

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMATICOS



**DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA
LA GESTION ADMINISTRATIVA DE LA UNIDAD DE
PERSONAL EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE
CENTROS PENALES**

PRESENTADO POR:

JOSÉ EDWIN FLORES LÓPEZ

SALVADOR MAURICIO GÓMEZ

JORGE ERNESTO LÓPEZ ALVARENGA

CHRISTIAN MARVIN MARTÍNEZ PÉREZ

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

INGENIERO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

CIUDAD UNIVERSITARIA, AGOSTO DE 2014

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR :

ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO

SECRETARIA GENERAL :

DRA. ANA LETICIA ZA VALETA DE AMAYA

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

DECANO :

ING. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL

SECRETARIO :

ING. JULIO ALBERTO PORTILLO

ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

DIRECTOR :

ING. JOSÉ MARÍA SÁNCHEZ CORNEJO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Trabajo de graduación previo a la opción al grado de:
INGENIERO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Título :

**DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA
LA GESTION ADMINISTRATIVA DE LA UNIDAD DE
PERSONAL EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE
CENTROS PENALES**

Presentado por :

**JOSÉ EDWIN FLORES LÓPEZ
SALVADOR MAURICIO GÓMEZ
JORGE ERNESTO LÓPEZ ALVARENGA
CHRISTIAN MARVIN MARTÍNEZ PÉREZ**

Trabajo de Graduación aprobado por :

Docente Director:

ING. RUDY WILFREDO CHICAS VILLEGAS

San Salvador, Agosto de 2014

Trabajo de graduación aprobado por:

Docente Director:

ING. RUDY WILFREDO CHICAS VILLEGAS

DEDICATORIA

Gracias a Dios por permitirme llegar hasta este punto, el de poder escribir me dedicatoria. Gracias a Dios por poder culminar mi carrera, luego a mi familia que me ha apoyado en este largo camino. También gracias a mi grupo de trabajo de graduación, a Salvador alias "Chambi" a pesar que hasta en esta etapa lo conocí se acoplo a nuestro grupo y trabajó como si lleváramos varias materias trabajando, a Christian por transmitirnos sus conocimientos, pero especialmente a mi gran amigo, hermano, compañero de las "mil batallas" y compadre Edwin, lo logramos!!! Pudimos culminar esta "maratón".

Agradezco a Graciela Reyes... hoy fuiste mi "víctima" la que le tocó soportarme y apoyarme en esta etapa de mi carrera, gracias por darme ánimos a seguir adelante, igualmente a doña Tete y toda tu familia que también me brindaron su apoyo.

También quiero agradecer a mi otro gran amigo y hermano mi buen "pastor" Miguel Torres que también me brindó su apoyo y excelentes consejos, particularmente en un momento no tan bueno de mi vida, pero siempre supe que iba a encontrar un buen consejo y un hombro en cual apoyarme para dar todo de mí y seguir luchando por lo que quería.

Agradezco también al apoyo de la "vieja escuela": Susana Zaldívar, Sandra Aragón, Kary Guzmán, Adán Rodríguez, Wilmer Aguilar. Fueron un gran grupo con el cual pude aprender mucho y seguir avanzar en la carrera. También agradecer a Miguel Sánchez, me apoyaste en lo que me quedaba de la carrera y pude aprender mucho en la etapa de horas sociales - y posteriormente en nuestra consultoría - de tus conocimientos, sos una gran ejemplo superación, inteligencia y humildad para todos los que te conocemos.

También agradecer a todas los demás amigos, conocidos y familiares que en algún momento me brindaron sus buenos deseos y apoyo, ya que me sirvieron en su momento para llegar a este punto. No me olvido tampoco del apoyo brindado por mis compañeros y amigos de mi trabajo: Karen Cornejo, Adriana Aguilar, Alfredo Estrada y Rafael Castro.

A nuestro asesor ing. Rudy Chicas, mis respetos y admiración para usted por ser un gran profesional y por tener esa virtud de la enseñanza, gracias por su paciencia y apoyo, también agradecerle por compartir todos sus conocimientos y experiencias para aplicarlos no solo en nuestro trabajo de graduación, sino también en nuestra vida profesional. También a nuestro observador lic. Mauricio Coto por sus consejos y aportaciones que nos sirvieron para aplicarlos en cada etapa del trabajo de graduación.

Nuevamente a mis padres gracias por su apoyo, amor y consejos. Quiero que sigan estando orgullosos de mí por lograr otro objetivo más en mi vida, primero Dios seguiré cosechando más logros.

Jorge Ernesto López Alvarenga.

DEDICATORIA

Mis más sinceros agradecimientos:

A DIOS TODOPODEROSO: Agradezco principalmente a mi padre Dios todo poderoso que está conmigo en todo momento y también me dio perseverancia, fortaleza y fuerza en todo momento de mi carrera para llegar hasta el final y conseguir este logro que hoy celebro, gracias padre por tu infinita misericordia y amor que me tienes y por esta bendición que hoy recibo.

A MI PADRE: Moisés Martínez Zeledón, Agradezco mucho tu ayuda porque has sido una parte fundamental en el éxito que hoy celebro ya que sin tu ayuda no podría haber alcanzado este logro y por el estudio que me regalaste, las cuales fueron la base para terminar mi carrera y forjarme como persona, te estoy eternamente agradecido.

A MI MADRE: Ana Mercedes de Martínez, Gracias madrecita por todos tus cuidados y atenciones que tuviste y tienes conmigo, por ser fuente de inspiración para superarme siempre y por todo tu apoyo y comprensión que siempre me has dado desde que nací y durante todo mi estudio. Que Dios te bendiga siempre Madre.

A MI ABUELA: Sebastiana Pérez, Gracias abuela por todas tus atenciones, oraciones, sacrificios, por todo tu apoyo y cariño que siempre me tienes. Le doy gracias a Dios por tener una abuela única y maravillosa como tú.

A MIS HERMANOS Y TÍOS: Elvis, Marbella, Jorge, Rafael y Marta, por todo el apoyo y ayuda que me brindaron durante el trayecto de mi carrera, en momentos que necesite de manos amigas y sinceras para seguir adelante. Gracias

A MIS COMPAÑEROS DE TRABAJO DE GRADUACIÓN: Gracias por su paciencia y esfuerzo para salir adelante en todo momento, y terminar juntos este sueño que ahora es una realidad.

Christian Marvin Martínez Pérez

DEDICATORIA

Ante todo agradezco a nuestro Dios padre todo poderoso ya que si no fuera por su inmensa bondad y amor no hubiera logrado terminar y culminar con mi carrera, estaré siempre agradecido con esta bendición que él señor me ha regalado.

Luego me gustaría agradecer a mis padres que han sido los que desde el comienzo de mi carrera me han impulsado para seguir adelante, a mi madre que en varios años se sacrifico para que yo pudiera estudiar y que siempre estuvo pendiente de mi alimentación en toda mi carrera y sobre todo en este arduo proceso del trabajo de graduación, a mi padre que siempre me ayudo a seguir adelante impulsándome a seguir sin importar mis fracasos.

Agradezco a mi esposa y a mi hija que me ha aguantado mis ausencias por dedicarme a mi trabajo de graduación, mi hija que siempre me dijo "¿ha dónde vas papa?" con ganas de que jugara con ella y me bella esposa que tuvo que soportar todos los fines de semana sin salir ni a la tienda dado que tuvimos que dedicarle días enteros al trabajo de graduación.

Un agradecimiento muy especial a mis tres compañeros de equipo en el trabajo de graduación, siento que al principio nos costó un poco acoplarnos pero mediante fue pasando el tiempo, fuimos integrándonos como equipo para lograr así un trabajo de calidad y digno de un profesional como lo somos ahora, agradezco a Chamba por su paciencia en no enojarse cuando lo molestábamos, a Christian por transmitirnos su experiencia en la programación y muy especialmente a mi hermano de toda la vida Jorge Ernesto que gracias a que el, muchas veces tomo las riendas del grupo pudimos llegar a finalizarlo.

Agradezco a mis hermanos que siempre estuvieron pendientes de mi para saber porque etapa iba en mi proceso del trabajo de graduación, a mis compañeros de trabajo que siempre me apoyaban a seguir adelante sin importar los fracasos y desánimos que de repente sentía, a mis suegros que siempre me preguntaban cómo iba y que muchas veces me dieron apoyo para seguir adelante y no darme por vencido.

Y por ultimo quisiera volver agradecer muy especial y con un gran cariño a mis padre y a Dios por que realmente si no fuera por ellos yo nunca hubiera podido terminar este proceso tan importante en mi vida como lo es mi trabajo de graduación para obtener mi más preciado sueño. Mi título de Ingeniero en Sistema Informáticos.

José Edwin Flores López

DEDICATORIA

Deseo agradecer a Jehová Dios por la vida y salud que me ha brindado durante todo este tiempo.

A mi Familia por el amor y apoyo que me han dado, especialmente a mi madre que se ha sacrificado y esforzado durante toda su vida por dárme todo, sin ella las metas y logros que he alcanzado no hubieran sido posibles, a mi querida y única hermana por su cariño incondicional que siempre me ha brindado le agradezco por las veces que hizo de mamá preocupándose por mí, a mis sobrinas que me sacan canas verdes y a la vez grandes sonrisas.

Al grupo de trabajo de graduación porque con ellos aprendí y obtuve conocimientos que no tenía, definitivamente han sido una influencia positiva, recordaré con cariño las desveladas y días enteros sacando adelante nuestro sueño.

A nuestro docente Director Ing. Rudy Chicas por la infinita paciencia que nos tuvo para guiarnos por el camino correcto, enseñándonos la manera adecuada de hacer las cosas, además de enseñarnos conductas para dignificar la carrera.

Salvador Mauricio Gómez

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	I
II.	OBJETIVOS.....	II
a.	OBJETIVO GENERAL.....	II
b.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	II
III.	ALCANCES.....	III
IV.	LIMITACIONES.....	III
V.	JUSTIFICACIÓN.....	IV
	CAPÍTULO 1: MODELADEL NEGOCIO	1
1.1.	SITUACION ACTUAL.....	2
1.2.	MODELADO DEL PROCESO ACTUAL	4
	CAPÍTULO 2: REQUERIMIENTOS	14
2.1.	METODOLÓGIA PARA LA DETERMINACIÓN DE REQUERIMIENTOS.....	15
2.2.	REQUERIMIENTOS INFORMÁTICOS	16
2.2.1	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES.....	18
2.2.2	REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES	26
2.3.	REQUERIMIENTOS DE DESARROLLO	27
2.3.1.	RECURSO DE HARDWARE DE DESARROLLO.....	27
2.3.2.	RECURSO DE SOFTWARE DE DESARROLLO	29
2.3.3.	RECURSO HUMANO DE DESARROLLO	31
	CAPÍTULO 3: ANÁLISIS Y DISEÑO.....	34
3.	ANÁLISIS	35
3.1.	CASOS DE USO	35
3.1.1	ACTORES	36
3.1.2	LISTA DE CASO DE USO.....	38
3.4	DIAGRAMAS DE CASO DE USO	43
3.4.1.1	ÁREAS DE EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO	43
3.4.1.2	ÁREAS DE EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO.....	44
3.4.2.	ÁREA SECRETARIAL.....	45

3.4.3. ÁREA JURÍDICA – CASO DE USO ADMINISTRAR CATALOGOS	46
3.4.7. ÁREA JURÍDICA – GESTIONAR EXPEDIENTE JURÍDICO.....	47
3.4.8 ÁREA ACCIONES DE PERSONAL – GESTIONAR ACCIONES DE PERSONAL.....	48
3.4.10 ÁREA ACCIONES DE PERSONAL – GESTIONAR ACCIONES DE PERSONAL.....	49
3.4.11. ÁREA PROPUESTA Y CONTRATACIÓN –GESTIONAR PLAZA VACANTE Y NOMINADOS.	50
3.4.12. AREA PROPUESTA CONTRATACION –GESTIONAR PROPUESTAS Y GESTIONAR EMPLEADOS.....	51
3.4.13. AUTENTICAR USUARIO	52
3.5. DESCRIPCION DE LOS CASOS DE USO.....	53
3.5.1. DESCRIPCION DE CASOS DE USO DE NIVEL DE SISTEMA.....	53
3.5.2 DESCRIPCION DE CASOS DE USO AREA JURIDICA.....	55
3.5.3 DESCRIPCIÓN CASOS DE USO EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO	69
3.5.4 DESCRIPCIÓN CASOS DE USO PROPUESTAS Y CONTRATACIONES	87
3.5.5 DESCRIPCIÓN CASOS DE USO ACCIONES DE PERSONAL	99
3.5.6 DESCRIPCIONES DE CASOS DE USO DE SECRETARIA.....	112
3.5.7. CASOS DE USO AUTENTICAR USUARIO	120
3.3. ARQUITECTURA DEL SISTEMA INFORMÁTICO.....	124
3.4. DIAGRAMAS DE INTERACCIÓN.....	126
3.4.1. DIAGRAMAS DE INTERACCIÓN DEL SISTEMA INFORMÁTICO.....	128
3.5. DIAGRAMA DE CLASES.....	131
3.6. DIAGRAMA DE COMPONENTES	135
SIMBOLOGÍA DE DIAGRAMA DE COMPONENTES.....	135
3.7. DIAGRAMA DE DESPLIEGUE.....	138
3.8. BASE DE DATOS.....	140
3.8.1. MODELO CONCEPTUAL DE DATOS	140
3.8.2. MODELO LÓGICO DE DATOS.....	140
3.8.3. MODELO FÍSICO DE DATOS.....	141
CAPÍTULO 4: CONSTRUCCIÓN.....	145

4.1.	ESTÁNDARES DE BASE DE DATOS	146
4.2.	ESTANDARES DE PROGRAMACIÓN	150
4.2.1.	ORGANIZACIÓN DE CARPETAS	150
4.2.2.	COMENTARIOS	152
4.2.3.	SENTENCIAS	156
4.2.4.	DECLARACION DE CLASES.....	158
4.3.	ESTANDARES DE INTERFACES.....	159
4.4.	ESTANDARES DE DOCUMENTACION	165
4.4.1.	ESTÁNDAR DE DOCUMENTOS IMPRESOS.....	165
4.4.2.	ESTÁNDAR DE REPORTES.....	169
	CAPÍTULO 5: PRUEBAS.....	171
5.1.	DISEÑO DE PRUEBAS.....	172
5.1.1.	PRUEBAS DE COMPONENTES (UNITARIAS).....	172
5.1.2.	PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.....	173
5.1.3.	PRUEBAS DE INTEGRACION.....	173
5.2.	RESULTADO DE PRUEBAS AL SISTEMA.....	174
5.2.1.	PRUEBAS UNITARIAS	174
5.2.2.	PRUEBAS DE INTEGRACIÓN.....	174
5.2.3.	PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO	174
5.3.	PRUEBAS DE ACEPTACION	175
5.3.1.	DISEÑO DE FORMATOS DE PRUEBAS CON USUARIOS.....	175
5.4.	METODOLOGIA DE PRUEBAS CON LOS USUARIOS.....	176
	CAPÍTULO 6: DESPLIEGUE.....	177
6.1.	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.....	178
6.2.	PLANIFICACION	179
6.2.1.	ETAPAS DE LA IMPLEMENTACIÓN	179
6.2.2.	PREPARACIÓN DE ENTORNO.....	180
6.2.3.	DEFINICIÓN DE RECURSOS.....	180

6.2.3.1.	RECURSO DE HARDWARE.....	180
6.2.3.2.	RECURSO DE SOFTWARE.....	180
6.2.3.3.	RECURSO HUMANO.....	181
6.2.3.3.1.	COORDINADOR DE PROYECTO.....	182
6.2.3.3.2.	ADMINISTRADO DE BASE DE DATOS.....	183
6.2.3.3.3.	PERSONAL TÉCNICO Y DE MANTENIMIENTO.....	184
6.2.3.3.3.	CAPACITADOR.....	185
6.2.3.3.5.	PERSONAL DE PRUEBAS.....	186
6.2.4.	INSTALACIÓN DEL SISTEMA.....	186
6.2.4.1.	INSTALACION Y CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE.....	186
6.2.4.2.	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA.....	186
6.2.5.	PREPARACIÓN DE ESTACIONES DE TRABAJO.....	187
6.2.6.	CARGA DE DATOS.....	187
6.2.7.	CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA.....	187
6.2.8.	CAPACITACIÓN DE LOS USUARIOS.....	187
6.2.9.	PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA.....	187
6.3.	ORGANIZACIÓN.....	188
6.3.1.	MATRIZ DE RESPONSABILIDADES.....	188
6.3.2.	PROGRAMACIÓN Y CALENDARIZACIÓN.....	189
6.3.3.	DIAGRAMA DE GANTT.....	189
6.4.	DIRECCIÓN.....	190
6.4.1.	PRINCIPIOS DE LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.....	190
6.4.2.	COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN.....	191
6.5.	CONTROL.....	191
6.5.1.	ESTABLECIMIENTO DE PUNTOS DE CONTROL Y MONITOREO.....	191
6.5.2.	ESTRATEGIAS DE MONITOREO Y CONTROL.....	192
6.5.2.1.	INDICADORES DE GESTIÓN.....	192
6.5.3.	FORMULARIOS DE CONTROL.....	193

6.6.	PLAN DE CAPACITACIÓN	193
6.6.1.	PROPÓSITO.....	193
6.6.2.	ALCANCE	193
6.6.3.	METODOLOGÍA DE CAPACITACIÓN.....	194
6.6.4.	CARTA DIDÁCTICA.....	195
6.7.	PRESUPUESTO DE CAPACITACIÓN.....	199
7.	CONCLUSIONES.....	201
8.	RECOMENDACIONES.....	202
9.	BIBLIOGRAFÍA	203
10.	GLOSARIO.....	204

I. INTRODUCCIÓN

A través del tiempo el mundo de la tecnología ha sufrido un crecimiento significativo sobre todo en el área de la informática, este avance logrado a través de períodos por experiencias previas que han terminado en éxitos o fracasos, han permitido el avance de las ciencias de la información. Debido a esto las empresas, organizaciones e instituciones públicas han logrado agilizar y hacer más eficiente el procesamiento de su información y las tareas diarias de cada empleado.

El presente documento describe el desarrollo de un Sistema Informático para la Gestión Administrativa de la Unidad de Personal (SIGUP) en la Dirección General de Centros Penales, este sistema tiene la finalidad de apoyar, mejorar y agilizar los procesos diarios de cada empleado. Además de recuperar información y generación de reportes en las áreas involucradas dentro de la Unidad de personal. Desde que esta institución fue fundada hasta el día de hoy, no cuenta con un sistema para administrar los procesos dentro de la Unidad de personal por esto toda la información se ha manejado de forma manual o semiautomatizada, esto genera retrasos para recuperar información, obtener reportes o cualquier otro documento en el momento requerido.

Este documento muestra los métodos, técnicas y herramientas utilizados en las etapas de análisis, diseño y construcción, donde en las etapas de análisis y diseño se presenta el modelado de la situación actual mediante diagramas BPMN, la definición del problema, los requerimientos obtenidos y el modelado propuesto para el desarrollo del sistema informático. Se muestran las necesidades que tiene que cubrir el sistema informático y los recursos que fueron utilizados para su desarrollo. Además, se presenta el diseño del sistema informático en donde se describe lo que debe hacer para lograr lo establecido en los requerimientos. También se incluyen los estándares de programación, el diseño de base de datos e interfaces de usuario, luego en la etapa de construcción se presenta las pruebas realizadas al sistema desarrollado las cuales garantizan su correcto funcionamiento, un plan de implementación, el manual de usuario y manual técnico

Finalmente, se presenta el plan de implementación, donde se indica el proceso a seguir para poner en funcionamiento el sistema informático. Al desarrollar este sistema informático se pretende brindar una herramienta capaz de aportar mayor eficiencia en los procesos administrativos y jurídicos de los empleados, aspirantes y personas involucradas directa o indirectamente en las actividades diarias de la Unidad de personal.

II. OBJETIVOS

a. OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar un sistema informático que apoye a la gestión administrativa para la Unidad de personal de la Dirección General de Centros Penales.

b. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la situación actual con respecto a los procesos del negocio en las áreas Secretarial, Propuesta y contratación, Expediente administrativo, Acciones de personal y Jurídica dentro de la Unidad de personal.
- Definir los estándares de trabajo para el desarrollo del sistema informático.
- Diseñar las interfaces, modelo y base de datos del sistema informático en base a los requerimientos y procesos del negocio.
- Construir el sistema informático.
- Documentar las pruebas que garanticen el correcto funcionamiento del sistema informático.
- Elaborar el plan de implementación del sistema informático indicando los recursos, procedimientos y condiciones que deben existir para su puesta en marcha.

III. ALCANCES

Con la realización de este proyecto se tendrá un sistema informático en óptimo funcionamiento aprobado por la Unidad de personal, que permitirá registrar, actualizar, borrar y realizar búsquedas de registros de forma centralizada.

Este sistema apoyará las labores diarias de la Unidad en los procesos de administración de incapacidades con goce y sin goce de sueldo, acciones de personal por renunciaciones, abandono de servicio, fallecimiento, licencia sin goce de sueldo y gastos funerarios.

Se podrán administrar y dar seguimiento a las denuncias sobre faltas catalogadas de índole jurídica cometidas por los empleados.

Se administrarán las capacitaciones brindadas a los empleados, gestión de nombramientos interinos y tipos de contrato.

Se proporcionará la documentación del sistema informático que permitirá facilitar su mantenimiento y mejoras. Se entregará un plan de implementación para cuando se desee poner en funcionamiento el sistema.

IV. LIMITACIONES

En vista de que los alcances son realizables y no existen impedimentos para satisfacer lo solicitado por la Unidad de personal podemos concluir que no se encuentran limitantes para el desarrollo del proyecto.

V. JUSTIFICACIÓN

En la Unidad de personal sus procesos los realizan manualmente y guardan en archivos digitales su información, que están propensos a eliminación involuntaria por parte de los empleados. Esto da como resultado, un proceso de generación de reportes lento por la forma de manejo de los datos.

La ausencia de una integración en sus procesos que facilite las actividades de registrar, actualizar y acceder a la información, provoca actualmente:

- Dificultad en la búsqueda específica de información, que produce pérdida de tiempo muy valioso para la toma de decisiones, en relación a la promoción interna de empleados y ubicación de personal.
- Los expedientes de personal no pueden ser actualizados de manera inmediata, ni mucho menos ser accesibles a los empleados con autorización para consultar la información de dichos expedientes en un momento determinado. Constantemente existen retrasos y tiempos de espera.
- En la Unidad no existe centralización de información, ya que cada área maneja su información en archivos de Excel. Como consecuencia se incrementa la carga de trabajo creando tareas repetitivas de registro y actualización de información.
- Las sanciones disciplinarias no pueden ser procesadas en los tiempos debidos, ya que los empleados del área Jurídica necesitan los archivos en digital procesados por las demás áreas de la Unidad. Por lo anterior, las resoluciones de los casos jurídicos tienen atrasos considerables.
- Una herramienta informática como un sistema de administración logrará la centralización, disponibilidad de la información e integración de procesos para los empleados de las áreas de Propuestas y contratación, Control de expedientes administrativos, Acciones de personal y Jurídica, para brindar información oportuna en el momento que se necesite.
- Además, al área Jurídica se le brindaría el apoyo necesario para administrar y controlar el seguimiento de los procesos disciplinarios.
- Se ayudará también al área de Control de expedientes administrativos a tener un control más estricto de la gestión de la información de los empleados activos e inactivos pertenecientes a la Dirección.

CAPÍTULO 1: MODELADO DEL NEGOCIO

El modelado de negocios es la interpretación de la realidad y flujo de trabajo de la organización en estudio, que tiene como resultado un modelo unificado que sirve como marco de referencia común para usuarios y desarrolladores, logrando un mejor entendimiento de la organización para fines del desarrollo del sistema informático, y un máximo nivel de acoplamiento fundamentado en la identidad de la organización.

1.1. SITUACION ACTUAL

La Dirección General de Centros Penales nace en el año 1,952 designada en la Ley del Presupuesto, bajo el nombre de Dirección General de Prisión. Es adscrita al Ministerio de Relaciones Exteriores. Desde el año 2006 es una dependencia del Ministerio de Justicia y Seguridad Pública.

Para el cumplimiento de las metas quinquenales plasmadas en el Plan Estratégico 2009 – 2014, se diseñaron los siguientes componentes: Infraestructura, Seguridad, Fortalecimiento institucional y Programas de tratamiento. Dichos componentes están llevándose a cabo mediante la ejecución de los planes de Fuerza de intervención en prisiones, Plan cero corrupción, Fortalecimiento de la Escuela penitenciaria, Seguridad tecnológica, Plan de reducción del hacinamiento penitenciario, Plan de inversión, Estrategias de rehabilitación, Proyecto “Yo cambio” y Mesas de la esperanza. Además, la Dirección promovió reformas legales e institucionales de tratamiento penitenciario, que con el esfuerzo de todo el personal, se espera como resultado una nueva perspectiva del sistema penitenciario acorde a los parámetros constitucionales y legales.

La Dirección General de Centros Penales cuenta con la Unidad de personal, que posee las áreas de Control de asistencia, Propuestas y Contratación de personal, Acciones de personal, Control de expedientes administrativos y Jurídica. Todos los procesos que se realizan en las diferentes áreas generan documentación en papel y archivos digitales. Además, los datos no están centralizados, sumado a que los procesos que se realizan no están integrados entre sí.

Por lo tanto, los datos no están accesibles de manera inmediata y tampoco se pueden generar informes de manera oportuna para la toma de decisiones de la jefatura de Unidad.

PROPUESTA Y CONTRATACIÓN

El área de Propuestas y Contratación de personal es la encargada de recibir los currículos de las personas que fueron evaluadas y seleccionadas por la escuela penitenciaria, para aspirar a una plaza vacante, todos estos currículos son resguardados en archivadores para posteriormente poder formar parte de una propuesta de contratación que se envía al Ministerio de Hacienda para solicitar el aval para realizar la contratación.

Cuando se recibe la resolución de la contratación, se genera un expediente para registrar el historial del contratado.

ACCIONES DE PERSONAL

El área de Acciones de personal utiliza un formulario para recopilar diferentes datos como incapacidades, permisos, solicitudes de aumentos, cambios de plaza, denuncias, despidos, fallecimientos y licencias, para convertirse en una acción de personal. Estos datos se registran en una hoja de Excel para brindar información a otra área de la Unidad que lo necesite.

CONTROL DE EXPEDIENTES

El área de Control de expedientes administrativos se encarga del manejo de permisos, incapacidades y control de oficios. Todo esto es registrado en un formulario a mano y en una hoja de Excel con las acciones que se generan.

ÁREA JURÍDICA

El área Jurídica apertura los expedientes disciplinarios cuando se denuncia a un empleado por haber cometido una posible falta que se encarga de realizar una investigación y dar seguimiento e para llegar a una resolución de sanción, exoneración o se archiva.

La Unidad de personal cuenta con una jefatura y 25 empleados, quienes se verán beneficiados por la centralización de los datos, la integración de los procesos administrativos y generación de informes requeridos por los usuarios y la Dirección General de Centros Penales.

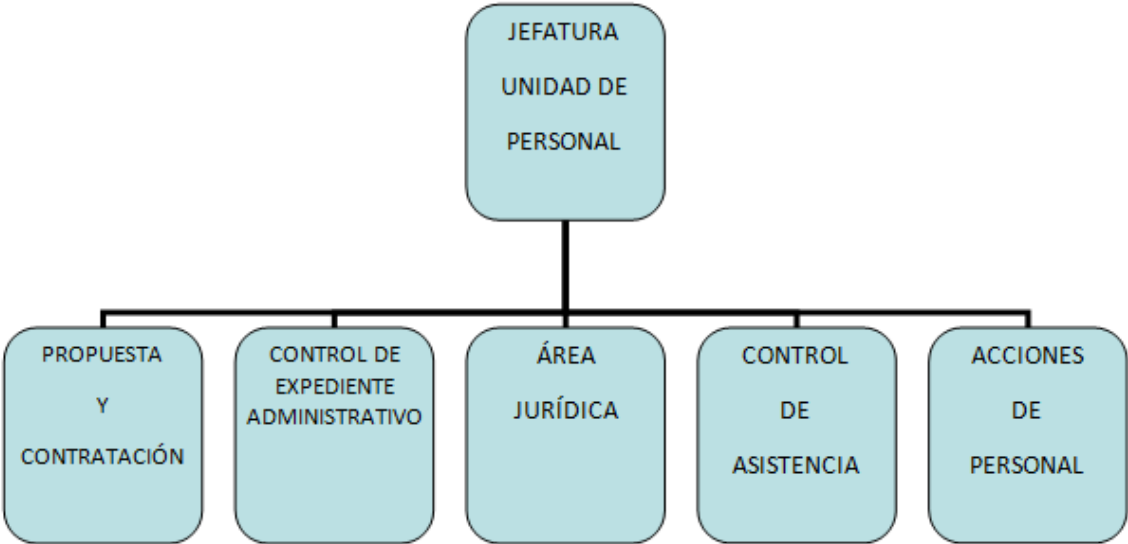


Figura 1.1. Organigrama de la Unidad de personal.

1.2. MODELADO DEL PROCESO ACTUAL

El modelo de negocio, es el estudio de la estructura, roles y las relaciones de la institución, además se examinan el flujo de trabajo y los procesos principales. Al construir un sistema informático, se puede usar el modelo de negocios para conocer y documentar qué hace la institución.

El modelado del negocio ayuda a comprender el contexto del sistema que se va a construir, aunque puede tener consecuencias importantes en el éxito o el fracaso de un proyecto informático, ya que si no se logra entender el negocio, se puede presumir conceptos erróneos sobre lo que hará el sistema informático.

Para facilitar la comprensión de la forma en que se realizan los procesos actuales dentro de la Unidad de personal, se hará uso de la Notación para el Modelado de Procesos de Negocio (BPMN por sus siglas en inglés *Business Process Modeling and Notation*), que es una notación gráfica estandarizada la cual permite unificar la expresión de conceptos básicos de procesos de negocio en un formato de flujo de trabajo.

SIMBOLOGÍA DE MODELADO DE PROCESOS DE NEGOCIO (BPMN)








Símbolo	Nombre	Descripción
	Inicio	Representa el punto de inicio de un proceso.
	Fin	Indica cuando un proceso termina.
	Decisión exclusiva	Decisión basada en datos del sistema.
	Decisión inclusiva	Uno o más caminos pueden ser activados.
	Tarea	Actividad simple que se utiliza cuando el trabajo realizado dentro del proceso no está definido en un nivel más detallado.
	Sub-proceso	Es una actividad compuesta cuyo detalle se define como un flujo de otras actividades.
	Tarea de usuario	Tarea donde un humano realiza una tarea que tiene que ser completada en cierta cantidad de tiempo.

Tabla 1.1. Símbolos utilizados en diagramas de BPMN.

MODELADO DEL PROCESO DE NEGOCIO DE ÁREA JURÍDICA

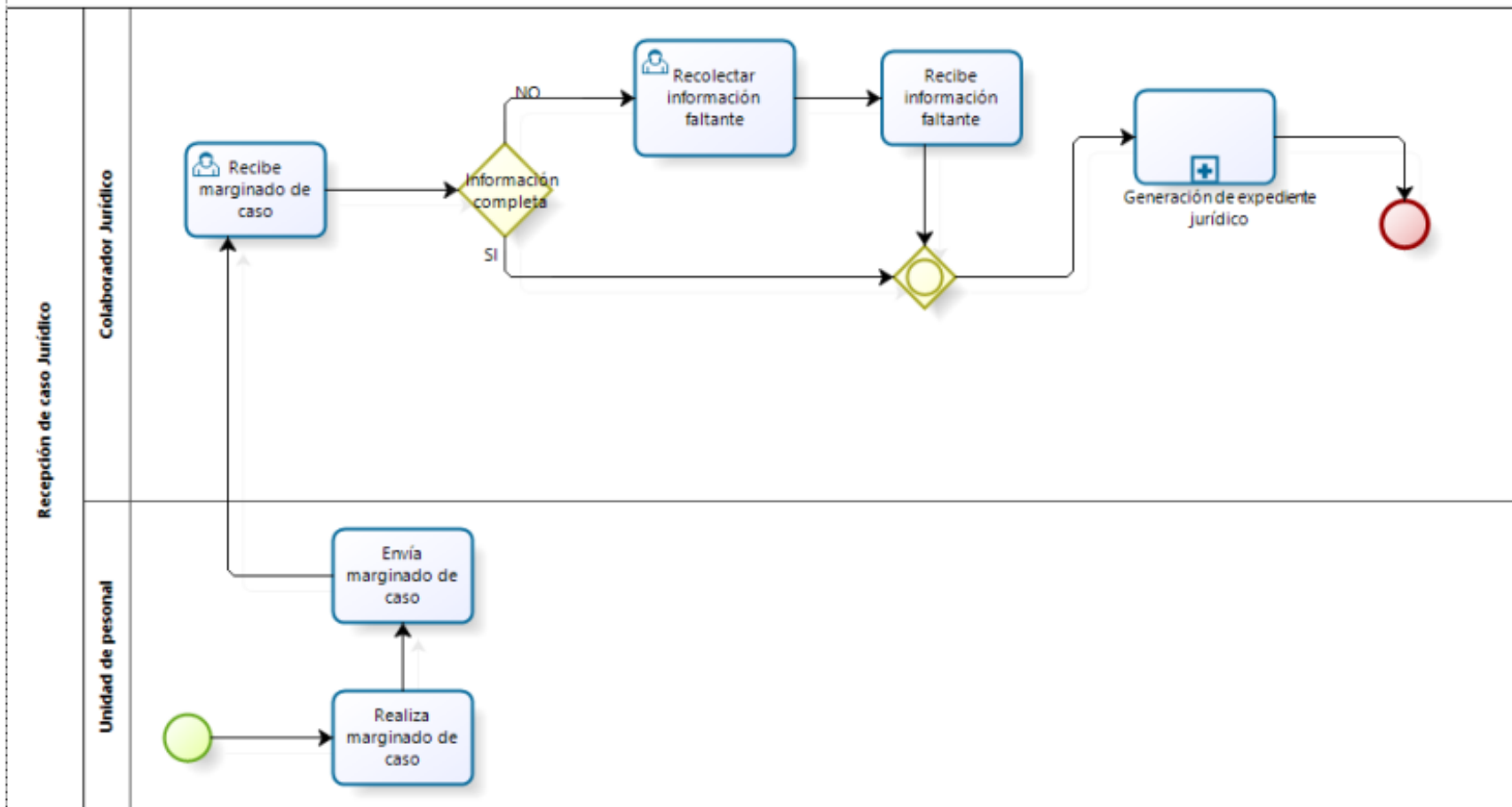


Figura 1.2. Flujo de información y procesos del área Jurídica.

MODELADO DEL PROCESO DE NEGOCIO DEL SUBPROCESO DEL AREA JURIDICA DE GENERACION DE EXPEDIENTE

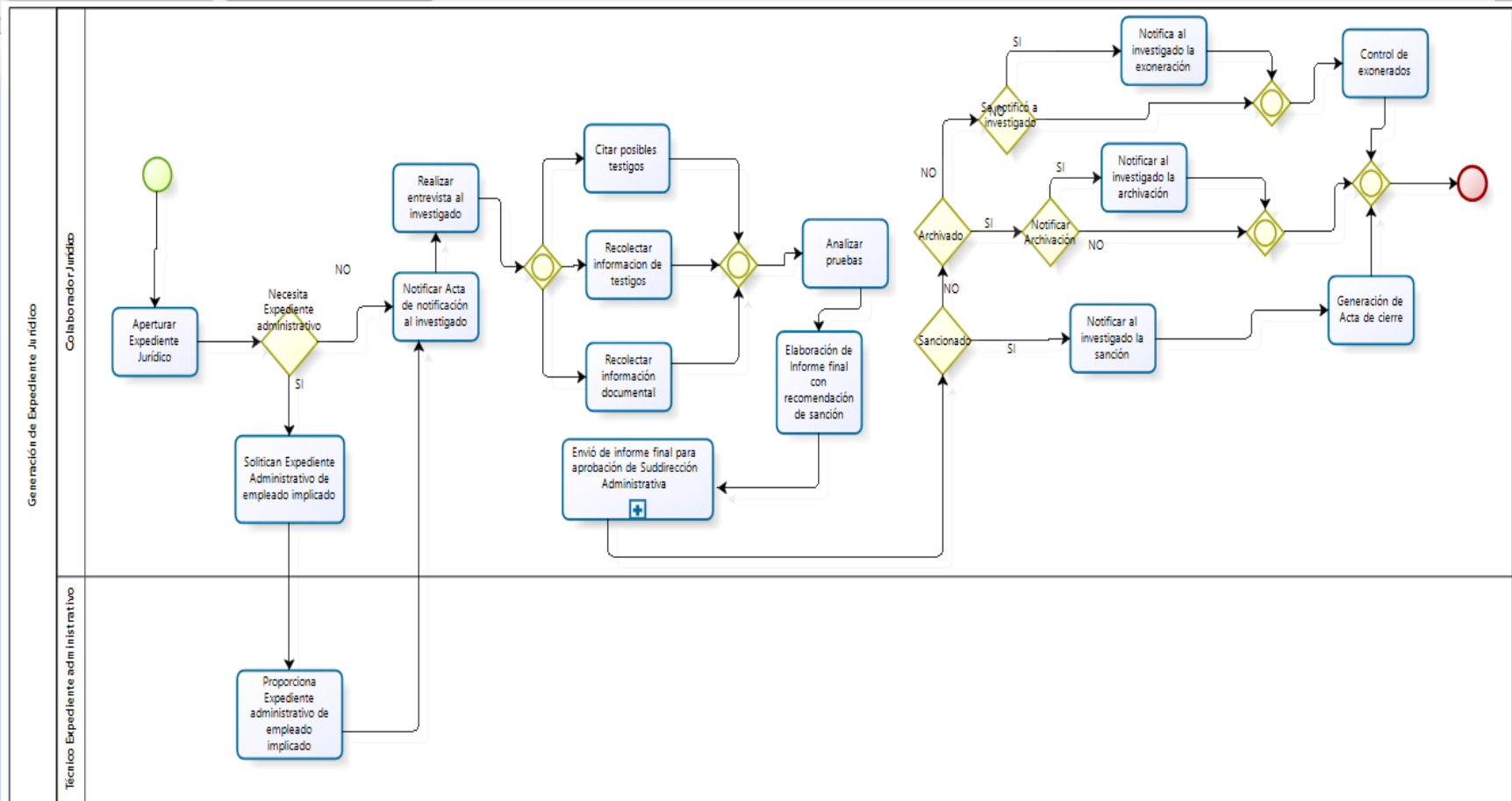


Figura 1.3. Flujo de información del subproceso de Generación de Expediente jurídico.

FLUJO DE APROBACION DE RESOLUCIÓN DE INFORME FINAL POR PARTE DE LA SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA

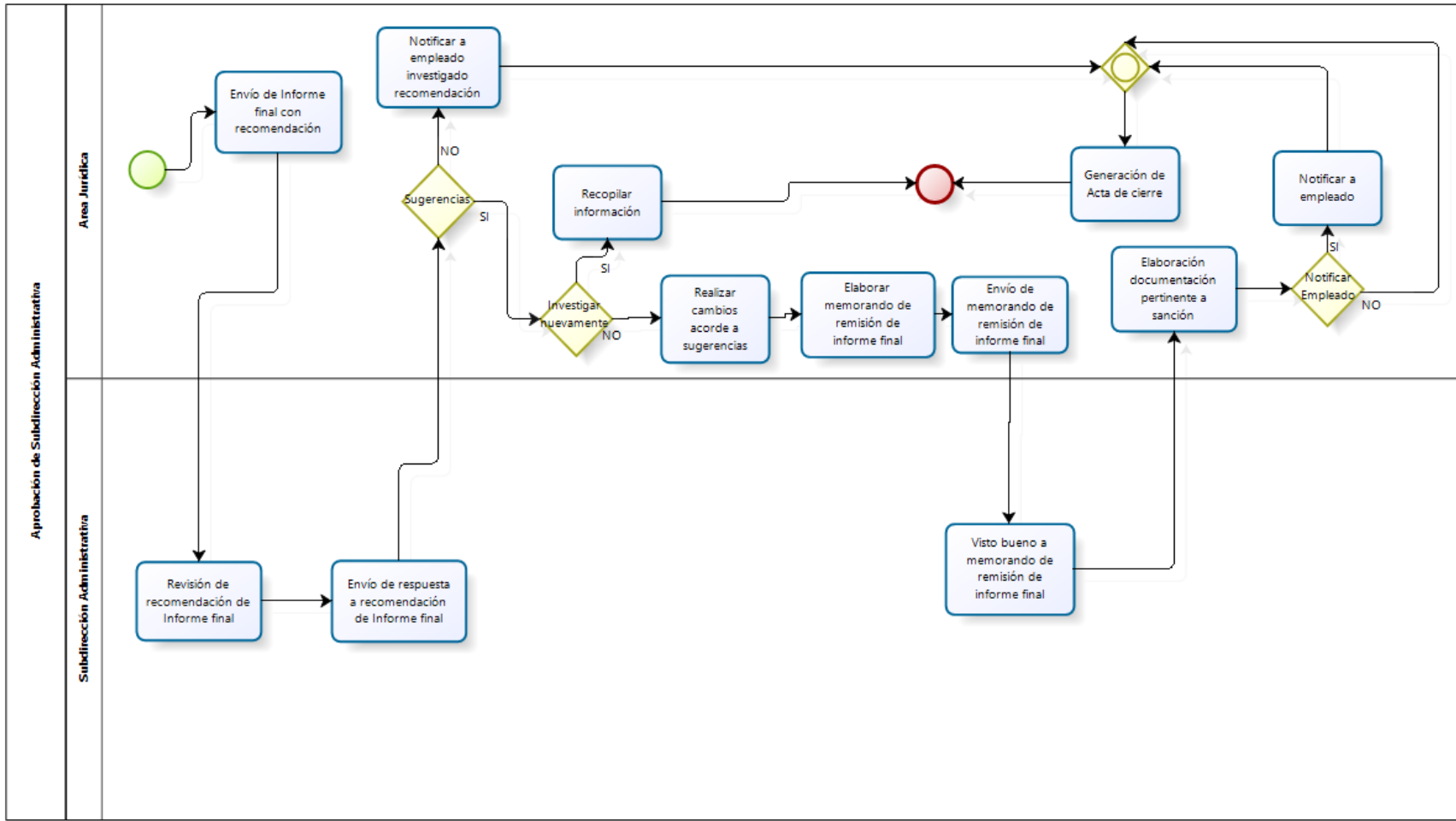


Figura 1.4. Aprobación de resolución de Informe final por parte de la Subdirección Administrativa.

FLUJO DE TRABAJO Y PROCESO DEL ÁREA DE PROPUESTA Y CONTRATACIÓN

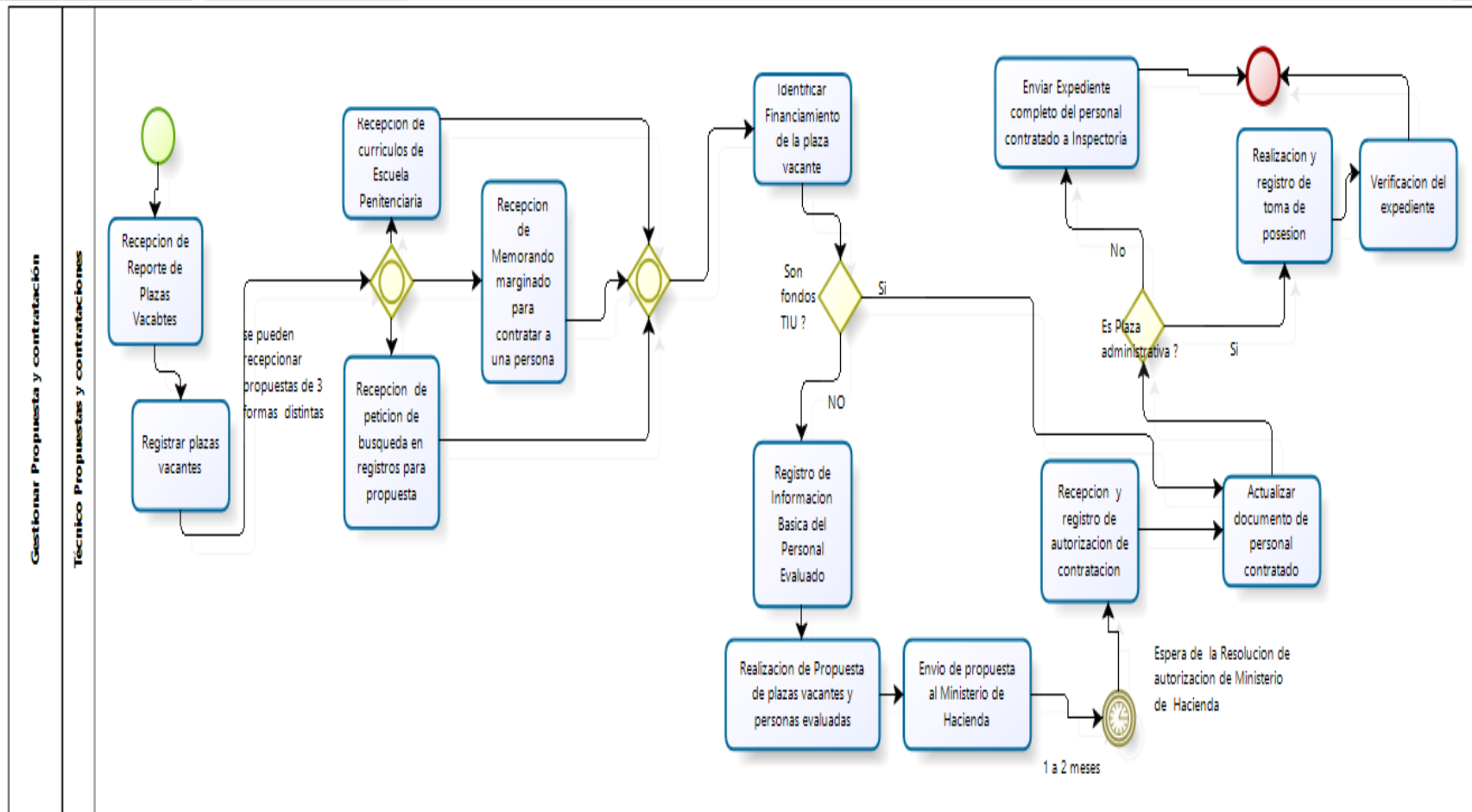


Figura 1.5. Diagrama de flujo de trabajo y proceso del área de Propuesta y contratación.

FLUJO DE TRABAJO Y PROCESO DEL ÁREA DE ACCIONES DE PERSONAL POR INCAPACIDAD

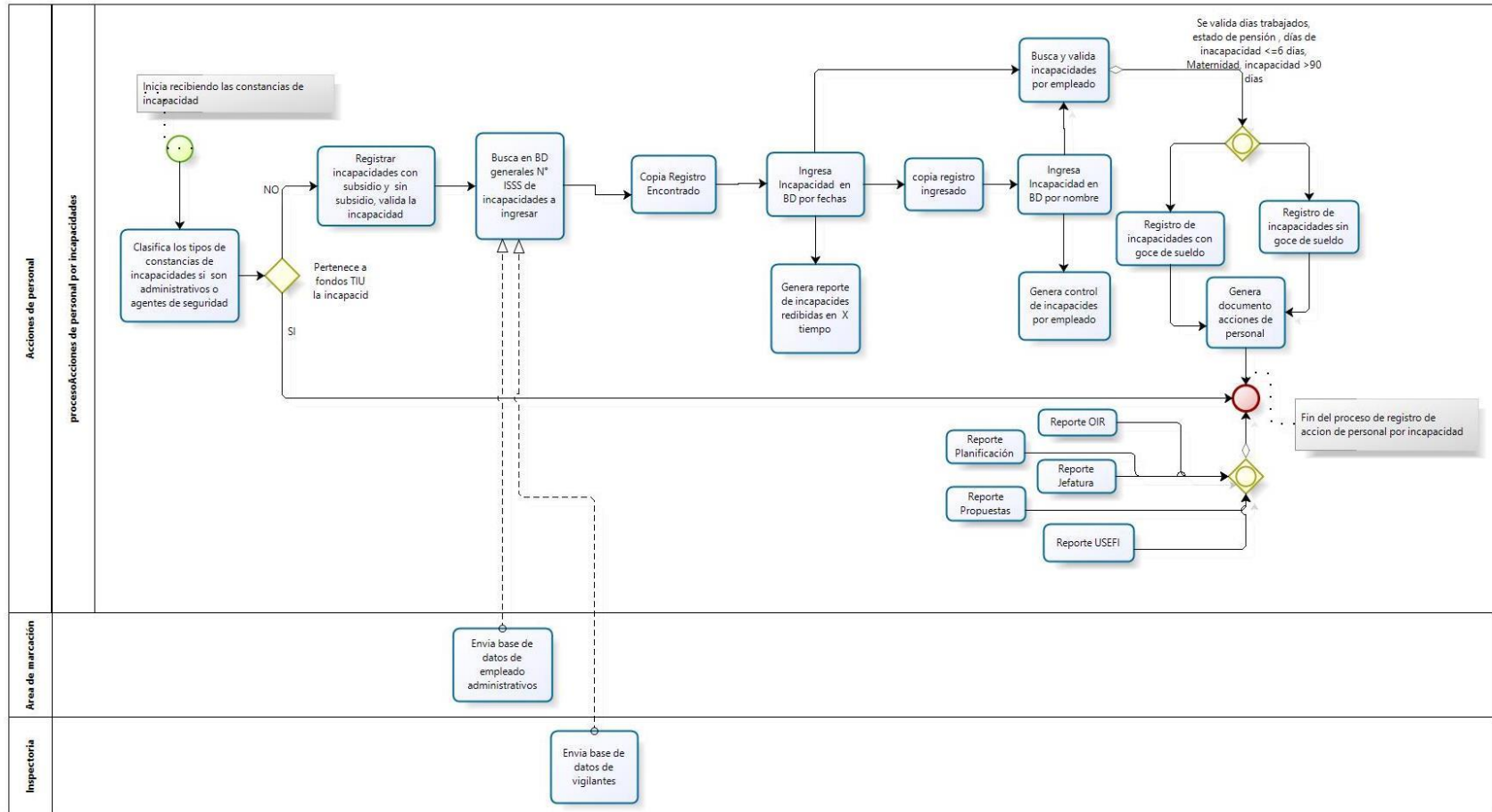


Figura 1.6. Diagrama de flujo de trabajo y proceso del área de Acciones de personal por incapacidad.

FLUJO DE TRABAJO Y PROCESO DEL ÁREA DE ACCIONES DE PERSONAL VARIAS

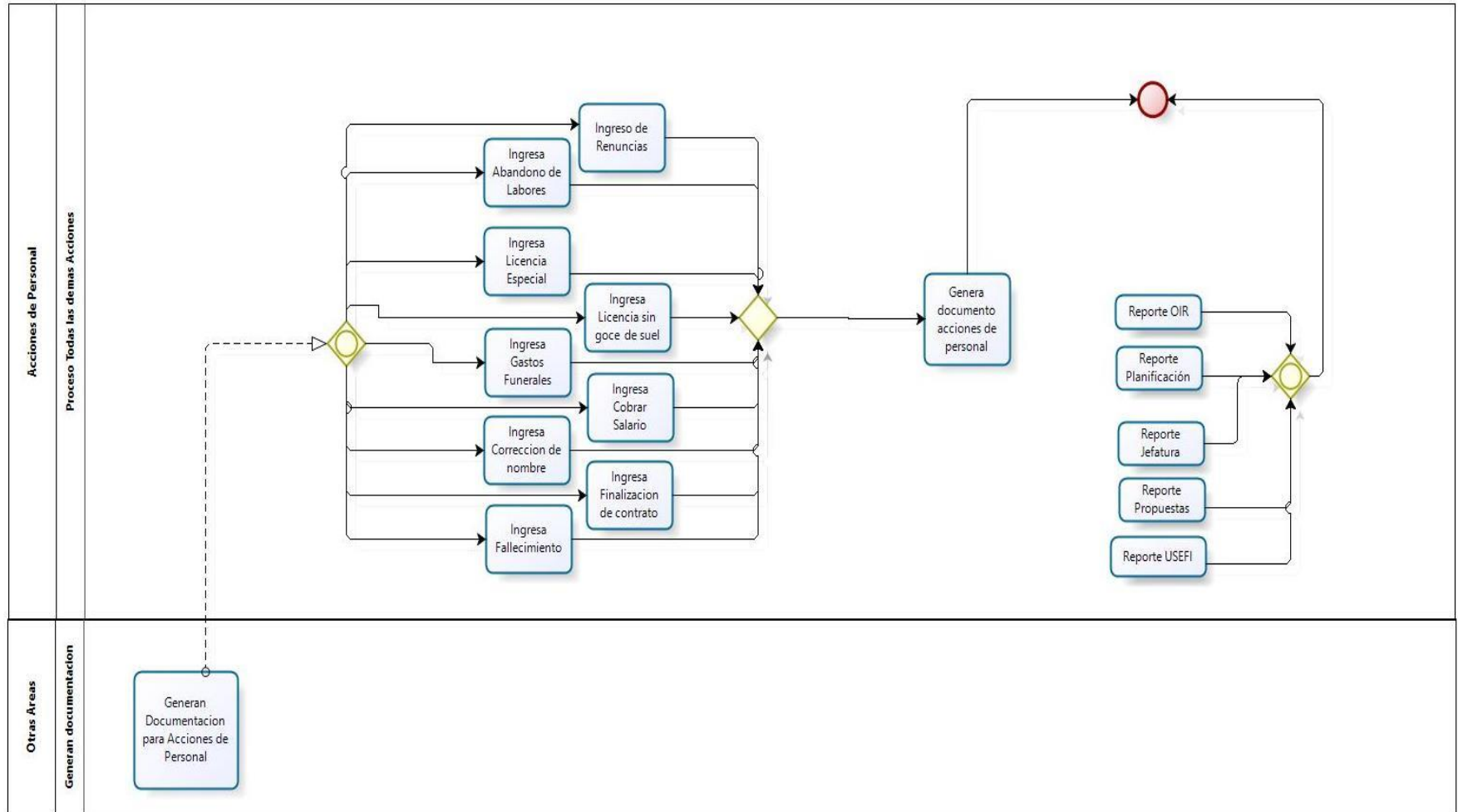


Figura 1.7. Diagrama de flujo de trabajo y proceso del área de Acciones de personal varias.

FLUJO DE TRABAJO Y PROCESO DEL ÁREA DE ACCIONES DE PERSONAL POR NO TOMA POSESIÓN DE CARGO

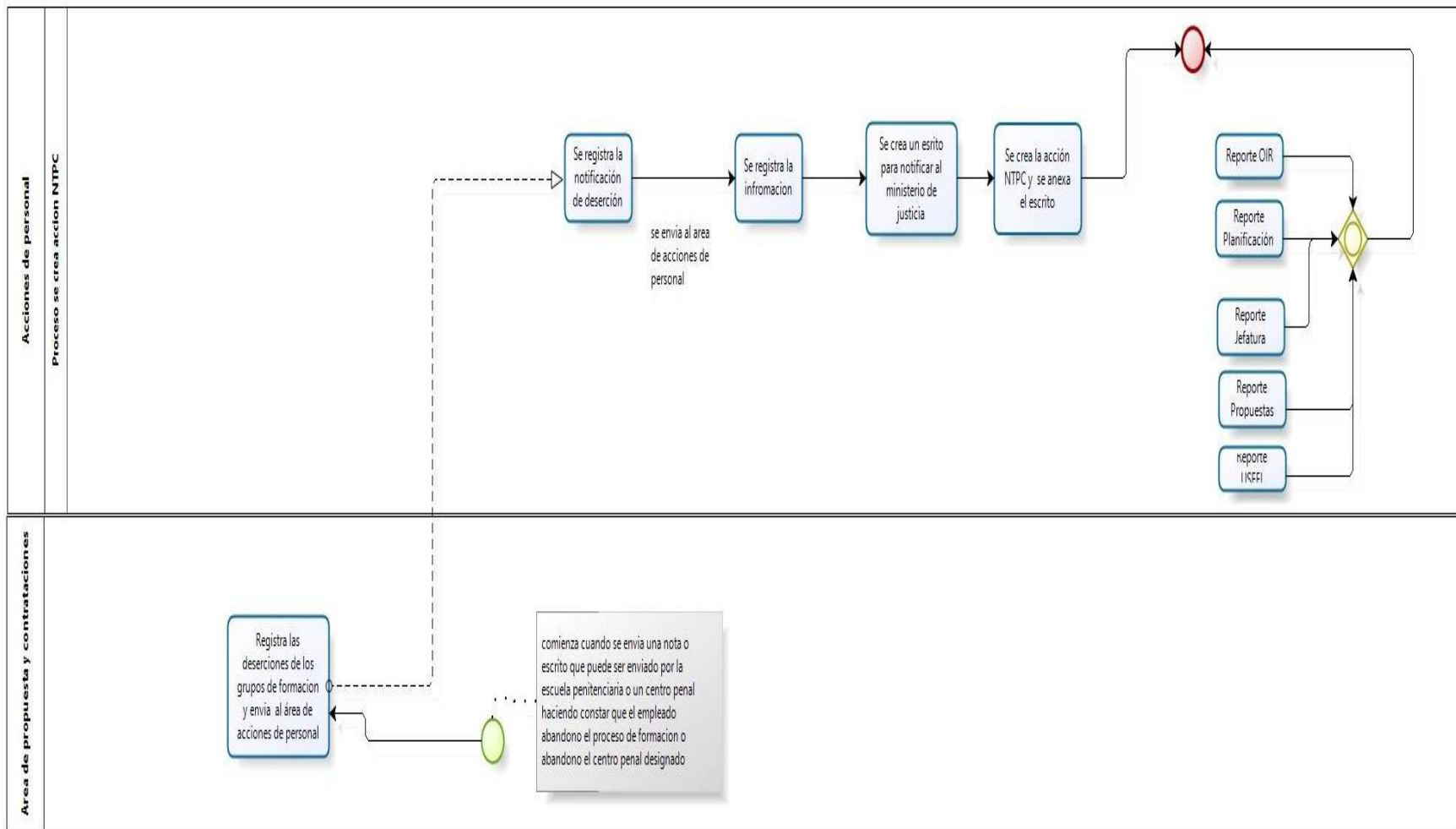


Figura 1.8. Diagrama de flujo de trabajo y proceso del área de Acciones de personal por no toma posesión de cargo.

FLUJO DE TRABAJO Y PROCESO DEL ÁREA SECRETARIAL

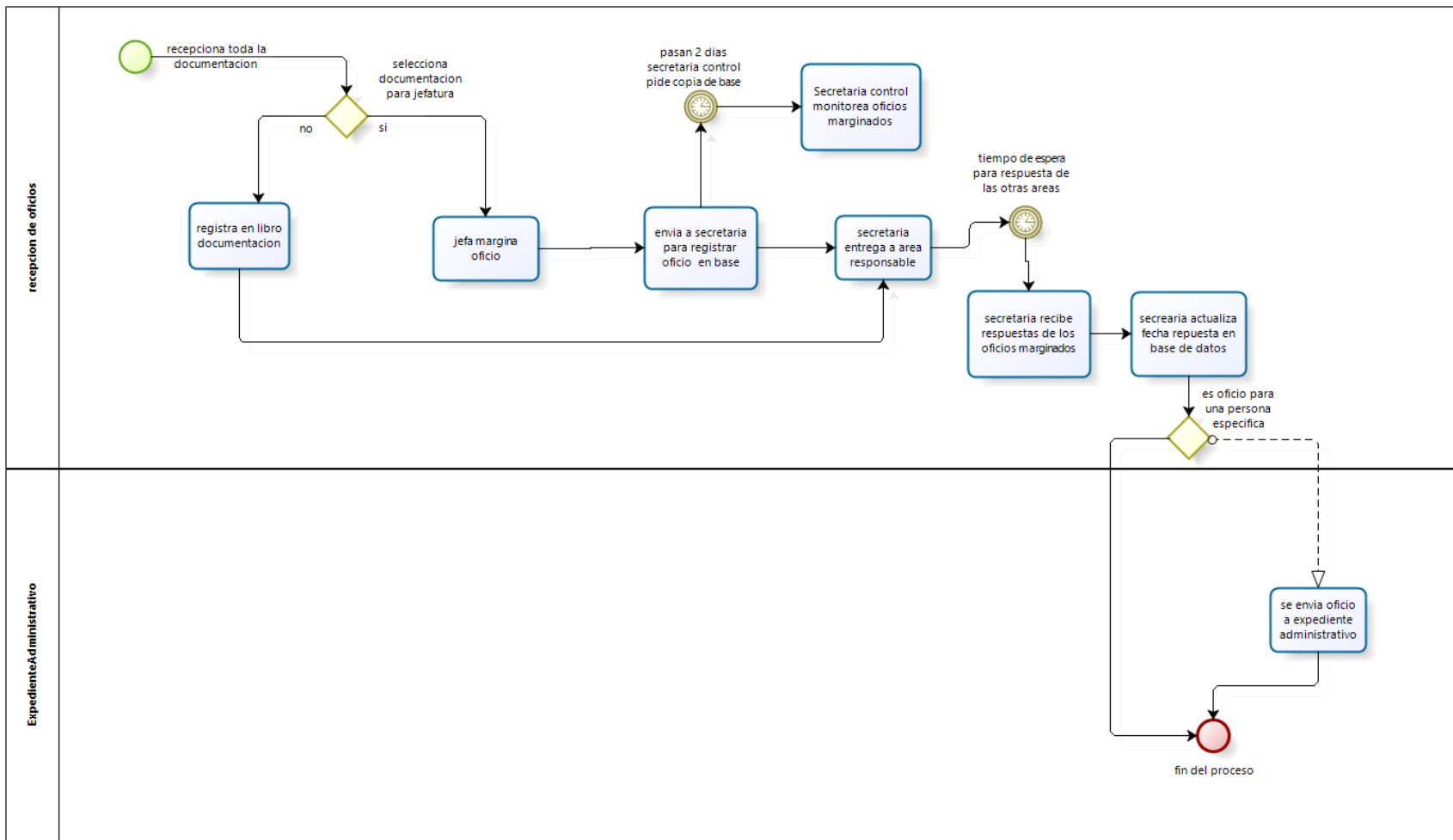


Figura 1.9. Diagrama de flujo de trabajo y proceso del área Secretarial.

FLUJO DE TRABAJO Y PROCESO DEL EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO

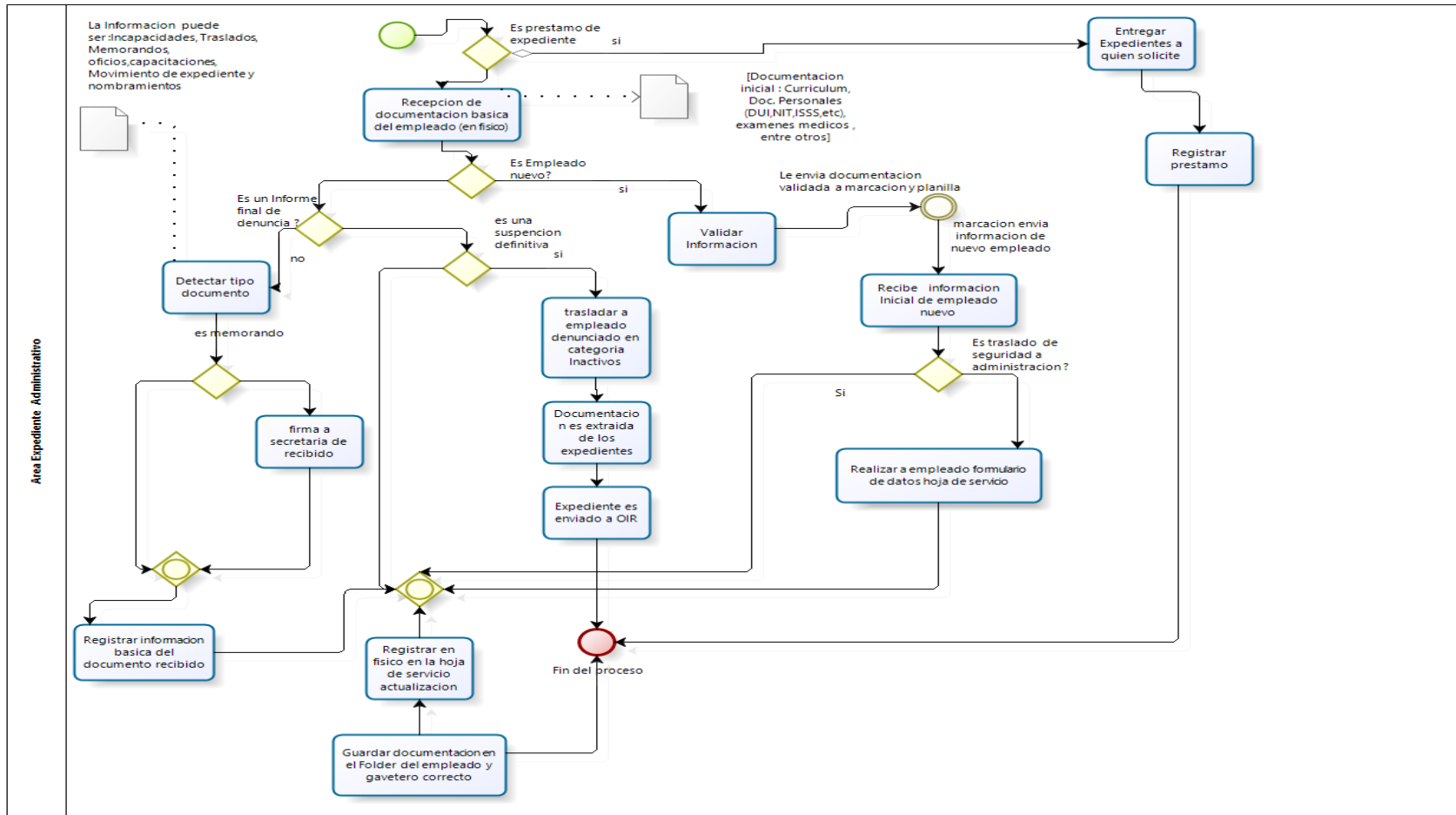


Figura 1.10. Diagrama de flujo de trabajo y proceso del área de Expediente administrativo.

CAPÍTULO 2: REQUERIMIENTOS

En la ingeniería de sistemas, un requerimiento es una necesidad documentada sobre el contenido, forma o funcionalidad de un sistema. Se usa en un sentido formal en la ingeniería de sistemas para definir qué es lo que el usuario requiere de un sistema. Los requisitos se utilizan como datos de entrada en la etapa de diseño del sistema. Establecen qué debe hacer el sistema, pero no cómo hacerlo.

2.1. METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE REQUERIMIENTOS.

La metodología utilizada para la determinación de los requerimientos se llevó a cabo por métodos interactivos de recopilación de información. El método utilizado fue entrevistar a los usuarios de negocios, esto con el fin de interactuar con el usuario y obtener un panorama más completo de las necesidades de información en la Dirección General de Centros Penales, específicamente en la Unidad de personal.

Identificación de los requerimientos con los usuarios.

Se utilizó el método de la entrevista, cuyo objetivo fue conocer por parte del entrevistado el negocio actual, personal involucrado y procedimientos que se llevan a cabo para realizar las actividades. Se utilizó un formato de preguntas y respuestas abiertas, esperando obtener del entrevistado la información necesaria para determinar las necesidades de la Unidad de personal de la Dirección General de Centros Penales.

Como herramienta auxiliar se procedió al uso de grabadora de audio, con el objetivo de no olvidar ningún detalle a la hora de transcribir un resumen de lo explicado por parte de los entrevistados. Se entrevistó al personal operativo encargado de las áreas de Propuestas y contrataciones, Acciones de personal, Expediente Administrativo, Secretarial y Jurídico.

En el siguiente cuadro, se muestra las fechas de recopilación de requerimientos y procesos realizados en las áreas de la Unidad de personal¹.

Área a entrevistar	Fecha 1er visita	Fecha 2da visita	Fecha de firmas	Encargado de Área	Entrevistadores responsable
Propuestas y Contratación	28/05/2013	11/06/2013	09/07/2013	Sara Rivas	Salvador Gómez Christian Martínez
Acciones de Personal	30/05/2013	11/06/2013	09/07/2013	Margarita Sánchez	Edwin López Jorge López
Expediente Administrativo, Secretaria	24/05/2013	06/05/2013	09/07/2013	Jorge Reyes	Salvador Gómez Edwin López
Área jurídica.	28/05/2013	06/11/2013	16/07/2013	Liliana Torres y Verónica Marcos	Jorge López Christian Martínez

Tabla 2.1. Tabla de visitas para determinación de requerimientos.

¹ Se detallan las fechas de inicio y confirmación, no se toma en cuenta las visitas de corrección de procesos.

División de los requerimientos de acuerdo a su origen.

Las necesidades identificadas en la determinación de requerimientos, serán divididas y clasificadas según su tipo:

- Informáticos.
- De desarrollo.
- De implementación.

Estos requerimientos han sido plasmados en el documento de análisis y diseño presentado por el grupo de trabajo de graduación, previamente validados por el usuario.

Validación de los requerimientos por parte de los usuarios.

La validación de los requerimientos funcionales y no funcionales detectados, se llevó a cabo mediante la presentación de los diagramas del modelado de negocio, con la finalidad de validar la lógica del negocio obtenida de las entrevistas.

2.2. REQUERIMIENTOS INFORMÁTICOS

Los requerimientos informáticos, son aquellas necesidades de información (atributos, capacidades y características) que el sistema a desarrollar debe satisfacer para que tenga valor y utilidad para el usuario. Estas necesidades son expuestas por los usuarios de negocios, que para este proyecto están conformados por los usuarios de la Unidad de personal.

División de requerimientos informáticos:

- **Requerimientos funcionales:** Qué debe hacer el sistema.
- **Requerimientos no funcionales:** Cómo debe funcionar el sistema (no su implementación), por ejemplo: Calidad, rendimiento, facilidad de uso, etc.

LISTADO DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES

En la siguiente tabla, se listan todos los requerimientos funcionales y no funcionales requeridos por parte de la Unidad de personal.

IDENTIFICADOR	TIPO	REQUERIMIENTO
RFC001	Funcional	Autenticar usuario
RFC002	Funcional	Gestionar oficios
RFC003	Funcional	Gestionar prestamos de expedientes
RFC004	Funcional	Gestionar documentación recibida

IDENTIFICADOR	TIPO	REQUERIMIENTO
RFC005	Funcional	Gestionar hoja de servicio
RFC006	Funcional	Gestionar expediente jurídico
RFC007	Funcional	Gestionar informe final
RFC008	Funcional	Gestionar cambio de colaborador
RFC009	Funcional	Gestionar Entrevista
RFC010	Funcional	Gestionar catálogo sanciones informe final
RFC011	Funcional	Gestionar catálogo de estados
RFC012	Funcional	Gestionar plazas vacantes
RFC013	Funcional	Gestionar personal evaluado
RFC014	Funcional	Gestionar propuestas
RFC015	Funcional	Gestionar catálogo plazas
RFC016	Funcional	Gestionar personal contratado
RFC017	Funcional	Gestionar catálogo de acciones de personal
RFC018	Funcional	Gestionar acciones de personal
RFC019	Funcional	Gestionar ubicación de documentos
RFC020	Funcional	Gestionar respuestas a oficios
RFC021	Funcional	Gestionar capacitaciones
RFC022	Funcional	Generar reportes
RFC023	Funcional	Gestionar unidades administrativas
RNF001	No funcional	Poseer una interfaz sencilla y usable
RNF002	No funcional	Niveles de usuario
RNF003	No funcional	Expiración de sesión
RNF004	No funcional	Contraseñas cifradas
RNF005	No funcional	Cambio de contraseñas
RNF006	No funcional	Recuperación de contraseña
RNF007	No funcional	Registrar en bitácora

Tabla 2.2. Tabla de requerimientos funcionales y no funcionales.

A continuación, se muestra la descripción de la información que contendrán las tablas de los requerimientos informáticos, tanto funcionales como no funcionales.

Identificador	<< Identificador del requerimiento >>
Requerimiento	<< Nombre del requerimiento >>
Descripción	<< Descripción detallada del requerimiento >>
Prioridad	<< Nivel de precedencia en el desarrollo del proyecto >>
Alcance	<< Indica todo lo que incluirá el requerimiento >>
Comentarios	<< Comentarios u observaciones adicionales sobre el requerimiento >>

Tabla 2.3. Descripción de las tablas de requerimientos funcionales y no funcionales.

2.2.1 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

Identificador	RFC001
Nombre:	Autenticar usuario
Prioridad:	Alta
Alcance:	Verificar las credenciales y perfil de acceso al sistema
Descripción:	El sistema deberá verificar que el usuario pertenezca a los usuarios registrados en la base de datos y que tenga los permisos necesarios para realizar los diferentes procesos del sistema.
Comentario:	N/A

Identificador	RFC002
Nombre:	Gestionar oficinas
Prioridad:	Alta
Alcance:	Permitir las opciones de registrar, designar, modificar, consultar y eliminar oficinas que ingresan o se generan en la Unidad de personal.
Descripción:	El sistema deberá permitir la gestión de la información de los oficinas que incluye: <ul style="list-style-type: none">• Unidad que procesara el oficio.• Persona encargada de procesar el oficio.• Fecha de ingreso del oficio.• Hora de recepción oficio.• Descripción del oficio.
Comentario:	N/A

Identificador	RFC003
Nombre:	Gestionar préstamos de expedientes
Prioridad:	Alta
Alcance:	Permitir las opciones de registrar, modificar, consultar y eliminar préstamos de expedientes de empleados de la Dirección General de Centros Penales.
Descripción:	El sistema deberá permitir la gestión de la información de los préstamos de expedientes que realiza el área de Expedientes administrativos que incluye: <ul style="list-style-type: none">• Unidad que solicita el expediente.• Fecha del préstamo.• Nombre de la persona que lo retira.• Expediente prestado (Nombre del empleado).• Fecha de devolución al área de Expedientes.
Comentario:	N/A

Identificador	RFC004
Nombre:	Gestionar documentación recibida
Prioridad:	Alta
Alcance:	Permitir las opciones de registrar, modificar, consultar y eliminar la documentación recibida por parte de los empleados de la Dirección General de Centros Penales.
Descripción:	El sistema deberá permitir la gestión de la información de los documentos recibidos por parte de los empleados, ya que esto enriquece el expediente administrativo del empleado que incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de documento. • Numero de documento. • Descripción del documento. • Fecha de ingreso al expediente administrativo del empleado. • Empleado que recibe documento
Comentario:	N/A

Identificador	RFC005
Nombre:	Gestionar hoja de servicio
Prioridad:	Alta
Alcance:	Permitir las opciones de registrar, modificar, consultar la información general de los empleados de la Dirección General de Centros Penales a través de la hoja de servicio y el historial de las plazas nominales y funcionales.
Descripción:	El sistema deberá permitir la gestión de la información de la hoja de servicio de los empleados que incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Fecha de actualización. • Fecha de ingreso a la DGCP. • Nivel académico. • Plaza nominal. • Plaza funcional. • Fecha de ingreso a plaza nominal y funcional. • Fecha de finalización de plaza nominal y funcional. • Unidad a la que pertenece. • Salario de plaza nominal.
Comentario:	La gestión de la hoja de servicio en el área de Expediente Administrativo consistirá en información general del empleado y un historial de las plazas nominales y funcionales, que por motivos de presentación se utilizarán tres interfaces una para gestionar datos generales y las otras para las plazas.

Identificador	RFC006
Nombre:	Gestionar expediente jurídico
Prioridad:	Alta
Alcance:	Permitir las opciones de registrar, modificar, consultar y eliminar la información general de los expedientes jurídicos abiertos a los empleados que han sido investigados por una posible falta cometida.

Identificador	RFC006
Descripción:	El sistema deberá permitir la gestión de la información del expediente jurídico que incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Fecha de apertura y área de procedencia. • Nombre del investigado. • Descripción del caso a investigar. • Libro en que se asienta el expediente jurídico. • Personas encargadas de investigación del caso.
Comentarios:	N/A

Identificador	RFC007
Nombre:	Gestionar informe final
Prioridad:	Alta
Alcance:	Permitir las opciones de registrar, modificar, consultar y eliminar la información general del veredicto al que se concluyó después de la investigación.
Descripción:	El sistema deberá permitir la gestión de la información del veredicto en el informe final que incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Fecha del informe final. • Nombre del jefe del empleado. • Nombre de quien investigó el caso. • Tipo de sanción impuesta. • Número del informe final.
Comentarios:	N/A

Identificador	RFC008
Nombre:	Gestionar cambio de colaborador
Prioridad:	Alta
Alcance:	Permitir las opciones de registrar las asignaciones de expedientes jurídicos a otros colaboradores que no iniciaron dicho expediente.
Descripción:	El sistema deberá permitir la gestión de cambio de colaborador: <ul style="list-style-type: none"> • Número de referencia. • Nombre de antiguo colaborador jurídico. • Fecha de cambio de colaborador jurídico • Nombre de nuevo colaborador jurídico.
Comentarios:	N/A

Identificador	RFC009
Nombre:	Gestionar Entrevista
Prioridad:	Alta
Alcance:	Permitir las opciones de registrar, modificar, consultar y eliminar la información general de las entrevistas existentes en la investigación de un expediente jurídico.

Identificador	RFC009
Descripción:	El sistema deberá permitir la gestión de entrevistas en una investigación de caso que incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Fecha de creación. • Razón de entrevista. • Nombre entrevistado. • Detalle entrevista.
Comentarios:	N/A

Identificador	RFC010
Nombre:	Gestionar catálogo sanción informe final
Prioridad:	Alta
Alcance:	Permitir las opciones de registrar, modificar, consultar y eliminar la información general de los tipos de sanciones que se pueden imponer a un empleado sancionado.
Descripción:	El sistema deberá permitir la gestión de la información de las sanciones impuestas a los empleados incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de sanción. • Descripción de la sanción.
Comentarios:	N/A

Identificador	RFC011
Nombre:	Gestionar catálogo de estados de los documentos.
Prioridad:	Media
Alcance:	Permitir las opciones de registrar, modificar, consultar y eliminar la información de los estados de los documentos del área Jurídica.
Descripción:	El sistema deberá permitir la gestión de la información de los estados que poseerán los documentos del área Jurídica (abierto, cerrado, en espera de audiencia) conforme avance el estudio del caso, incluye : <ul style="list-style-type: none"> • Título de sanción y fecha de creación. • Tipo documento. • Descripción de sanción.
Comentarios:	N/A

Identificador	RFC012
Nombre:	Gestionar plazas vacantes
Prioridad:	Alta
Alcance:	Permitir las opciones de registrar, modificar, consultar y eliminar la información de las plazas vacantes en la Dirección General de Centros Penales.
Descripción:	El sistema deberá permitir la gestión de las plazas vacantes: <ul style="list-style-type: none"> • Numero de partida y sub partida de la plaza. • Nombre y estado de la plaza. • Fecha desde cuando está vacante una plaza.
Comentarios:	N/A

Identificador	RFC013
Nombre:	Gestionar personal evaluado
Prioridad:	Alta
Alcance:	Permitir las opciones de registrar, crear nómina de seleccionados, consultar seleccionados, asociar plaza a seleccionados y eliminar de nómina seleccionados.
Descripción:	El sistema deberá permitir la gestión de la información del personal evaluado que incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Datos personales. • Asociarlo a un número de nómina. • Asociarlo a plaza a la que aplica. • Nombre de las personas evaluadas.
Comentarios:	N/A

Identificador	RFC014
Nombre:	Gestionar propuestas.
Prioridad:	Alta
Alcance:	Permitir las opciones de registrar, modificar, consultar y eliminar la información de las propuestas de contratación y autorizaciones del Ministerio de Hacienda.
Descripción:	El sistema deberá permitir la gestión de la información de las propuestas y autorizaciones del Ministerio de Hacienda que incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de personas incluidas en una propuesta. • Estado de la propuesta. • Numero de autorización de Hacienda para una propuesta. • Cantidad de personas aceptadas por hacienda de una propuesta presentada.
Comentarios:	N/A

Identificador	RFC015
Nombre:	Gestionar catálogo de plazas
Prioridad:	Alta
Alcance:	Permitir las opciones de registrar, modificar y consultar la información de los nombres de las plazas laborales que se manejan dentro de la institución.
Descripción:	El sistema deberá permitir la gestión de la información del catálogo de plazas
Comentarios:	N/A

Identificador	RFC016
Nombre:	Gestionar personal contratado
Prioridad:	Alta
Alcance:	Permitir las opciones de consultar, modificar y eliminar la información del personal contratado.

Identificador	RFC016
Descripción:	El sistema deberá permitir la gestión de la información del personal contratado.
Comentarios:	N/A

Identificador	RFC017
Nombre:	Gestionar catálogo de acciones de personal.
Prioridad:	Alta
Alcance:	Permitir las opciones de agregar, modificar, consultar y eliminar los tipos de acciones de personal que deben de existir en el sistema.
Descripción:	El sistema deberá permitir gestionar la información del catálogo de tipos de acciones que realiza el área de Acciones de personal, que incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Fecha de ingreso. • Nombre de la acción. • Descripción acción.
Comentarios:	N/A

Identificador	RFC018
Nombre:	Gestionar acciones de personal
Prioridad:	Alta
Alcance:	Permitir las opciones de agregar, modificar, consultar y eliminar las acciones de personal de cualquier tipo, que se procesarán en el sistema.
Descripción:	El sistema deberá permitir gestionar la información de las acciones de personal que procesará el área de Acciones de personal, que incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Fecha de ingreso. • Código de acción. • Nombre de la acción. • Tipo de acción de personal. • Información personal del empleado. • Descripción del motivo de la acción de personal
Comentarios:	N/A

Identificador	RFC019
Nombre:	Gestionar ubicación de documentos.
Prioridad:	Alta
Alcance:	Permitir las opciones de agregar, modificar, consultar y eliminar la ubicación de documentos que se almacenan físicamente.
Descripción:	El sistema deberá permitir gestionar la información de las ubicaciones de documentos que procesará el área de Acciones de personal, que incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Fecha de almacenamiento. • Tipo, ubicación y código de documento. • Descripción del documento.
Comentarios:	N/A

Identificador	RFC020
Nombre:	Gestionar Respuestas a oficios
Prioridad:	Alta
Alcance:	Permitir las opciones de registrar, modificar, consultar y eliminar las respuestas a los oficios que ingresan a la Unidad de personal.
Descripción:	El sistema deberá permitir la gestión de las respuestas a los oficios que incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Descripción de las respuestas a oficios. • Empleado que responde al oficio. • Acción recomendada. • Fecha de respuesta. • Oficio que se responde. • Oficio respuesta. • Unidad destinataria.
Comentario:	N/A

Identificador	RFC021
Nombre:	Gestionar capacitaciones
Prioridad:	Alta
Alcance:	Permitir las opciones de registrar, modificar, consultar y eliminar las capacitaciones que han recibido los empleados de la Dirección General de Centros Penales.
Descripción:	El sistema deberá permitir la gestión de las capacitaciones que fueron recibidas por los empleados que incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de la capacitación. • Descripción de la capacitación. • Fecha de inicio de la capacitación. • Fecha fin de capacitación.
Comentario:	La gestión de las capacitaciones en el sistema a desarrollar pertenecerá al módulo de Expediente Administrativo.

Identificador	RFC022
Nombre:	Gestionar reportes
Prioridad:	Alta
Alcance:	Permitir generar reportes solicitados por la Unidad a cada una de las áreas para las cuales se está elaborando el sistema.
Descripción:	El sistema deberá permitir generar diferentes reportes dependiendo del tipo de modulo en que este autenticado el usuario.
Comentarios:	N/A

Identificador	RFC023
Nombre:	Gestionar unidades administrativas
Prioridad:	Alta
Alcance:	Permitir las opciones de registrar, modificar, consultar y eliminar las áreas administrativas de la Unidad a la que pertenecen los empleados de la Dirección General de Centros Penales.
Descripción:	El sistema deberá permitir la gestión de las áreas administrativas que incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del área. • Correlativo de área.
Comentarios:	N/A

2.2.2 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

Debido a la necesidad de integrar la información de todos los sistemas informáticos dentro de la Dirección General de Centros Penales, el grupo de trabajo de graduación en consenso con la Unidad de tecnología se han acordado una serie de requerimientos no funcionales (seguridad, funcionalidad, entre otros) que servirán para darle calidad al sistema informático.

También se obtuvieron requerimientos no funcionales de las reuniones que se tuvieron con los usuarios de negocio, con respecto a características que debería tener el sistema informático.

Identificador	RNF001
Nombre:	Poseer una interfaz sencilla y usable.
Prioridad:	Alta
Alcance:	N/A
Descripción:	El sistema tendrá una interfaz que permita a los usuarios, realizar de manera intuitiva los procesos diarios y pueden incorporar a su práctica de trabajo las nuevas propuestas del sistema.
Comentarios:	N/A

Identificador	RNF002
Nombre:	Niveles de usuario.
Prioridad:	Alta
Alcance:	N/A
Descripción:	El sistema deberá permitir el manejo de los perfiles de Administrador y Técnico que indiquen las opciones a las que está autorizado cada uno de estos perfiles.
Comentarios:	N/A

Identificador	RNF003
Nombre:	Expiración de sesión.
Prioridad:	Media
Alcance:	N/A
Descripción:	El sistema deberá cerrar la sesión luego de 10 minutos de inactividad en las operaciones y mostrar la pantalla para identificación de usuario.
Comentarios:	N/A

Identificador	RNF004
Nombre:	Contraseñas cifradas.
Prioridad:	Alta
Descripción:	El sistema cifrará todas las claves que el usuario ingrese a través del algoritmo de encriptación MD5 para mayor seguridad en la información, incluyendo las nuevas o las que se ingresen para identificación.
Comentarios:	N/A

Identificador	RNF005
Nombre:	Cambio de contraseña.
Prioridad:	Media
Alcance:	N/A
Descripción:	El sistema brindará la posibilidad de cambiar la contraseña cada 3 meses esto debido a los estándares de seguridad de la Unidad de tecnología en sus sistemas.
Comentarios:	N/A

Identificador	RNF006
Nombre:	Recuperación de contraseña.
Prioridad:	Media
Alcance:	N/A
Descripción:	El sistema deberá recuperar las contraseñas en el caso de ser necesario, pero solo lo podrá hacer el administrador del sistema.
Comentarios:	N/A

Identificador	RNF007
Nombre:	Registrar en bitácora.
Prioridad:	Alta
Alcance:	N/A
Descripción:	El sistema debe registrar todo tipo de acciones que se realice en el mismo y se guardarán en la tabla bitácora para un control de las acciones realizadas.
Comentarios:	N/A

2.3. REQUERIMIENTOS DE DESARROLLO

Este apartado trata de describir los recursos que se consideran necesarios para el desarrollo del sistema informático dentro de la Unidad de personal de la Dirección General de Centros Penales. Estos recursos están divididos en 3 grupos:

- Recurso de hardware.
- Recurso de software.
- Recurso humano.

2.3.1. RECURSO DE HARDWARE DE DESARROLLO

En éste apartado se describen las características del hardware disponible del grupo de trabajo de graduación para llevar a cabo el desarrollo del sistema informático. Los recursos de hardware están divididos en:

1. **Servidor:** Las especificaciones de la computadora que será usada como servidor durante el desarrollo del proyecto se muestran en la siguiente tabla.

Equipo	Procesador	Disco Duro	Memoria RAM	Tarjeta de red
Servidor 1	Intel Core i5	500 GB	4 GB DDR3	Ethernet

Tabla 2.4. Servidor de desarrollo.

2. **Computadoras de desarrollo:** El grupo de trabajo de graduación dispone de cuatro computadoras que serán utilizadas para el desarrollo del proyecto. Sus características son mostradas en la siguiente tabla.

Equipo	Procesador	Disco Duro	Memoria RAM	Memoria VRAM	Tarjeta de red
PC1	AMD E2 1800	500 GB	3 GB DDR3	1 GB	Ethernet
PC2	Core 2 Duo 2.7 GHz	500 GB	3 GB DDR2	1 GB	Ethernet
PC3	Intel Core i3 2100 3.10 GHz	500 GB	4 GB DDR3	1 GB	Ethernet
PC4	Intel Core i5	500 GB	4 GB DDR3	1 GB	Ethernet

Tabla 2.5. Computadoras de desarrollo.

3. **Dispositivos de red:** Los dispositivos de la red de comunicaciones que se utilizará durante el desarrollo del proyecto se muestran en la siguiente tabla.

Recurso	Cantidad	Especificaciones
Switch	1	Switch de 8 Puertos 10/100 MBPS (RJ-45); estándar IEEE 802.3 10base-t y estándar IEEE 802.3u 100base-tx, con soporte Full-dúplex y Half-dúplex para cada puerto.
Cables	10 m	Cable UTP categoría 5e con conectores RJ45 (cables prefabricados).

Tabla 2.6. Dispositivos de red.

4. **Otros recursos:** Las especificaciones del impresor y UPS que se utilizarán durante el desarrollo del proyecto se muestran en la siguiente tabla.

Recurso	Cantidad	Especificaciones
Impresor	1	Impresor CANON IP 1900 Resolución 4,800 dpi, conexión USB, cartuchos de tinta negro y de color, promedio de impresión 7 páginas b/n por minuto y 5 páginas a color por minuto.
UPS	1	UPS FORZA Voltaje de entrada/salida 120 V, frecuencia 60 HZ, potencia 750 w, 6 salidas.

Tabla 2.7. Otros recursos de desarrollo.

Todos los componentes anteriormente descritos, serán utilizados en la red de comunicación en la que se realizarán las pruebas del sistema. En la siguiente figura, se muestra el diagrama de red de desarrollo.

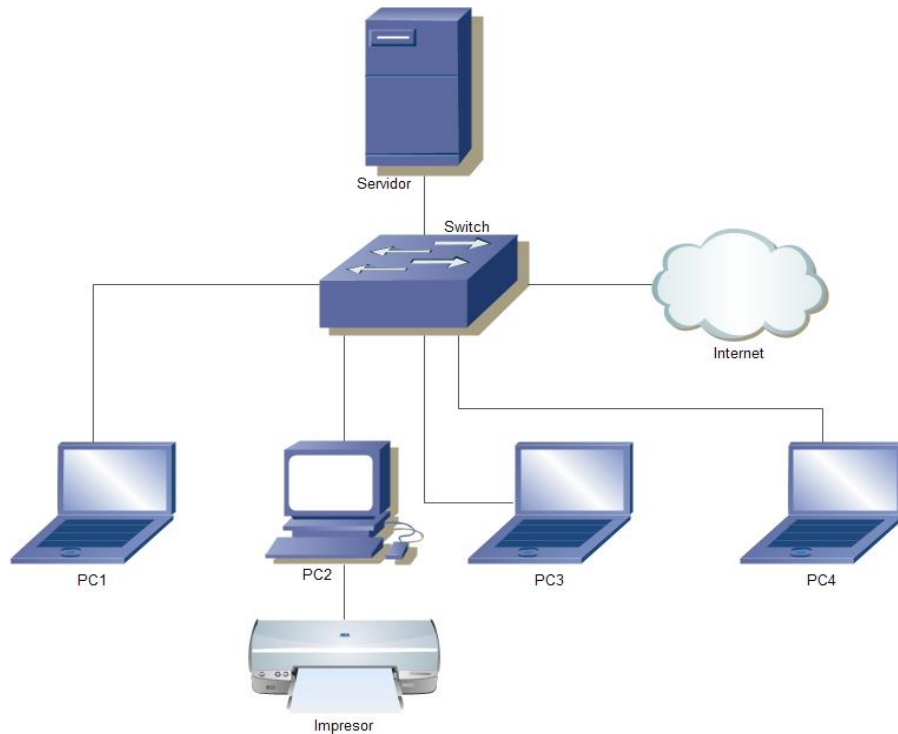


Figura 2.1. Diagrama de red de desarrollo.

2.3.2. RECURSO DE SOFTWARE DE DESARROLLO

Este apartado trata sobre la descripción de todo el software requerido para desarrollar el sistema informático en las diferentes etapas del ciclo de vida de desarrollo del proyecto seleccionado. El software está dividido en las siguientes categorías:

1. **Sistemas operativos:** Los sistemas operativos que se utilizarán durante el desarrollo del proyecto se muestran en la siguiente tabla, junto a sus requerimientos de hardware mínimos para su funcionamiento.

Nombre	Versión	Descripción	Procesador	Espacio en disco disponible	Memoria RAM
Windows 8	Profesional 64-bits	Sistema operativo propietario.	1 GHz	16 GB	1 GB
Windows 7	7.6.0.1 32-bits	Sistema operativo propietario.	1 GHz	16 GB	1 GB

Tabla 2.8. Sistemas operativos para el desarrollo del proyecto.

2. **Servidor:** El software que se necesita para poner en funcionamiento el sistema informático y sus requerimientos de funcionamiento mínimos, se muestran en la siguiente tabla.

Nombre	Versión	Descripción	Procesador	Espacio en disco disponible	Memoria RAM
Apache Tomcat	2.2.8	Servidor de aplicaciones de software libre.	700 MHZ	1 GB	128 MB

Tabla 2.9. Software servidor para el desarrollo del proyecto.

3. **Herramientas de programación:** El entorno de programación que será utilizado para desarrollar el sistema informático se presenta en la siguiente tabla.

Nombre	Versión	Descripción	Procesador	Espacio en disco disponible	Memoria RAM	JVM
NetBeans	7.0.1	Entorno de desarrollo integrado de libre uso.	1 GHz	1 GB	512 MB	JDK 7

Tabla 2.10. Herramienta de programación para el desarrollo del proyecto.

Además, como parte de la plataforma de desarrollo se utilizará el siguiente *framework* y librerías para facilitar el desarrollo del sistema informático²:

- **CodeIgniter 2.1.3:** Es un *framework* para el desarrollo de aplicaciones escritas en PHP, que utiliza el patrón arquitectónico Modelo Vista Controlador en la implementación del código.
- **JQuery 2.0.3:** Es un *framework* de JavaScript, que permite simplificar la manera de interactuar con los documentos HTML, manejar eventos y desarrollar animaciones.

4. **Gestor de base de datos:** Las especificaciones del sistema gestor de base de datos a utilizar se presentan en la siguiente tabla.

Nombre	Versión	Descripción	Procesador	Espacio en disco disponible	Memoria RAM
MYSQL	5.0.37	Sistema gestor de base de datos de uso libre.	1.7 GHz	1 GB	512 MB

Tabla 2.11. Gestor de base de datos para el desarrollo del proyecto.

² Ver Anexo C. Carta de requerimientos informáticos de parte de la Unidad de tecnología de la DGCP.

5. **Herramientas de modelado:** Las herramientas que se utilizarán para la creación de modelos del sistema informático se muestran en la siguiente tabla.

Nombre	Versión	Descripción	Procesador	Espacio en disco disponible	Memoria RAM	Resolución de video
Sybase PowerDesigner	15.1	Herramienta de modelado de datos.	1.5 GHz	500 MB	1 GB	800 x 600
Pencil	2.0.3	Herramienta para diseñar interfaces GUI.	500 MHz	32 MB	512 MB	-
Bizagi Process Modeler	2.3	Herramienta para diagramar procesos usando la notación estándar BPMN.	1 GHz	50 MB	1 GB	800 x 600

Tabla 2.12. Herramienta de modelado para el desarrollo del proyecto.

6. **Herramientas utilitarias:** En la siguiente tabla, se muestran las herramientas que serán usadas en el desarrollo del proyecto para la creación de documentos y otros contenidos multimedia.

Nombre	Descripción	Procesador	Espacio en disco disponible	Memoria RAM	Resolución de video
Microsoft Office 2010	Grupo de herramientas para edición de documentos.	500 MHz	1.5 GB	256 MB	1024 x 768
Toad for MySQL 6.3 Freeware	Herramienta para modelado y consulta de datos	1 GHz	1 GB	512 MB	-

Tabla 2.13. Herramientas ofimáticas para el desarrollo del proyecto.

2.3.3. RECURSO HUMANO DE DESARROLLO

El recurso humano de desarrollo, es el personal necesario con el que se cuenta para llevar a cabo el desarrollo del sistema informático. El recurso humano del que se dispone es el siguiente:

1. **Coordinador de proyecto:** En la siguiente tabla, se muestra el perfil del coordinador de proyecto.

Característica	Descripción
Nombre del perfil	Coordinador de proyecto.
Cantidad	1
Descripción del perfil	Asumirá la coordinación del proyecto, lo cual incluye tareas como: la asignación de actividades a los miembros del grupo de trabajo, la supervisión de los avances del proyecto, la representación del grupo de trabajo frente a los usuarios, verificar el cumplimiento de metas del proyecto y la evaluación de riesgos. Será el responsable de verificar el desarrollo y las pruebas del sistema informático que garanticen su funcionamiento.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación y organización de actividades y recursos. • Control y evaluación de alternativas para la gestión de riesgos. • Planificar, coordinar y dirigir las actividades del desarrollo del proyecto. • Coordinar reuniones de trabajo con los usuarios. • Administrar correctamente los recursos del proyecto. • Monitorear la validez de la información para la creación del sistema. • Realizar las mismas funciones de los analistas programadores.
Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> • Egresado de la carrera de Ingeniería de Sistemas Informáticos. • Conocimientos avanzados en lenguaje SQL, PL/SQL y servidores web. • Administración de base datos, creación de roles. • Capacidad para realizar planificación, gestión y control del proyecto. • Capacidad para realizar presupuestos. • Capacidad de organización de actividades y recursos. • Capacidad de análisis y diseño de sistemas informáticos. • Habilidad para asimilar y transmitir conocimientos. • Conocimientos de técnicas de programación. • Conocimientos de técnicas de diseño de sistemas. • Conocimientos en el proceso de evaluación y supervisión de las pruebas. • Habilidad para trabajo en equipo. • Capacidad para trabajar bajo presión. • Dinámico. • Liderazgo.

Tabla 2.14. Perfil del coordinador de proyecto.

2. Analista programador: El perfil que debe tener el analista programador se muestra en la siguiente tabla.

Característica	Descripción
Nombre del perfil	Analista/Programador.
Cantidad	3
Descripción del perfil	Asumirá la responsabilidad del análisis, diseño y codificación del sistema informático. También tendrá a su cargo la realización de pruebas de la solución.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis y diseño del sistema. • Codificación de la solución. • Ejecución de pruebas para el funcionamiento correcto del software. • Realizar la documentación del sistema.
Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> • Egresado de la carrera de Ingeniería de Sistemas Informáticos. • Capacidad de análisis y diseño de sistemas informáticos. • Conocimientos de Bases de datos relacionales. • Conocimientos del patrón Modelo Vista Controlador. • Conocimientos en el gestor de base de datos MySQL 5.0. • Conocimientos de programación orientada a objetos. • Conocimientos de PHP y PL/SQL • Conocimientos de técnicas de programación. • Conocimientos de técnicas de diseño de sistemas. • Habilidad para resolver problemas. • Habilidad para trabajo en equipo. • Capacidad para trabajar bajo presión.

Tabla 2.15. Perfil de analistas programadores.

3. Usuario de negocio: El equipo de trabajo incluye a los usuarios quienes serán beneficiados por el sistema informático. Estos incluyen al personal de las áreas de Expediente jurídico, Acciones de personal, Propuesta de contratación, Secretaría y Jurídico de la Unidad de personal. A continuación, se muestra las funciones que tendrán dichos usuarios.

Características	Descripción
Nombre del perfil	Usuario de negocio
Cantidad	5 (uno por área)
Descripción del perfil	Asumirá la responsabilidad de brindar información oportuna para la continuidad de proyecto, así como el monitoreo de avances y brindar las recomendaciones oportunas en caso de ser requerido.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones periódicas con los demás miembros del grupo de trabajo. • Aportación de ideas. • Monitoreo de avances. • Brindar recomendaciones.

Tabla 2.16. Perfil del usuario de negocio.

CAPÍTULO 3: ANÁLISIS Y DISEÑO

El objetivo del análisis es traducir los requerimientos a una especificación que describe cómo construir el sistema. El análisis consiste en obtener una visión del sistema que se preocupa de ver que hace, de modo que sólo se interesa por los requerimientos funcionales. Este flujo de trabajo incluye el uso de elementos del análisis orientado a objetos que permita comprender lo que debe de hacer el sistema informático a desarrollar.

3. ANÁLISIS

El análisis es el proceso de estudiar la situación de una organización o empresa, con la finalidad de observar cómo trabaja y decir si es necesario realizar una mejora. Además, el objetivo del análisis es traducir los requerimientos a una especificación que describe cómo construir el sistema. También, con el análisis orientado a objetos y la ayuda de diagramas de modelamiento, proporciona una visión sobre lo que debe hacer el sistema informático a desarrollar.

A continuación, se detalla el uso del diagrama de UML llamado **Casos de uso** elaborados para el entendimiento y descripción de los requerimientos de las áreas de la Unidad de personal.

3.1. CASOS DE USO

Es una estructura para describir la forma en que un sistema lucirá para los usuarios potenciales. Es una colección de escenarios iniciados por una entidad llamada actor. Un caso de uso debería dar por resultado algo de valor, ya sea para el actor que lo inició o para otro.

El caso de uso es un poderoso concepto que ayuda a un analista a comprender la forma en que un sistema deberá comportarse. Ayuda a obtener los requerimientos funcionales desde el punto de vista del usuario. Los diagramas de casos de uso agregan mayor comprensión de los procesos, facilitando la comunicación entre los analistas y usuarios.

En el diseño de los casos de uso se utiliza la simbología presentada en la siguiente tabla.

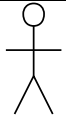
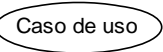
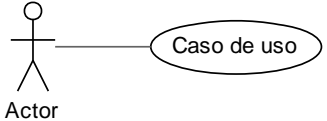
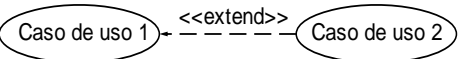
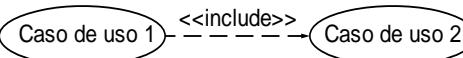
Símbolo	Descripción
 Actor	Representa un tipo de usuario del sistema, se representa por una figura humana. Un usuario es cualquier entidad externa, no necesariamente humana, que interactúa con el sistema.
 Caso de uso	Es una tarea que debe poder llevarse a cabo por medio del sistema que se está desarrollando. Se representa mediante un óvalo.
 Actor	Indica una asociación entre un actor y un caso de uso si el actor interactúa con el sistema para llevar a cabo el caso de uso.
	Indica que al realizar el caso de uso 1 se puede o no ejecutar el caso de uso 2.
	Indica que para realizar el caso de uso 1 es necesario ejecutar el caso de uso 2.

Tabla 3.1. Simbología que se utiliza en los diagramas de casos de uso.

3.1.1 ACTORES

A continuación, se presenta el formato de la tabla que describirá a cada usuario que interactuará con el sistema.

Identificador	<< Identificador del actor >>
Actor	<< Nombre del actor >>
Descripción	<< Una breve descripción del actor >>
Características	<< Características que describen al actor >>
Relaciones	<< Relaciones que posee el actor con otros actores del sistema >>
Referencias	<< Elementos de desarrollo en los que interviene el actor >>
Comentarios	<< Comentarios u observaciones adicionales sobre el actor >>

Tabla 3.2. Tabla de formato de descripción de actores.

Identificador	U01-ADM
Actor	Administrador
Descripción	El administrador puede realizar acciones, de ingresar, consultar, actualizar y eliminar en todas las áreas. Además puede realizar cualquier operación que el sistema necesite.
Características	Tiene acceso a todas las áreas del sistema y puede realizar cualquier acción en la base que el sistema necesite.
Relaciones	N/A
Referencias	Todos los casos de uso del sistema.
Comentarios	Debe de tener conocimientos previos de manejo de sistemas y bases de datos.

Identificador	U02-CJ
Actor	Colaborador jurídico
Descripción	El colaborador jurídico puede realizar acciones de ingresar, consultar, actualizar y eliminar documentos tales como: Expediente jurídico, Informe final y entrevistas. Todas estas acciones las podrá realizar en el módulo de área Jurídica.
Características	N/A
Relaciones	N/A
Referencias	CUAJ001, CUAJ002, CUAJ003, CUAJ004, CUAJ005, CUAJ006, CUAJ007, CUAJ008, CUAJ009, CUAJ010, CUAJ011, CUAJ012, CUAJ013, CUAJ014, CUAJ015, CUAJ016, CUAJ017, CUAJ018, CUAJ019, CUAJ020, CUAJ021, CUAJ022, CUAJ023.
Comentarios	N/A

Identificador	U03-TEA
Actor	Técnico Expediente administrativo
Descripción	El Técnico Expediente administrativo puede realizar acciones de ingresar, consultar, actualizar y eliminar información tal como: Hoja de servicio para consultar el historial del empleado, préstamos de expedientes a otras unidades de la Dirección General de Centros Penales, Documentación recibida de los empleados y la información de las capacitaciones recibidas por los empleados. Todas estas acciones las podrá realizar en el módulo de área de Expediente Administrativo.
Características	N/A
Relaciones	N/A
Referencias	CUEA001, CUEA002, CUEA003, CUEA004, CUEA005, CUEA006, CUEA007, CUEA008, CUEA009, CUEA010, CUEA011, CUEA012, CUEA013, CUEA014, CUEA015, CUEA016, CUEA017, CUEA018, CUEA019, CUEA020, CUEA021, CUEA022, CUEA023, CUEA024, CUEA025, CUEA026, CUEA027, CUEA028.
Comentarios	N/A

Identificador	U04-TS
Actor	Secretaria
Descripción	La secretaria puede realizar acciones de ingresar, consultar, eliminar y actualizar información tal como: Oficios que ingresan y el seguimiento a las marginaciones de los oficios asignados por la jefatura dentro de la Unidad de personal. Todas estas acciones las podrá realizar en el módulo de área de Secretaría.
Características	N/A
Relaciones	N/A
Referencias	CUSE001, CUSE002, CUSE003, CUSE004, CUSE005, CUSE006, CUSE007, CUSE008, CUSE009, CUSE010, CUSE011, CUSE012.
Comentarios	N/A

Identificador	U01-TPC
Actor	Técnico Propuesta y contrataciones.
Descripción	Es el que se encargará de administrar toda la información concerniente a propuestas y contrataciones, gestionar personal evaluado y administrar plazas vacantes.
Características	Debe administrar todas las plazas vacantes y el proceso de contratación de una promoción o un aspirante en específico.
Relaciones	N/A
Referencias	CUPC001, CUPC002, CUPC003, CUPC004, CUPC005, CUPC006, CUPC007, CUPC008, CUPC009, CUPC010, CUPC011, CUPC012, CUPC013, CUPC014, CUPC015, CUPC016, CUPC017, CUPC018, CUPC019, CUPC020, CUPC021.
Comentarios	Debe de tener conocimientos previos de manejo de sistemas y ofimática.

Identificador	U06-TAP
Actor	Técnico Acciones de personal
Descripción	El técnico de Acciones de personal podrá crear, editar, eliminar y consultar cualquier acción creada. A la vez podrá guardar la ubicación de los documentos que el técnico almacena en ampos.
Características	Debe administrar todas las acciones de personal existentes dentro del catálogo de acciones, para posteriormente poder ingresar la información necesaria y así crear la acción de personal.
Relaciones	N/A
Referencias	CUADP001, CUADP002, CUADP003, CUADP004, CUADP005, CUADP006, CUADP007, CUADP008, CUADP009, CUADP010, CUADP011, CUADP012, CUADP013, CUADP014, CUADP015, CUADP016, CUADP017, CUADP018, CUADP019, CUADP020.
Comentarios	N/A

3.1.2 LISTA DE CASO DE USO

A continuación, se presenta el listado de los casos de uso divididos de la siguiente manera:

- Nivel de sistema.
- Área Jurídica.
- Área Expediente Administrativo.
- Área Propuestas de contratación.
- Área Acciones de personal.
- Área de Secretaría.

3.1.2.1. CASOS DE USO DE NIVEL DE SISTEMA

Identificador	CASO DE USO
CU0001	Autenticar usuario
CU0002	Generar Reporte

Tabla 3.3. Casos de uso a nivel de sistema.

3.1.2.2. CASOS DE USO DE AREA JURIDICA

IDENTIFICADOR	CASO DE USO
CUAJ001	Gestionar expediente jurídico.
CUAJ002	Ingresar expediente jurídico.
CUAJ003	Consultar expediente jurídico.
CUAJ004	Actualizar expediente jurídico.
CUAJ005	Gestionar entrevista.
CUAJ006	Ingresar entrevista.
CUAJ007	Consultar entrevista.
CUAJ008	Actualizar entrevista.
CUAJ009	Gestionar informe final.
CUAJ010	Ingresar informe final.
CUAJ011	Consultar informe final.
CUAJ012	Actualizar informe final.
CUAJ013	Gestionar catálogo sanciones informe final.
CUAJ014	Ingresar catálogo sanción informe final.
CUAJ015	Consultar catálogo sanción informe final.
CUAJ016	Actualizar catálogo sanción informe final.
CUAJ017	Gestionar catálogo estados documentos.
CUAJ018	Ingresar catálogo estados documentos.
CUAJ019	Consultar catálogo estados documentos.
CUAJ020	Actualizar catálogo estados documentos.
CUAJ021	Gestionar cambio de colaborador.
CUAJ022	Ingresar cambio de colaborador.

Tabla 3.4. Casos de uso del área Jurídica.

3.1.2.3. CASOS DE USO DE AREA DE EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO

Identificador	CASO DE USO
CUEA001	Gestionar hoja de servicio.
CUEA002	Ingresar hoja de servicio.
CUEA003	Consultar hoja de servicio.
CUEA004	Actualizar hoja de servicio.
CUEA005	Gestionar documentación recibida.
CUEA006	Ingresar documentación recibida.
CUEA007	Consultar información recibida.
CUEA008	Actualizar documentación recibida.
CUEA009	Gestionar préstamo de expedientes.
CUEA010	Ingresar préstamo expediente.
CUEA011	Consultar préstamos expedientes.
CUEA012	Actualizar préstamos expedientes.
CUEA013	Gestionar capacitaciones.
CUEA014	Ingresar capacitaciones.
CUEA015	Consultar capacitaciones.

Identificador	CASO DE USO
CUEA016	Actualizar capacitaciones.
CUEA017	Gestionar historial plaza nominal.
CUEA018	Ingresar historial plaza nominal.
CUEA019	Consultar historial plaza nominal.
CUEA020	Actualizar historial plaza nominal.
CUEA021	Gestionar historial cargo funcional.
CUEA022	Ingresar historial cargo funcional.
CUEA023	Consultar historial cargo funcional.
CUEA024	Actualizar historial cargo funcional.
CUEA025	Gestionar áreas de la unidad.
CUEA026	Ingresar áreas de la unidad.
CUEA027	Consultar áreas de la unidad.
CUEA028	Actualizar áreas de la unidad.

Tabla 3.5. Casos de uso área Expediente administrativo.

3.1.2.4. CASOS DE USO DE AREA DE PROPUESTA Y CONTRATACION

IDENTIFICADOR	CASO DE USO
CUPC001	Gestionar plazas vacantes.
CUPC002	Ingresar datos de plazas vacantes.
CUPC003	Consultar listado de plazas vacantes.
CUPC004	Actualizar datos de plazas vacantes.
CUPC005	Generar reporte.
CUPC006	Gestionar personal evaluado.
CUPC007	Ingresar datos de aspirante.
CUPC008	Crear nomina seleccionados.
CUPC009	Consultar listado de personal evaluado seleccionado.
CUPC010	Asociar plaza a seleccionado.
CUPC011	Eliminar seleccionado.
CUPC012	Gestionar propuestas.
CUPC013	Ingresar propuestas.
CUPC014	Consultar listado de propuestas de contratación.
CUPC015	Actualizar propuestas de contratación.
CUPC016	Validar propuesta.
CUPC017	Reporte de propuesta.
CUPC018	Gestionar empleados.
CUPC019	Consultar listado de empleados.
CUPC020	Actualizar empleado.
CUPC021	Asociar plaza empleado.

Tabla 3.6. Casos de uso de Propuesta de contratación.

3.1.2.5. CASOS DE USO DE AREA DE ACCIONES DE PERSONAL

IDENTIFICADOR	CASO DE USO
CUADP001	Gestionar Acciones varias.
CUADP002	Agregar Acciones varias.
CUADP003	Consultar Acciones varias.
CUADP004	Actualizar Acciones varias.
CUADP005	Gestionar Acciones por incapacidad.
CUADP006	Agregar incapacidades.
CUADP007	Consultar incapacidades.
CUADP008	Actualizar incapacidades.
CUADP009	Gestionar Acción por finalización de contrato.
CUADP010	Agregar por finalización de contrato.
CUADP011	Consultar por finalización de contrato.
CUADP012	Actualizar por finalización de contrato.
CUADP013	Gestionar catálogo de acciones.
CUADP014	Agregar catálogo de acciones.
CUADP015	Consultar catálogo de acciones.
CUADP016	Actualizar catálogo de acciones.
CUADP017	Gestionar ubicación de documentos.
CUADP018	Agregar ubicación de documentos.
CUADP019	Consultar ubicación de documentos.
CUADP020	Actualizar ubicación de documentos.

Tabla 3.7. Casos de uso de Acciones de Personal.

3.2.1.6. CASOS DE USO DE AREA SECRETARIA

Identificador	CASO DE USO
CUSE001	Gestionar oficios.
CUSE002	Ingresar oficios.
CUSE003	Consultar oficios.
CUSE004	Actualizar oficios.
CUSE005	Gestionar respuesta a oficio.
CUSE006	Ingresar respuesta a oficio.
CUSE007	Consultar respuesta a oficio.
CUSE008	Actualizar respuestas a oficios.
CUSE009	Gestionar asignacion de oficios.
CUSE010	Ingresar asignacion de oficios.
CUSE011	Consultar asignacion de oficios.
CUSE012	Actualizar asignacion de oficios.

Tabla 3.8. Casos de uso del área de Secretaría.

3.2.1.6. CASOS DE USO AUTENTICAR USUARIO

Identificador	CASO DE USO
CUA001	Gestionar usuario.
CUA002	Ingresar usuario.
CUA003	Consultar usuario.
CUA004	Actualizar usuario.
CUA005	Eliminar usuario.
CUA006	Gestionar privilegios.

Tabla 3.9. Casos de uso de autenticar usuario.

Para describir cada uno de los casos de uso propuestos se usará el formato descrito en la tabla siguiente.

Identificador	<< Identificador del caso de uso >>		
Caso de uso	<< Nombre del caso de uso >>		
Actores	<< Actores que participan en el caso de uso >>		
Referencias	<< Casos de uso que tienen relación con este >>		
Precondiciones	<< Condiciones previas a satisfacer para la realización de este caso de uso >>		
Postcondiciones	<< Resultado esperado al realizar este caso de uso >>		
Propósito	<< Objetivo del caso de uso >>		
Descripción	<< Descripción detallada del caso de uso >>		
Flujo básico < Secuencia de pasos del proceso en una situación normal >			
Actor		Sistema	
Corr.	<< Pasos del actor >>	Corr.	<< Pasos del sistema >>
Flujo alternativo < Secuencia de pasos del proceso en una situación anormal >			
<<Lista de casos excepcionales >>			
Observaciones	<< Comentarios u observaciones adicionales sobre el caso de uso >>		

Tabla 3.10. Formato de los casos de uso.

3.4 DIAGRAMAS DE CASO DE USO

3.4.1.1 ÁREAS DE EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO

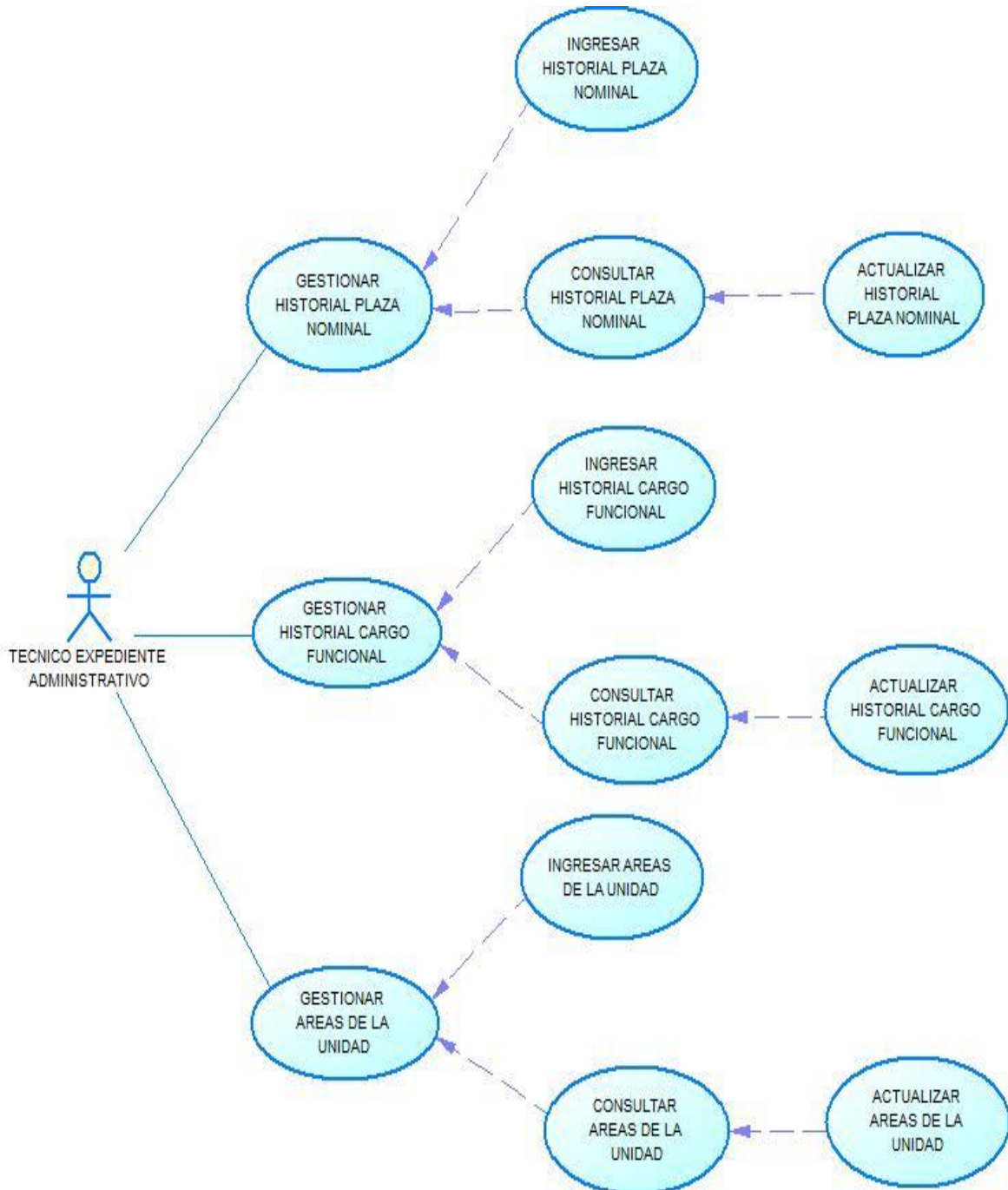


Figura 3.1. Diagrama de caso de uso del área de Expediente administrativo.

3.4.1.2 ÁREAS DE EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO

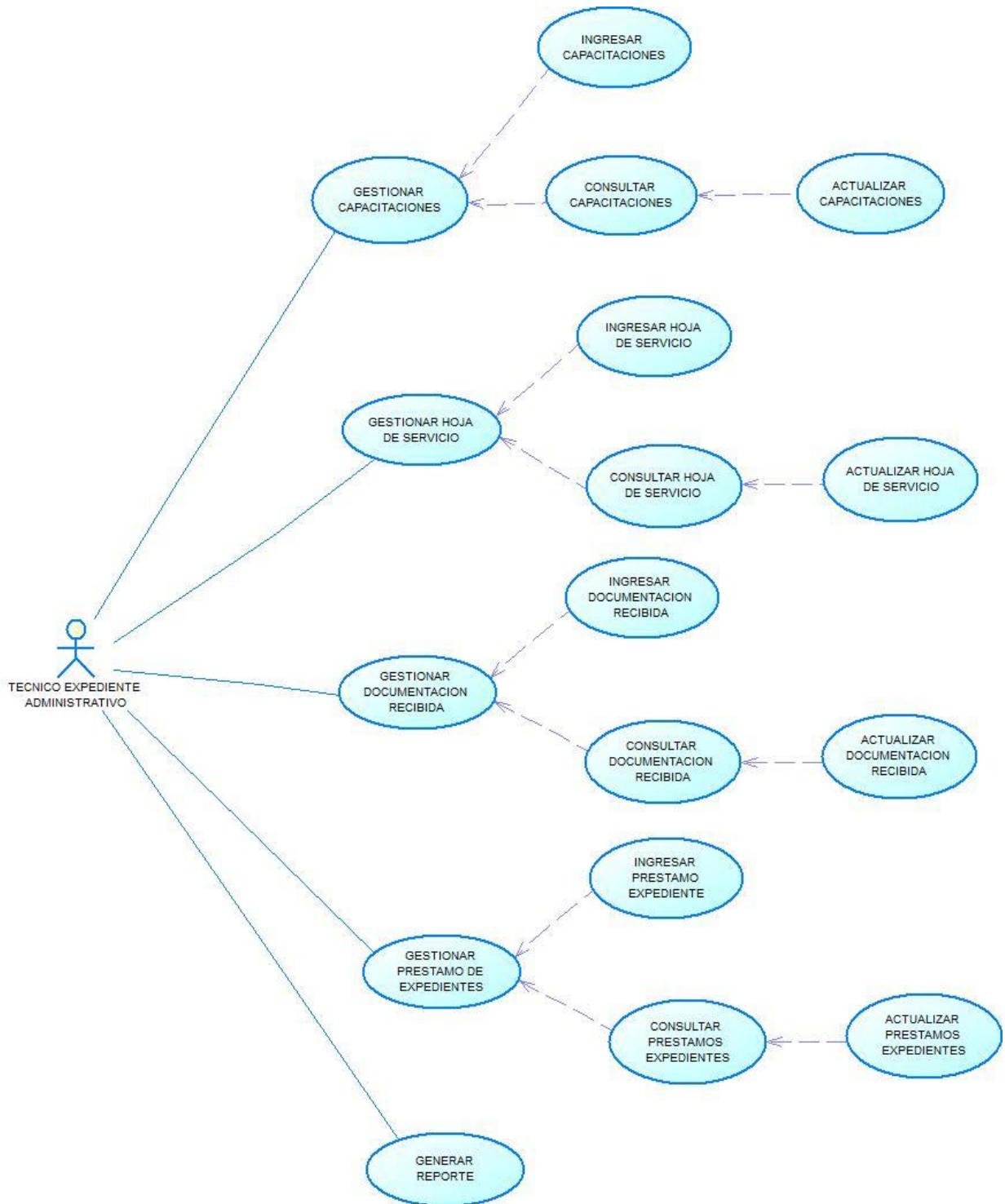


Figura 3.1. Diagrama de caso de uso del área de Expediente administrativo.

3.4.2. ÁREA SECRETARIAL

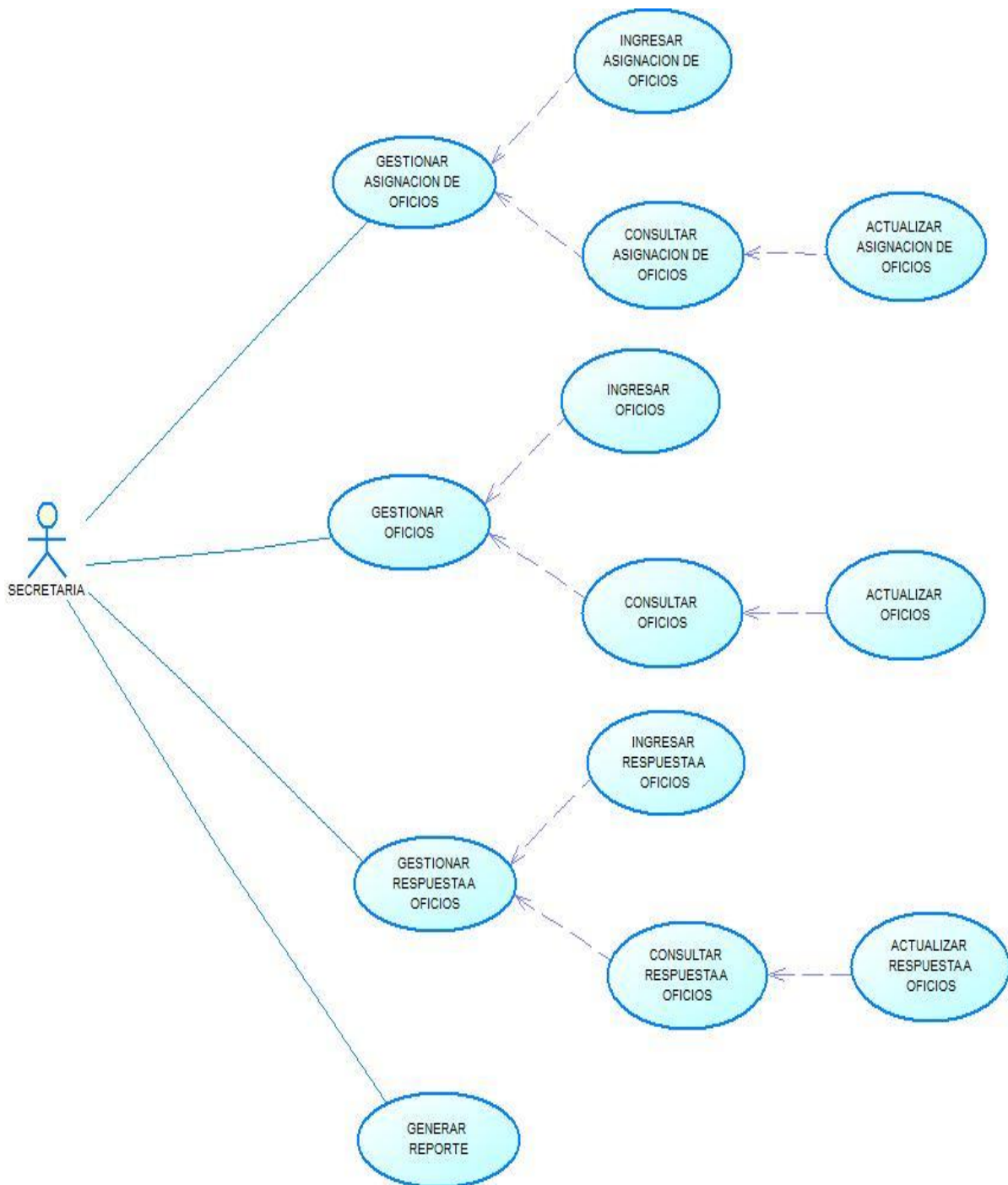


Figura 3.2. Casos de uso del área secretarial.

3.4.3. ÁREA JURÍDICA – CASO DE USO ADMINISTRAR CATALOGOS

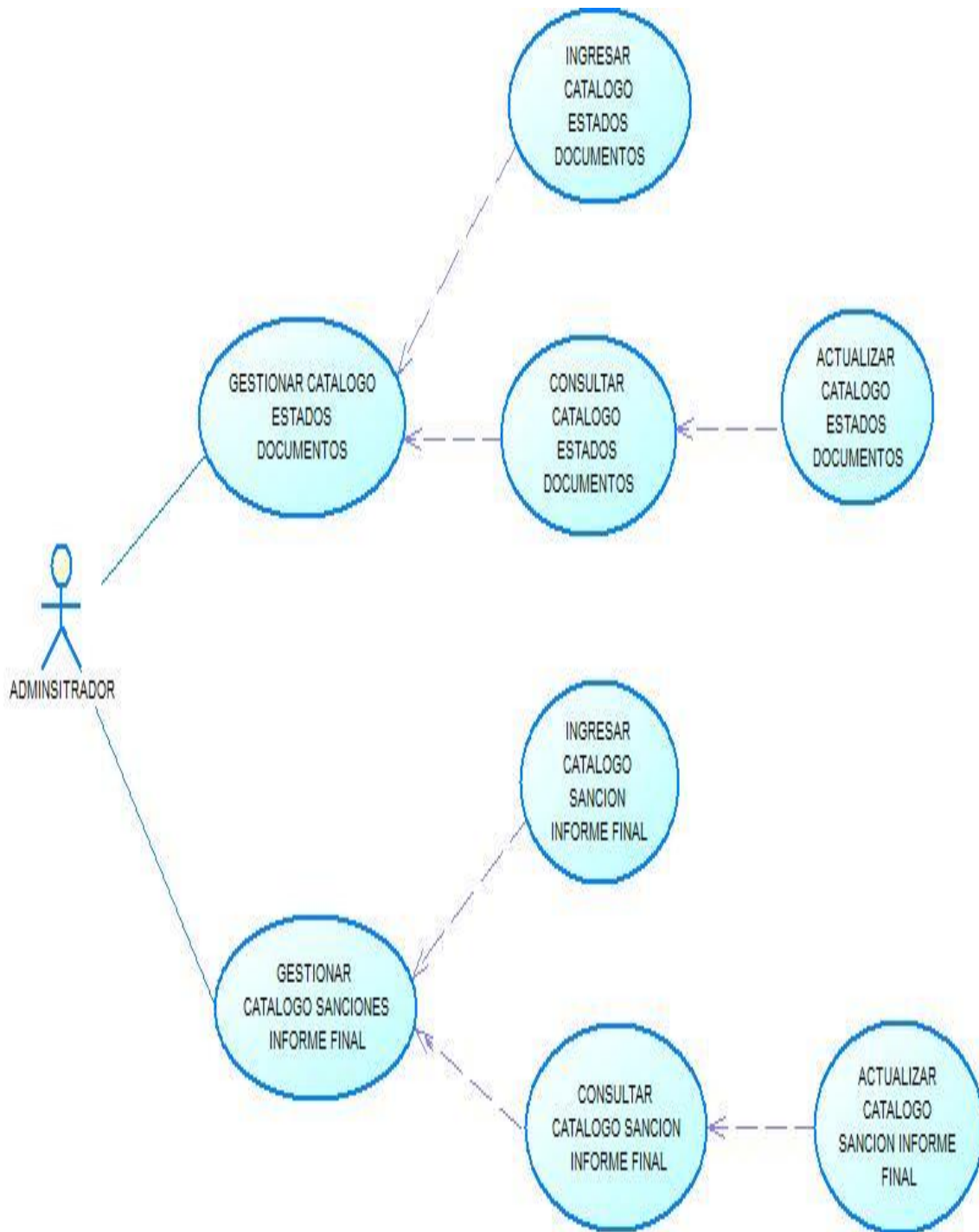


Figura 3.3. Administrar catálogos.

3.4.7. ÁREA JURÍDICA – GESTIONAR EXPEDIENTE JURÍDICO.

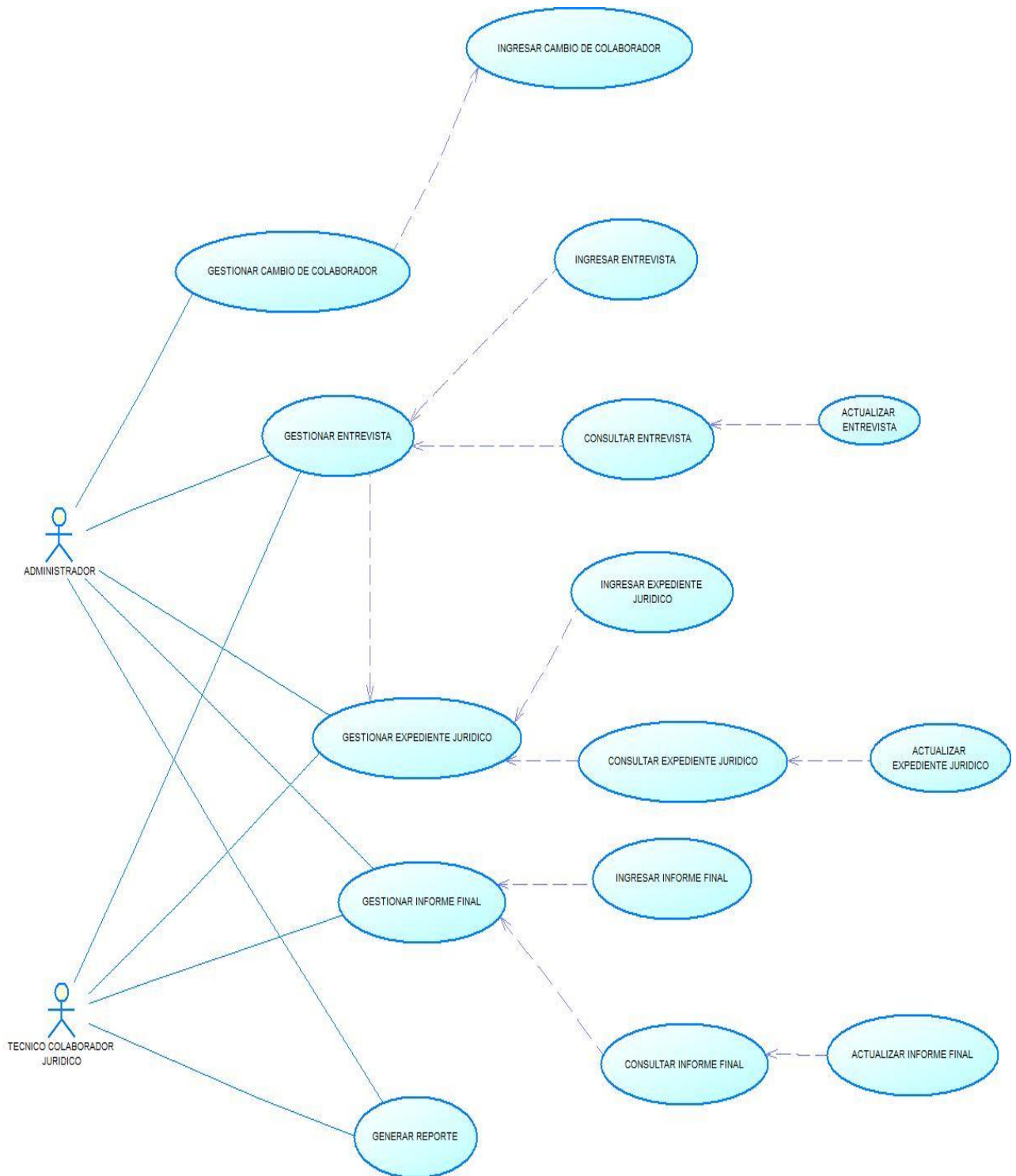


Figura 3.7. Diagrama de caso de uso Gestionar expediente jurídico.

3.4.8 ÁREA ACCIONES DE PERSONAL – GESTIONAR ACCIONES DE PERSONAL.

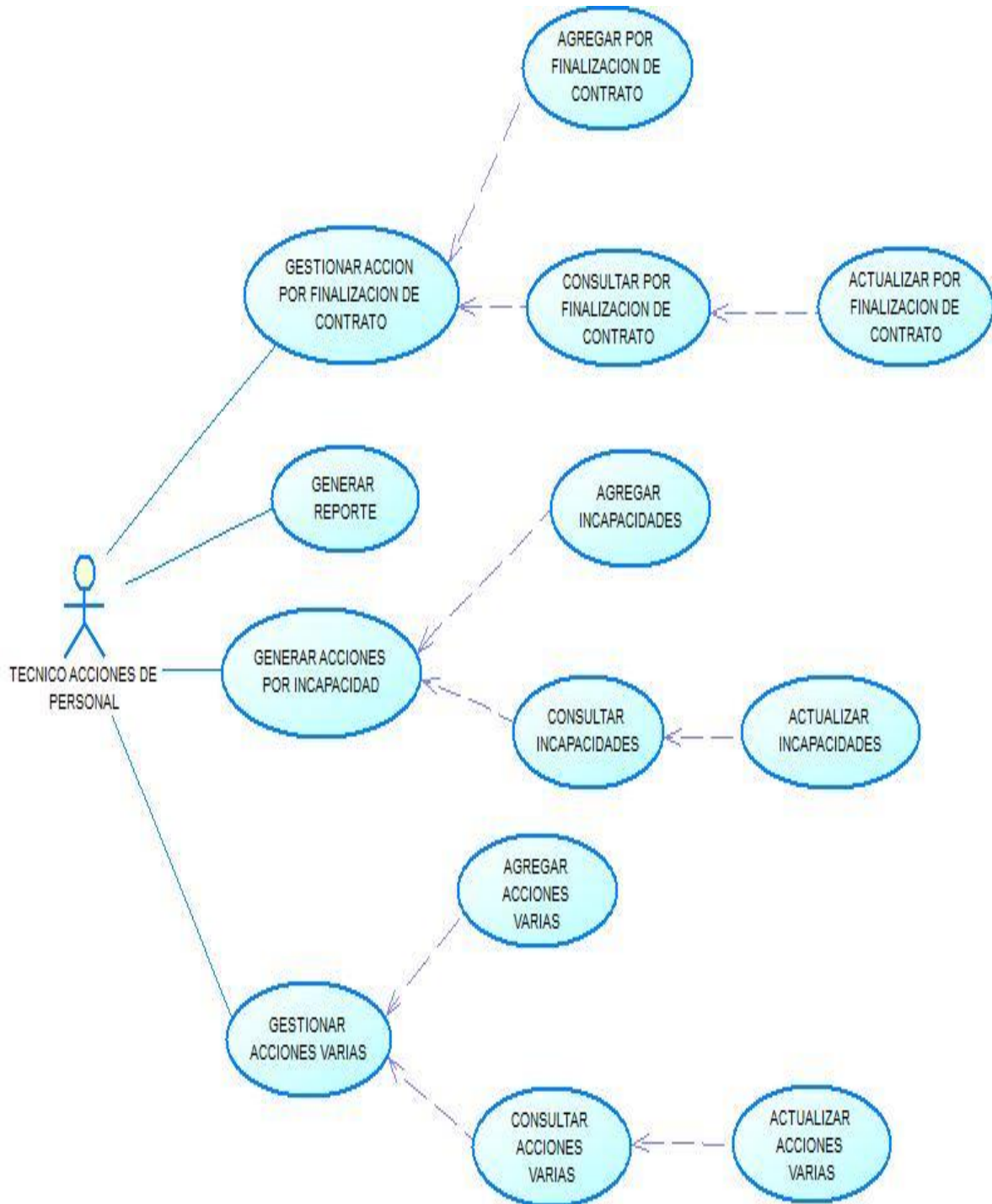


Figura 3.8. Casos de uso de acciones de personal.

3.4.10 ÁREA ACCIONES DE PERSONAL – GESTIONAR ACCIONES DE PERSONAL.

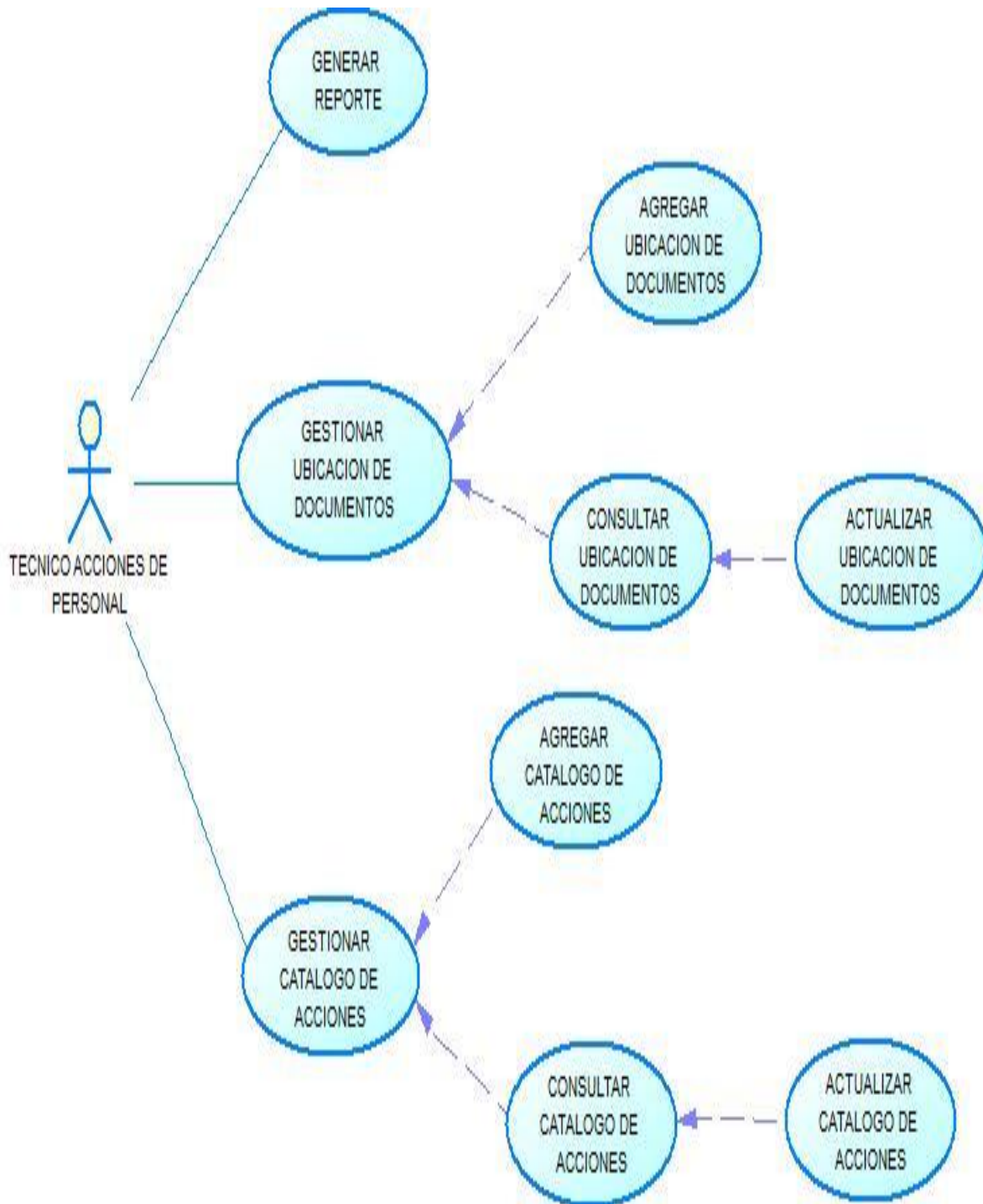


Figura 3.9. Casos de uso de acciones de personal.

3.4.11. ÁREA PROPUESTA Y CONTRATACIÓN – GESTIONAR PLAZA VACANTE Y NOMINADOS.

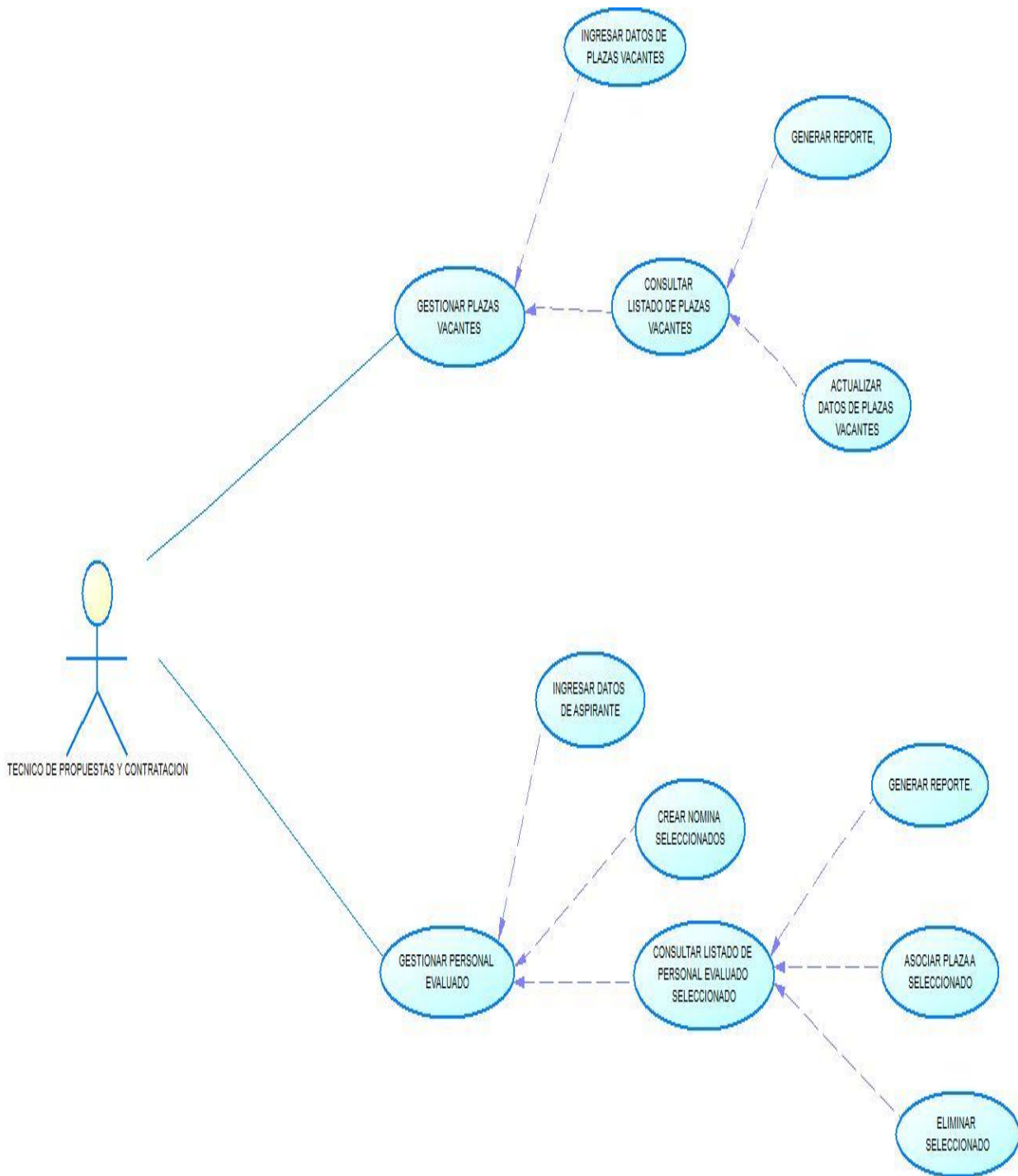


Figura 3.10. Diagrama de casos de uso de Propuesta y contratación

3.4.12. AREA PROPUESTA CONTRATACION – GESTIONAR PROPUESTAS Y GESTIONAR EMPLEADOS.

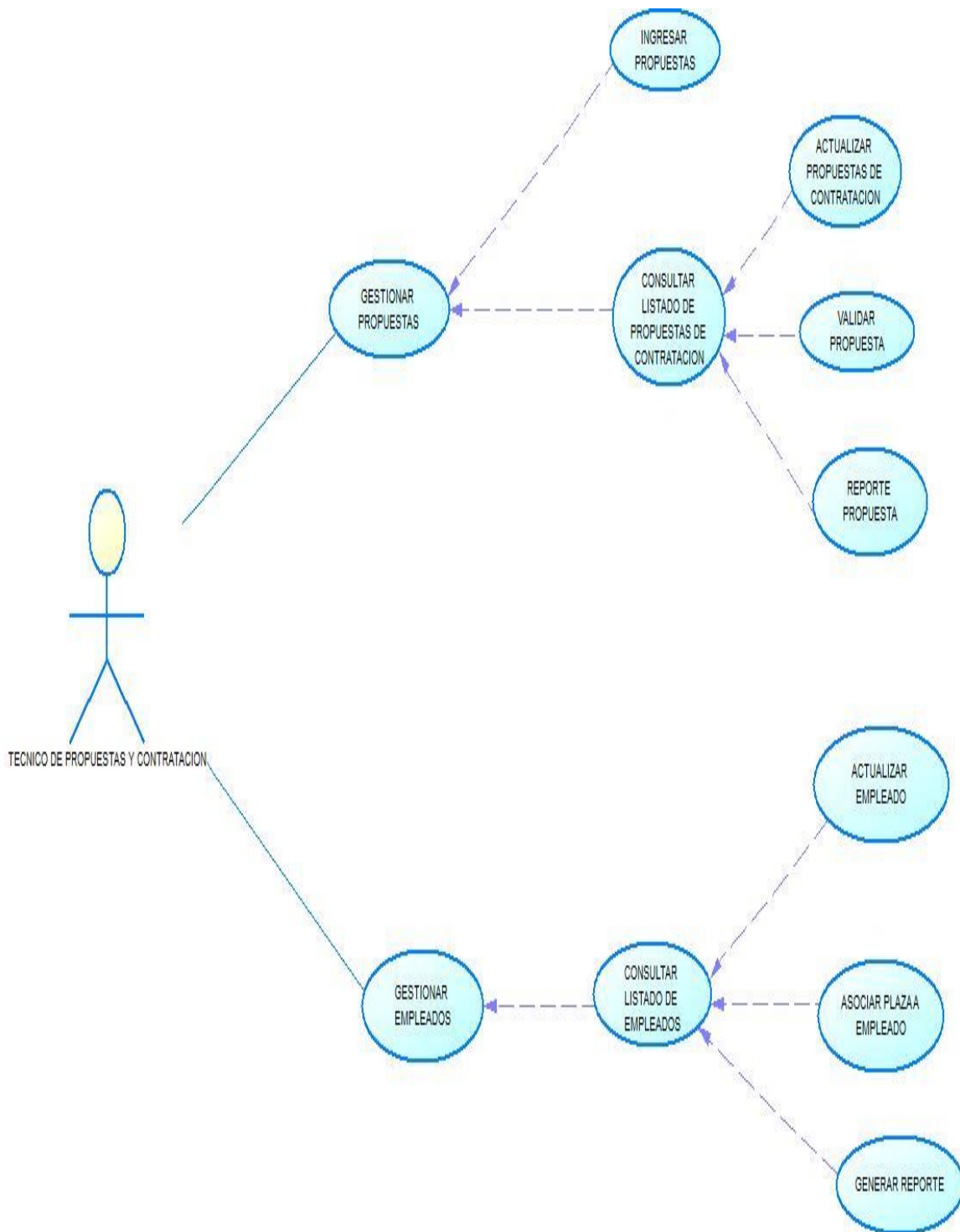


Figura 3.11. Diagrama de caso de uso Gestionar autorización de Ministerio de Hacienda y posesión de cargo.

3.4.13. AUTENTICAR USUARIO

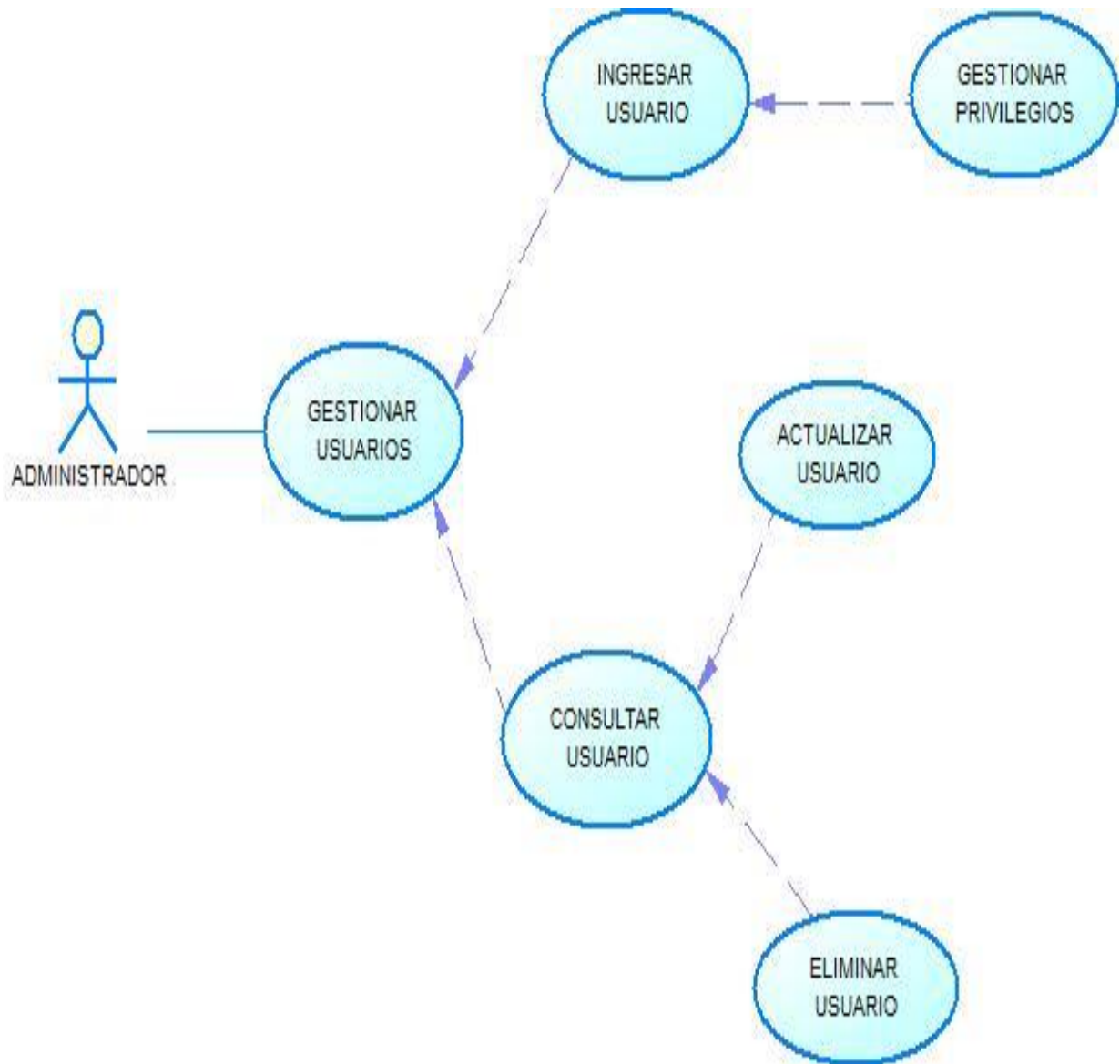


Figura 3.14. Diagrama de caso de uso Autenticar usuario.

3.5. DESCRIPCION DE LOS CASOS DE USO

3.5.1. DESCRIPCION DE CASOS DE USO DE NIVEL DE SISTEMA

Identificador		CU0001	
Caso de uso		Autenticar usuario.	
Actores		Administrador, secretaria, técnico expediente administrativo, colaborador jurídico, técnico de propuestas y contratación, técnico acciones de personal.	
Referencias		RFC001	
Precondiciones		Usuario registrado en el sistema.	
Postcondiciones		Mostrar las interfaces de administración del sistema.	
Propósito		Mostrar interfaces para administrar el sistema de administración de la unidad de personal.	
Descripción		El usuario se registra mediante un alias y contraseña al sistema con las restricciones que el usuario posea dentro del sistema.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
1	Ingresar a la interfaz de autenticar usuario.	2	Carga la interfaz de autenticar un usuario dentro del sistema.
3	Digita datos.	4	Verifica que la información este completa.
		6	Carga las interfaces del sistema.
Flujo alternativo			
4a) El usuario no ingresa todos los campos: <ul style="list-style-type: none"> Sistema notificará que debe completar la información requerida para autenticarse. 			
5a) Sistema no reconoce usuario: <ul style="list-style-type: none"> Sistema envía una notificación que el usuario no existe. 			
Observaciones		N/A	

El caso de uso Generar reporte será compartido por todos los módulos del sistema informático propuesto y se ha dejado a nivel de sistema porque tendrá el mismo comportamiento para todos.

Identificador		CU0002	
Caso de uso		Generar reporte.	
Actores		Administrador, secretaria, técnico expediente administrativo, colaborador jurídico, técnico propuesta de contratación, técnico acciones de personal.	
Referencias		RFC026, CU001	
Precondiciones		Autenticar usuario.	
Postcondiciones		N/A	
Propósito		Generar reportes que se solicitan en la Unidad de personal.	
Descripción		Facilitar al usuario la generación de reportes en las diferentes áreas de la Unidad de personal.	

Identificador		CU002	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingres a la opción generar reportes.	2	Despliega interfaz solicitando la información para generar un reporte.
3	Digita datos.	4	Consulta información mediante datos enviados y despliega en pantalla la información solicitada.
5	Selecciona opción de visualización.	6	Genera reporte y regresa a interfaz de generar reporte.
Flujo alternativo			
N/A			
Observaciones	N/A		

3.5.2 DESCRIPCION DE CASOS DE USO AREA JURIDICA

Identificador		CUAJ001	
Caso de uso		Gestionar Expediente Jurídico	
Actor		Colaborador jurídico, Administrador.	
Referencias		RFC006, CU001.	
Precondiciones		Autenticación de usuario.	
Postcondiciones		Mostrar las interfaces para agregar, actualizar o consultar datos sobre el expediente jurídico de un empleado.	
Propósito		Agregar, actualizar o consultar datos del expediente jurídico. Además de poder tener relacionados al expediente, documentos tales como: Expediente jurídico, Informe final y Entrevista.	
Descripción		Se apertura un expediente jurídico cuando al área Jurídica llega un marginado detallando una posible falta cometida por un empleado.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción Gestionar Expediente jurídico.	2	Muestra la interfaz de Gestionar Expediente jurídico que permite seleccionar la acción a realizar.
Flujo alternativo			
2a) El usuario selecciona la opción de ingresar expediente jurídico. <ul style="list-style-type: none"> El sistema muestra la interfaz para ingresar un expediente jurídico. 			
2b) El usuario selecciona la opción de consultar expediente jurídico. <ul style="list-style-type: none"> El sistema muestra la interfaz para consultar los expedientes jurídicos ingresados previamente. 			
Observaciones		N/A	

Identificador		CUAJ002	
Caso de uso		Ingresar expediente jurídico.	
Actores		Colaborador jurídico, Administrador.	
Referencias		RFC006, CU001, CUAJ001.	
Precondiciones		Autenticar usuario, Gestionar expediente jurídico.	
Postcondiciones		Expediente jurídico ingresado en la base de datos.	
Propósito		Ingresar un expediente jurídico.	
Descripción		Se ingresa la información necesaria de apertura del Expediente jurídico.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción Agregar Expediente jurídico.	2	Muestra interfaz solicitando información para crear nuevo expediente jurídico.
3	Digita datos.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de Consultar Expediente jurídico.

Identificador	CUAJ002
Flujo alternativo	
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 	
5a) Sistema no almacena la información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra notificación de fallo de ingreso de información a base de datos. • Sistema regresa a la interfaz de Agregar Expediente jurídico. 	
Observaciones	N/A

Identificador	CUAJ003																				
Caso de uso	Consultar expediente jurídico																				
Actores	Colaborador jurídico, Administrador.																				
Referencias	RFC006, CU001, CUAJ001.																				
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar Expediente Jurídico.																				
Postcondiciones	N/A																				
Propósito	Consultar sobre expedientes jurídicos ingresados al sistema.																				
Descripción	Muestra los registros de los expedientes jurídicos ingresados por el usuario.																				
Flujo básico																					
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Actor</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Sistema</td> </tr> <tr> <td>Corr.</td> <td></td> <td>Corr.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Ingresar a la interfaz de Consultar Expedientes jurídicos.</td> <td>2</td> <td>Muestra interfaz con filtros de búsqueda.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Ingresar criterios de búsqueda.</td> <td>4</td> <td>Muestra resultados de búsqueda.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Selecciona registro.</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Actor		Sistema		Corr.		Corr.		1	Ingresar a la interfaz de Consultar Expedientes jurídicos.	2	Muestra interfaz con filtros de búsqueda.	3	Ingresar criterios de búsqueda.	4	Muestra resultados de búsqueda.	5	Selecciona registro.		
Actor		Sistema																			
Corr.		Corr.																			
1	Ingresar a la interfaz de Consultar Expedientes jurídicos.	2	Muestra interfaz con filtros de búsqueda.																		
3	Ingresar criterios de búsqueda.	4	Muestra resultados de búsqueda.																		
5	Selecciona registro.																				
Flujo alternativo																					
5a) El usuario podrá seleccionar la opción actualizar expediente jurídico.																					
5b) El usuario podrá seleccionar la opción eliminar. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra notificación si se desea eliminar el registro. • El usuario puede eliminarlo o no. • El sistema muestra notificación de registro eliminado exitosamente. 																					
Observaciones	N/A																				

Identificador	CUAJ004
Caso de uso	Actualizar expediente jurídico
Actores	Colaborador jurídico.
Referencias	RFC006, CU001, CUAJ001, CUAJ003.
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar Expediente jurídico, Consultar Expediente jurídico.
Postcondiciones	La Información estará actualizada con las correcciones respectivas.
Propósito	Actualizar información del Expediente jurídico.
Descripción	El usuario elige la opción Modificar Expediente jurídico para actualizar los datos que se deban cambiar por diferentes motivos.

Identificador		CUAJ004	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción Modificar Expediente jurídico.	2	Muestra interfaz para modificar datos.
3	Digita datos a modificar.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de Consultar Expediente jurídico.
Flujo alternativo			
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 4b) Sistema no almacena la información ingresada: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra notificación de fallo de ingreso de información. • Sistema regresa a la interfaz de Modificar Expediente jurídico. 			
Observaciones	N/A		

Identificador		CUAJ005	
Caso de uso	Gestionar Entrevista.		
Actores	Colaborador jurídico, Administrador.		
Referencias	RFC011, CU001.		
Precondiciones	Autenticar usuario.		
Postcondiciones	Mostrar interfaces para agregar, actualizar, consultar o eliminar entrevistas que estarán relacionadas al expediente jurídico.		
Propósito	Agregar, consultar, actualizar o eliminar entrevistas asociadas al expediente jurídico.		
Descripción	El colaborador jurídico registra entrevistas relacionadas a un expediente jurídico debido a la investigación que realiza.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a opción Gestionar Entrevistas.	2	Muestra interfaz Gestionar entrevistas que permite seleccionar la acción a realizar.
Flujo alternativo			
2a) El usuario selecciona la opción de ingresar entrevista. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra interfaz para ingresar entrevista. 2b) El usuario selecciona la opción de consultar entrevistas. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra interfaz para consultar las entrevistas ingresadas previamente. 			
Observaciones	N/A		

Identificador	CUAJ006		
Caso de uso	Ingresar entrevistas		
Actores	Colaborador jurídico		
Referencias	RFC011, CU001, CUAJ005.		
Precondiciones	Autenticación de usuario, Gestionar Expediente jurídico, Gestión entrevistas.		
Postcondiciones	Entrevista ingresada en la base de datos.		
Propósito	Ingresar una nueva entrevista a un expediente jurídico.		
Descripción	Se ingresa la información necesaria para las entrevistas realizadas en el desarrollo del expediente jurídico conforme avanza la investigación de dicho expediente.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción Agregar entrevista.	2	Muestra interfaz solicitando información para crear nueva entrevista.
3	Digita datos.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar entrevistas.
Flujo alternativo			
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 			
5a) Sistema no almacena la información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra notificación de fallo de ingreso de información a base de datos. • Sistema regresa a la interfaz de Agregar entrevista. 			
Observaciones	N/A		

Identificador	CUAJ007		
Caso de uso	Consultar entrevista.		
Actores	Colaborador jurídico, Administrador.		
Referencias	RFC011, CU001, CUAJ005.		
Precondiciones	Autenticación de usuario, Gestión entrevista.		
Postcondiciones	N/A		
Propósito	Consultar sobre la información de una entrevista en particular.		
Descripción	Muestra los registros de entrevistas relacionadas a un expediente jurídico.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la interfaz de Consultar entrevista.	2	Muestra interfaz con filtros de búsqueda.
3	Ingresar criterios de búsqueda.	4	Muestra resultados de búsqueda.
5	Selecciona registro.		

Identificador	CUAJ007
Flujo alternativo	
5a) El usuario podrá seleccionar la opción actualizar entrevista. 5b) El usuario podrá seleccionar la opción eliminar. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema mostrará una notificación si desea eliminar el registro. • El usuario puede eliminarlo o cancelar. • El sistema muestra notificación de registro eliminada exitosamente. 	
Observaciones	N/A

Identificador	CUAJ008																
Caso de uso	Actualizar entrevista																
Actores	Colaborador jurídico, Administrador.																
Referencias	RFC011, CU001, CUAJ005.																
Precondiciones	Autenticación de usuario, Gestión entrevista.																
Postcondiciones	Entrevista actualizada.																
Propósito	Actualizar entrevista en la base de datos.																
Descripción	Modificar los datos de la prueba para mantener información actualizada de la entrevista misma.																
Flujo básico																	
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th colspan="2">Actor</th> <th colspan="2">Sistema</th> </tr> <tr> <th>Corr.</th> <th></th> <th>Corr.</th> <th></th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Ingresar a opción Modificar entrevista.</td> <td>2</td> <td>Muestra interfaz para modificar datos.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Digita datos a modificar.</td> <td>4</td> <td>Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar entrevistas.</td> </tr> </table>		Actor		Sistema		Corr.		Corr.		1	Ingresar a opción Modificar entrevista.	2	Muestra interfaz para modificar datos.	3	Digita datos a modificar.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar entrevistas.
Actor		Sistema															
Corr.		Corr.															
1	Ingresar a opción Modificar entrevista.	2	Muestra interfaz para modificar datos.														
3	Digita datos a modificar.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar entrevistas.														
Flujo alternativo																	
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notifica los campos obligatorios a ingresar. 4b) Sistema no almacena la información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra una notificación de fallo de ingreso de información a la base de datos. • Sistema regresa a la interfaz de Actualizar entrevista. 																	
Observaciones	N/A																

Identificador	CUAJ009
Caso de uso	Gestionar informe final
Actores	Colaborador jurídico.
Referencias	RFC008, CU001.
Precondiciones	Autenticar usuario.
Postcondiciones	Mostrar interfaces para agregar, actualizar, consultar o eliminar informes finales que estarán relacionados al expediente jurídico.
Propósito	Agregar, consultar, actualizar o eliminar informes finales relacionados al expediente jurídico.

Identificador	CUAJ009		
Descripción	Registrar informe final a un expediente jurídico.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción Gestionar informe final.	2	Muestra la interfaz de Gestionar informe final que permite seleccionar la acción a realizar.
Flujo alternativo			
2a) El usuario selecciona la opción de ingresar informe final. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra interfaz para ingresar informe final. 2b) El usuario selecciona la opción de consultar informe final. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra interfaz para consultar informe final ingresado previamente. 			
Observaciones	N/A		

Identificador	CUAJ010		
Caso de uso	Ingresar informe final		
Actores	Colaborador jurídico.		
Referencias	RFC008, CU001, CUAJ009, CUAJ002.		
Precondiciones	Autenticación de usuario, Gestión de informe final, Ingreso de expediente jurídico.		
Postcondiciones	Informe final relacionada a un expediente jurídico ingresado en la base de datos.		
Propósito	Ingresar un nuevo informe final relacionado a un expediente jurídico.		
Descripción	Se ingresa la información de informe final que estará relacionado a un expediente jurídico en el que contendrá la resolución del caso por el cual se creó dicho expediente jurídico.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción Agregar informe final.	2	Muestra interfaz solicitando información para crear nuevo informe final.
3	Digita datos.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar informe final.
Flujo alternativo			
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notifica los campos obligatorios a ingresar. 5a) Sistema no almacena la información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra notificación de fallo de ingreso de información a base de datos. • Sistema regresa a la interfaz de Agregar informe final. 			
Observaciones	N/A		

Identificador		CUAJ011	
Caso de uso		Consultar informe final	
Actores		Colaborador jurídico, Administrador.	
Referencias		RFC008, CU001, CUAJ009.	
Precondiciones		Autenticación de usuario, Gestión de informe final.	
Postcondiciones		N/A	
Propósito		Consultar sobre la información del informe final.	
Descripción		Muestra los registros de informes finales.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a interfaz de Consultar Informe final.	2	Muestra interfaz con filtros de búsqueda.
3	Ingresar criterios de búsqueda.	4	Muestra resultados de búsqueda.
5	Selecciona registro.		
Flujo alternativo			
5a) El usuario podrá seleccionar la opción actualizar informe final.			
5b) El usuario podrá seleccionar la opción eliminar.			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra una notificación si desea eliminar el registro. • El usuario puede eliminarlo o no. • El sistema muestra notificación de registro eliminada exitosamente. 			
Observaciones		N/A	

Identificador		CUAJ012	
Caso de uso		Actualizar informe final.	
Actores		Colaborador jurídico, Administrador.	
Referencias		RFC008, CU001, CUAJ010, CUAJ011.	
Precondiciones		Autenticar usuario, Ingresar informe final, Consultar informe final.	
Postcondiciones		Informe final actualizado.	
Propósito		Actualizar la información del informe final.	
Descripción		Modificar alguno de los datos del informe final o se necesite modificar información que antes no se tenía agregada para dicho informe final.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción Modificar Informe final.	2	Muestra interfaz para modificar datos.
3	Digita datos a modificar.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar informe final.

Identificador	CUAJ012
Flujo alternativo	
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notifica los campos obligatorios a ingresar. 	
4b) Sistema no almacena la información ingresada <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra notificación de fallo de ingreso de información a la base de datos. • Sistema regresa a la interfaz de Modificar informe final. 	
Observaciones	N/A

Identificador	CUAJ013												
Caso de uso	Gestionar catálogo sanciones informe final												
Actores	Colaborador jurídico, Administrador.												
Referencias	RFC013, CU001.												
Precondiciones	Autenticar usuario												
Postcondiciones	Mostrar interfaces para que el usuario pueda agregar, consultar, actualizar o eliminar datos sobre catálogo de sanciones para informe final.												
Propósito	Agregar, actualizar o consultar sanciones relacionadas a un informe final.												
Descripción	Las sanciones son utilizadas para cuando en un informe final se da una resolución de amonestación o suspensión.												
Flujo básico													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Actor</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Sistema</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Corr.</th> <th></th> <th style="text-align: center;">Corr.</th> <th></th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Ingresar a la opción Gestionar Catálogo de sanciones de informe final.</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Muestra la interfaz de Gestionar Catálogo de sanciones de informe final que permite seleccionar la acción a realizar.</td> </tr> </table>		Actor		Sistema		Corr.		Corr.		1	Ingresar a la opción Gestionar Catálogo de sanciones de informe final.	2	Muestra la interfaz de Gestionar Catálogo de sanciones de informe final que permite seleccionar la acción a realizar.
Actor		Sistema											
Corr.		Corr.											
1	Ingresar a la opción Gestionar Catálogo de sanciones de informe final.	2	Muestra la interfaz de Gestionar Catálogo de sanciones de informe final que permite seleccionar la acción a realizar.										
Flujo alternativo													
2a) El usuario selecciona la opción de ingresar catálogo de sanciones de informe final. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra la interfaz para ingresar catálogo de sanciones de informe final. 													
2b) El usuario selecciona la opción de consultar catálogo de sanciones de informe final. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra la interfaz para consultar catálogo de sanciones de informe final ingresados previamente. 													
Observaciones	N/A												

Identificador	CUAJ014
Caso de uso	Ingresar catálogo sanción informe final
Actores	Colaborador jurídico, Administrador.
Referencias	RFC013, CU001, CUAJ013.
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar catálogo sanciones informe final
Postcondiciones	Catálogo de sanción ingresado en la base de datos.
Propósito	Ingresar sanción del catálogo de sanciones utilizadas en el informe final.
Descripción	Se ingresa la información necesaria para el catálogo de sanción utilizados en el informe final cuando hay resolución de sanción y suspensión.

Identificador		CUAJ014	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a opción Agregar Catálogo de sanción de informe final.	2	Despliega interfaz solicitando información para crear nueva sanción.
3	Digita datos.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar catálogo de sanciones.
Flujo alternativo			
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notifica los campos obligatorios a ingresar. 			
5a) Sistema no almacena la información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra notificación de fallo de ingreso de información a base de datos. • Sistema regresa a la interfaz de Agregar catálogo de sanción de informe final. 			
Observaciones	N/A		

Identificador		CUAJ015	
Caso de uso	Consultar catálogo sanción informe final.		
Actores	Colaborador jurídico, Administrador.		
Referencias	RFC013, CU001, CUAJ014.		
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar catálogo sanciones informe final.		
Postcondiciones			
Propósito	Consultar sobre el catálogo de sanción utilizado en el informe final.		
Descripción	Muestra los registros del catálogo de sanciones ingresadas por el usuario.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la interfaz de Consultar catálogo de sanción de informe final.	2	Muestra interfaz con filtros de búsqueda.
3	Ingresar criterios de búsqueda.	4	Muestra resultados de búsqueda.
5	Selecciona un registro de sanción para modificar.		
Flujo alternativo			
5a) El usuario podrá seleccionar la opción actualizar catálogo de sanciones.			
5a) El usuario podrá seleccionar la opción eliminar. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema mostrará notificación si desea eliminar el registro. • El usuario puede eliminarlo o cancelar. • El sistema muestra notificación de registro eliminada exitosamente. 			
Observaciones	N/A		

Identificador	CUAJ016		
Caso de uso	Actualizar catálogo sanción informe final.		
Actores	Colaborador jurídico, Administrador.		
Referencias	RFC013, CU001, CUAJ014, CUAJ016.		
Precondiciones	Autenticar usuario, Ingresar catálogo sanción informe final, Consultar catalogo sanción informe final.		
Postcondiciones	Catalogo sanción informe final actualizado.		
Propósito	Actualizar la información del catálogo de sanción para informe final.		
Descripción	Modificar alguno de los datos de la sanción del catálogo o se necesite modificar información que antes no se tenía agregada para dicha sanción.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción Modificar Catálogo de sanción de informe final.	2	Muestra interfaz para modificar datos.
3	Digita datos a modificar.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar catálogo de sanción de informe final.
Flujo alternativo			
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notifica los campos obligatorios a ingresar. 5a) Sistema no almacena la información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra notificación de fallo de ingreso de información a la base de datos. • Sistema regresa a la interfaz de Modificar catálogo de sanción de informe final. 			
Observaciones	N/A		

Identificador	CUAJ017		
Caso de uso	Gestionar catálogo estados documentos		
Actores	Colaborador jurídico, Administrador.		
Referencias	RFC014, CU001.		
Precondiciones	Autenticar usuario.		
Postcondiciones	Mostrar interfaces para que el usuario pueda agregar, consultar, actualizar o eliminar datos sobre catálogo de estados de los documentos del área Jurídica.		
Propósito	Agregar, actualizar, eliminar consultar estados dentro de un catálogo de los documentos del área Jurídica.		
Descripción	Los estados son utilizados conforme van avanzado las investigaciones realizadas a los documentos.		

Identificador		CUAJ017	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción Gestionar Catálogo de estados de expediente jurídico.	2	Muestra la interfaz de Gestionar catálogo de estados de expediente jurídico que permite seleccionar la acción a realizar.
Flujo alternativo			
2a) El usuario selecciona la opción de ingresar catálogo de estados de expediente jurídico. <ul style="list-style-type: none"> El sistema muestra la interfaz para ingresar Catálogo de estados de expediente jurídico. 			
2b) El usuario selecciona la opción de consultar Catálogo de estados de expediente jurídico. <ul style="list-style-type: none"> El sistema muestra interfaz para Consultar Catálogo de estados de expediente jurídico ingresados previamente. 			
Observaciones	N/A		

Identificador		CUAJ018	
Caso de uso	Ingresar catálogo estados de documentos.		
Actores	Colaborador jurídico, Administrador.		
Referencias	RFC014, CU001, CUAJ017.		
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar catálogo estados de documentos.		
Postcondiciones	Estados de documentos ingresados en la base de datos.		
Propósito	Ingresar un estado para el catálogo de estados utilizados en los documentos del área Jurídica.		
Descripción	Se ingresa la información necesaria para el catálogo de estados utilizados en los documentos conforme avanza la investigación de dicho caso.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción Agregar catálogo de estados de documento.	2	Muestra interfaz solicitando información para crear nuevo estado de un documento especificado.
3	Digita datos.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar catálogo de estados.
Flujo alternativo			
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> Sistema notifica los campos obligatorios a ingresar. 			
5a) Sistema no almacena la información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> Sistema muestra notificación de fallo de ingreso de información a base de datos. Sistema regresa a la interfaz de Agregar catálogo de estados de expediente jurídico. 			
Observaciones	N/A		

Identificador	CUAJ019		
Caso de uso	Consultar catálogo estados de documentos.		
Actores	Colaborador jurídico, Administrador.		
Referencias	RFC014, CU001, CUAJ018.		
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar catalogo estados de documentos.		
Postcondiciones	N/A		
Propósito	Consultar sobre el catálogo de estados utilizados en los documentos.		
Descripción	Muestra los registros del catálogo de estados ingresadas por el usuario.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la interfaz de Consultar Catálogo de estados de documentos del área Jurídica.	2	Despliega interfaz con filtros de búsqueda.
3	Ingresar criterios de búsqueda.	4	Muestra resultados de búsqueda.
5	Selecciona un registro de estado de documento para modificar.		
Flujo alternativo			
5a) El usuario podrá seleccionar la opción actualizar catalogo estados de documentos.			
5b) El usuario podrá seleccionar la opción eliminar:			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra notificación si desea eliminar el registro. • El usuario puede eliminarlo • El sistema muestra notificación de registro eliminada exitosamente. 			
Observaciones	N/A		

Identificador	CUAJ020		
Caso de uso	Actualizar catálogo estados de documentos.		
Actores	Colaborador jurídico, Administrador.		
Referencias	RFC014, CU001, CUAJ030, CUAJ18.		
Precondiciones	Autenticar usuario, Ingresar catálogo estados de documentos, Consultar catálogo estados de documentos.		
Postcondiciones	Catálogo de estados para documentos del área Jurídica actualizado.		
Propósito	Actualizar la información del catálogo de estados de documentos.		
Descripción	Modificar alguno de los datos del estado del catálogo o se necesite modificar información que antes no se tenía agregada para dicho estado.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a opción Modificar Catálogo de estados del documento.	2	Muestra interfaz para modificar datos.
3	Digita datos a modificar.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar catálogo de estado de documentos.

Identificador	CUAJ020
Flujo alternativo	
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notifica los campos obligatorios a ingresar. 	
5a) Sistema no almacena la información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra notificación de fallo de ingreso de información a la base de datos. • Sistema regresa a la interfaz de Modificar catálogo de estados de documentos. 	
Observaciones	N/A

Identificador	CUAJ021
Caso de uso	Gestionar cambio de colaborador jurídico
Actores	Colaborador jurídico
Referencias	RFC014, CU001.
Precondiciones	Autenticar usuario.
Postcondiciones	Mostrar interfaces para que el usuario pueda agregar y consultar datos sobre cambio de colaboradores jurídicos del área Jurídica.
Propósito	Agregar y consultar cambios de colaboradores jurídicos asociados a un expediente jurídico.
Descripción	Se requiere de un cambio de colaborador en un expediente jurídico cuando el colaborador inicial necesita del apoyo de otro colaborador para continuar el seguimiento del caso jurídico de dicho expediente.
Flujo básico	
Actor	
Sistema	
Corr.	Corr.
1	2
Ingresar a la opción Gestionar cambio de colaborador jurídico.	Muestra la interfaz de Gestionar cambio de colaborador jurídico que permite seleccionar la acción a realizar.
Flujo alternativo	
N/A	
Observaciones	N/A

Identificador	CUAJ022
Caso de uso	Ingresar cambio de colaborador
Actores	Administrador.
Referencias	RFC014, CU001, CUAJ021.
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar cambio colaborador jurídico.
Postcondiciones	Registro de cambio de colaborador jurídico en la base de datos.
Propósito	Ingresar un cambio de colaborador jurídico para expediente jurídico en específico.
Descripción	Se ingresa la información del cambio de colaborador jurídico para un expediente especificado.

Identificador		CUAJ022	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a opción Agregar catálogo de Estados de documento.	2	Muestra interfaz solicitando información para crear cambio de colaborador jurídico.
3	Digita datos.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa.
Flujo alternativo			
<p>4a) Usuario no ingresa campos obligatorios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notifica los campos obligatorios a ingresar. <p>5a) Sistema no almacena la información que no cumple los criterios de validación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra notificación de fallo de ingreso de información a base de datos. • Sistema regresa a la interfaz de Agregar catálogo de estados de expediente jurídico. 			
Observaciones	N/A		

3.5.3 DESCRIPCIÓN CASOS DE USO EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO

Identificador		CUEA001	
Caso de uso		Gestionar hoja de servicio	
Actores		Técnico expediente administrativo, Administrador.	
Referencias		RFC005,CU001	
Precondiciones		Autenticación de usuario.	
Postcondiciones		Mostrar las interfaces para agregar, actualizar o consultar datos sobre la hoja de servicio de un empleado.	
Propósito		Agregar, actualizar o consultar datos de la hoja de servicio. Además de poder tener relacionados al expediente documento tales como: oficios, memorandos y documentos personales.	
Descripción		Los datos de las hojas de servicio son utilizados para reportes, auditorías y para mantener actualizado el expediente administrativo.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresa a la opción Gestionar hoja de servicio.	2	Muestra la interfaz de Gestionar hoja de servicio que permite seleccionar la acción a realizar.
Flujo alternativo			
2a) El usuario selecciona la opción de ingresar hoja de servicio. <ul style="list-style-type: none"> El sistema despliega la interfaz para ingresar hoja de servicio. 			
2b) El usuario selecciona la opción de consultar hoja de servicio. <ul style="list-style-type: none"> El sistema despliega la interfaz para consultar las hojas de servicio ingresadas previamente. 			
Observaciones		N/A	

Identificador		CUEA002	
Caso de uso		Ingresar hoja de servicio	
Actores		Técnico expediente administrativo, Administrador.	
Referencias		RFC005,CU001,CUEA001	
Precondiciones		Autenticar usuario, Gestionar hoja de servicio.	
Postcondiciones		Hoja de servicio ingresada en la base de datos.	
Propósito		Ingresar hoja de servicio de un empleado.	
Descripción		Se ingresa la información necesaria de apertura de la hoja de servicio.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresa a la opción agregar hoja de servicio.	2	Muestra interfaz solicitando información para crear una nueva hoja de servicio.

Identificador		CUEA002	
3	Digita datos.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar hoja de servicio.
Flujo alternativo			
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 5a) Sistema no almacena información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra notificación de fallo de ingreso de información a base de datos. • Sistema regresa a la interfaz de ingresar hoja de servicio. 			
Observaciones	N/A		

Identificador		CUEA003	
Caso de uso		Consultar hoja de servicio	
Actores		Técnico expediente administrativo, Administrador.	
Referencias		RFC005, CU001, CUEA001	
Precondiciones		Autenticar usuario, Gestionar hoja de servicio.	
Postcondiciones		N/A	
Propósito		Consultar hojas de servicio ingresadas al sistema.	
Descripción		Muestra los registros de las hojas de servicio ingresadas por el usuario.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresa a la interfaz de consulta de hoja de servicio.	2	Muestra interfaz con filtros de búsqueda.
3	Ingresa criterios de búsqueda.	4	Muestra resultados de búsqueda.
5	Selecciona registro.		
Flujo alternativo			
5a) El usuario podrá seleccionar la opción actualizar oficios.			
5b) El usuario podrá seleccionar la opción eliminar. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema mostrará una notificación si desea eliminar el registro. • El usuario puede eliminarlo o cancelar. • El sistema muestra notificación de registro eliminado exitosamente. 			
Observaciones	N/A		

Identificador	CUEA004		
Caso de uso	Actualizar hoja de servicio		
Actores	Técnico expediente administrativo, Administrador		
Referencias	RFC005, CU001, CUEA001, CUEA003		
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar hoja de servicio, Consultar hoja de servicio.		
Postcondiciones	La Información estará actualizada con las correcciones respectivas.		
Propósito	Actualizar información de la hoja de servicio.		
Descripción	El usuario elige la opción Modificar hoja de servicio para actualizar los datos que se deban cambiar por diferentes motivos.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción modificar hoja de servicio.	2	Muestra interfaz para modificar datos.
3	Digita datos a modificar.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar hoja de servicio.
Flujo alternativo			
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios:			
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 			
4b) Sistema no almacena información que no cumple los criterios de validación:			
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra una notificación de fallo de ingreso de información. 			
Sistema regresa a la interfaz de modificar hoja de servicio.			
Observaciones	N/A		

Identificador	CUEA005		
Caso de uso	Gestionar documentación recibida		
Actores	Técnico expediente administrativo, Administrador		
Referencias	RFC004, CU001		
Precondiciones	Autenticación de usuario.		
Postcondiciones	Mostrar interfaces para agregar, actualizar o consultar datos sobre la documentación de un empleado.		
Propósito	Agregar, actualizar o consultar datos de la documentación. Además de poder tener relacionados a la hoja de servicio la documentación recibida.		
Descripción	Se controla la documentación recibida por parte de los empleados.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción Gestionar documentación recibida.	2	Muestra la interfaz de Gestionar documentación recibida que permite seleccionar la acción a realizar.

Identificador	CUEA005
Flujo alternativo	
2a) El usuario selecciona la opción de ingresar documentación recibida. <ul style="list-style-type: none"> El sistema despliega la interfaz para ingresar documentación recibida. 2b) El usuario selecciona la opción de consultar documentación recibida. <ul style="list-style-type: none"> El sistema despliega la interfaz para consultar documentación recibida ingresada previamente. 	
Observaciones	N/A

Identificador	CUEA006
Caso de uso	Ingresar documentación recibida
Actores	Técnico expediente administrativo, Administrador.
Referencias	RFC004, CU001, CUEA005
Precondiciones	Autenticación de usuario, Gestionar documentación recibida.
Postcondiciones	Documentación ingresada en la base de datos.
Propósito	Ingresar Documentación recibida por los empleados.
Descripción	Se ingresa la información de los documentos recibidos.
Flujo básico	
Actor	
Sistema	
Corr.	Corr.
1	Ingresar a la opción agregar documentación recibida.
2	Muestra interfaz solicitando información para agregar nueva documentación
3	Digita datos.
4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar documentación recibida.
Flujo alternativo	
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 5a) Sistema no almacena la información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> Sistema muestra notificación de fallo de ingreso de información a base de datos. Sistema regresa a la interfaz de ingresar documentación recibida.	
Observaciones	N/A

Identificador	CUEA007		
Caso de uso	Consultar documentación recibida		
Actores	Técnico expediente administrativo, Administrador.		
Referencias	RFC004, CU001, CUEA005		
Precondiciones	Autenticación de usuario, Gestionar documentación recibida.		
Postcondiciones	N/A		
Propósito	Consultar sobre documentación ingresada al sistema.		
Descripción	Muestra los registros de la documentación ingresada por el usuario.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la interfaz de consulta de documentación recibida.	2	Muestra interfaz con filtros de búsqueda.
3	Ingresar criterios de búsqueda.	4	Muestra resultados de búsqueda.
5	Selecciona registro.		
Flujo alternativo			
5a) El usuario podrá seleccionar la opción actualizar documentación recibida.			
5b) El usuario podrá seleccionar la opción eliminar.			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra una notificación si desea eliminar el registro. • El usuario puede eliminarlo o cancelar. 			
El sistema muestra notificación de registro eliminado exitosamente.			
Observaciones	N/A		

Identificador	CUEA008		
Caso de uso	Actualizar documentación recibida		
Actores	Técnico expediente administrativo, Administrador.		
Referencias	RFC004, CU001, CUEA005, CUEA007		
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar documentación recibida, Consultar documentación recibida.		
Postcondiciones	La Información estará actualizada con las correcciones respectivas.		
Propósito	Actualizar información de la documentación recibida que luego será archivada en el expediente del empleado.		
Descripción	El usuario elige la opción Modificar documentación recibida para actualizar los datos que se deban cambiar por diferentes motivos.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción modificar documentación recibida.	2	Muestra interfaz para modificar datos.
3	Digita datos a modificar.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar documentación recibida.

Identificador	CUEA008
Flujo alternativo	
5a) El usuario podrá seleccionar la opción actualizar documentación recibida.	
5b) El usuario podrá seleccionar la opción eliminar. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra una notificación si desea eliminar el registro. • El usuario puede eliminarlo o cancelar. El sistema muestra notificación de registro eliminado exitosamente.	
Observaciones	N/A

Identificador	CUEA009												
Caso de uso	Gestionar préstamo de expedientes												
Actores	Técnico expediente administrativo, Administrador.												
Referencias	RFC003, CU001												
Precondiciones	Autenticación de usuario												
Postcondiciones	Mostrar interfaces para agregar, actualizar o consultar datos sobre los préstamos de expedientes de empleados.												
Propósito	Agregar, actualizar o consultar datos de los préstamos de expedientes.												
Descripción	Se controlarán los préstamos de expedientes realizados por las diferentes Unidades, así como la fecha de devolución e integridad del documento.												
Flujo básico													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th colspan="2">Actor</th> <th colspan="2">Sistema</th> </tr> <tr> <th>Corr.</th> <th></th> <th>Corr.</th> <th></th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Ingresar a la opción Gestionar préstamo de expedientes.</td> <td>2</td> <td>Muestra la interfaz de Gestionar préstamo de expedientes que permite seleccionar la acción a realizar.</td> </tr> </table>		Actor		Sistema		Corr.		Corr.		1	Ingresar a la opción Gestionar préstamo de expedientes.	2	Muestra la interfaz de Gestionar préstamo de expedientes que permite seleccionar la acción a realizar.
Actor		Sistema											
Corr.		Corr.											
1	Ingresar a la opción Gestionar préstamo de expedientes.	2	Muestra la interfaz de Gestionar préstamo de expedientes que permite seleccionar la acción a realizar.										
Flujo alternativo													
2a) El usuario selecciona la opción de ingresar préstamo expediente. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema despliega la interfaz para ingresar préstamo de expediente. 2b) El usuario selecciona la opción de Consultar préstamo de expedientes. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema despliega la interfaz para Consultar los préstamos ingresados previamente. 													
Observaciones	N/A												

Identificador	CUEA010
Caso de uso	Ingresar préstamo expediente
Actores	Técnico expediente administrativo, Administrador.
Referencias	RFC003, CU001, CUEA009
Precondiciones	Autenticación de usuario, Gestionar préstamo de expedientes.
Postcondiciones	Préstamos ingresados en la base de datos.
Propósito	Ingresar préstamos de expedientes de empleados.
Descripción	Se ingresa la información de los préstamos.

Identificador		CUEA010	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción agregar préstamo.	2	Muestra interfaz solicitando información para crear un nuevo préstamo.
3	Digita datos.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar préstamo de expedientes.
Flujo alternativo			
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 			
5a) Sistema no almacena información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra notificación de fallo de ingreso de información a base de datos. 			
Observaciones	N/A		

Identificador		CUEA011	
Caso de uso	Consultar préstamos expedientes		
Actores	Técnico expediente administrativo, Administrador.		
Referencias	RFC003, CU001, CUEA009		
Precondiciones	Autenticación de usuario, Gestionar préstamos de expedientes.		
Propósito	Consultar sobre préstamos ingresados al sistema.		
Descripción	Muestra los registros de los préstamos ingresados por el usuario.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la interfaz de consulta de préstamos de expedientes.	2	Despliega interfaz con filtros de búsqueda.
3	Ingresar criterios de búsqueda.	4	Muestra resultados de búsqueda.
5	Selecciona registro.		
Flujo alternativo			
5a) El usuario podrá seleccionar la opción actualizar préstamos.			
5b) El usuario podrá seleccionar la opción eliminar. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra una notificación si desea eliminar el registro. • El usuario puede eliminarlo o cancelar. • El sistema muestra notificación de registro eliminado exitosamente. 			
Observaciones	N/A		

Identificador	CUEA012		
Caso de uso	Actualizar préstamos expedientes		
Actores	Técnico expediente administrativo, Administrador.		
Referencias	RFC003, CU001, CUEA009, CUEA11		
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar préstamos de expedientes, Consultar préstamos.		
Postcondiciones	La Información estará actualizada con las correcciones respectivas.		
Propósito	Actualizar información de los préstamos de expedientes, que luego será archivada en el expediente del empleado.		
Descripción	El usuario elige la opción Modificar préstamos para actualizar los datos que se deban cambiar por diferentes motivos.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción modificar préstamos.	2	Muestra interfaz para modificar datos.
3	Digita datos a modificar.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar de préstamos de expedientes.
Flujo alternativo			
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 			
4b) Sistema no almacena información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra una notificación de fallo de ingreso de información. • Sistema regresa a la interfaz de modificar préstamos de expedientes. 			
Observaciones	N/A		

Identificador	CUEA013		
Caso de uso	Gestionar capacitaciones		
Actores	Técnico expediente administrativo, Administrador.		
Referencias	RFC025, CU001		
Precondiciones	Autenticación de usuario		
Postcondiciones	Mostrar interfaces para agregar, actualizar o consultar datos sobre las capacitaciones brindadas a empleados.		
Propósito	Agregar, actualizar o consultar datos de las capacitaciones.		
Descripción	Se controlarán las capacitaciones brindadas a los empleados, además se espera que esta información esté disponible a través del expediente del empleado.		

Identificador		CUEA013	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción Gestionar capacitaciones.	2	Carga la interfaz de Gestionar capacitaciones que permite seleccionar la acción a realizar.
Flujo alternativo			
2a) El usuario selecciona la opción de ingresar capacitación. <ul style="list-style-type: none"> El sistema despliega la interfaz para ingresar capacitación. 2b) El usuario selecciona la opción de consultar capacitaciones. <ul style="list-style-type: none"> El sistema despliega la interfaz para consultar capacitaciones ingresadas previamente. 			
Observaciones	N/A		

Identificador		CUEA014	
Caso de uso	Ingresar capacitaciones		
Actores	Técnico expediente administrativo, Administrador.		
Referencias	RFC025, CU001, CUEA013		
Precondiciones	Autenticación de usuario, Gestionar capacitaciones.		
Postcondiciones	Capacitaciones ingresadas en la base de datos.		
Propósito	Ingresar capacitaciones brindadas a los empleados.		
Descripción	Se ingresa la información de las capacitaciones que se brindarán a los empleados de la Dirección General de Centros Penales.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción agregar capacitaciones.	2	Muestra interfaz solicitando información para crear una nueva capacitación.
3	Digita datos.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar capacitaciones.
Flujo alternativo			
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 5a) Sistema no almacena la información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> Sistema muestra notificación de fallo de ingreso de información a base de datos. Sistema regresa a la interfaz de ingresar capacitaciones. 			
Observaciones	N/A		

Identificador		CUEA015	
Caso de uso		Consultar capacitaciones	
Actores		Técnico expediente administrativo, Administrador.	
Referencias		RFC025, CU001, CUEA013	
Precondiciones		Autenticación de usuario, Gestionar capacitaciones.	
Postcondiciones		N/A	
Propósito		Consultar las capacitaciones ingresadas al sistema.	
Descripción		Muestra los registros de las capacitaciones recibidas por los empleados.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la interfaz de consulta de capacitaciones.	2	Muestra interfaz con filtros de búsqueda.
3	Ingresar criterios de búsqueda.	4	Muestra resultados de búsqueda.
5	Selecciona registro.		
Flujo alternativo			
5a) El usuario podrá seleccionar la opción actualizar capacitaciones.			
5a) El usuario podrá seleccionar la opción eliminar.			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema mostrará una notificación si desea eliminar el registro. • El usuario puede eliminarlo o cancelar. <p style="margin-left: 40px;">El sistema muestra notificación de registro eliminado exitosamente.</p>			
Observaciones		N/A	

Identificador		CUEA016	
Caso de uso		Actualizar capacitaciones	
Actores		Técnico expediente administrativo, Administrador.	
Referencias		RFC025, CU001, CUEA013, CUEA15	
Precondiciones		Autenticar usuario, Gestionar capacitaciones, Consultar capacitaciones.	
Postcondiciones		La Información estará actualizada con las correcciones respectivas.	
Propósito		Actualizar información de las capacitaciones, que luego será archivada en el expediente del empleado.	
Descripción		El usuario elige la opción Modificar capacitaciones para actualizar los datos que se deban cambiar por diferentes motivos.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción modificar capacitaciones.	2	Muestra interfaz para modificar datos.
3	Digita datos a modificar.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar capacitaciones.

Identificador	CUEA016
Flujo alternativo	
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 	
4b) Sistema no almacena la información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra una notificación de fallo de ingreso de información. Sistema regresa a la interfaz de modificar capacitaciones. 	
Observaciones	N/A

Identificador	CUEA017												
Caso de uso	Gestionar historial plaza nominal												
Actores	Técnico expediente administrativo, Administrador.												
Referencias	RFC005, CU001,												
Precondiciones	Autenticación de usuario.												
Postcondiciones	Mostrar interfaces para agregar, actualizar o consultar datos sobre las plazas nominales ocupadas por empleados.												
Propósito	Agregar, actualizar o consultar datos de las plazas nominales.												
Descripción	Se controlarán las plazas nominales de los empleados, además se espera que esta información esté disponible a través del expediente del empleado.												
Flujo básico													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Actor</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Sistema</td> </tr> <tr> <td>Corr.</td> <td></td> <td>Corr.</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Ingresar a la opción Gestionar historial plaza nominal.</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Muestra la interfaz de Gestionar historial plaza nominal que permite seleccionar la acción a realizar.</td> </tr> </table>		Actor		Sistema		Corr.		Corr.		1	Ingresar a la opción Gestionar historial plaza nominal.	2	Muestra la interfaz de Gestionar historial plaza nominal que permite seleccionar la acción a realizar.
Actor		Sistema											
Corr.		Corr.											
1	Ingresar a la opción Gestionar historial plaza nominal.	2	Muestra la interfaz de Gestionar historial plaza nominal que permite seleccionar la acción a realizar.										
Flujo alternativo													
2a) El usuario selecciona la opción de ingresar historial plaza nominal. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema despliega la interfaz para ingresar plaza nominal. 													
2b) El usuario selecciona la opción de consultar historial plazas nominales. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema despliega la interfaz para consultar el historial de plazas nominales ingresadas previamente. 													
Observaciones	N/A												

Identificador	CUEA018
Caso de uso	Ingresar historial plaza nominal
Actores	Técnico expediente administrativo, Administrador.
Referencias	RFC005, CU001,CUEA017
Precondiciones	Autenticación de usuario, Gestionar historial plaza nominal.
Postcondiciones	Plaza nominal ingresada en la base de datos.

Identificador		CUEA018	
Propósito		Ingresar plaza nominal a los empleados.	
Descripción		Se ingresa la información de la plaza nominal a empleados de la Dirección General de Centros Penales.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción agregar historial plaza nominal.	2	Muestra interfaz solicitando información para registrar una nueva plaza nominal.
3	Digita datos.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar historial plaza nominal.
Flujo alternativo			
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 			
5a) Sistema no almacena información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra notificación de fallo de ingreso de información a base de datos. • Sistema regresa a la interfaz de ingresar historial plaza nominal. 			
Observaciones	N/A		

Identificador		CUEA019	
Caso de uso		Consultar historial plaza nominal	
Actores		Técnico expediente administrativo, Administrador.	
Referencias		RFC005, CU001, CUEA017	
Precondiciones		Autenticación de usuario, Gestionar historial plaza nominal.	
Postcondiciones		N/A	
Propósito		Consultar las plazas nominales ingresadas al sistema.	
Descripción		Muestra los registros de las plazas nominales de empleados.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la interfaz de consulta de plazas nominales.	2	Muestra interfaz con filtros de búsqueda.
3	Ingresar criterios de búsqueda.	4	Muestra resultados de búsqueda.
5	Selecciona registro.		
Flujo alternativo			
5a) El usuario podrá seleccionar la opción actualizar historial plaza nominal.			
5b) El usuario podrá seleccionar la opción eliminar. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra una notificación si desea eliminar el registro. • El usuario puede eliminarlo o cancelar. • El sistema muestra notificación de registro eliminado exitosamente. 			
Observaciones	N/A		

Identificador	CUEA020		
Caso de uso	Actualizar historial de plaza nominal		
Actores	Técnico expediente administrativo, Administrador.		
Referencias	RFC005, CU001, CUEA017, CUEA19		
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar historial de plaza nominal, Consultar historial de plaza nominal.		
Postcondiciones	La Información estará actualizada con las correcciones respectivas.		
Propósito	Actualizar información de las plazas nominales, que será registrada en el expediente del empleado.		
Descripción	El usuario elige la opción Modificar plazas nominales para actualizar los datos que se deban cambiar por diferentes motivos. UEA020		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción modificar plazas nominales.	2	Muestra interfaz para modificar datos.
3	Digita datos a modificar.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar historial plaza nominal.
Flujo alternativo			
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 			
4b) Sistema no almacena información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra una notificación de fallo de ingreso de información. • Sistema regresa a la interfaz de modificar historial plaza nominal. 			
Observaciones	N/A		

Identificador	CUEA021		
Caso de uso	Gestionar historial cargo funcional		
Actores	Técnico expediente administrativo, Administrador.		
Referencias	RFC005, CU001,		
Precondiciones	Autenticación de usuario		
Postcondiciones	Mostrar interfaces para agregar, actualizar o consultar datos sobre los cargos funcionales ocupados por empleados.		
Propósito	Agregar, actualizar o consultar datos de cargos funcionales de empleados		
Descripción	Se controlarán los cargos funcionales de los empleados, además se espera que esta información esté disponible a través del expediente del empleado.		

Identificador		CUEA021	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción Gestionar historial cargo funcional.	2	Carga la interfaz de Gestionar historial cargo funcional que permite seleccionar la acción a realizar.
Flujo alternativo			
2a) El usuario selecciona la opción de ingresar historial cargo funcional. <ul style="list-style-type: none"> El sistema despliega la interfaz para ingresar un nuevo cargo funcional. 2b) El usuario selecciona la opción de consultar historial cargo funcional. <ul style="list-style-type: none"> El sistema despliega la interfaz para consultar los cargos funcionales ingresados previamente. 			
Observaciones	N/A		

Identificador		CUEA022	
Caso de uso	Ingresar historial cargo funcional		
Actores	Técnico expediente administrativo, Administrador.		
Referencias	RFC005, CU001, CUEA021		
Precondiciones	Autenticación de usuario, Gestionar historial cargo funcional.		
Postcondiciones	Ingresar al historial un nuevo cargo funcional.		
Propósito	Ingresar cargo funcional a los empleados.		
Descripción	Se ingresa la información del cargo funcional a empleados de la Dirección General de Centros Penales.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción agregar historial cargo funcional	2	Muestra interfaz solicitando información para registrar un nuevo cargo funcional.
3	Digita datos.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar historial cargo funcional.
Flujo alternativo			
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 5a) Sistema no almacena información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> Sistema muestra notificación de fallo de ingreso de información a base de datos. Sistema regresa a la interfaz de ingresar historial de cargo funcional. 			
Observaciones	N/A		

Identificador	CUEA023		
Caso de uso	Consultar historial cargo funcional.		
Actores	Técnico expediente administrativo, Administrador.		
Referencias	RFC005, CU001,CUEA021		
Precondiciones	Autenticación de usuario, Gestionar historial cargo funcional.		
Postcondiciones	N/A		
Propósito	Consultar los cargos funcionales ingresados al sistema.		
Descripción	Muestra los registros de cargos funcionales de empleados.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresa a la interfaz de consulta de cargos funcionales.	2	Muestra interfaz con filtros de búsqueda.
3	Ingresa criterios de búsqueda.	4	Muestra resultados de búsqueda.
5	Selecciona registro.		
Flujo alternativo			
5a) El usuario podrá seleccionar la opción actualizar historial cargo funcional.			
5b) El usuario podrá seleccionar la opción eliminar.			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra una notificación si desea eliminar el registro. • El usuario puede eliminarlo o cancelar. • El sistema muestra notificación de registro eliminado exitosamente. 			
Observaciones	N/A		

Identificador	CUEA024		
Caso de uso	Actualizar historial de cargo funcional		
Actores	Técnico expediente administrativo, Administrador.		
Referencias	RFC005, CU001, CUEA021, CUEA23		
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar historial de cargo funcional, Consultar historial de cargo funcional.		
Postcondiciones	La Información estará actualizada con las correcciones respectivas.		
Propósito	Actualizar información de los cargos funcionales, que será registrada en el expediente del empleado.		
Descripción	El usuario elige la opción Modificar cargos funcionales para actualizar los datos que se deban cambiar por diferentes motivos.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresa a la opción modificar cargos funcionales.	2	Muestra interfaz para modificar datos.
3	Digita datos a modificar.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar historial cargo funcional.

Identificador	CUEA024
Flujo alternativo	
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 	
4b) Sistema no almacena información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra una notificación de fallo de ingreso de información. • Sistema regresa a la interfaz de modificar historial cargo funcional. 	
Observaciones	N/A

Identificador	CUEA025												
Caso de uso	Gestionar áreas de la unidad												
Actores	Técnico expediente administrativo, Administrador.												
Referencias	RFC002,RFC005 , CU001												
Precondiciones	Autenticación de usuario.												
Postcondiciones	Mostrar interfaces para agregar, actualizar o consultar datos sobre las áreas de la unidad.												
Propósito	Agregar, actualizar o consultar datos de las áreas de la unidad.												
Descripción	Se controlarán las áreas de la unidad, además se espera que esta información esté disponible a través del expediente del empleado.												
Flujo básico													
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Actor</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Sistema</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Corr.</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Corr.</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Ingresar a la opción Gestionar áreas de la unidad.</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Muestra la interfaz de Gestionar áreas de la unidad que permite seleccionar la acción a realizar.</td> </tr> </tbody> </table>		Actor		Sistema		Corr.		Corr.		1	Ingresar a la opción Gestionar áreas de la unidad.	2	Muestra la interfaz de Gestionar áreas de la unidad que permite seleccionar la acción a realizar.
Actor		Sistema											
Corr.		Corr.											
1	Ingresar a la opción Gestionar áreas de la unidad.	2	Muestra la interfaz de Gestionar áreas de la unidad que permite seleccionar la acción a realizar.										
Flujo alternativo													
2a) El usuario selecciona la opción de ingresar áreas de la unidad. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema despliega la interfaz para ingresar un área de la unidad. 													
2b) El usuario selecciona la opción de consultar áreas de la unidad. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema despliega la interfaz para consultar las áreas de la unidad ingresadas previamente. 													
Observaciones	N/A												

Identificador	CUEA026
Caso de uso	Ingresar áreas de la unidad
Actores	Técnico expediente administrativo, Administrador.
Referencias	RFC002,RFC005, CU001,CUEA025
Precondiciones	Autenticación de usuario, Gestionar áreas de la unidad.
Postcondiciones	Áreas de la unidad ingresada en la base de datos.
Propósito	Ingresar un área de la unidad
Descripción	Se ingresa la información de las áreas de la unidad

Identificador		CUEA026	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresa a la opción agregar áreas de la unidad	2	Muestra interfaz solicitando información para ingresar áreas de la unidad
3	Digita datos.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar áreas de la unidad.
Flujo alternativo			
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 			
5a) Sistema no almacena la información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra notificación de fallo de ingreso de información a base de datos. • Sistema regresa a la interfaz de ingresar áreas de la unidad. 			
Observaciones	N/A		

Identificador		CUEA027	
Caso de uso	Consultar áreas de la unidad.		
Actores	Técnico expediente administrativo, Administrador.		
Referencias	RFC002,RFC005, CU001,CUEA025		
Precondiciones	Autenticación de usuario, Gestionar áreas de la unidad.		
Postcondiciones	N/A		
Propósito	Consultar áreas de la unidad ingresadas al sistema.		
Descripción	Mostrar los registros de áreas de la unidad.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresa a la interfaz de consulta de áreas de la unidad.	2	Muestra interfaz con filtros de búsqueda.
3	Ingresa criterios de búsqueda.	4	Muestra resultados de búsqueda.
5	Selecciona registro.		
Flujo alternativo			
5a) El usuario podrá seleccionar la opción actualizar áreas de la unidad.			
5b) El usuario podrá seleccionar la opción eliminar. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra una notificación si desea eliminar el registro. • El usuario puede eliminarlo o cancelar. • El sistema muestra notificación de registro eliminado exitosamente. 			
Observaciones	N/A		

Identificador	CUEA028		
Caso de uso	Actualizar áreas de la unidad.		
Actores	Técnico expediente administrativo, Administrador.		
Referencias	RFC002,RFC005,CU001,CUEA025,CUEA27		
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar áreas de la unidad, Consultar áreas de la unidad.		
Postcondiciones	La Información estará actualizada con las correcciones respectivas.		
Propósito	Actualizar información de áreas de la unidad que será registrada en el expediente del empleado.		
Descripción	El usuario elige la opción Modificar áreas de la unidad para actualizar los datos que se deban cambiar por diferentes motivos.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción modificar áreas de la unidad.	2	Muestra interfaz para modificar datos.
3	Digita datos a modificar.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar de áreas de la unidad.
Flujo alternativo			
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 			
4b) Sistema no almacena información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra una notificación de fallo de ingreso de información. • Sistema regresa a la interfaz de modificar áreas de la unidad. 			
Observaciones	N/A		

3.5.4 DESCRIPCIÓN CASOS DE USO PROPUESTAS Y CONTRATACIONES

Identificador		CUPC001	
Caso de uso		Gestionar plazas vacantes.	
Actores		Técnico de propuestas y contratación, administrador.	
Referencias		RFC012,CU001	
Precondiciones		Autenticación de usuario.	
Postcondiciones		Paso a las interfaces para agregar, actualizar o consultar datos de plazas vacantes.	
Propósito		Paso a la interfaces para agregar, actualizar o consultar datos de plazas vacantes.	
Descripción		Se registran plazas vacantes para poder buscar candidatos idóneos para ocupar la plaza.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
1	Ingresa a la interfaz de gestionar plazas vacantes.	2	Muestra la interfaz de gestionar plazas vacantes
Flujo alternativo			
2a) El usuario selecciona la opción de agregar plazas vacantes. <ul style="list-style-type: none"> El sistema despliega la interfaz para ingresar una plaza vacante. 2b) El usuario selecciona la opción de Consultar plazas vacantes. <ul style="list-style-type: none"> El sistema despliega la interfaz para Consultar las plazas vacantes ingresadas previamente. 			
Observaciones		N/A	

Identificador		CUPC002	
Caso de uso		Ingresar datos de plazas vacantes.	
Actores		Técnico de propuestas y contratación, administrador.	
Referencias		RFC012,CU001,CUPC001	
Precondiciones		Autenticar usuario, Gestionar plazas vacantes.	
Postcondiciones		Datos de las plazas vacantes agregadas a la base de datos.	
Propósito		Agregar en la base los datos de las plazas vacantes existentes.	
Descripción		Se debe de agregar la información básica para llevar un control de las plazas vacantes.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
1	Ingresa a la opción agregar plaza vacante.	2	Muestra interfaz solicitando la información para registrar una plaza vacante.
3	Digita datos de plaza.	4	Valida campos obligatorios que contengan datos.
5	Clic en el botón agregar	6	Almacena información en la base de datos, muestra notificación de ingreso de datos exitoso y regresa a la interfaz de gestionar plazas.

Identificador	CUPC002
Flujo alternativo	
4a) El usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 	
6a) Sistema no almacena la información ingresada: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra notificación de fallo de ingreso de información a base de datos. • Sistema regresa a la interfaz de ingresar plazas vacantes. 	
Observaciones	N/A

Identificador	CUPC003		
Caso de uso	Consultar listado de plazas vacantes.		
Actores	Técnico de propuestas y contratación, administrador.		
Referencias	RFC012, CU001, CUPC001		
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar plazas vacantes.		
Postcondiciones	N/A		
Propósito	Consultar las plazas vacantes existentes en el sistema.		
Descripción	Muestra las plazas vacantes ingresados por el usuario.		
Flujo básico			
Actor			
Sistema			
1	Ingresar a la interfaz de consulta de plazas vacantes.	2	Muestra interfaz con filtros de búsqueda.
3	Ingresar criterios de búsqueda de plazas	4	Realiza búsqueda y muestra los resultados de búsqueda
5	Selecciona un registro de plaza vacante para modificar		
Flujo alternativo			
5.a) El usuario podrá seleccionar la opción eliminar: <ul style="list-style-type: none"> • El sistema mostrará una notificación si desea eliminar el registro. • El usuario puede eliminar o cancelar. • El sistema muestra notificación de registro eliminado con éxito. 			
Observaciones	N/A		

Identificador	CUPC004
Caso de uso	Actualizar datos de plazas vacantes.
Actores	Técnico de propuestas y contratación, administrador.
Referencias	RFC012, CU001, CUPC001, CUPC003
Precondiciones	Que se haya consultado y seleccionado una plaza vacante de la interfaz de consular listado de plazas vacantes. Que el usuario ingrese a la opción editar de la interfaz listado de plazas vacantes.
Postcondiciones	La información estará actualizada con las correcciones respectivas.
Propósito	Actualizar información de plazas vacantes.
Descripción	Se debe de modificar la información básica en caso de haber algún error para llevar un control actualizado de las plazas vacantes.

Identificador		CUPC004	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
1	Ingresar a la opción consultar plaza vacante y hace clic en la opción modificar plaza vacante.	2	Muestra interfaz para modificar datos
3	Digita datos a modificar	4	Modifica información en la base de datos, muestra notificación que la modificación de datos fue exitoso y regresa a la interfaz de consultar plazas vacantes.
Flujo alternativo			
4a) Sistema no almacena la información modificada: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra una notificación de fallo de modificación de información. • Sistema regresa a la interfaz de actualizar plazas vacantes. 			
Observaciones		N/A	

Identificador		CUPC006	
Caso de uso		Gestionar personal evaluado.	
Actores		Técnico de propuestas y contratación, administrador.	
Referencias		RFC016, CU001.	
Precondiciones		Autenticación de usuario.	
Postcondiciones		Paso a las interfaces para agregar, actualizar o consultar datos de personal evaluado.	
Propósito		N/A	
Descripción		La información del personal evaluado son utilizados para reportes, elección de candidatos a plaza, auditorias entre otros.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción de gestionar personal evaluado	2	Muestra la interfaz de gestionar personal evaluado
Flujo alternativo			
2a) El usuario selecciona la opción de ingresar un nuevo aspirante. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema despliega la interfaz para ingresar un aspirante. 2b) El usuario selecciona la opción de Consultar personal evaluado. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema despliega la interfaz para Consultar los oficios ingresados previamente. 			
Observaciones		N/A	

Identificador		CUPC007	
Caso de uso		Ingresar datos de aspirante.	
Actores		Técnico de propuestas y contratación, administrador.	
Referencias		RFC013, CU001, CUPC005.	
Precondiciones		Autenticación de usuario, gestionar personal evaluado.	
Postcondiciones		Aspirante ingresado a la base de datos.	
Propósito		Ingresar en la base los datos de un nuevo aspirante.	

Identificador		CUPC007	
Descripción		Se ingresa la información necesaria de un nuevo aspirante.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
1	Ingresa a la opción de crear nóminas y hace clic en la opción agregar.	2	Despliega interfaz solicitando información para registrar un nuevo aspirante.
3	Digita datos de aspirante y hace clic en el botón aceptar.	4	Valida campos obligatorios que contengan datos, almacena la información en la base de datos, muestra la notificación de ingreso de datos exitoso y regresa a la interfaz de crear nóminas.
Flujo alternativo			
<p>4a) El usuario no ingresa campos obligatorios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificara los campos obligatorios a ingresar. <p>4a) Sistema no almacena la información ingresada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra notificación de fallo de ingreso de información a base de datos. • Sistema regresa a la interfaz de ingresar personal evaluado. 			
Observaciones		N/A	

Identificador		CUPC008	
Caso de uso		Crear nomina seleccionados.	
Actores		Técnico de propuestas y contratación, administrador.	
Referencias		RFC013, CU001, CUPC005.	
Precondiciones		Autenticación de usuario, Gestionar personal evaluado.	
Postcondiciones		N/A	
Propósito		Crear nómina para formar parte de una propuesta de contratación.	
Descripción		Selecciona los aspirantes a formar parte de una nómina.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
1	Ingresa a la opción de nóminas/propuestas	2	Muestra interfaz con aspirantes evaluados
3	Ingresa el número de nómina y marca aspirantes evaluados que formaran una nómina.	4	Crea nómina de aspirantes seleccionados
Flujo alternativo			
<p>3a) El usuario no ingresa número de nómina.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema mostrara una notificación que necesita digitar un número de nómina <p>3b) El usuario no selecciona a ningún aspirante.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra notificación no ha seleccionado a ningún aspirante. 			
Observaciones		N/A	

Identificador		CUPC009	
Caso de uso		Consultar listado de personal evaluado seleccionado.	
Actores		Técnico de propuestas y contratación, administrador.	
Referencias		RFC013, CU001, CUPC005.	
Precondiciones		Autenticación de usuario, Gestionar personal evaluado.	
Postcondiciones		N/A	
Propósito		Consultar el personal evaluado ingresado al sistema.	
Descripción		Muestra el personal evaluado ingresado por el usuario al sistema.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
1	Ingresar a la opción de nóminas/propuestas	2	muestra interfaz consultar seleccionados.
3	Ingresar criterios de búsqueda en los filtros.	4	Muestra resultados de búsqueda.
5	Selecciona un personal evaluado.		
Flujo alternativo			
5a) El usuario podrá seleccionar la opción eliminar. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema mostrara una notificación si desea eliminar el registro • El usuario puede eliminarlo o cancelar. • El sistema muestra notificación de registro eliminada exitosamente. 			
Observaciones		N/A	

Identificador		CUPC010	
Caso de uso		Asociar plaza a seleccionado.	
Actores		Técnico de propuestas y contratación, administrador.	
Referencias		RFC013, CU001, CUPC005, CUPC009.	
Precondiciones		Autenticación de usuario, gestionar de personal evaluado, consultar listado de personal evaluado seleccionado. Que se haya consultado y seleccionado un aspirante evaluado en la interfaz de consular listado de aspirantes seleccionados.	
Postcondiciones		Se habrá asociado una plaza a un aspirante seleccionado.	
Propósito		Brindarle al usuario una forma de asociar una plaza vacante a un aspirante seleccionado en el sistema.	
Descripción		Poder asociar una plaza vacante al aspirante que fue seleccionado para formar parte de una nómina de contratación.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
1	Ingresar a la opción de consultar seleccionados.	2	Muestra interfaz de consultar listado de aspirantes seleccionados
3	Clic en la opción asociar plaza	4	Muestra interfaz para asociar plaza
5	Completa la información y asociar la plaza	6	Registra la información en la base de datos, muestra una notificación que la actualización de los datos fue exitosa y regresa a la interfaz de consultar listado de aspirantes seleccionados.

Identificador	CUPC010
Flujo alternativo	
6a) Sistema no actualiza la información ingresada <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra una notificación de fallo de actualización de información. • Sistema regresa a la interfaz de modificar personal evaluado. 	
Observaciones	N/A

Identificador	CUPC011
Caso de uso	Eliminar seleccionado.
Actores	Técnico de propuestas y contratación, administrador.
Referencias	RFC013, CU001, CUPC005, CUPC009.
Precondiciones	Autenticación de usuario.
Postcondiciones	Devolver aspirante seleccionado a listado de aspirantes evaluados.
Propósito	Poder eliminar aspirantes seleccionados de una nómina seleccionados.
Descripción	Ofrecer al usuario una forma de poder quitar un aspirante seleccionado que no se quiera incluir en la nómina de seleccionados.
Flujo básico	
Actor	
Sistema	
1	Ingresar a la opción de eliminar aspirantes seleccionados.
2	Muestra la interfaz para eliminar el aspirante de la nómina que fue seleccionado.
3	Confirma la opción de eliminar aspirante seleccionado.
4	Elimina aspirante de la nómina y retorna a la interfaz de consultar listado de personal evaluado seleccionado.
Flujo alternativo	
N/A	
Observaciones	N/A

Identificador	CUPC013
Caso de uso	Gestionar propuestas.
Actores	Técnico de propuestas y contratación, administrador.
Referencias	RFC014, CU001.
Precondiciones	Autenticación de usuario.
Postcondiciones	Paso a las interfaces para agregar, actualizar o consultar propuestas de contratación que se envían al ministerio de hacienda.
Propósito	Administrar de forma eficiente las propuestas y autorizaciones para contrataciones.
Descripción	Ofrecer al usuario una forma eficiente y rápida de administrar el proceso de contratación de un aspirante.
Flujo básico	
Actor	
Sistema	
1	Ingresar a la opción Nominas/Propuestas
2	Muestra la interfaces de gestionar propuestas
3	Ingresar a la opción crear propuestas
4	Muestra la interfaces de crear propuestas

Identificador	CUPC013
Flujo alternativo	
N/A	
Observaciones	N/A

Identificador	CUPC014		
Caso de uso	Ingresar propuestas.		
Actores	Técnico de propuestas y contratación, administrador.		
Referencias	RFC014, CU001, CUPC012.		
Precondiciones	Autenticación de usuario, Gestionar propuestas y autorizaciones de hacienda.		
Postcondiciones	Propuestas agregadas a la base de datos.		
Propósito	Agregar propuestas a la base de datos para llevar un control sobre las propuestas realizadas.		
Descripción	Se agregara la información básica sobre propuestas de contratación de personal.		
Flujo básico			
Actor			
Sistema			
1	Ingresar a la interfaz para agregar propuestas	2	Muestra interfaz solicitando información para registrar una nueva propuesta
3	Digita datos de propuesta	4	Valida campos obligatorios que contengan datos, almacena información en la base de datos, muestra notificación de ingreso de datos fue exitoso y regresa a la interfaz de gestionar propuestas
Flujo alternativo			
4a) El usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificara los campos obligatorios a ingresar. 			
4b) Sistema no almacena la información ingresada: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra notificación de fallo de ingreso de información a base de datos. • Sistema regresa a la interfaz de ingresar propuesta. 			
Observaciones	N/A		

Identificador	CUPC015
Caso de uso	Consultar listado de propuestas de contratación.
Actores	Técnico de propuestas y contratación, administrador.
Referencias	RFC014, CU001, CUPC012.
Precondiciones	Autenticación de usuario, gestionar propuestas y autorizaciones de hacienda.
Postcondiciones	N/A.
Propósito	Consultar las propuestas ingresadas al sistema.
Descripción	Brindarle al usuario una forma sencilla de consultar la información de las propuestas que se han almacenado y así poder actualizar o eliminar la información.

Identificador		CUPC015	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
1	Ingresar a la interfaz de consultar listado de propuestas	2	Muestra interfaz de consulta con los filtros búsqueda
3	Ingresar criterios de búsqueda.	4	Muestra resultados de la búsqueda.
5	Selecciona una propuesta de contratación.		
Flujo alternativo			
5a) El usuario podrá seleccionar la opción eliminar. <ul style="list-style-type: none"> El sistema mostrara una notificación si desea eliminar el registro. El usuario puede eliminarlo o cancelar. El sistema muestra notificación de registro eliminada exitosamente. 			
Observaciones	N/A		

Identificador		CUPC016	
Caso de uso		Actualizar propuestas de contratación.	
Actores		Técnico de propuestas y contratación, administrador.	
Referencias		RFC014, CU001, CUPC010, CUPC014	
Precondiciones		Que se haya consultado y seleccionado una propuesta de contratación en la interfaz de consultar listado de propuestas de contratación. Que el usuario ingrese a la opción editar de la interfaz listado de propuestas de contratación.	
Postcondiciones		La información estará actualizada con las correcciones respectivas.	
Propósito		Actualizar o completar la información de una propuesta de contratación.	
Descripción		Poder modificar una propuesta de contratación por cualquier error al momento de haberse ingresado.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
1	Ingresar a la opción editar propuesta de contratación.	2	Muestra interfaz para modificar datos.
3	Digita datos a modificar.	4	Actualiza la información en la base de datos, muestra notificación que la modificación de datos fue exitoso y regresa a la interfaz de consultar listado de propuestas.
Flujo alternativo			
4a) Sistema no actualiza la información ingresada <ul style="list-style-type: none"> Sistema muestra una notificación de fallo de actualización de información. Sistema regresa a la interfaz de modificar propuesta de contratación. 			
Observaciones	N/A		

Identificador	CUPC017	
Caso de uso	Validar propuesta.	
Actores	Técnico de propuestas y contratación, administrador.	
Referencias	RFC014, CU001, CUPC010, CUPC014.	
Precondiciones	Autenticación de usuario, Gestionar propuestas.	
Postcondiciones	Validar la propuesta si fue aprobada o rechazada.	
Propósito	Validar la propuesta de contratación y cambiarles el rol de aspirantes a empleados a los que formaban parte de la propuesta en caso de validarse.	
Descripción	Permitir que el usuario valide la propuesta que fue enviada al ministerio de hacienda.	
Flujo básico		
Actor		Sistema
1	Ingresar a la interfaz para validar propuesta.	2 Muestra la interfaz con la opción si la propuesta fue aprobada o no.
3	Selecciona respuesta sí o no	4 Valida que se haya marcado una opción, almacena la información en la base de datos, Muestra notificación de ingreso de datos fue exitoso y regresa a la interfaz de consultar propuestas.
Flujo alternativo		
4a) El usuario no marca ninguna de las opciones:		
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificara los campos obligatorios a ingresar. 		
Observaciones	N/A	

Identificador	CUPC018	
Caso de uso	Reporte propuesta.	
Actores	Técnico de propuestas y contratación, administrador.	
Referencias	RFC014, CU001, CUPC010, CUPC014.	
Precondiciones	Autenticación de usuario, Gestionar propuestas, Consultar listado de propuestas.	
Postcondiciones	Ver el listado de las propuestas ingresadas a la base de datos.	
Propósito	Ver propuesta lista para imprimir.	
Descripción	Brindarle al usuario una manera fácil de visualizar la propuesta terminada y lista para imprimir.	
Flujo básico		
Actor		Sistema
1	Ingresar a la opción de ver propuesta.	2 Muestra interfaz con la vista preliminar de la propuesta
3	Selecciona la opción de imprimir o generar PDF.	4 Muestra resultados de la selección.
Flujo alternativo		
N/A		
Observaciones	N/A	

Identificador	CUPC019		
Caso de uso	Gestionar empleados.		
Actores	Técnico de propuestas y contratación, administrador.		
Referencias	RFC016, CU001.		
Precondiciones	Autenticación de usuario.		
Postcondiciones	Paso a las interfaces para actualizar o consultar empleados.		
Propósito	Administrar de forma eficiente el personal contratado por la institución.		
Descripción	Ofrecer al usuario una forma más eficiente del control sobre el personal contratado dentro de la institución.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
1	Ingresar a la opción registro empleados	2	Muestra la interfaces registro empleados
Flujo alternativo			
2a) El usuario selecciona la opción de Consultar empleado.			
<ul style="list-style-type: none"> El sistema despliega la interfaz para Consultar los empleados registrados. 			
Observaciones	N/A		

Identificador	CUPC020		
Caso de uso	Consultar listado de empleados.		
Actores	Técnico de propuestas y contratación, administrador.		
Referencias	RFC016, CU001, CUPC018.		
Precondiciones	Autenticación de usuario, Gestionar empleados.		
Postcondiciones	N/A		
Propósito	Consultar los empleados registrados en el sistema.		
Descripción	Brindarle al usuario una forma sencilla de consultar la información de l personal contratado y también poder modificar o eliminar un empleado.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
1	Ingresar a la interfaz de consultar empleados	2	Muestra interfaz con los filtros búsqueda
3	Ingresar criterios de búsqueda	4	Muestra resultados de la búsqueda
5	Selecciona un empleado		
Flujo alternativo			
5a) El usuario podrá seleccionar la opción eliminar:			
<ul style="list-style-type: none"> El sistema mostrara una notificación si desea eliminar el registro. El usuario puede eliminarlo o cancelar. El sistema muestra notificación de registro eliminada exitosamente. 			
Observaciones	N/A		

Identificador		CUPC021	
Caso de uso		Actualizar empleado.	
Actores		Técnico de propuestas y contratación, administrador.	
Referencias		RFC016, CU001, CUPC018, CUPC019	
Precondiciones		Autenticación de usuario, Gestionar empleados.	
Postcondiciones		La información del empleado estará actualizada con las correcciones respectivas.	
Propósito		Actualizar o completar la información de un empleado.	
Descripción		Poder modificar la información de los empleados por cualquier error al momento de ingresarlo al sistema.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
1	Ingresar a la opción editar empleado.	2	Muestra interfaz para modificar datos.
3	Digita datos a modificar.	4	Actualiza la información en la base de datos, muestra notificación que la modificación de datos fue exitosa y regresa a la interfaz de consultar listado de empleados.
Flujo alternativo			
4a) Sistema no actualiza la información ingresada:			
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra una notificación de fallo de actualización de información. • Sistema regresa a la interfaz de modificar empleado. 			
Observaciones		N/A	

Identificador		CUPC022	
Caso de uso		Asociar plaza empleado.	
Actores		Técnico de propuestas y contratación, administrador.	
Referencias		RFC016, CU001, CUPC018, CUPC019	
Precondiciones		Autenticación de usuario, Gestionar empleados.	
Postcondiciones		Se relacionara la plaza a que aplica el empleado dentro de la institución.	
Propósito		Asociar plaza que aspira el empleado.	
Descripción		Poder relacionar una plaza de ascenso que aspira un empleado dentro de la institución.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
1	Ingresar a la opción asociar plaza.	2	Muestra interfaz para asociar la plaza.
3	Digitar datos.	4	Agrega la información relacionada con la plaza, muestra notificación que la asociación fue exitosa y regresa a la interfaz de consultar empleados
Flujo alternativo			
4a) Sistema no registra la información ingresada:			
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra una notificación de fallo de ingreso de información. • Sistema regresa a la interfaz de asociar plaza a empleado. 			
Observaciones		N/A	

Identificador	CUPC005, CUPC012		
Caso de uso	Generar reportería.		
Actores	Técnico de propuestas y contratación, administrador.		
Referencias	RFC019, CU001, CUPC001, CUPC003, CUPC006, CUPC009, CUPC019, CUPC020		
Precondiciones	Autenticación de usuario, Gestionar plazas vacantes, Gestionar personal evaluado, Gestionar empleados.		
Postcondiciones	Mostrar vista preliminar de reporte según sea filtrado.		
Propósito	Generar reportería solicitada al área de propuesta y contrataciones.		
Descripción	Poder generar diversos reportes según sea la necesidad o se le pida al usuario.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
1	Ingresar a la opción de consultar	2	Muestra interfaz para asociar la plaza.
3	Digita datos	4	Muestra interfaz con los filtros búsqueda.
5	Ingresar criterios de búsqueda.	6	Muestra resultados de la búsqueda.
6	Selecciona la opción reporte	7	Muestra la vista previa del reporte.
Flujo alternativo			
N/A			
Observaciones	Este caso es generalizado para los módulos de plazas vacantes, nominas seleccionados y empleados.		

3.5.5 DESCRIPCIÓN CASOS DE USO ACCIONES DE PERSONAL

Identificador		CUADP001	
Caso de uso		Gestionar Acciones varias.	
Actor		Técnico Acciones de personal, Administrador.	
Referencias		RFC018, CU001.	
Precondiciones		Autenticar usuario.	
Postcondiciones		N/A	
Propósito		Administrar de forma fácil e intuitiva las acciones varias.	
Descripción		Ofrecer al usuario una forma fácil y rápida de administrar las acciones varias.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción gestionar Acciones varias.	2	Muestra interfaz gestionar Acción varias que permite seleccionar la acción a realizar.
Flujo alternativo			
2a) El usuario selecciona la opción de ingresar acciones varias. <ul style="list-style-type: none"> El sistema muestra la interfaz para ingresar acciones varias. 			
2b) El usuario selecciona la opción de consultar acciones varias. <ul style="list-style-type: none"> El sistema muestra la interfaz para consultar las acciones varias ingresadas previamente. 			
Observaciones		N/A	

Identificador		CUADP002	
Caso de uso		Agregar Acciones varias	
Actor		Técnico Acciones de personal, Administrador.	
Referencias		RFC018, CU001, CUADP001.	
Precondiciones		Autenticar usuario, Gestionar Acciones varias.	
Postcondiciones		N/A	
Propósito		Permitir al usuario crear o ingresar Acciones varias	
Descripción		Permitir que el usuario pueda crear Acciones varias	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción agregar Acciones varias.	2	Muestra Interfaz solicitando información para crear Acciones varias y guardarlas.
3	Digita datos.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar acciones varias.

Identificador	CUADP002
Flujo alternativo	
<p>4a) usuario no ingresa campos obligatorios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará que campos debe de completar. <p>5a) Sistema no almacena la información que no cumple los criterios de validación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra una notificación de fallo de ingreso de información. • Sistema regresa a la interfaz de ingresa Acciones varias. 	
Observaciones	En caso en que el usuario no ingrese una nueva acción de personal podrá ver las acciones antes ingresadas.

Identificador	CUADP003																				
Caso de uso	Consultar Acciones varias.																				
Actor	Técnico Acciones de personal, Administrador.																				
Referencias	RFC018, CU001, CUADP001.																				
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar Acciones varias.																				
Postcondiciones	N/A																				
Propósito	Brindarle al usuario una forma de consultar los datos previamente ingresados de Acciones varias para que pueda seleccionar una en específico.																				
Descripción	Brindarle al usuario una forma de consultar los datos previamente ingresados de una acción general para que pueda seleccionar una en específico y así poder eliminarla, actualizarla o generar en físico la Acción de personal.																				
Flujo básico																					
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Actor</th> <th colspan="2">Sistema</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Corr.</td> <td></td> <td>Corr.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Ingresar a la interfaz consultar Acciones varias.</td> <td>2</td> <td>Muestra interfaz con los filtros de búsqueda.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Ingresar criterios de búsqueda.</td> <td>4</td> <td>Muestra resultados de la búsqueda.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Selecciona registro.</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Actor		Sistema		Corr.		Corr.		1	Ingresar a la interfaz consultar Acciones varias.	2	Muestra interfaz con los filtros de búsqueda.	3	Ingresar criterios de búsqueda.	4	Muestra resultados de la búsqueda.	5	Selecciona registro.		
Actor		Sistema																			
Corr.		Corr.																			
1	Ingresar a la interfaz consultar Acciones varias.	2	Muestra interfaz con los filtros de búsqueda.																		
3	Ingresar criterios de búsqueda.	4	Muestra resultados de la búsqueda.																		
5	Selecciona registro.																				
Flujo alternativo																					
<p>5a) El usuario selecciona la opción eliminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra una notificación si desea eliminar el registro. • El usuario puede eliminarlo o cancelar. • El sistema muestra notificación de registro eliminado exitosamente. <p>5b) El usuario selecciona la opción generar Acciones varias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema imprimirá en pantalla las Acciones varias. • El usuario podrá elegir si desea imprimirla en físico. <p>5c) El usuario podrá seleccionar la opción actualizar acciones varias.</p>																					
Observaciones	N/A																				

Identificador	CUADP004
Caso de uso	Actualizar Acciones varias.
Actor	Técnico Acciones de personal, Administrador.
Referencias	RFC018, CU001, CUADP001, CUADP003.
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar Acciones varias, Consultar Acciones varias.

Identificador		CUADP004	
Propósito		Brindarle al usuario una forma de editar las Acciones varias, por cualquier cambio requerido en ellas.	
Descripción		Modificar las Acciones varias, por cualquier error al momento de ingresarlas al sistema.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción editar Acciones varias.	2	Muestra interfaz para modificar datos.
3	Digita datos a modificar.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar acciones varias
Flujo alternativo			
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 4b) Sistema no almacena información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra una notificación de fallo de ingreso de información. • Sistema regresa a la interfaz de modificar Acciones varias. 			
Observaciones	Después de editar cualquier registro el usuario podrá volver a generar las Acciones varias. (Impresión en pantalla y en físico si así lo desea).		

Identificador		CUADP005	
Caso de uso		Gestionar Acciones por incapacidad	
Actor		Técnico Acciones de personal, Administrador.	
Referencias		RFC018, CU001.	
Precondiciones		Autenticar usuario.	
Postcondiciones		N/A	
Propósito		Administrar de forma fácil e intuitiva una Acción por incapacidad con goce o sin goce de sueldo.	
Descripción		Ofrecer al usuario una forma fácil y rápida de administrar una Acción de personal por incapacidad.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción gestionar Acciones por incapacidad	2	Muestra la interfaz gestionar Acciones por incapacidad que permite seleccionar la acción a realizar.
Flujo alternativo			
2a) El usuario selecciona la opción de ingresar Acciones por incapacidad. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra la interfaz para ingresar Acciones por incapacidad. 2b) El usuario selecciona la opción de consultar Acciones por incapacidad. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra la interfaz para consultar las acciones ingresadas previamente. 			
Observaciones	N/A		

Identificador	CUADP006		
Caso de uso	Agregar incapacidades		
Actor	Técnico Acciones de personal, Administrador.		
Referencias	RFC018, CU001, CUADP005.		
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar Acciones por incapacidad.		
Postcondiciones	N/A		
Propósito	Permitir al usuario crear o ingresar una Acción por incapacidad con y sin goce de sueldo		
Descripción	Permitir que el usuario pueda crear Acciones de personal por incapacidad con y sin goce de sueldo		
Flujo básico			
	Actor	Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción agregar incapacidades.	2	Muestra una interfaz solicitando información para crear una Acción de personal por incapacidad.
3	Digita datos.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar acciones por incapacidad.
Flujo alternativo			
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 			
5a) Sistema no almacena información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra notificación de fallo de ingreso de información a base de datos. • Sistema regresa a la interfaz de agregar acciones por incapacidad. 			
Observaciones	En caso en que el usuario no ingrese una nueva Acción de personal por incapacidad, Podrá ver las acciones ingresadas anteriormente. Tener en cuenta que existen incapacidades con y sin goce de sueldo.		

Identificador	CUADP007	
Caso de uso	Consultar incapacidades	
Actor	Técnico Acciones de personal, Administrador.	
Referencias	RFC018, CU001, CUADP005.	
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar Acciones por incapacidad.	
Postcondiciones	N/A	
Propósito	Brindarle al usuario una forma de consultar los datos previamente ingresados de una acción de personal por incapacidad para que pueda seleccionar una en específico.	
Descripción	Brindarle al usuario una forma de consultar los datos previamente ingresados de una Acción de personal por incapacidad para que pueda seleccionar una en específico y así poder eliminarla, actualizarla o generar en físico la acción de personal.	

Identificador		CUADP007	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la interfaz consultar incapacidades	2	Muestra interfaz con los filtros de búsqueda
3	Ingresar criterios de búsqueda	4	Muestra resultados de la búsqueda.
5	Selecciona registro.		
Flujo alternativo			
<p>5a) El usuario podrá seleccionar la opción eliminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra una notificación si desea eliminar el registro. • El usuario puede eliminarlo o cancelar. • El sistema muestra notificación de registro eliminada exitosamente <p>5b) El usuario selecciona la opción generar Acción por incapacidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema imprime en pantalla la Acción por incapacidad. • El usuario puede elegir si la desea impresa en físico o no. <p>5c) El usuario podrá seleccionar la opción actualizar Acciones por incapacidad.</p>			
Observaciones	Para la interfaz de consulta también pueden editarse todas las Acciones de personal por incapacidad, este se explicará en el siguiente caso de uso.		

Identificador		CUADP008	
Caso de uso	Actualizar incapacidades		
Actor	Técnico Acciones de personal, Administrador.		
Referencias	RFC018, CU001, CUADP005, CUADP007.		
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar Acciones por incapacidad, Consultar incapacidades		
Postcondiciones	N/A		
Propósito	Brindarle al usuario una forma de editar las Acciones de personal de incapacidades, por cualquier cambio requerido en ellas.		
Descripción	Modificar una Acción de personal por incapacidad, por cualquier error al momento de ingresarlas al sistema.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción editar Acción por incapacidad.	2	Muestra interfaz para modificar datos.
3	Digita datos a modificar.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar acciones por incapacidad.

Identificador	CUADP008
Flujo alternativo	
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 	
4b) Sistema no almacena información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra una notificación de fallo de ingreso de información. Sistema regresa a la interfaz de modificar acciones por incapacidad.	
Observaciones	Después de editar cualquier registro el usuario podrá volver a generar la Acción por incapacidad (impresión en pantalla y en físico si así lo desea).

Identificador	CUADP009												
Caso de uso	Gestionar Acción por finalización de contrato												
Actor	Técnico Acciones de personal, Administrador.												
Referencias	RFC018, CU001.												
Precondiciones	Autenticar usuario.												
Postcondiciones	N/A												
Propósito	Administrar de forma fácil e intuitiva una Acción por finalización de contrato												
Descripción	Ofrecer al usuario una forma fácil y rápida de administrar una Acción por finalización de contrato												
Flujo básico													
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Actor</th> <th colspan="2">Sistema</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Corr.</td> <td></td> <td>Corr.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Ingresar a la opción gestionar Acción por finalización de contrato.</td> <td>2</td> <td>Muestra la interfaz gestionar Acción por finalización de contrato que permite seleccionar la acción a realizar.</td> </tr> </tbody> </table>		Actor		Sistema		Corr.		Corr.		1	Ingresar a la opción gestionar Acción por finalización de contrato.	2	Muestra la interfaz gestionar Acción por finalización de contrato que permite seleccionar la acción a realizar.
Actor		Sistema											
Corr.		Corr.											
1	Ingresar a la opción gestionar Acción por finalización de contrato.	2	Muestra la interfaz gestionar Acción por finalización de contrato que permite seleccionar la acción a realizar.										
Flujo alternativo													
2a) El usuario selecciona la opción de ingresar Acción por finalización de contrato. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra la interfaz para ingresar Acción por finalización de contrato. 													
2b) El usuario selecciona la opción de consultar Acciones por finalización de contrato. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra la interfaz para consultar las acciones ingresadas previamente. 													
Observaciones	N/A												

Identificador	CUADP010
Caso de uso	Agregar por finalización de contrato
Actor	Técnico Acciones de personal, Administrador.
Referencias	RFC018, CU001, CUADP009.
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar Acción por finalización de contrato.
Postcondiciones	N/A
Propósito	Permitir al usuario crear o ingresar una Acción por finalización de contrato
Descripción	Permitir que el usuario pueda crear Acciones por finalización de contrato

Identificador		CUADP010	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción agregar por finalización de contrato.	2	Muestra interfaz solicitando información para crear una Acción de personal por finalización de contrato.
3	Digita datos.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar acciones por finalización de contrato.
Flujo alternativo			
<p>4a) usuario no ingresa campos obligatorios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará que campos debe de completar. <p>5a) Sistema no almacena la información que no cumple los criterios de validación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra una notificación de fallo de ingreso de información. • Sistema regresa a la interfaz de agregar por finalización de contrato. 			
Observaciones	En caso en que el usuario no ingrese una nueva Acción por finalización de contrato. Podrá ver las acciones ingresadas anteriormente.		

Identificador		CUADP011	
Caso de uso	Consultar por finalización de contrato		
Actor	Técnico Acciones de personal, Administrador.		
Referencias	RFC018, CU001, CUADP009.		
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar Acción por finalización de contrato.		
Postcondiciones	N/A		
Propósito	Brindarle al usuario una forma de consultar los datos previamente ingresados de una Acción por finalización de contrato para que pueda seleccionar una en específico.		
Descripción	Brindarle al usuario una forma de consultar los datos previamente ingresados de una Acción por finalización de contrato para que pueda seleccionar una en específico y así poder eliminarla, actualizarla o generar físicamente la acción de personal.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la interfaz consultar por finalización de contrato.	2	Muestra interfaz con los filtros de búsqueda.
3	Ingresar criterios de búsqueda	4	Muestra resultados de la búsqueda.
5	Selecciona registro.		

Identificador	CUADP011
Flujo alternativo	
5a) El usuario podrá seleccionar la opción actualizar acciones por finalización de contrato.	
5b) El usuario podrá seleccionar la opción eliminar. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra una notificación si desea eliminar el registro. • El usuario puede eliminarlo o cancelar. • El sistema muestra notificación de registro eliminado exitosamente. 	
5c) El usuario selecciona la opción genera Acción por finalización de contrato. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema imprime en pantalla la Acción por finalización de contrato. • El usuario puede elegir si la desea impresa en físico o no. 	
Observaciones	N/A

Identificador	CUADP012																
Caso de uso	Actualizar por finalización de contrato																
Actor	Técnico Acciones de personal, Administrador.																
Referencias	RFC018, CU001, CUADP009, CUADP011.																
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar Acción por finalización de contrato, Consultar por finalización de contrato.																
Postcondiciones	N/A																
Propósito	Brindarle al usuario una forma de editar las Acciones por finalización de contrato, por cualquier cambio requerido en ellas.																
Descripción	Modificar una Acción por finalización de contrato por cualquier error al momento de ingresarlas al sistema.																
Flujo básico																	
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Actor</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Sistema</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Corr.</th> <th></th> <th style="text-align: center;">Corr.</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Ingresar a la opción editar Acción por finalización de contrato.</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Muestra interfaz para modificar datos.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Digita datos a modificar.</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar acciones por finalización de contrato.</td> </tr> </tbody> </table>		Actor		Sistema		Corr.		Corr.		1	Ingresar a la opción editar Acción por finalización de contrato.	2	Muestra interfaz para modificar datos.	3	Digita datos a modificar.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar acciones por finalización de contrato.
Actor		Sistema															
Corr.		Corr.															
1	Ingresar a la opción editar Acción por finalización de contrato.	2	Muestra interfaz para modificar datos.														
3	Digita datos a modificar.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar acciones por finalización de contrato.														
Flujo alternativo																	
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 																	
4b) Sistema no almacena información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra una notificación de fallo de ingreso de información. • Sistema regresa a la interfaz de modificar acciones por finalización de contrato. 																	
Observaciones	Después de editar cualquier registro el usuario podrá volver a generar la Acción por finalización de contrato (impresión en pantalla y en físico si así lo desea).																

Identificador		CUADP013	
Caso de uso		Gestionar catálogo de acciones	
Actor		Técnico Acciones de personal, Administrador.	
Referencias		RFC017, CU001.	
Precondiciones		Autenticar usuario.	
Postcondiciones		N/A	
Propósito		Almacenar y registrar los diferentes códigos de las Acciones de personal con su respectiva descripción.	
Descripción		Administrar todos los códigos de las Acciones de personal con su respectiva descripción.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción gestionar catálogo de acciones.	2	Muestra la interfaz gestionar catálogo de acciones que permite seleccionar la acción a realizar.
Flujo alternativo			
2a) El usuario selecciona la opción de ingresar una acción en catálogo. <ul style="list-style-type: none"> El sistema muestra la interfaz para ingresar una acción en el catálogo. 			
2b) El usuario selecciona la opción de consultar acciones. <ul style="list-style-type: none"> El sistema muestra la interfaz para consultar las acciones ingresadas previamente. 			
Observaciones		N/A	

Identificador		CUADP014	
Caso de uso		Agregar catálogo de acciones.	
Actor		Técnico Acciones de personal, Administrador.	
Referencias		RFC017, CU001, CUADP013.	
Precondiciones		Autenticar usuario, Gestionar catálogo de acciones.	
Postcondiciones		N/A	
Propósito		Permitir al usuario agregar o crear un nuevo tipo de Acción de personal ya que esta servirá para identificar los tipos de acciones.	
Descripción		Permitir al usuario agregar o crear un nuevo tipo de Acción de personal, ya que esta servirá para identificar los tipos de acciones.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción agregar catálogo de acciones.	2	Muestra interfaz solicitando información para crear un catálogo de acciones.
3	Digita datos.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar catálogo de acciones.

Identificador	CUADP014
Flujo alternativo	
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 	
5a) Sistema no almacena información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra notificación de fallo de ingreso de información a base de datos. • Sistema regresa a la interfaz agregar acciones en el catálogo. 	
Observaciones	En caso en que el usuario no ingrese una nueva Acción en el catálogo de acciones. Podrá ver las acciones ingresadas anteriormente.

Identificador	CUADP015
Caso de uso	Consultar catálogo de acciones
Actor	Técnico Acciones de personal, Administrador.
Referencias	RFC017, CU001, CUADP013.
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar catálogo de acciones.
Postcondiciones	N/A
Propósito	Brindarle al usuario una forma de consultar los datos de una Acción ingresada en el catálogo de acciones para que pueda seleccionar una en específico.
Descripción	Brindarle al usuario una forma de consultar los datos de una Acción ingresada en el catálogo de acciones para que pueda seleccionar una en específico.
Flujo básico	
Actor	
Sistema	
Corr.	Corr.
1	Ingresa a la interfaz consultar catálogo de acciones.
2	Muestra interfaz con los filtros de búsqueda.
3	Ingresa criterios de búsqueda.
4	Muestra resultados de la búsqueda.
5	Selecciona registro.
Flujo alternativo	
5a) El usuario podrá seleccionar la opción actualizar catálogo de acciones.	
5b) El usuario podrá seleccionar la opción eliminar. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra una notificación si desea eliminar el registro • El usuario puede eliminarlo o cancelar. 	
El sistema muestra notificación de registro eliminada exitosamente	
Observaciones	N/A

Identificador	CUADP016
Caso de uso	Actualizar catálogo de acciones.
Actor	Técnico Acciones de personal, Administrador.
Referencias	RFC017, CU001, CUADP013, CUADP015.
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar catálogo de acciones, Consultar catálogo de acciones
Postcondiciones	N/A
Propósito	Brindarle al usuario una forma de editar las Acciones del catálogo de acciones, por cualquier cambio requerido en ellas.

Identificador		CUADP016	
Descripción		Modificar una Acción del catálogo de acciones por cualquier error al momento de ingresarlas al sistema.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción editar catálogo de acciones.	2	Muestra interfaz para modificar datos.
3	Digita datos a modificar.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar catálogo de acciones
Flujo alternativo			
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 4b) Sistema no almacena información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra una notificación de fallo de ingreso de información. • Sistema regresa a la interfaz de modificar catálogo de acciones. 			
Observaciones		N/A	

Identificador		CUADP017	
Caso de uso		Gestionar ubicación de documentos	
Actor		Técnico Acciones de personal, Administrador.	
Referencias		RFC019, CU001.	
Precondiciones		Autenticar usuario.	
Postcondiciones		N/A	
Propósito		Almacenar y registrar en el sistema las diferentes ubicaciones de los documentos físicos de las acciones de personal existentes.	
Descripción		Existen documentos físicos que se generan en todo el proceso de Acciones de personal, estos se guardan en ampos. La ubicación de cualquier tipo de estos documentos se registra en el sistema.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción gestionar ubicación de documentos.	2	Muestra la interfaz gestionar ubicación de documentos que permite seleccionar la acción a realizar.
Flujo alternativo			
2a) El usuario selecciona la opción de ingresar ubicación de documento. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra la interfaz para ingresar ubicación de documento. 2b) El usuario selecciona la opción de consultar ubicación de documentos. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra la interfaz para consultar ubicación de documentos ingresados previamente. 			
Observaciones		N/A	

Identificador	CUADP018		
Caso de uso	Agregar ubicación de documentos		
Actor	Técnico Acciones de personal, Administrador.		
Referencias	RFC019, CU001, CUADP017		
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar ubicación de documentos.		
Postcondiciones	N/A		
Propósito	Permitir al usuario registrar o agregar la ubicación del ampo donde almacenará cualquier Acción de personal recibida.		
Descripción	Facilitar al usuario a registrar o agregar la ubicación de cualquier Acción de personal recibida.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresa a la opción agregar ubicación de documentos.	2	Muestra interfaz solicitando información para crear una ubicación de documentos.
3	Digita datos.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar ubicación de documentos.
Flujo alternativo			
4a) usuario no ingresa campos obligatorios. <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará que campos debe de completar. 			
5a) Sistema no almacena la información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra una notificación de fallo de ingreso de información. • Sistema regresa a la interfaz de agregar ubicación de documentos. 			
Observaciones	En caso en que el usuario no ingrese una nueva ubicación de documentos. Podrá ver las ubicaciones ingresadas anteriormente.		

Identificador	CUADP019	
Caso de uso	Consultar ubicación de documentos	
Actor	Técnico Acciones de personal, Administrador.	
Referencias	RFC019, CU001, CUADP017.	
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar ubicación de documentos.	
Postcondiciones	N/A	
Propósito	Brindarle al usuario una forma de consultar una ubicación de documentos para que pueda seleccionar una en específico.	
Descripción	Brindarle al usuario una forma de consultar una ubicación de documentos para que pueda seleccionar una en específico.	

Identificador		CUADP019	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la interfaz consultar ubicación de documentos.	2	Muestra interfaz con los filtros de búsqueda.
3	Ingresar criterios de búsqueda.	4	Muestra resultados de la búsqueda.
5	Selecciona una ubicación de documento.		
Flujo alternativo			
5a) El usuario podrá seleccionar la opción eliminar. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema mostrará una notificación si desea eliminar el registro. • El usuario puede eliminarlo o cancelar. • El sistema muestra notificación de registro eliminada exitosamente. 			
Observaciones	N/A		

Identificador		CUADP020	
Caso de uso	Actualizar ubicación de documentos.		
Actor	Técnico Acciones de personal, Administrador.		
Referencias	RFC019, CU001, CUADP017, CUADP019.		
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar ubicación de documentos, Consultar ubicación de documentos.		
Postcondiciones	N/A		
Propósito	Brindarle al usuario una forma de editar las ubicaciones de documentos, por cualquier cambio requerido en ellas.		
Descripción	Modificar una ubicación de documentos por cualquier error al momento de ingresarlas al sistema.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción editar ubicación de documentos.	2	Muestra interfaz para modificar datos.
3	Digita datos a modificar.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar ubicación documentos.
Flujo alternativo			
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 4b) Sistema no almacena la información ingresada. <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra una notificación de fallo de ingreso de información. Sistema regresa a la interfaz de consultar ubicación de documentos.			
Observaciones	N/A		

3.5.6 DESCRIPCIONES DE CASOS DE USO DE SECRETARIA

Identificador		CUSE001	
Caso de uso		Gestionar oficinas	
Actores		Secretaria, Administrador.	
Referencias		RFC002, CU001	
Precondiciones		Autenticación de usuario.	
Post-condiciones		Mostrar interfaces para agregar, actualizar o consultar datos sobre los oficios que ingresan a la unidad.	
Propósito		Agregar, actualizar o consultar datos de los oficios.	
Descripción		Se controlarán los oficios que ingresan en la Unidad de personal proveniente de las demás unidades que conforman la Dirección General de Centros de Penales.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción Gestionar oficios.	2	Muestra la interfaz de Gestionar oficios que permite seleccionar la acción a realizar.
Flujo alternativo			
2a) El usuario selecciona la opción de ingresar un oficio. <ul style="list-style-type: none"> El sistema despliega la interfaz para ingresar un oficio. 			
2b) El usuario selecciona la opción de consultar oficios. <ul style="list-style-type: none"> El sistema despliega la interfaz para consultar los oficios ingresados previamente. 			
Observaciones	N/A		

Identificador		CUSE002	
Caso de uso		Ingresar oficios	
Actores		Secretaria, Administrador.	
Referencias		RFC002, CU001, CUSE001	
Precondiciones		Autenticación de usuario, Gestionar oficios.	
Post-condiciones		Oficios ingresados en la base de datos.	
Propósito		Ingresar oficios que son recibidos por el área Secretarial.	
Descripción		Se ingresa la información de los oficios que son recibidos por la Unidad.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción agregar oficios.	2	Muestra interfaz solicitando información para crear un oficio.
3	Digita datos.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar oficios.

Identificador	CUSE002
Flujo alternativo	
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 	
5a) Sistema no almacena información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra notificación de fallo de ingreso de información a base de datos. • Sistema regresa a la interfaz de ingresar oficios. 	

Identificador	CUSE003																				
Caso de uso	Consultar oficios																				
Actores	Secretaria, Administrador.																				
Referencias	RFC002, CU001, CUEA001																				
Precondiciones	Autenticación de usuario, Gestionar oficios.																				
Post-condiciones	N/A																				
Propósito	Consultar los oficios ingresados al sistema.																				
Descripción	Mostrar los registros de los oficios recibidos en la Unidad.																				
Flujo básico																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Actor</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Sistema</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Corr.</th> <th></th> <th style="text-align: center;">Corr.</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Ingresar a la interfaz de consulta de oficios.</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Muestra interfaz con filtros de búsqueda.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Ingresar criterios de búsqueda.</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Muestra resultados de búsqueda.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>Selecciona registro.</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Actor		Sistema		Corr.		Corr.		1	Ingresar a la interfaz de consulta de oficios.	2	Muestra interfaz con filtros de búsqueda.	3	Ingresar criterios de búsqueda.	4	Muestra resultados de búsqueda.	5	Selecciona registro.		
Actor		Sistema																			
Corr.		Corr.																			
1	Ingresar a la interfaz de consulta de oficios.	2	Muestra interfaz con filtros de búsqueda.																		
3	Ingresar criterios de búsqueda.	4	Muestra resultados de búsqueda.																		
5	Selecciona registro.																				
Flujo alternativo																					
5a) El usuario podrá seleccionar la opción actualizar oficios.																					
5b) El usuario podrá seleccionar la opción eliminar. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra una notificación si desea eliminar el registro. • El usuario puede eliminarlo o cancelar. • El sistema muestra notificación de registro eliminado exitosamente. 																					
Observaciones	N/A																				

Identificador	CUSE004
Caso de uso	Actualizar oficios
Actores	Secretaria, Administrador.
Referencias	RFC002, CU001, CUEA001, CUSE003
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar oficios, Consultar oficios.
Post-condiciones	La Información estará actualizada con las correcciones respectivas.
Propósito	Actualizar información de los oficios, que luego será archivada.
Descripción	El usuario elige la opción modificar oficios para actualizar los datos que se deban cambiar por diferentes motivos.

Identificador		CUSE004	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción modificar oficinas.	2	Muestra interfaz para modificar datos.
3	Digita datos a modificar.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar de oficinas.
Flujo alternativo			
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 			
4b) Sistema no almacena información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra una notificación de fallo de ingreso de información. • Sistema regresa a la interfaz de modificar oficinas. 			
Observaciones		N/A	

Identificador		CUSE005	
Caso de uso		Gestionar respuesta a oficinas	
Actores		Secretaria, Administrador.	
Referencias		RFC022, CU001	
Precondiciones		Autenticación de usuario.	
Post-condiciones		Mostrar interfaces para agregar, actualizar o consultar datos sobre las respuestas a los oficinas.	
Propósito		Agregar, actualizar o consultar datos sobre las respuestas a los oficinas.	
Descripción		Se realizará un monitoreo y seguimiento a las respuestas de los oficinas marginados por la jefatura.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción gestionar respuesta a oficina.	2	Muestra la interfaz de gestionar respuesta a oficina que permite seleccionar la acción a realizar.
Flujo alternativo			
2a) El usuario selecciona la opción de ingresar respuesta a oficina. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema despliega la interfaz para ingresar respuesta a un oficina. 			
2b) El usuario selecciona la opción de consultar oficinas. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema despliega la interfaz para consultar respuestas a oficinas ingresadas previamente. 			
Observaciones		N/A	

Identificador	CUSE006		
Caso de uso	Ingresar respuesta a oficinas		
Actores	Secretaria, Administrador.		
Referencias	RFC022, CU001, CUSE005		
Precondiciones	Autenticación de usuario, Gestionar respuesta a oficinas.		
Postcondiciones	Respuestas a oficinas ingresadas en la base de datos.		
Propósito	Ingresar respuestas a oficinas.		
Descripción	Se ingresará la información de respuesta a oficinas para monitorear y controlar cada uno de los oficinas marginados.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción agregar respuesta a oficina.	2	Muestra interfaz solicitando información para crear una nueva respuesta a un oficina.
3	Digita datos.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de gestionar respuestas a oficinas.
Flujo alternativo			
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 			
4b) Sistema no almacena información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra notificación de fallo de ingreso de información a base de datos. • Sistema regresa a la interfaz de ingresar respuesta a oficinas. 			
Observaciones	N/A		

Identificador	CUSE007		
Caso de uso	Consultar respuesta a oficinas		
Actores	Secretaria, Administrador.		
Referencias	RFC022, CU001, CUSE005		
Precondiciones	Autenticación de usuario, Gestionar respuesta a oficinas.		
Post-condiciones	N/A		
Propósito	Consultar las respuestas a los oficinas ingresados al sistema.		
Descripción	Muestra los registros de las respuestas a oficinas recibidos.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la interfaz de consulta de respuestas a oficinas.	2	Muestra interfaz con filtros de búsqueda.
3	Ingresar criterios de búsqueda.	4	Muestra resultados de búsqueda.
5	Selecciona un registro.		

Identificador	CUSE007
Flujo alternativo	
5a) El usuario podrá seleccionar la opción actualizar respuestas a oficios.	
5b) El usuario podrá seleccionar la opción eliminar. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra una notificación si desea eliminar el registro. • El usuario puede eliminarlo o cancelar. • El sistema muestra notificación de registro eliminado exitosamente. 	
Observaciones	N/A

Identificador	CUSE008																
Caso de uso	Actualizar respuesta a oficios																
Actores	Secretaria, Administrador.																
Referencias	RFC022, CU001, CUSE005, CUSE007																
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar respuesta a oficios, Consultar respuesta a oficios.																
Post-condiciones	La Información estará actualizada con las correcciones respectivas.																
Propósito	Actualizar información de las respuestas a oficios, que luego será archivada.																
Descripción	El usuario elige la opción modificar respuestas a oficios para actualizar los datos que se deban cambiar por diferentes motivos.																
Flujo básico																	
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Actor</th> <th colspan="2">Sistema</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Corr.</td> <td></td> <td>Corr.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Ingresar a la opción modificar respuestas a oficios.</td> <td>2</td> <td>Muestra interfaz para modificar datos.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Digita datos a modificar.</td> <td>4</td> <td>Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar respuesta de oficios.</td> </tr> </tbody> </table>		Actor		Sistema		Corr.		Corr.		1	Ingresar a la opción modificar respuestas a oficios.	2	Muestra interfaz para modificar datos.	3	Digita datos a modificar.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar respuesta de oficios.
Actor		Sistema															
Corr.		Corr.															
1	Ingresar a la opción modificar respuestas a oficios.	2	Muestra interfaz para modificar datos.														
3	Digita datos a modificar.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar respuesta de oficios.														
Flujo alternativo																	
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 																	
4a) Sistema no almacena información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra una notificación de fallo de ingreso de información. • Sistema regresa a la interfaz de modificar respuestas a oficios. 																	
Observaciones	N/A																

Identificador	CUSE009		
Caso de uso	Gestionar asignación de oficios.		
Actores	Secretaria, Administrador.		
Referencias	RFC022, CU001		
Precondiciones	Autenticación de usuario		
Post-condiciones	Mostrar interfaces para agregar, actualizar o consultar datos sobre las asignaciones de oficios.		
Propósito	Agregar, actualizar o consultar datos sobre las asignaciones de oficios.		
Descripción	Se realizará la asignación de un oficio a uno o varios empleados de la unidad.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción gestionar asignación de un oficio.	2	Muestra la interfaz de gestionar asignación de oficios que permite seleccionar la acción a realizar.
Flujo alternativo			
2a) El usuario selecciona la opción ingresar asignación de oficio.			
<ul style="list-style-type: none"> El sistema despliega la interfaz para ingresar asignación de un oficio. 			
2b) El usuario selecciona la opción de consultar oficios.			
<ul style="list-style-type: none"> El sistema despliega la interfaz para consultar los oficios ingresados previamente. 			

Identificador	CUSE010		
Caso de uso	Ingresar asignación de oficios		
Actores	Secretaria, Administrador.		
Referencias	RFC022, CU001, CUSE010		
Precondiciones	Autenticación de usuario, Gestionar asignación de oficios.		
Post-condiciones	Asignaciones de oficios ingresadas en la base de datos.		
Propósito	Ingresar asignaciones de oficios a empleados de la unidad.		
Descripción	Se ingresa la información de asignaciones para monitorear y controlar cada uno de los oficios.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción agregar asignación de oficios.	2	Muestra interfaz solicitando información para crear una nueva asignación de oficios.
3	Digita datos.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar oficios.

Identificador	CUSE010
Flujo alternativo	
4a) Usuario no ingresa campos obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. 	
5a) Sistema no almacena información que no cumple los criterios de validación: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra notificación de fallo de ingreso de información a base de datos. • Sistema regresa a la interfaz de ingresar oficios. 	
Observaciones	N/A

Identificador	CUSE011																				
Caso de uso	Consultar asignación de oficios																				
Actores	Secretaria, Administrador.																				
Referencias	RFC022, CU001, CUSE009																				
Precondiciones	Autenticación de usuario, Gestionar asignación de oficios.																				
Postcondiciones	N/A																				
Propósito	Consultar asignación de oficios ingresados al sistema.																				
Descripción	Mostrar los registros de asignación de oficios.																				
Flujo básico																					
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th colspan="2">Actor</th> <th colspan="2">Sistema</th> </tr> <tr> <th>Corr.</th> <th></th> <th>Corr.</th> <th></th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Ingresar a la interfaz de consulta de asignación de oficios.</td> <td>2</td> <td>Muestra interfaz con filtros de búsqueda.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Ingresar criterios de búsqueda.</td> <td>4</td> <td>Muestra resultados de búsqueda.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Selecciona registro.</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Actor		Sistema		Corr.		Corr.		1	Ingresar a la interfaz de consulta de asignación de oficios.	2	Muestra interfaz con filtros de búsqueda.	3	Ingresar criterios de búsqueda.	4	Muestra resultados de búsqueda.	5	Selecciona registro.		
Actor		Sistema																			
Corr.		Corr.																			
1	Ingresar a la interfaz de consulta de asignación de oficios.	2	Muestra interfaz con filtros de búsqueda.																		
3	Ingresar criterios de búsqueda.	4	Muestra resultados de búsqueda.																		
5	Selecciona registro.																				
Flujo alternativo																					
5a) El usuario podrá seleccionar la opción actualizar oficios.																					
5b) El usuario podrá seleccionar la opción eliminar. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema mostrará una notificación si desea eliminar el registro. • El usuario puede eliminarlo o cancelar. • El sistema muestra notificación de registro eliminado exitosamente. 																					
Observaciones	N/A																				

Identificador	CUSE012
Caso de uso	Actualizar asignación de oficios
Actores	Secretaria, Administrador.
Referencias	RFC022, CU001, CUSE005, CUSE011
Precondiciones	Autenticar usuario, Ingresar asignación de oficios, Consultar asignación de oficios.
Post-condiciones	La Información estará actualizada con las correcciones respectivas.
Propósito	Actualizar información de las asignaciones a oficios, que luego será archivada.
Descripción	El usuario elige la opción modificar asignaciones a oficios para actualizar los datos que se deban cambiar por diferentes motivos.

Identificador		CUSE012	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la opción modificar asignaciones a oficios.	2	Muestra interfaz para modificar datos.
3	Digita datos a modificar.	4	Valida la información que será almacenada en la base de datos y notifica que se guardó de manera exitosa, luego regresa a la interfaz de consultar asignación de oficios.
Flujo alternativo			
<p>4a) Usuario no ingresa campos obligatorios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema notificará los campos obligatorios a ingresar. <p>4a) Sistema no almacena información que no cumple los criterios de validación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema muestra una notificación de fallo de ingreso de información. • Sistema regresa a la interfaz de modificar asignación a oficios. 			
Observaciones	N/A		

3.5.7. CASOS DE USO AUTENTICAR USUARIO

Identificador		CUA001	
Caso de uso		Gestionar usuarios.	
Actores		Administrador.	
Referencias		RFC001, CU001	
Precondiciones		Autenticar usuario.	
Postcondiciones		Mostrar interfaces para agregar, actualizar o eliminar usuario.	
Propósito		Agregar, modificar o eliminar usuario.	
Descripción		El administrador puede realizar cualquier operación que sirva para dar mantenimiento al usuario.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la interfaz de administración de usuarios.	2	Presenta formulario para agregar usuario y una lista ordenada alfabéticamente de los usuarios modificables existentes en el sistema con las opciones para modificarlos o eliminarlos.
3	Selecciona una opción.	4	Dirige a la interfaz respectiva según la opción seleccionada.
Flujo alternativo			
N/A			
Observaciones		N/A	

Identificador		CUA002	
Caso de uso		Ingresar usuario.	
Actores		Administrador.	
Referencias		RFC001, CU001, CU002	
Precondiciones		Autenticar usuario, Gestionar usuario.	
Postcondiciones		Usuario agregado al sistema.	
Propósito		Añadir un nuevo usuario al sistema.	
Descripción		El administrador es el que se encarga de dar los permisos así como de agregar a los usuarios para que puedan realizar procesos en el sistema.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresar a la interfaz para agregar usuario.	2	Presenta un formulario solicitando los datos: Nombre, Correo
3	Ingresar los datos solicitados.	4	Valida el formato de datos, que no exista otro usuario asociado al correo y que la contraseña tenga requisitos de seguridad mínimos, añade al usuario a la base y muestra notificación de adición exitosa.

Identificador	CUA002
Flujo alternativo	
<p>4a) El usuario ingresa los datos con formato incorrecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> El sistema presenta una notificación de error y deshabilita el botón de guardar hasta que los errores sean corregidos. <p>4b) El usuario ingresa un correo que ya está asociado a un usuario del sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> El sistema presenta una notificación de error y deshabilita el botón de guardar hasta que se cambie el correo del usuario. <p>4c) El usuario ingresa la contraseña sin cumplir los requerimientos de seguridad mínimos o la verificación no coincide:</p> <ul style="list-style-type: none"> El sistema presenta una notificación de error y deshabilita el botón de guardar hasta que se corrija la contraseña. 	
Observaciones	N/A

Identificador	CU003		
Caso de uso	Consultar usuario.		
Actores	Administrador.		
Referencias	RFC001, CU001, CU002		
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar usuario.		
Postcondiciones	Muestra interfaces que permiten gestionar Usuarios.		
Propósito	Mostrar las opciones de administración.		
Descripción	N/A.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingresa a la interfaz para administrar usuario.	2	Presenta un formulario que muestra las opciones de administración de usuarios.
Flujo alternativo			
<p>2 a) El administrador podrá seleccionar la opción actualizar usuario. 2 b) El administrador podrá seleccionar la opción eliminar usuario.</p>			
Observaciones	N/A		

Identificador	CU004
Caso de uso	Actualizar usuario.
Actores	Administrador.
Referencias	RFC001, CU001, CU002
Precondiciones	Autenticar usuario, Gestionar usuario.
Postcondiciones	Datos de usuario modificado.
Propósito	Modificar usuario del sistema.
Descripción	Se utiliza para actualizar la información de los usuarios en el caso de que sea necesario.

Identificador		CU004	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingres a la interfaz para modificar usuario.	2	Presenta un formulario para forzar el cambio de nombre o contraseña.
3	Modifica el nombre del usuario y selecciona la opción de renovación de contraseña.	4	Actualiza la base de datos con los nuevos datos y envía correo al usuario que se está administrando con un enlace para que renueve su contraseña.
Flujo alternativo			
Observaciones		N/A	

Identificador		CU005	
Caso de uso		Eliminar usuario.	
Actores		Administrador.	
Referencias		RFC001, CU001, CU002	
Precondiciones		Autenticar usuario, Gestionar usuario.	
Postcondiciones		Usuario Eliminado.	
Propósito		Eliminar usuario del sistema.	
Descripción		Se utiliza para eliminar la información de los usuarios en el caso de que sea necesario.	
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	Ingres a la interfaz para eliminar usuario.	2	Presenta un formulario para eliminar usuario.
3	Selecciona el nombre del usuario y selecciona la opción de eliminar.	4	Elimina de la base de datos al usuario.
Flujo alternativo			
Observaciones		N/A	

Identificador		CU006	
Caso de uso		Gestionar privilegios.	
Actor		Administrador del sistema.	
Referencias		RF0001, CU001	
Precondiciones		Autenticar Usuario.	
Postcondiciones		Usuario con Privilegios.	
Propósito		Asignar permisos al usuario para que pueda realizar procesos en el sistema.	

Identificador	CU006		
Descripción	El administrador es el que se encarga de asignar los privilegios de cada uno de los usuarios para que pueda realizar los procesos, este se da luego de registrar un usuario al sistema.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Corr.		Corr.	
1	El usuario entra a la interfaz de administración privilegios.	2	El sistema presenta la lista de los usuario administrables
3	El usuario selecciona al usuario a modificar privilegios	4	El sistema solicita asignar los privilegios.
5	El administrador del sistema asigna/modifica los privilegios.	6	Actualiza los privilegios.
Flujo alternativo			
N/A			
Observaciones	N/A		

3.3. ARQUITECTURA DEL SISTEMA INFORMÁTICO

La arquitectura a utilizar para desarrollar el sistema informático propuesto está compuesta por tres niveles llamada también arquitectura de 3 capas. El siguiente esquema muestra un ejemplo de esta arquitectura.

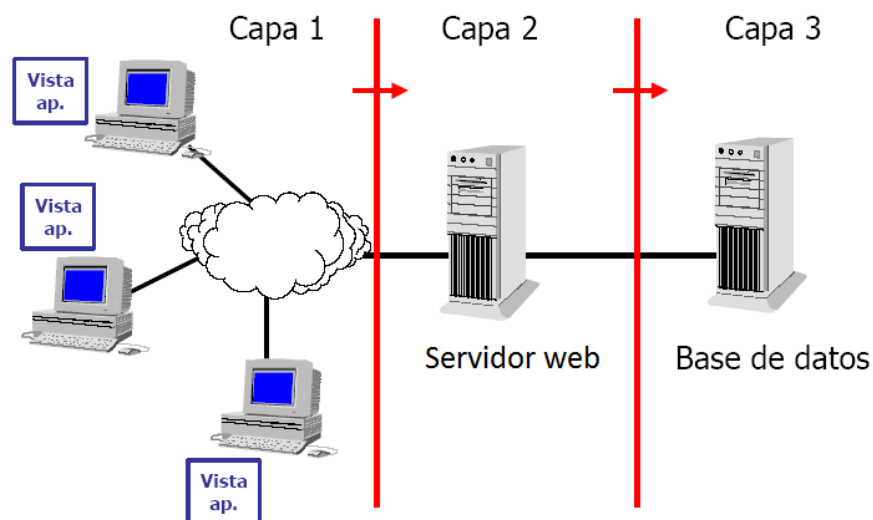


Figura 3.1. Arquitectura web de tres capas.

En la figura anterior se muestra la arquitectura web utilizada dentro de la Dirección General de Centros Penales, posee la capa de **Datos** encargada de almacenar los datos (base de datos). La capa del **Servidor Web** es la encargada de mantener la aplicación disponible para el acceso, además, sirve de conexión entre la base de datos y los terminales. Por último, la capa de **Presentación** es la interfaz gráfica encargada de la interacción del usuario con el sistema.

La aplicación será desarrollada aplicando el patrón arquitectónico **Modelo-Vista-Controlador (MVC)**, que definirá la estructura básica de dicho sistema, representando una plantilla de construcción que proveerá un conjunto de normas para la organización del sistema.

El patrón Modelo-Vista-Controlador, es un patrón de arquitectura de software encargado de separar la lógica de negocio con la interfaz del usuario. Es el más utilizado en aplicaciones web, ya que ayuda a la funcionalidad, mantenibilidad y escalabilidad del sistema, de forma simple y sencilla.

El patrón arquitectónico Modelo-Vista-Controlador divide las aplicaciones en tres niveles de abstracción:

- **Modelo:** representa la información con la cual el sistema opera, este gestiona todos los accesos a dicha información, tanto consultas, inserciones y actualizaciones.
- **Vista:** Es la encargada de mostrar la información al usuario de forma gráfica y legible.

- **Controlador:** Es el intermediario entre la vista y el modelo. Es quien controla las interacciones del usuario solicitando los datos al modelo y entregándolos a la vista para que ésta, lo presente al usuario de forma legible.

El funcionamiento básico del patrón Modelo-Vista-Controlador, puede resumirse en:

- El usuario realiza una petición desde la capa vista.
- La capa controlador captura el evento (puede hacerlo mediante un manejador de eventos).
- Hace la llamada a la capa modelo correspondiente, efectuando las modificaciones pertinentes sobre dicho modelo.
- La capa Modelo será el encargado de interactuar con la base de datos y retornará esta información al controlador.
- La capa Controlador recibe la información y la envía a la capa vista.
- La capa Vista procesa esta información, creando una capa de abstracción para la lógica (quien se encargará de procesar los datos) y otra para el diseño de la interfaz gráfica. La lógica de la vista, una vez procesados los datos, los acomodará en base al diseño de la interfaz gráfica y los entregará al usuario de forma legible.

A continuación, se muestra en la figura 3.2 el esquema del funcionamiento del patrón Modelo-Vista-Controlador.



Figura 3.2. Funcionamiento del patrón Modelo-Vista-Controlador.

El Modelo anterior puede ser explicado más en detalle de cómo funciona internamente con la siguiente imagen:

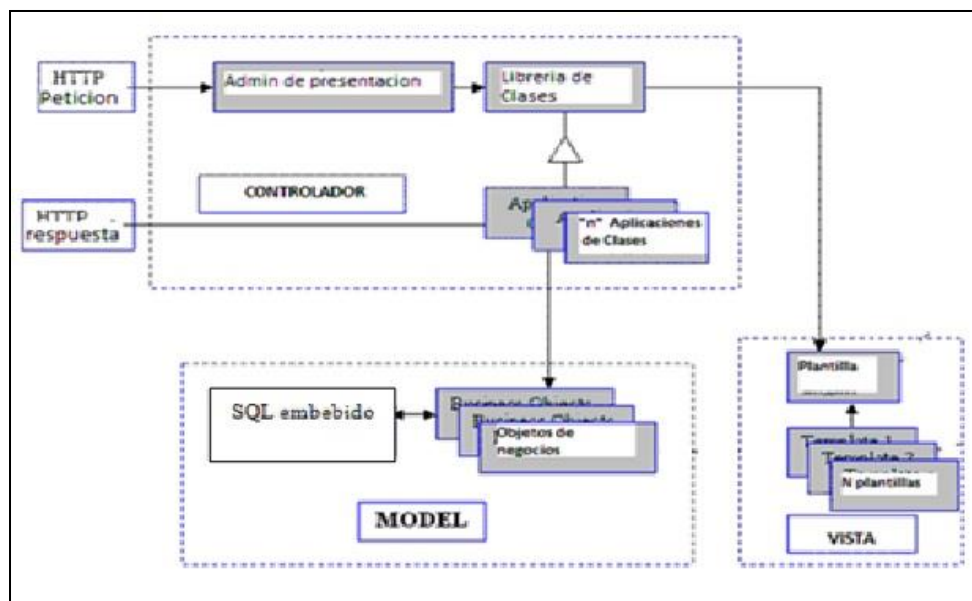


Figura 3.3. Funcionamiento interno del patrón Modelo-Vista-Controlador.

El administrador de presentación se lleva todas las solicitudes de las páginas invocando a la librería de clases PHP que provee la funcionalidad necesaria para manipular las clases que corresponden a los archivos HTML.

Los objetos de estas clases se utilizan en las clases de presentación que muestran el contenido en el navegador. Las clases de presentación también utilizan objetos de las clases de negocio que representan la lógica de la aplicación, estas son presentadas en las vistas o pantallas que el usuario puede manipular.

Dentro del modelo se puede utilizar el patrón *Data Access Object* (DAO) que es un puente entre la aplicación y uno o más dispositivos de almacenamiento de datos (Bases de datos o archivos). Con el fin de gestionar las conexiones a las fuentes de datos.

En sustitución de la persistencia (DAO), se utilizará sentencias de SQL embebido, ya que es requerimiento autorizado por parte de la Unidad de Tecnología de la Dirección General de Centros Penales al grupo de trabajo de graduación (ver anexo C).

3.4. DIAGRAMAS DE INTERACCIÓN

Los diagramas de interacción son diagramas que describen cómo un grupo de objetos colaboran para conseguir algún fin. Estos diagramas muestran objetos, así como, los mensajes que se pasan entre ellos.

Se describen dos tipos de diagramas de interacción:

- **Diagramas de secuencia:** Muestra la interacción de un conjunto de objetos en una aplicación a través del tiempo y se modelan para cada caso de uso. Mientras que el diagrama de casos de uso permite el modelado de una vista de negocios. El diagrama de secuencia contiene detalles de implementación del escenario, incluyendo los objetos y clases que se usan para implementar el escenario y mensajes intercambiados entre los objetos.
- **Diagramas de colaboración:** Muestra la implementación de una operación. La comunicación muestra los parámetros y las variables locales de la operación, así como, asociaciones más permanentes. Cuando se implementa el comportamiento, la secuencia de los mensajes corresponde a la estructura de llamadas anidadas y el paso de señales del programa.

SIMBOLOGÍA DE LOS DIAGRAMA DE INTERACCION

A continuación, se describen los símbolos utilizados en los diagramas de secuencia.

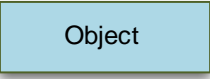

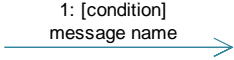
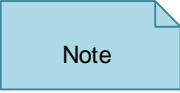
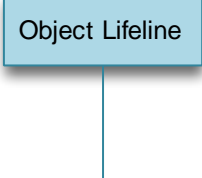
Símbolo	Nombre	Descripción
	Objeto de Clases	Representan las clases en el diagrama de colaboración.
	Conexión	Se utiliza para unir dos objetos de clases.
	Mensaje	Representa la acción que se hará de un objeto a otro, la flecha indica el objeto que resultara afectado. El número que va en el mensaje representa el orden que tiene el diagrama, es decir, cuál de los elementos se realizara primero.
	Notas	Se utilizan para comentar los mensajes u objetos en específico.

Tabla 3.1. Simbología del diagrama de interacción.

En la tabla siguiente, se describen los símbolos utilizados en los diagramas de colaboración.

Símbolo	Nombre	Descripción
	Objeto de Clases	Los objetos de los diagramas de secuencia son representados por un rectángulo y una línea vertical donde se conectan cada mensaje del objeto a otro.

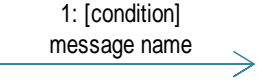
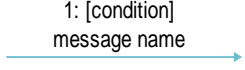
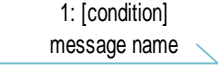
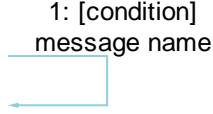
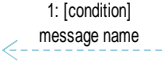
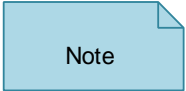
Símbolo	Nombre	Descripción
	Mensaje	Un mensaje que va de la línea de vida de un objeto al de otro. Puede ser simple, síncrono y asíncrono y se sabe dependiendo de la punta de la flecha. Mensaje simple: es la transferencia del control de un objeto a otro.
	Mensaje Síncrono	Es cuando el objeto espera la respuesta a ese mensaje antes de continuar con su trabajo.
	Mensaje Asíncrono	Es cuando el objeto no espera la respuesta a ese mensaje antes de continuar.
	Asociación	Un objeto puede enviarse un mensaje así mismo es decir de su línea de vida a su propia línea de vida. También es conocido como recursividad y se utiliza dependiendo del lenguaje de programación.
	Agregación	Mensajes de retorno de condición surgen dependiendo de la acción a realizar en el primer mensaje.
	Notas	Se utilizan para comentar los mensajes u objetos en específico.

Tabla 3.2. Símbolos utilizados en el diagrama de secuencia.

3.4.1. DIAGRAMAS DE INTERACCIÓN DEL SISTEMA INFORMÁTICO

El proceso descrito en la sección 3.3 de interacción entre las capas del patrón MVC, puede ser esquematizado mediante los diagramas de secuencia y colaboración.

Solamente es necesario realizar un diagrama de secuencia y colaboración ya que todas las peticiones y procesos se ejecutan de la misma manera dentro del patrón Modelo-Vista-Controlador. A continuación, se muestra los diagramas de secuencia y colaboración del patrón Modelo-Vista-Controlador.

DIAGRAMA DE SECUENCIA

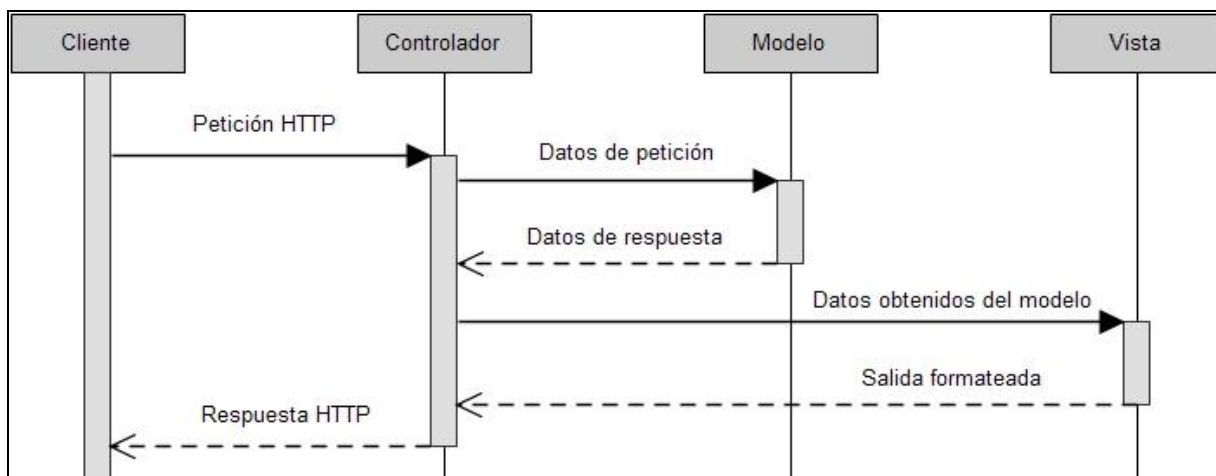


Figura 3.4. Diagrama de secuencia del patrón MVC.

Pasos:

1. El usuario realiza una petición HTTP.
2. El Controlador recibe la petición y lo traduce en una petición al Modelo (aunque también puede llamar directamente a la vista).
3. El Modelo brinda una respuesta al controlador de una petición recibida.
4. El Controlador recibe el control del proceso.
5. El Controlador envía los datos obtenidos del modelo a la vista.
6. La Vista envía información al controlador para que este brinde una respuesta al usuario.
7. El Controlador envía respuesta a la petición del usuario.

DIAGRAMA DE COLABORACIÓN

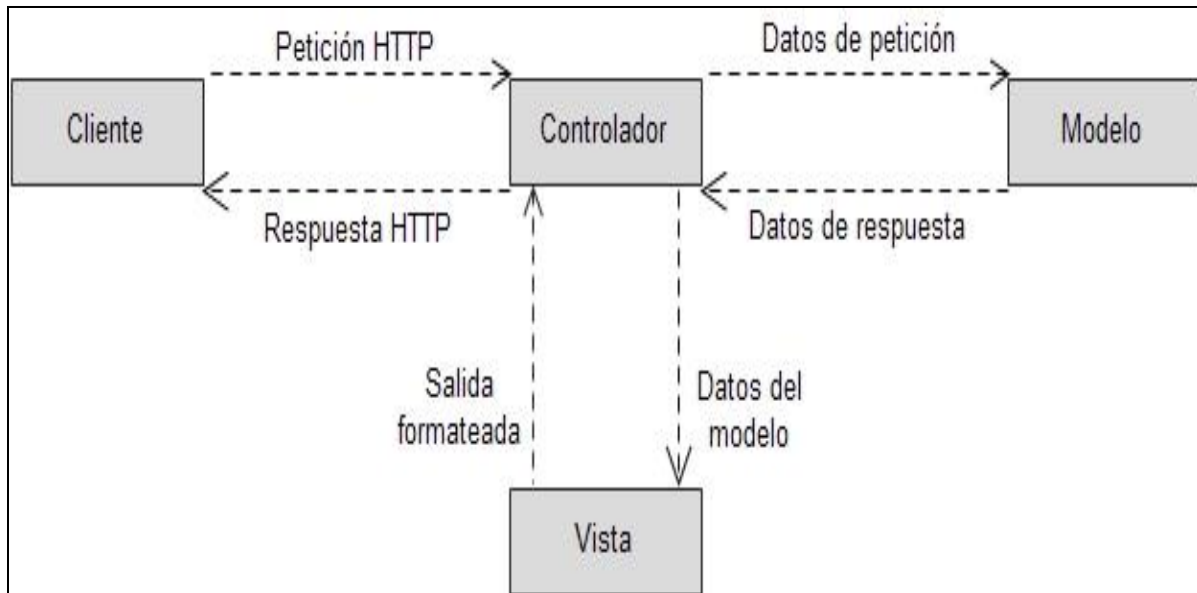


Figura 3.5. Diagrama de colaboración del patrón MVC.

DIAGRAMA DE CLASES DEL PATRÓN MVC

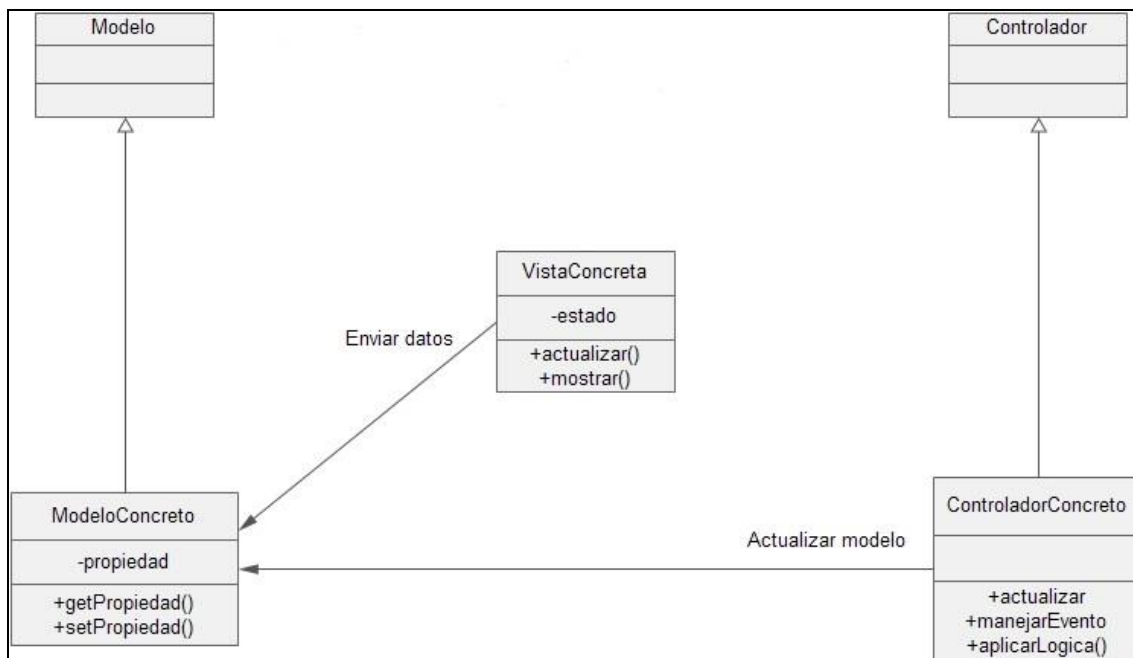


Figura 3.6. Diagrama de clase del patrón MVC.

El patrón Modelo-Vista-Controlador estandariza la forma en que las capas se comunican, ya que este muestra de manera explícita la interacción entre cada capa y sus componentes, por consiguiente el diseño de los diagramas de interacción (secuencia y colaboración) serían redundantes, ya que este patrón de diseño predefine la interacción de los componentes en la aplicación y por tanto la secuencia de mensajes entre los componentes sería la misma.

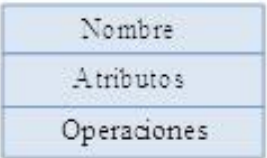
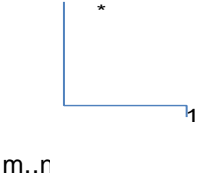
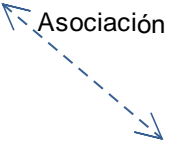
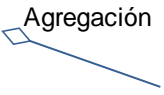
3.5. DIAGRAMA DE CLASES

Los diagramas de clases facilitan las representaciones a partir de las cuales los desarrolladores podrán trabajar.

A su vez, los diagramas de clases colaboran al analista a comprender mejor las propiedades y relaciones entre objetos para un buen análisis del sistema.

SIMBOLOGÍA DEL DIAGRAMA DE CLASES

En la siguiente tabla, se describe el significado de cada uno de los símbolos que se utilizan en los diagramas de clases.

Símbolo	Nombre	Descripción
	Clase	Es el símbolo principal del diagrama de clases que encapsulan toda la información de un objeto, el cual es una instancia de una clase. Se representa de un rectángulo dividido en 3 partes. La parte superior contiene el nombre de la clase, el intermedio contiene los atributos y la inferior las operaciones que se realizan en cada clase.
	Multiplicidad	La multiplicidad indica el número de veces que una clase se asocia a otra. Puede ser de una a cero, de una a muchos como se mira en el ejemplo, de uno a uno ó se puede definir de una a varios.
	Asociación	La relación entre clases conocida como Asociación, permite asociar objetos que colaboran entre sí. Cabe destacar que no es una relación fuerte, es decir, el tiempo de vida de un objeto no depende del otro. Puede ser unidireccional o bidireccional.
	Agregación	La agregación es el término de UML para la relación parte-todo, el diamante se coloca en el extremo que incluirá todas las clases.

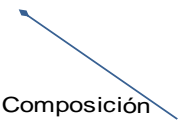
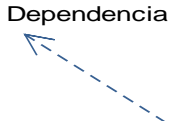
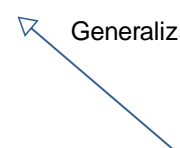
Símbolo	Nombre	Descripción
 <p>Composición</p>	Composición	La composición se utiliza cuando necesitamos representar un todo y sus partes, en la composición cuando la clase que representa al todo se elimina todas las partes se eliminara.
 <p>Dependencia</p>	Dependencia	El uso más particular de este tipo de relación es para denotar la dependencia que tiene una clase de otra.
 <p>Generalización</p>	Generalización	Indica que una subclase hereda los métodos y atributos especificados por una Super Clase, por ende la Subclase además de poseer sus propios métodos y atributos, poseerá las características y atributos visibles de la Super Clase.

Tabla 3.3. Simbología de diagrama de clase.

En el siguiente diagrama de clase de negocio del Sistema Informático de apoyo a la Gestión de la Unidad de Personal, se muestra la integración que el sistema informático tendrá con el Sistema de Información Penitenciario (SIPE), ya que actualmente la Dirección General de Centros Penales quiere integrar toda su información; y parte de esa información es insumo para que la Unidad de personal realice sus procesos.

Actualmente se han separado las entidades por área que soportará el sistema informático tales como:

- Área jurídica.
- Área de Expediente administrativo y secretarial.
- Área de Acciones de personal.
- Área de Propuestas y contratación.

DIAGRAMA DE CLASE DEL NEGOCIO

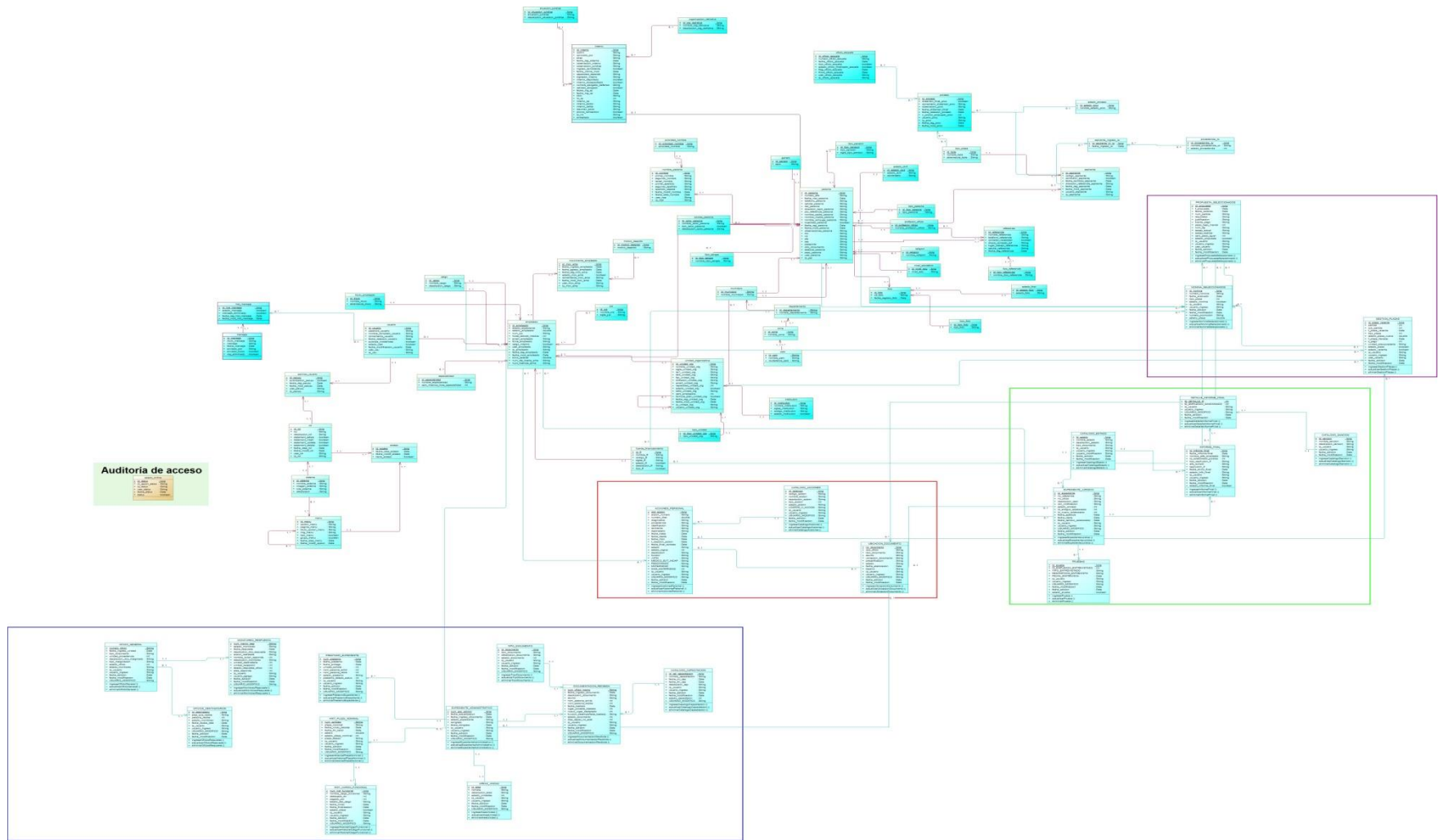


Figura 5.7. Diagrama de clases del negocio.

El diagrama siguiente refleja un diagrama de clase de estructura que sirve para definir la arquitectura del sistema y debido al comportamiento que tendrán las clases del patrón MVC y las clases del sistema, el diagrama de clases generalizado del patrón MVC que utilizara el sistema informático de la Unidad de personal será como en la siguiente imagen.

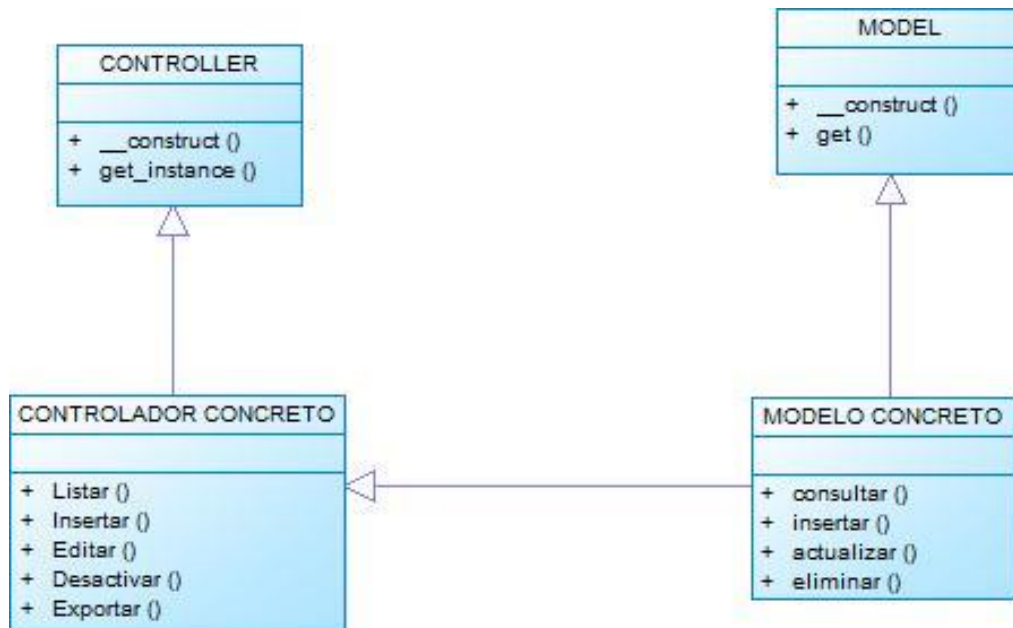


Figura 3.8. Diagrama de clase generalizado.

3.6. DIAGRAMA DE COMPONENTES

Un diagrama de componentes contiene: componentes, interfaces y relaciones. Entiéndase por componentes a nivel de software, como una parte física de un sistema y se encuentra en la computadora, como por ejemplo: una tabla, un archivo de datos, bibliotecas de vínculos dinámicos, documentos y otros.

SIMBOLOGÍA DE DIAGRAMA DE COMPONENTES

En la siguiente tabla, se describen los símbolos utilizados en los diagramas de componentes.



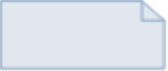
SÍMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	Componente	Es el símbolo principal del diagrama de componentes representa cada elemento del diagrama.
	Interfaz	Representa las interfaces que se incluirán en los componentes.
	Flecha discontinua	La punta donde se encuentra la flecha indica que elemento es dependiente de otro.
« »	Librerías	Se utiliza para las librerías que incluirá el diagrama.
	Restricción	Representa comentarios o restricciones que se tengan en los componentes.

Tabla 3.4. Símbolos de diagrama de componentes.

DIAGRAMA DE COMPONENTES GENERAL DEL SISTEMA INFORMÁTICO

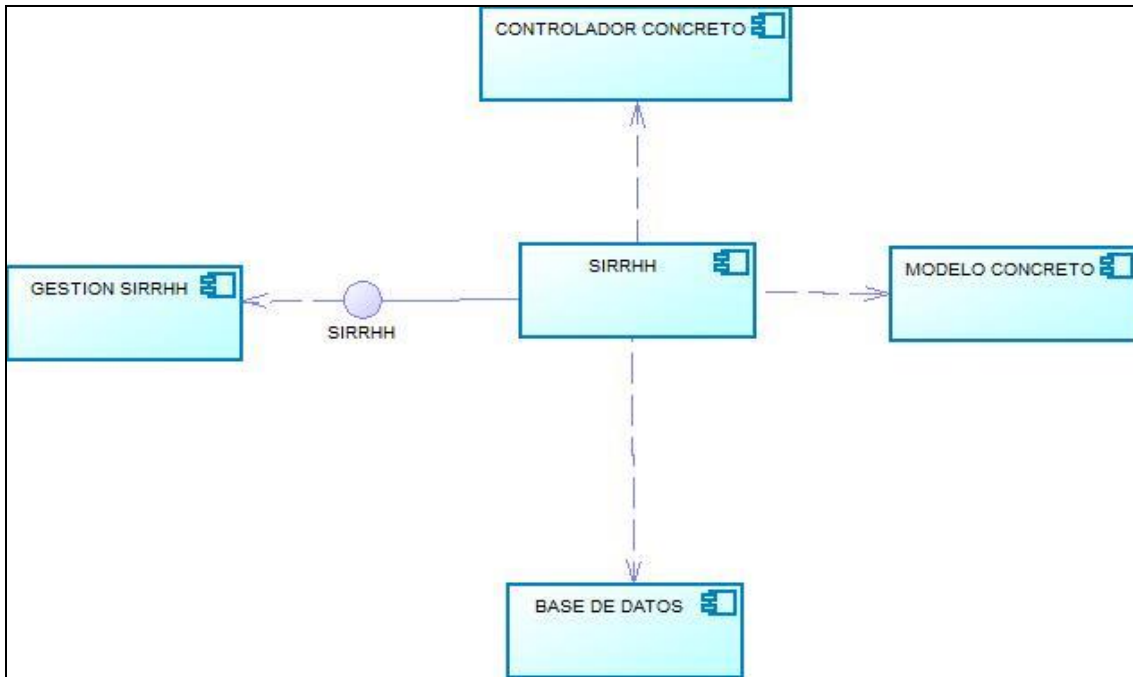


Figura 3.9. Diagrama de componentes general del sistema informático.

DIAGRAMA DE COMPONENTES DEL COMPORTAMIENTO GENERAL DE LOS MÓDULOS DE SISTEMA INFORMÁTICO.

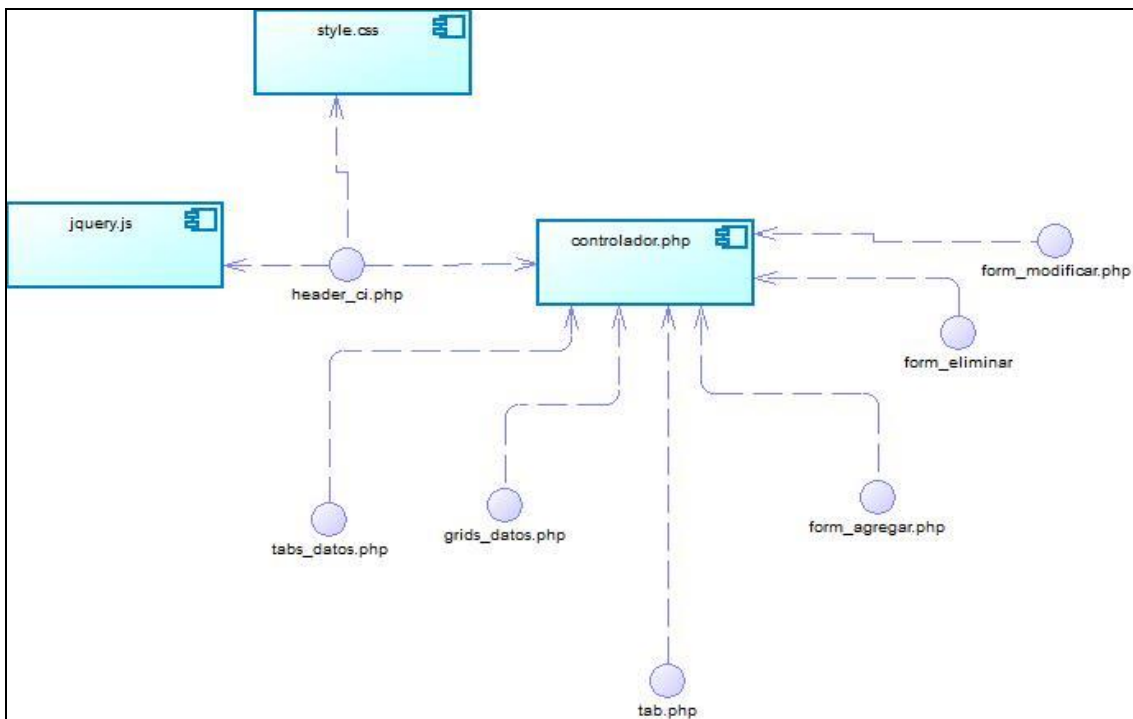


Figura 3.10. Diagrama de componentes de los módulos del sistema informático.

DIAGRAMA DE COMPONENTES DE INICIO DE SESIÓN DEL SISTEMA INFORMÁTICO.

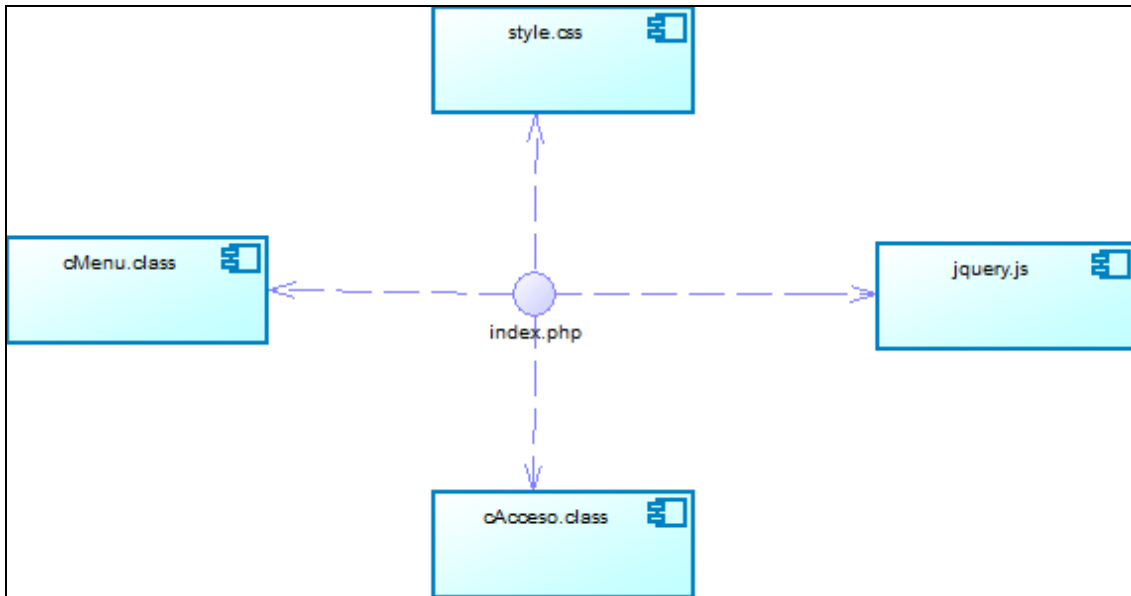


Figura 3.11. Diagrama de componentes de sesión del sistema informático.

DIAGRAMA DE COMPONENTES DE REPORTERÍA DEL SISTEMA INFORMÁTICO.

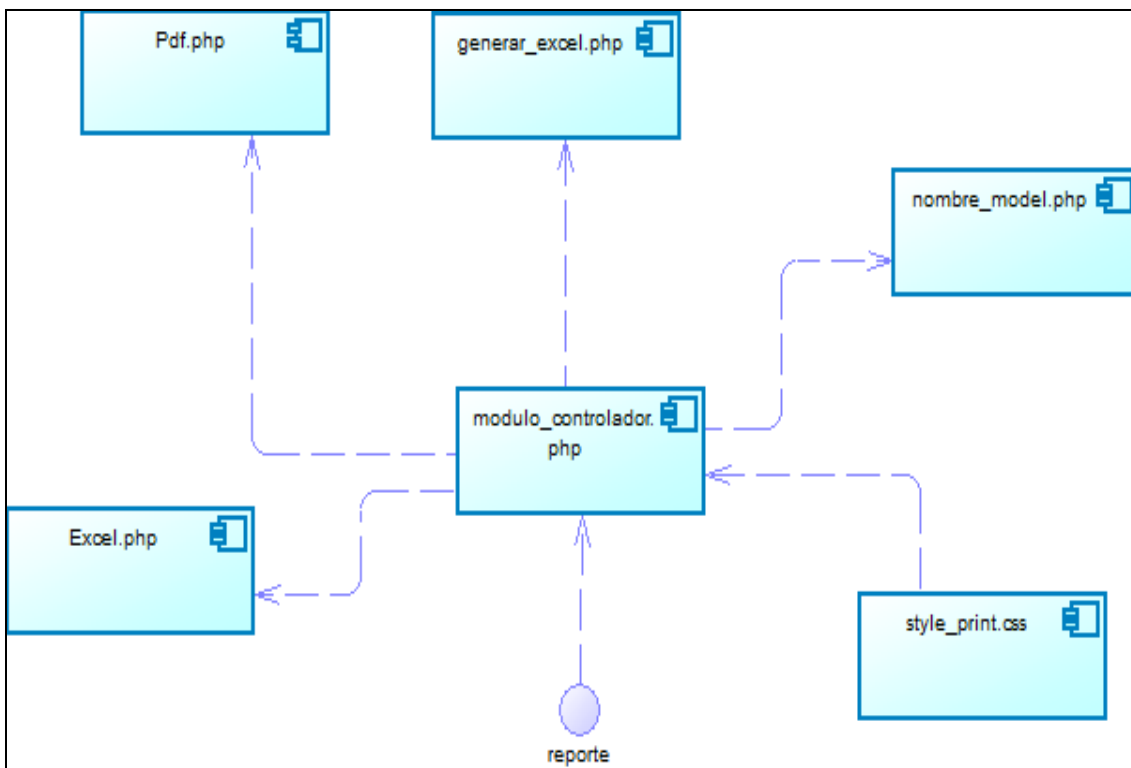


Figura 3.12. Diagrama de componentes de reportería del sistema informáticos.

DIAGRAMA DE COMPONENTES DEL ROL.

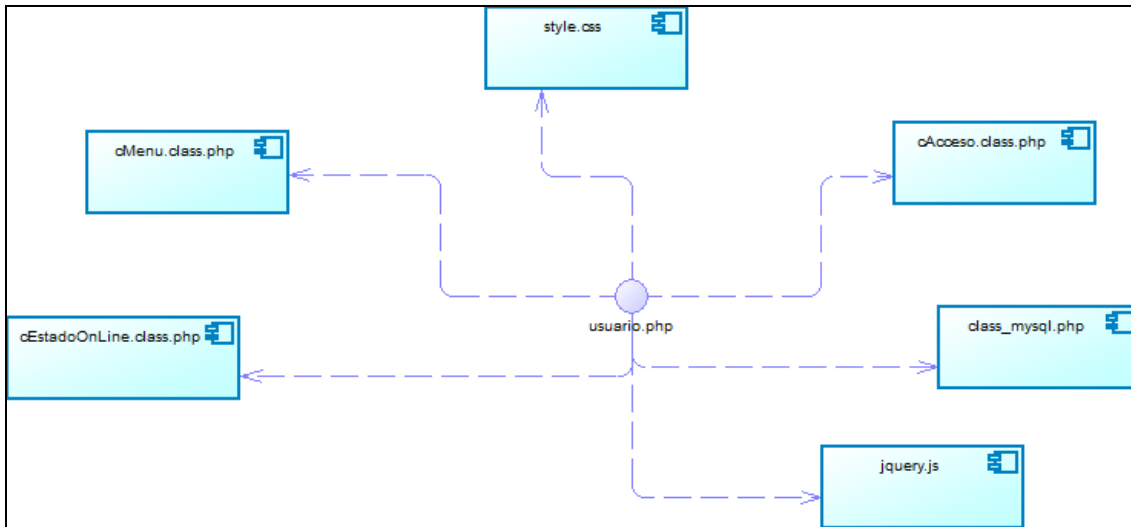


Figura 3.13. Diagrama de componentes de rol de usuario del sistema informático.

3.7. DIAGRAMA DE DESPLIEGUE

El diagrama de despliegue, es un tipo de diagrama de UML que muestra la arquitectura del sistema desde el punto de vista del despliegue (distribución) de los artefactos del software en los destinos de despliegue.

Los artefactos representan elementos concretos en el mundo físico que son el resultado de un proceso de desarrollo. Ejemplos de artefactos son: archivos ejecutables, bibliotecas, archivos, esquemas de bases de datos, archivos de configuración, etc.

SIMBOLOGÍA DEL DIAGRAMA DE DESPLIEGUE

A continuación, se describen los símbolos utilizados en los diagramas de despliegue.

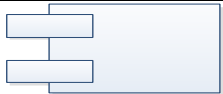
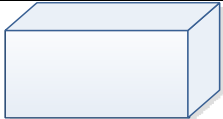


Símbolo	Nombre	Descripción
	Componente	Describe recursos de software del sistema.
	Nodo	Describe un recurso computacional.
	Comunicación	Indica una comunicación entre dos o más nodos.
	Dependencia en dos vías	Indica la dependencia en ambos sentidos entre varios recursos de software y/o hardware.

Tabla 3.5. Simbología de diagrama de despliegue.

DIAGRAMA DE DESPLIEGUE DEL SISTEMA INFORMÁTICO.

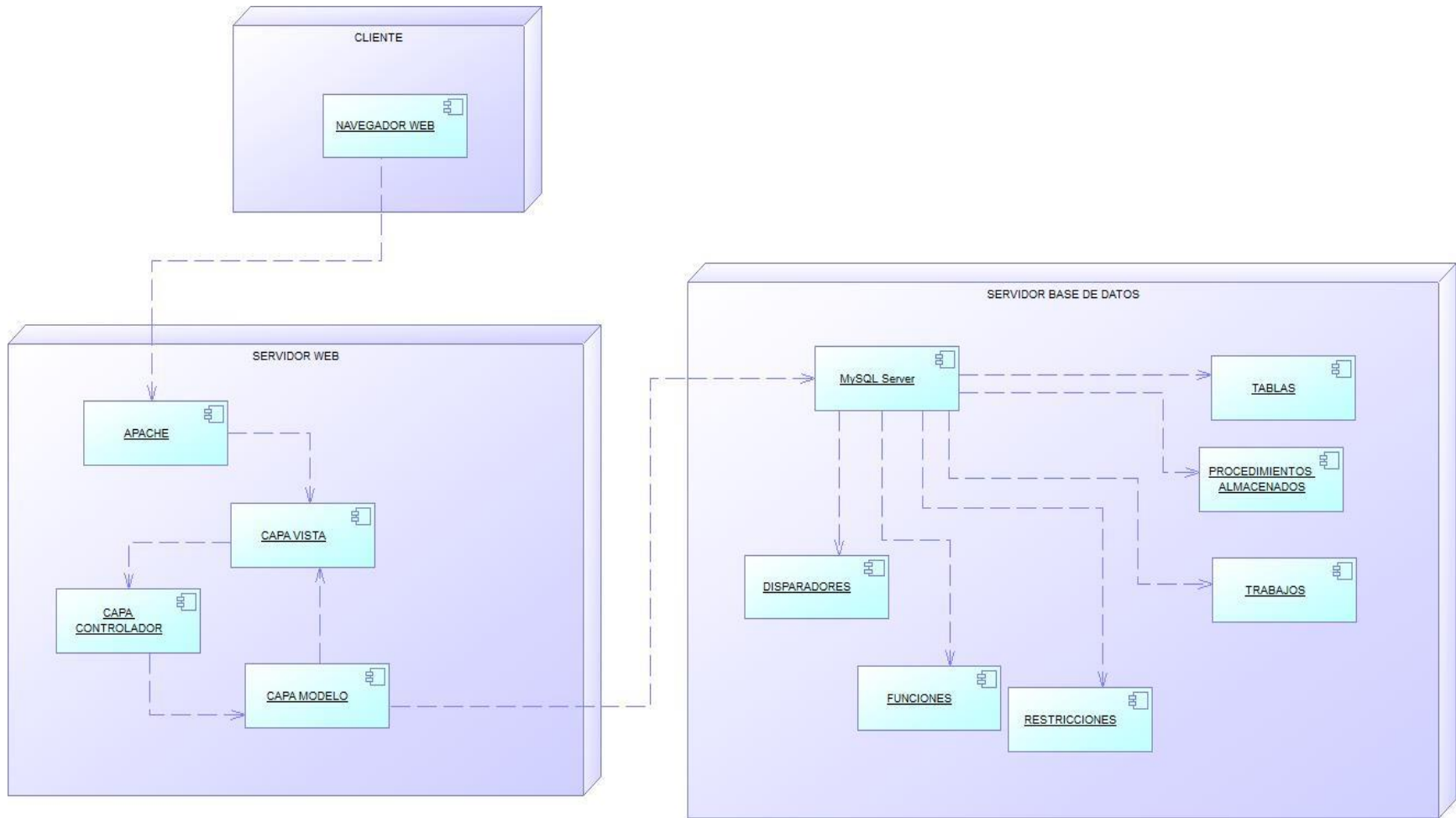


Figura 3.14. Diagrama de despliegue del sistema informático.

3.8. BASE DE DATOS

Una base de datos, es un *almacén* que permite guardar grandes cantidades de información de forma organizada para posteriormente consultar y utilizar fácilmente.

Se define una base de datos, como una serie de datos organizados y relacionados entre sí, los cuales son recolectados y explotados por los sistemas de información de una empresa o negocio en particular.

El diseño de la base de datos del sistema informático propuesto está esquematizado con los siguientes modelos:

- Modelo conceptual.
- Modelo físico.
- Modelo lógico.

3.8.1. MODELO CONCEPTUAL DE DATOS

El objetivo de este modelo es construir un modelo conceptual de los datos de acuerdo con los requisitos de datos de la organización, enteramente independiente de los detalles de implementación; además de servir de base para las demás etapas del diseño.

SIMBOLOGÍA DE MODELO CONCEPTUAL DE DATOS

En la siguiente tabla, se describen los símbolos utilizados en el modelo conceptual.

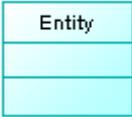



SÍMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	Entidad	Representación de persona, lugar, cosa o concepto que es de interés para la empresa.
	Relación	Conexión o relación entre las entidades con nombre.
	Herencia	Relación que define una entidad como un caso especial de una entidad más general.
	Asociación	Relación o asociación entre las entidades con nombre.

Tabla 3.5. Simbología utilizada en el modelo conceptual.

3.8.2. MODELO LÓGICO DE DATOS.

El modelo lógico de datos proporciona una vista gráfica de la estructura de un sistema de información, ayuda a analizar la estructura del sistema de datos a través de entidades y relaciones, en la que los identificadores primarios migran a lo largo de relaciones uno-a-muchos y convertirse

en identificadores foráneos, además, relaciones muchos-a-muchos pueden ser reemplazados por las entidades intermedias.

SIMBOLOGÍA DE MODELO LÓGICO DE DATOS

En la siguiente tabla, se describen los símbolos utilizados en el modelo lógico.

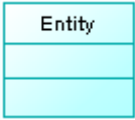


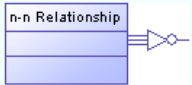
SÍMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	Entidad	Representación de persona, lugar, cosa o concepto que es de interés para la empresa.
	Relación	Conexión o relación entre las entidades con nombre.
	Herencia	Relación que define una entidad como un caso especial de una entidad más general.
	Relación n-n	Relación o asociación entre las entidades con nombre.

Tabla 3.6. Símbolos del modelo lógico de datos.

3.8.3. MODELO FÍSICO DE DATOS

El modelo físico de datos proporciona una vista gráfica de la estructura de la base de datos y ayuda a analizar sus tablas (incluyendo sus columnas, índices y disparadores), vistas, procedimientos y de las referencias entre ellos.

SIMBOLOGÍA DE MODELO FÍSICO DE DATOS

En la siguiente tabla, se describen los símbolos utilizados en el modelo físico.

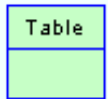

SÍMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	Relación	Colección de filas (registros) que tienen columnas correspondientes (campos).
	Referencias	Enlace entre una llave primaria o una llave alternativa en una tabla padre, y una llave foránea de una tabla hija.

Tabla 3.7. Símbolos del modelo físico de datos.

MODELO CONCEPTUAL DE DATOS

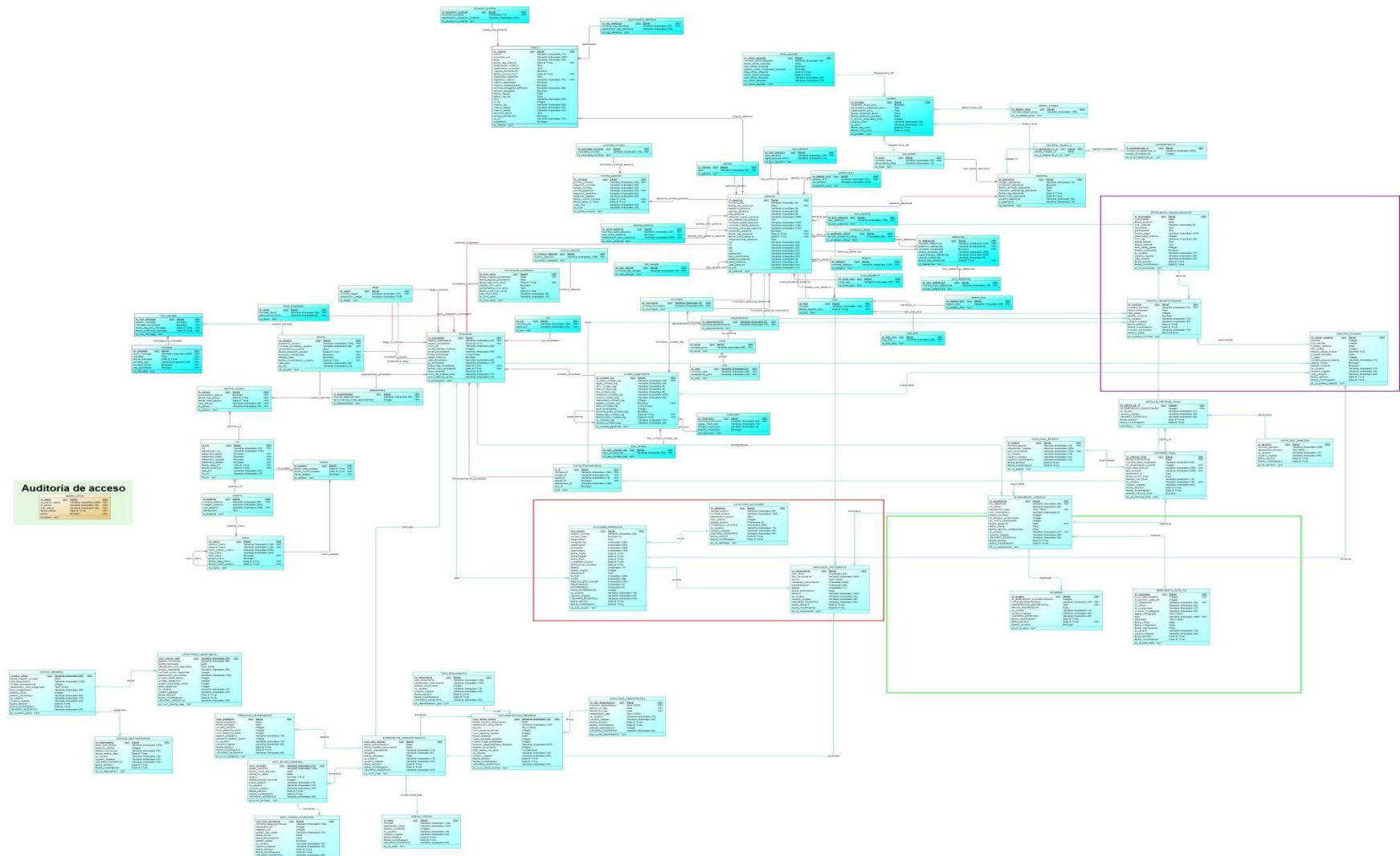


Figura 3.15. Modelo conceptual de datos del sistema informático.

MODELO LÓGICO DE DATOS

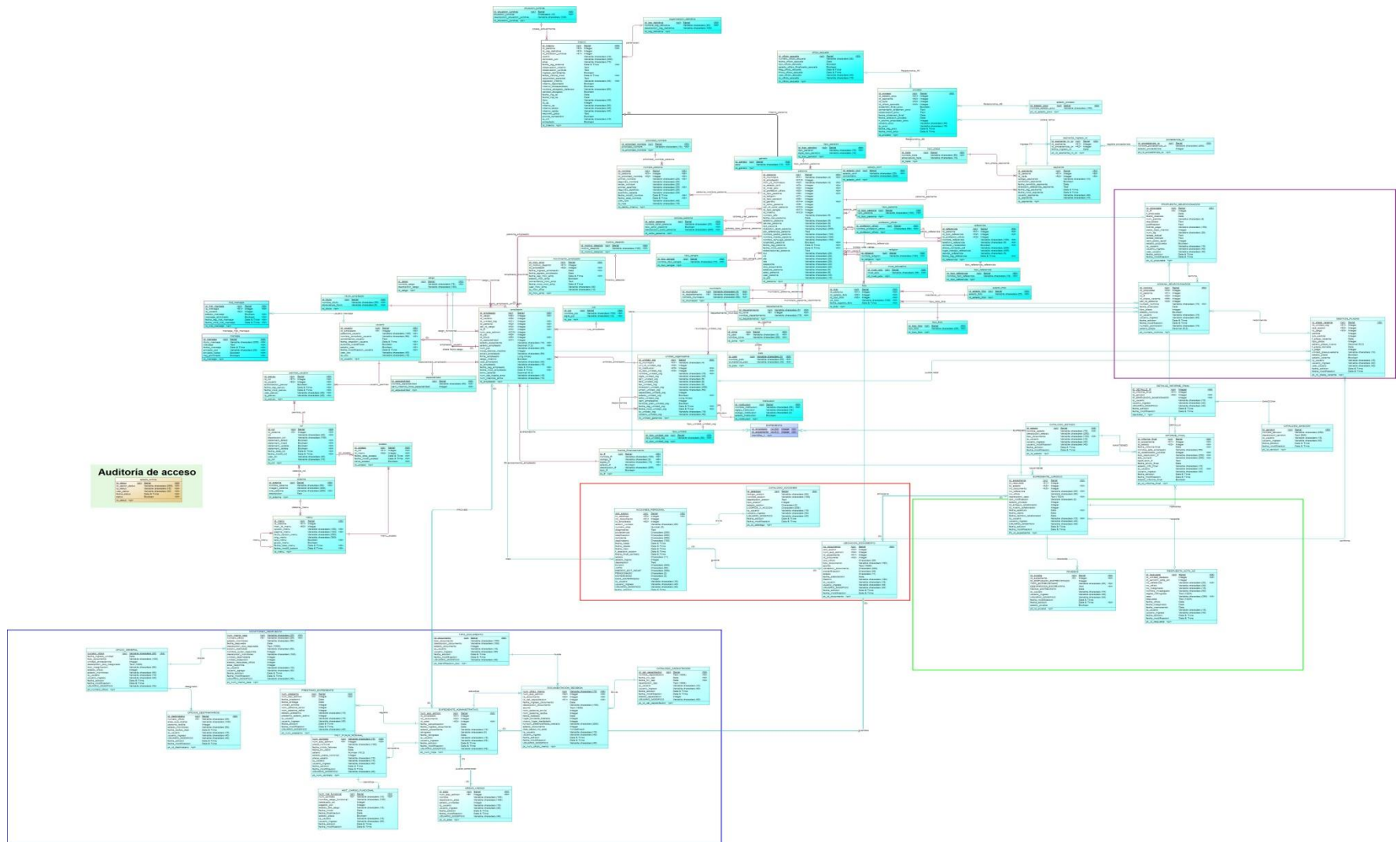


Figura 3.16. Modelo lógico de datos del sistema informático.

MODELO FÍSICO DE DATOS

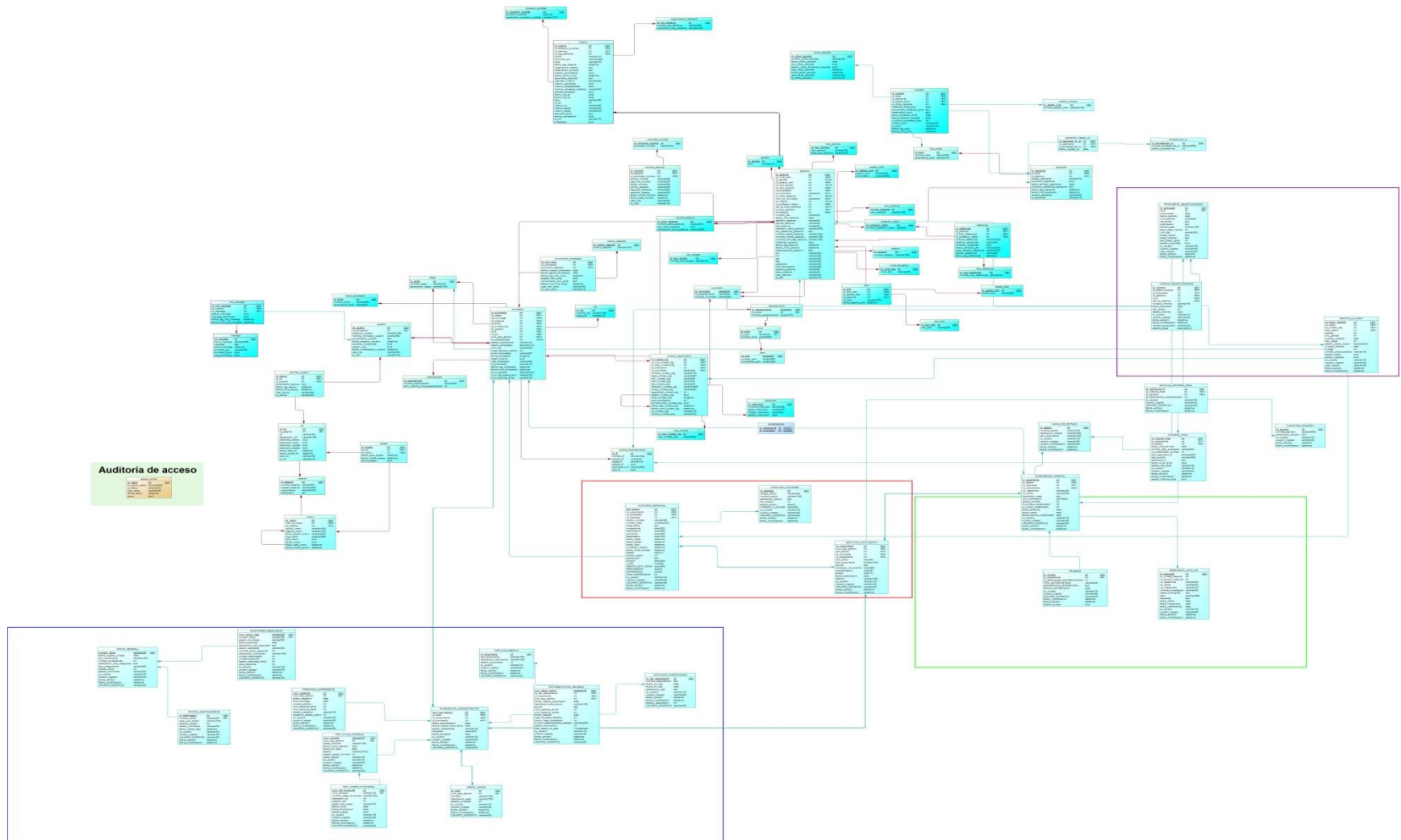


Figura 3.17. Modelo físico de datos del sistema informático.

CAPÍTULO 4: CONSTRUCCIÓN

Son convenciones de diseño (generalmente obligatorias) ajustadas para predeterminar de manera consistente, características de diseño resolutivo en apoyo a los objetivos de la organización y optimizados para entornos específicos de una organización. Es a través del uso de estándares interno de diseño que las organizaciones pueden entregar soluciones ajustadas a sus entornos de manera consistente, recursos, objetivos y prioridades.

4.1. ESTÁNDARES DE BASE DE DATOS

NORMAS PARA LA ESCRITURA DE CÓDIGO PL/SQL PARA MYSQL

Todo código que se escriba estará en minúscula, incluyendo las palabras reservadas, los nombres de las tablas y campos, etc. Las únicas excepciones son las que se indican a continuación:

- Cada componente del nombre de los procedimientos o funciones inicia con mayúscula y los componentes se separan con el guión bajo. La invocación de los procedimientos y funciones debe hacerse respetando esta norma.
- Los nombres de los parámetros de los procedimientos y funciones tienen como prefijo una **p** seguida por el nombre. Cada componente del nombre inicia con mayúscula. No se debe usar separador.
- Los nombres de las variables que se definan en **triggers**, procedimientos y funciones tienen como prefijo una **v** seguida por el nombre. Cada componente del nombre inicia con mayúscula. No se debe usar separador.
- Los nombres de los **triggers** de base de datos deben estar en minúscula con la inicial de cada componente en mayúscula y separados mediante el **caracter** de subrayado.

Otras consideraciones

Se debe usar sangría en todo el código de forma indentada, por ejemplo:

```
declare
  vMascFecha varchar2(100);
begin
  vMascFecha:=Mascara_Fecha (parametro1);
  vFecha := (07-MAY-2013);
end;
```

Nomenclatura para instrucciones SQL

SELECT

```
select campo1, campo2, ..., campoN
from tabla1, tabla2, ..., tablaN
into vCampo1, vCampo2, ..., vCampoN
where condición1
and condicion2
or condicion3
group by campo1, ..., campoP
having condición
order by campo1, ..., campoP;
```

UPDATE

```
update tabla
set campo1 = valor1,
  campo2 = valor2,
  ...
  campoN = valorN
where condición1
  and condición2
  or condición3;
```

INSERT

```
insert into tabla (campo1,
                  campo2,
                  ...,
                  campoN)
values (valor1,
       valor2,
       ...,
       valorN);
```

DELETE

```
delete tabla
where condición1
  and condición2
  or condición3;
```

ESTRUCTURA DE LA INSTRUCCIÓNCONDICIONAL

```
if condición1and condición2or condición3then
  Instrucciones;
elsif
  Instrucciones;
else
  Instrucciones;
end if;
```

Estructura de los Ciclos

WHILE-LOOP

```
while condición1
  and condición2
  or condición3
loop
  instrucciones;
end loop;
```

FOR-LOOP

```
for contador in (nombre_objeto)
loop
instrucciones;
end loop;
```

Hasta donde sea posible, cuando se requiera recorrer un CURSOR, debe utilizarse la construcción FOR. Por ejemplo:

```
for (CadaTupla) in Cursor
loop
instrucciones;
end loop;
```

Estructura de los Procedimientos

```
procedure Nombre_Procedimiento ( pParNum1 tipo,
                                pParNum2 tipo,
                                ...
                                pParNumN tipo) is
```

EFFECTUA: descripción de lo que hace el procedimiento.

REQUIERE: aspectos que requiere el procedimiento para su correcto funcionamiento.

HISTORIA: usuario, fecha y descripción de la creación y mantenimientos.

```
vVarNum1 tipo;
vVarNum2 tipo;
...
vVarNumN tipo;
begin
instrucciones;
exception
MANEJO DE EXCEPCIONES
end; -- Nombre_Procedimiento
```

Estructura de las Funciones

```
function Nombre_Funcion (
    pParNum1 tipo,
    pParNum2 tipo,
    ...
    pParNumN tipo
) return tipo is
```

EFFECTUA: -descripción de lo que hace la función.

REQUIERE: -Aspectos que requiere la función para su correcto funcionamiento.

HISTORIA: -usuario, fecha y descripción de la creación y mantenimientos.

```
vVarNum1 tipo;
```

```

vVarNum2 tipo;
...
vVarNumN tipo;
begin
    instrucciones;
    exception
    MANEJO DE EXCEPCIONES
end; -- Nombre_Funcion

```

Estructura de los Triggers

```
create or replace trigger Nombre_Trigger
```

EFFECTUA: -descripción de lo que hace el trigger-

REQUIERE: -Aspectos que requiere el trigger para su correcto funcionamiento-

HISTORIA: -usuario, fecha y descripción de la creación y mantenimientos-

```

before insert or update
on TABLAfor each row
begin
    if INSERTINGthen
        :new.fec_incluido := SYSDATE;
        :new.incluido_por := USER;
    elsif UPDATING then
        :new.fec_modificado := SYSDATE;
        :new.modificado_por := USER;
    end if;
end; -- Nombre_Trigger

```

Campos obligatorios de auditoría al crear nuevas tablas

```

lp_usuario    VARCHAR2(15)
User_registra VARCHAR2(40)
User_modifica VARCHAR2(40)
Fecha_adicion DATE
Fecha_modificaion DATE.

```

Tablas

Como objeto de la base de datos, cada tabla es identificable mediante un nombre de hasta 30 caracteres (los casos excepcionales serán evaluados en su momento).

Vistas

El nombre de una vista se define como **V_xx**, donde **xx** es el nombre del objeto. De igual forma existe un límite de 15 caracteres máximo, y cuando es un nombre compuesto, cada componente debe ir separado por el caracter de subrayado.

4.2. ESTANDARES DE PROGRAMACIÓN

Esta sección establece los estándares que deben seguir los desarrolladores que integran el grupo de trabajo del sistema informático para la Unidad de personal de la Dirección General de Centros Penales en la etapa de desarrollo utilizando el entorno NetBeans, framework CodeIgniter y el gestor de base de datos MySQL v5.0, o al momento de realizar cualquier tipo de mantenimiento sobre el sistema informático.

4.2.1. ORGANIZACIÓN DE CARPETAS

Las clases bajo el framework de CodeIgniter se agrupan en carpetas, que deben organizarse de manera que dicta el patrón MVC. CodeIgniter usa el acercamiento Modelo-Vista-Controlador, que permite una buena separación entre lógica y presentación.

Es por eso que la jerarquía de las carpetas del sistema informático será:

- Carpeta con el nombre del sistema.
- Carpetas generadas por CodeIgniter.
- Carpeta de Modelo.
- Carpeta de Controlador.
- Carpeta de Vista.

Dentro de la carpeta Vista irá estructurada de esta forma:

- Carpeta de área
 - Carpeta de opción de menú
 - Carpeta “crud”.
 - Carpeta Filter.
 - Carpeta Grid.
 - Carpeta preview.
 - Carpeta tab.

Por ejemplo:

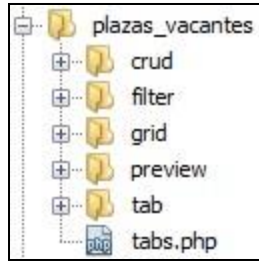


Figura 4.1. Organización de carpetas.

Los nombres de las carpetas de la capa Controlador serán:

- (nombre sistema)_(opción de menú).

Por ejemplo:

- srrhh_expediente_administrativo.

Dentro de las carpetas de la Vista la estructura será de la siguiente manera:

- Vista
 - Área de Unidad de personal
 - Opción de menú.

El contenido de cada una de las carpetas de las opciones de menú será:

Carpeta	Estándar de nombre	Ejemplo
crud	form_agregar form_actualizar form_eliminar	n/a
Filter	Filter	n/a
grid	grid_(opción de menú) grid_(opción de menú)_consultar	grid_expediente_juridico grid_expediente_juridico_consultar
tab	tab_(opción de menú) tab_(opción de menú)_consultar	tab_expediente_juridico tab_expediente_juridico_consultar

Tabla 4.1. Estructura y contenido de las carpetas de la capa.

Todo el código desarrollado del área de la Unidad de personal deberá de estar dentro de la carpeta **srrhh**, nombre que se le ha designado al sistema.

En la capa de Controlador se debe contener todos archivos controladores con una única clase.

En toda carpeta de la capa de Controlador se distingue las siguientes secciones:

- Cometarios.
- Declaración de clase y funciones.

4.2.2. COMENTARIOS

Distinguimos los siguientes tipos de comentarios:

1. **Comentarios de implementación:** Estos comentarios se utilizan para describir el código (el cómo), y en ellos se incluye información relacionada con la implementación, tales como descripción de la función de variables locales, fases lógicas de ejecución de un método, captura de excepciones, etc. Estos comentarios se apagarán al estándar utilizado de la Gerencia de informática de la Dirección General de Centros Penales.

1.1. Antes de declarar una clase, se incluirá los siguientes comentarios:

- Objetivo que cumple la clase
- Funcionalidad de la clase
- Nombre del Autor
- Fecha de última modificación
- Nombres de los métodos que posee
- Relaciones con otras clases

Ejemplo

```
/*
 * Objetivo de la clase : Controlar los eventos que permitan mostrar la
 * Información a la vista
 * Funcionalidad : Permitir el acceso al módulo de la acción de
 personal * cobrar salario
 * Autor : Jorge Padilla
 * Fecha modificación : 15 de enero de 2011
 * Métodos que posee : Función Vista_previa, Función Mostrar_reporte
 * Relaciones : La clase se relaciona con las clases X y Clase y
 *****/

class sirrh_accion_cobrar_salario extends CI_Controller {
...
}
```

1. Antes de declarar una función se incluirán los siguientes comentarios

- Objetivo que cumple cada método/función
- Funcionalidad
- Tipos de parámetros que recibirá
- Resultados obtenidos por el método/función
- Nombre del Autor

- Fecha de última modificación
- Relaciones con otras clases y métodos

Ejemplo

```

/*****
***
* Objetivo de la función   :   Mostrar la vista previa de un reportesolicitado
*
* Funcionalidad           :   Permitirá crear una vista previa del reporte
                             solicitado mediante los parámetros enviados
* Parámetros              :   Fecha inicial, Fecha final, tipo de reporte
* Retorna                  :   Vista previa del reporte requerido
* Autor                    :   Jorge Padilla
* Fecha modificación      :   15 de enero de 2011
* Relaciones               :   El método es invocado por la clase x para
                             generar una *          vista previa de un reporte que
                             contiene parámetros
*****/

function vista_previa($filtro_fecha_ini, $filtro_fecha_fin, $filtro_estado){
    ...
}

```

2. Si existiesen bloques de código extensos separados por párrafos se introducirá un comentario al principio de cada párrafo de forma que se guíe al lector, además, de una línea en blanco que ayude a separar cada uno de los párrafos

Ejemplo

```

function listar_consultar($filtro_fecha_ini, $filtro_fecha_fin,
    $filtro_estado){

    //Función para construir la lista principal
    //Valido si los parámetros de filtro vienen con valores "null" (string)
    //y les asigno el valor "null" (null nativo php)

    if ($filtro_fecha_ini=='null'){ $filtro_fecha_ini = null; }
    if ($filtro_fecha_fin=='null'){ $filtro_fecha_fin = null; }

    //Corremos la consulta que nos devuelve la lista completa
    $query_activofijo_muebles = $this->activofijo_muebles_model

```

```
//Definimos las variables a enviar a la vista
    $data['sistema'] = $this->sistema();
    $data['modulo'] = $this->modulo();
    ... }
```

3. Cuando cada línea de código posea un comentario, estos se tabularan a la misma posición de forma que queden alineados y sea más sencillo leerlos.

```
Const ITEMS = 10; // Número máximo de peticiones
Const MASK = 23; // Máscara de caracteres
```

4. Al finalizar una clase o función deberá comentarse la última línea de código relacionado con la misma, para indicar que ahí termina dicha clase o función.

Ejemplo

```
function accion_vistaprev() {
    return 'vista_previa';
} // Finalización de la clase utilizada para mostrar la vista previa
```

5. En los códigos que realicen iteraciones se deberá comentar que realiza dicha interacción

Ejemplo

```
//Loop que permite ingresar parámetros a una vista previa

foreach ( Int lista) // Loop que recibe la lista de parámetros
{
    push @results, $fecha_filtro // Dentro del Loop se ingresa la fecha
                                // filtro
                                // requerida para un reporte
    unless $_%2; // Luego se realiza verificación
}
}
```

6. Todas las variables a utilizar en un código se deben describir mediante comentario indicando como se utilizarán

```
Float salarios; // Variable que se utilizara para almacenar la cuenta salarios
recibidos
Float desemb; // Variable que almacenara los desembolsos por parte de la
Int cambio; // Variable que refleja la diferencia entre desembolso y salarios.
```

7. Cuando se establezca una conexión con el modelo a través de una consulta de SQL embebido se especificará cuáles tablas son afectadas por la consulta.

Ejemplo:

```

/*****
* Consulta que extraerá registro por registro de la tabla empleado, para vaciar la
* Información en la tabla plazas vacantes
*****/
**/

query_empleado=$this->rrhh_plazas_vacantes_model->empleado();
$query_cargo=$this->rrhh_plazas_vacantes_model->cargo();
$data['query_cargo']=$query_cargo;
$data['query_empleado']=$query_empleado;

```

8. Al realizar la carga de una vista a través de un **div** (código HTML) se deberá comentar indicando la vista que se cargará.

```

<div id="tabs" class="FrmNormal">

<!-- Se referencia que modulo se debe cargar y el tab que contendra la
vista -->
<li><a href="#tab-<?=$submodulo;?>_<?=$tab_1;?>">Consultar Plazas
</a></li>

<div id="tab-<?=$submodulo;?>_<?=$tab_1;?>">
<!-- a traves de div se carga la vista que contendrá el tab Consultar plazas
vacantes y se mostrara al usuario -->
    <!-- Se realiza la carga -->
    <?=$this->load->view('includes/spinner');?>
</div>

```

Distinguimos tres tipos de comentarios de implementación:

- **Comentarios de bloque:** Permiten la descripción de carpetas, clases, bloques, estructuras de datos y algoritmos. Por ejemplo:

```

/*
* Esto es un comentario
* de bloque
*/

```

- **Comentarios de línea:** Son comentarios cortos localizados en una sola línea y tabulados al mismo nivel que el código que describen. Si ocupa más de una línea se utilizará un comentario de bloque. Deben estar precedidos por una línea en blanco. Por ejemplo:

```

/* Esto es un comentario de línea */
// Esto es otro comentario de línea

```

- **Comentario a final de línea:** Comentario situado al final de una sentencia de código y en la misma línea. Por ejemplo:

```
int acumulador = 4 + 10; // Inicialización del contador
acumulador++; /* Incrementamos el contador */
```

- 2. Comentarios de inicio:** Estas carpetas de la capa de Controlador deben contener información de: sistema, módulo, nombre del autor, fecha de creación, versión de código y una breve descripción de la clase. Adicionalmente, pueden escribirse comentarios sobre cambios que se han realizado en el código y quien realizó dicho cambio.

4.2.3. SENTENCIAS

Para declarar valores enteros:

- `$(nombre variable) = valor`
- `$a = -455;`
- `$acumulador = 7;`

Para declarar flotantes o reales:

- `$salario = 990.34;`

Para declara cadena:

- `$str = "El expediente no existe";`

Para declarar arreglos:

- `$empleado = array(valor1 =>opcion1,valor2 =>opcion2);`

Para declarar arreglos multidimensionales:

- `$notificacion = array(1, 2);`

Para definir mensajes de alertas:

- `varmsg_fechacreacion = 'Fecha de creación es requerida';`

Para definir atributos de campos de formulario:

- `$nombre_variable = array ('type'=>,"
 'title'=>,"
 'id'=>,"
 'name'=>,"
 'class'=>,"
 'tabindex'=>,"
 'maxlength'=>,"
 'value'=>");`

Definición de clase principal de un controlador:

- `class (nombre sistema)_(opción de menú) extends CI_Controller{
 Declaración de funciones a utilizar.
}`

Definición de funciones:

- Las funciones nos servirán para poder hacer las llamadas a las vistas al igual para poder conectar las vistas con los modelos. Las funciones en el modelo servirán para realizar todas las consultas, inserciones, actualizaciones, eliminaciones, llamadas a procedimientos, funciones y vistas.

```
function nombre_funcion()  
{  
    Cuerpo de la función  
}
```

Como llamar a una vista:

- `$this->load->view('ruta/archivo');`

Como llamar a un modelo:

- `$this->load->model('ruta/archivo_model');`

Para las carpetas de la capa modelo se nombrarán con la opción del submodulo que se esté trabajando todo escrito en minúsculas seguido por la palabra “model”. Por ejemplo:

- `“plazas_vacantes_model”`.

Para trabajar con las consultas a la base de datos se hará apegada como el *framework* lo hace utilizando también consultas embebidas por ejemplo:

- `$query = $this->db->query("SELECT id_persona, nombres, apellidos,
date_format(natalicio, '%d/%m/%Y') natalicio, id_departamento
FROM personas WHERE id_persona < 200");`

Para cuando se utilice procedimientos almacenados se trabajará de la siguiente manera:

- ```
function persona_insertar($nombres,$apellidos,$natalicio,$id_departamentos){
 $query="call sp_personas(?,?,?)";
 $query2=$this->db->
 >query($query,array($nombres,$apellidos,$natalicio,$id_departamentos));
 return $query2;
}
```

**Nota: los signos de interrogación se utilizan para seguridad para evitar las inyecciones SQL y pueden ser utilizadas en las consultas normales.**

Lo que se conoce como *QueryBindings* que es permitir al sistema poner las consultas en un patrón de conjunto por ejemplo:

- `$sql = 'SELECT ?FROM ?LIMIT ?';  
$query = $this->db->query($sql, array('username', 'users', 10));`

Los signos de interrogación en la consulta son automáticamente reemplazados con los valores en el arreglo del segundo parámetro de la función de consulta.

Para realizar una inserción o actualización se utilizará la nomenclatura que proporciona el *framework*:

#### **Ejemplo de inserción:**

```
function persona_insertar($nombres,$apellidos,$natalicio,$id_departamentos){
 $data = array(
 'nombres' => $nombres,
 'apellidos' => $apellidos,
 'natalicio' => $natalicio,
 'id_departamento' => $id_departamentos
);
}
```

#### **Ejemplo de actualización:**

```
function persona_actualizar($id_persona,$nombres,$apellidos,$natalicio,$id_departamentos){

 $data = array(
 'nombres' => $nombres,
 'apellidos' => $apellidos,
 'natalicio' => $natalicio,
 'id_departamento' => $id_departamentos
);
 $this->db->where('id_persona', $id_persona);
 return $this->db->update('personas',$data);
}
```

Los nombres de los campos de los formularios deben de llevar implícito la acción del formulario ya sea de ingreso, actualización o eliminación, por ejemplo:

- “nombre\_agregar”/ “nombre\_actualizar”.

La descripción de cada función dentro de los controladores que diga la acción que realiza, en qué lugar se utilizará o una breve descripción de su funcionalidad.

#### **4.2.4. DECLARACION DE CLASES**

**Declaración de clases:** durante el desarrollo de clases se deben seguir las siguientes reglas de formateo:

- No incluir ningún espacio entre el nombre del método y el paréntesis inicial del listado de parámetros.
- El caracter inicio de bloque (*{*) debe aparecer al final de la línea que contiene la sentencia de declaración.

- El caracter fin de bloque (}) se sitúa en una nueva línea tabulada al mismo nivel que su correspondiente sentencia de inicio de bloque, excepto cuando la sentencia sea nula, en tal caso se situará detrás de (}).
- Los métodos se separarán entre sí mediante una línea en blanco.

Por ejemplo:

Estas permiten almacenar todas las funciones que nos servirán para poder trabajar tanto con las vistas como las funciones del modelo para llamada de datos de la base de datos. La clase es una extensión de la clase principal del framework **CI\_Controller**.

```
Class nombre_clase extends CI_Controller{
 Cuerpo de la clase
}
```

La clase *Model* nos servirá para contener todas las consultas y procedimientos que se realicen a la base, esta clase es una extensión de la clase principal que es **CI\_Model**.

```
Class nombre_model extends CI_Model{
 cuerpo de la clase
}
```

### 4.3. ESTANDARES DE INTERFACES

La creación de las interfaces de usuario ha sido un área del desarrollo de software que ha evolucionado rápidamente. La interfaz de usuario es el vínculo entre el usuario y el programa de computadora. Una interfaz es un conjunto de comandos o menús a través de los cuales el usuario se comunica con el sistema.

A menudo, las interfaces básicas de usuario son aquellas que incluyen elementos como:

- Menús.
- Ventanas.
- Teclado.
- Ratón.

La mejor interacción humano-máquina es a través de una adecuada interfaz (Interfaz de usuario) que le brinde tanto comodidad, como eficiencia.

La interfaz gráfica de usuario es un programa informático que actúa con el usuario, utilizando un conjunto de imágenes y objetos gráficos para representar la información y acciones disponibles en la interfaz. El uso principal de la interfaz gráfica consiste en proporcionar un entorno visual sencillo que permita la comunicación con el sistema operativo de una máquina o una aplicación.



A continuación, se presentan los estándares que han sido definidos para la interfaz gráfica de usuario del sistema informático para la gestión administrativa la Unidad de personal dentro de la Dirección General de Centros Penales.

El entorno principal del sistema se divide en las siguientes áreas:

- **Encabezado -Menú:** Mostrará las opciones que permitirán acceder a los diferentes módulos y sub-módulos desarrollados.
- **Logotipo y Zona de trabajo:** Mostrará los logos de la institución, así también, como la parte de controles que permitirá el ingreso y filtrado de información.
- **Pie:** Mostrará información sobre la autoría del software.



Figura 4.2. Entorno principal del sistema de la Unidad de personal.

**Estándar de la Zona de trabajo:** La zona de trabajo se dividirá en 2 tipos de interfaces:

- Las interfaces de acceso a formularios.
- Las interfaces para realizar búsquedas mediante filtros.

**Interfaces de acceso a formularios:** Mostrarán la información y permitirán el acceso a los formularios de ingreso.

Las interfaces de acceso a formularios se muestran en la siguiente figura.

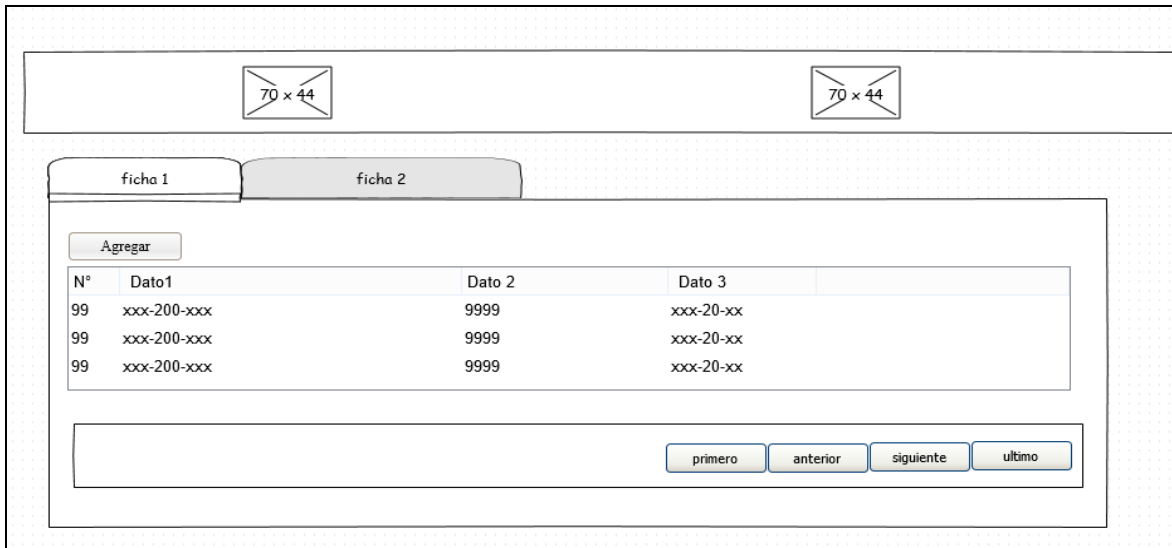


Figura 4.3. Interfaces de Acceso.

**Interfaces para realizar búsqueda mediante filtros:** Permitirán realizar búsquedas mediante distintos parámetros, para encontrar la información de forma rápida y precisa.

Las Interfaces para realizar búsqueda mediante filtros se muestran en la siguiente figura.

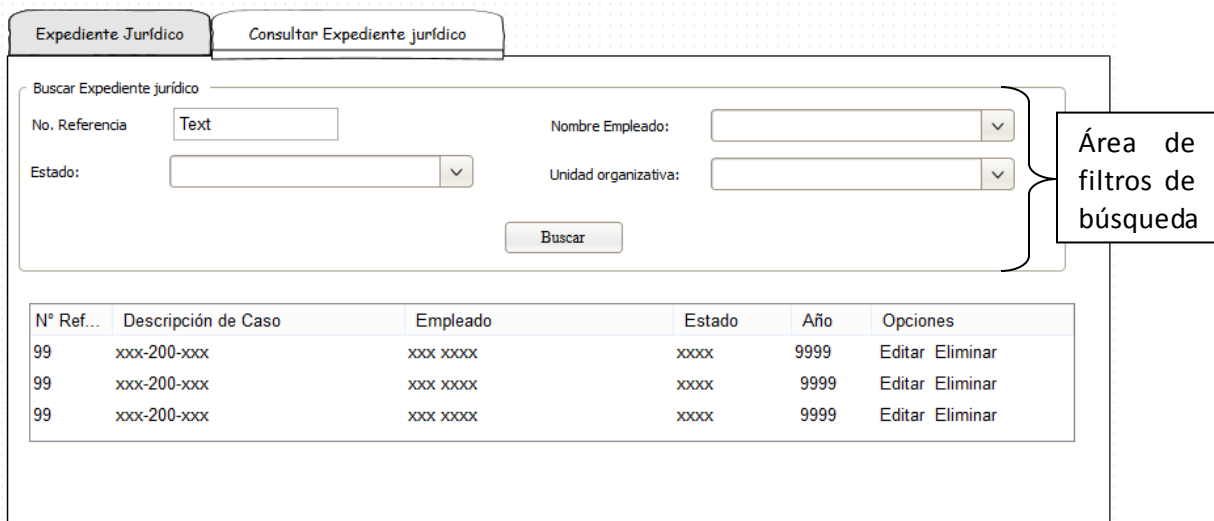


Figura 4.4. Interfaces de Acceso.

**Estándar de formularios de ingreso:** Serán las interfaces que permitirán a los usuarios ingresar la información. Tener en cuenta que estas son interfaces modales.

Formularios de ingreso se muestran en la figura siguiente.

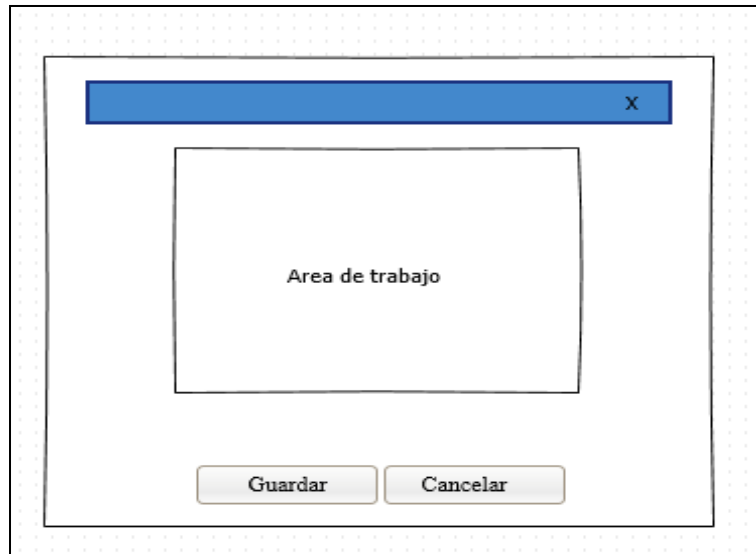


Figura 4.5. Interfaces de Acceso.

**Estándar de Reportes:** En estos se mostrarán la información requerida por los usuarios. Estos reportes poseerán las siguientes áreas: Encabezado-Logos y área de información del reporte. El estándar de reportes se muestra en la figura siguiente.

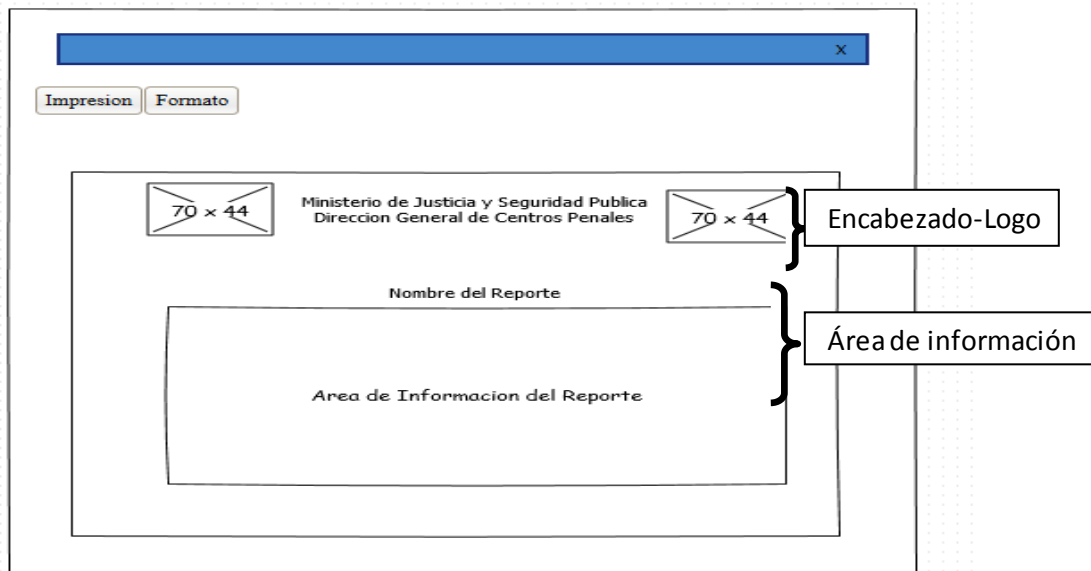


Figura 4.6. Plantilla de reportería.

En la siguiente figura, se presenta un ejemplo de la distribución de los elementos del sistema en pantalla para gestión de los registros:



Figura 4.7. Plantilla de una pantalla de gestión de registros.

Todas las plantillas para gestionar registros muestran una tabla con el detalle de la información previamente almacenada, también se tiene la opción de elegir cuantos registros se mostrarán en pantalla, además de un botón que servirá para abrir un formulario en el que se agregará un nuevo registro.

En la siguiente figura, se presenta un ejemplo de la distribución de los elementos del prototipo de pantalla *Agregar registro*:

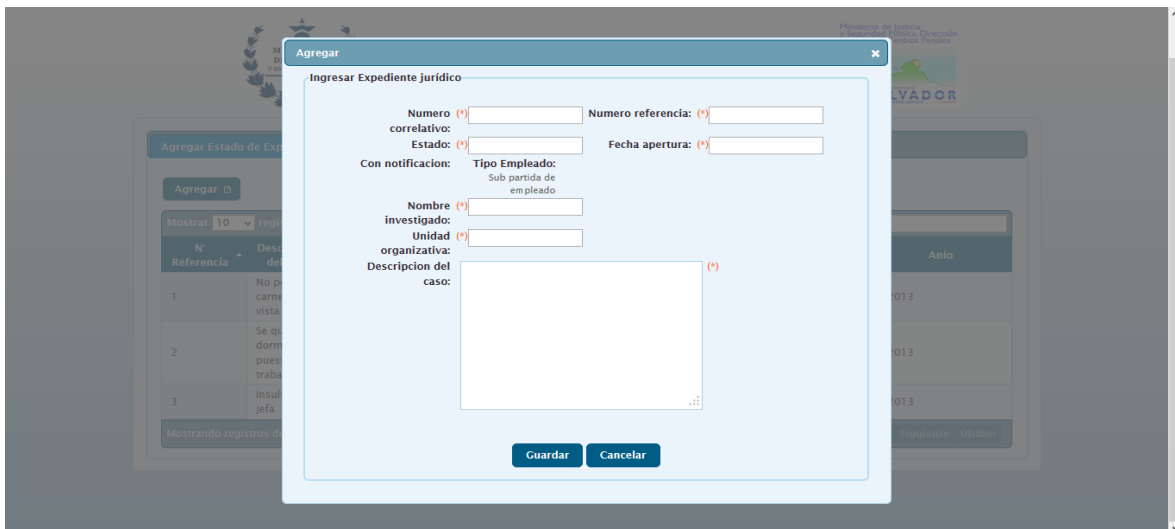


Figura 4.8. Figura de plantilla de agregar registro.

Las pantallas que utilizan la plantilla de *Agregar registro* se mostrarán como una ventana emergente, posteriormente al haber hecho clic en botón **Agregar**. Básicamente estas pantallas

mostrarán cuadros de textos, listas desplegables, calendarios y áreas de textos para ingresar la información que se requiera, dependiendo del módulo y submódulo en que el usuario se encuentre.

A continuación, se presenta un ejemplo de la distribución de los elementos en el prototipo de pantalla de consultar un registro:



Figura 4.9. Figura de prototipo de consultar registro.

En esta pantalla se tendrá la opción de utilizar filtros de búsqueda para encontrar registros previamente ingresados, también se tiene la opción de elegir cuántos registros se mostrarán en pantalla, posterior a eso se podrá seleccionar un registro en específico para poder ser editado o eliminado.

A continuación, se presenta un ejemplo de la distribución de los elementos en el prototipo de pantalla de *Generar reportes*:

☰ Filtros de Búsqueda

Esta área le permitirá realizar búsquedas personalizadas a partir de los siguientes campos.

Partida:  
Ingrese la fecha inicial

Sub Partida:  
Ingrese la fecha final

Tipo de plaza:  
Seleccione tipo de contrato

Búscar ρ
Limpiar ⌫

PDF
Excel

Plazas Vacantes

MINISTERIO DE JUSTICIA Y SEGURIDAD PÚBLICA

DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS PENALES

SIRRHH  
*christian.martinez*

PLAZAS VACANTES

11/08/2013

DESDE AQUI PARTE TODO

| N° | Partida | SUB | Estado  | Plazas     | Salario  |
|----|---------|-----|---------|------------|----------|
| 1  | 155     | 25  | VACANTE | AUXILIAR 1 | \$374.44 |
| 2  | 176     | 11  | VACANTE | AUXILIAR 1 | \$300.00 |
| 3  | 177     | 11  | VACANTE | CAPELLAN   | \$300.00 |

**Figura 4.10. Figura de prototipo de generar reporte.**

En esta pantalla se tendrá la opción de utilizar filtros de búsqueda para seleccionar los registros previamente ingresados que se necesitan dentro del reporte. También se muestra una vista previa del reporte y los botones de generar el reporte en formato PDF o Excel.

## 4.4. ESTANDARES DE DOCUMENTACION

Una buena documentación es esencial para lograr un diseño correcto y un mantenimiento eficiente de los sistemas de información. Además de ser precisa y completa, la documentación debe ser instructiva, de modo que un ingeniero de pruebas, técnico de mantenimiento, o inclusive el usuario final, pueda averiguar cómo funciona el sistema con solo leer la documentación. La documentación ha sido dividida en:

- Documentos impresos.
- Reportes.

### 4.4.1. ESTÁNDAR DE DOCUMENTOS IMPRESOS

Los documentos impresos tendrán el formato presentado a continuación:

**Formato general de los documentos:** el formato general de los documentos impresos se presenta en la tabla siguiente.

| Elemento                               | Formato       |
|----------------------------------------|---------------|
| Color de hojas                         | Blanco        |
| Tamaño de hojas                        | Carta         |
| Orientación                            | Vertical      |
| Margen superior                        | 0.98 pulgadas |
| Margen inferior                        | 0.98 pulgadas |
| Margen izquierdo                       | 1.18 pulgadas |
| Margen derecho                         | 1.18 pulgadas |
| Margen sección encabezado              | 0.49 pulgadas |
| Interlineado                           | Sencillo      |
| Estilo de fuente                       | normal        |
| Tipo de letra                          | Calibri       |
| Color de letra                         | Negro         |
| Tamaño de letra para títulos nivel 1   | 16            |
| Tamaño de letra para títulos nivel 2   | 14            |
| Tamaño de letra para títulos nivel 3   | 12            |
| Tamaño de letra cuerpo del documento   | 11            |
| Estilo de letra títulos nivel 1, 2 y 3 | Negrita.      |

Tabla 4.2. Formato general del documento.

**Contenido de los documentos impresos:** los documentos impresos tendrán la siguiente estructura:

- Portada.
- Índice.
- Introducción.
- Objetivos.
- Cuerpo del documento.
- Conclusiones.
- Anexos.

**Portada:** La portada de los documentos impresos tendrá el formato presentado en la figura siguiente.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS



**ETAPA:**  
[NOMBRE DE LA ETAPA]

**"DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN  
ADMINISTRATIVA DE LA UNIDAD DE PERSONAL EN LA DIRECCIÓN  
GENERAL DE CENTROS PENALES"**

**PRESENTADO POR:**

[ALUMNOS]

|

**DOCENTES**

[ASESORES DE TESIS]

[FECHA]

Figura 4.11. Formato de portada.

**Encabezados y pie de página:** Los formatos a usar para los encabezados y pie de páginas de los documentos impresos se presentan en las figuras siguientes respectivamente.



Figura 4.11. Formato de encabezado de página.



Figura 4.12. Formato de pie de página.

**Numeración y viñetas:** La numeración y viñetas son muy importantes al momento de presentar la información de forma ordenada. El formato a seguir para la numeración y viñetas se muestra en la siguiente tabla.

| NUMERACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | VIÑETAS                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Titulo nivel 1               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Titulo nivel 2                   <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1. Titulo nivel 3</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>2. Titulo nivel 1               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Titulo nivel 2                   <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.2. Titulo nivel 3</li> </ol> </li> <li>2.2. Titulo nivel 2</li> </ol> </li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elemento 1               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elemento 2</li> </ul> </li> <li>• Elemento 1               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elemento 2</li> </ul> </li> </ul> |

Tabla 4.3. Ejemplo de numeración y viñetas.

**Tablas:** Las tablas serán nombradas con el número de tema y su correlativo, por ejemplo *Tabla 2.4*. En la siguiente figura se muestra un ejemplo del estilo de tablas.

| Columna 1 | Columna 2 | Columna 3 |
|-----------|-----------|-----------|
|           |           |           |
|           |           |           |
|           |           |           |
|           |           |           |

Tabla #. Título de tabla.

Figura 4.13. Ejemplo de tablas.

**Imágenes:** Las imágenes serán nombradas con el número de tema y su correlativo, por ejemplo *Figura 2.4*. En la siguiente figura se muestra un ejemplo imágenes.



Figura 4.14. Ejemplo de imágenes.

#### 4.4.2. ESTÁNDAR DE REPORTE

El objetivo de los reportes es la de presentar al usuario la información impresa en un determinado formato que puede ser digital o en papel.

Los reportes se visualizarán en pantalla y luego podrán ser impresos si así lo desea el usuario. El estándar a seguir para los reportes es el siguiente:

- **Encabezado:** El encabezado de reporte contendrá:
  - **Logotipo:** Presenta los logos y nombres correspondientes del Ministerio de Justicia y Seguridad Pública.
  - **Título del reporte:** Se identifica el nombre del reporte generado.
  - **Fecha de impresión:** Representa la fecha de impresión del informe.
  
- **Datos del reporte:** Contendrá la información que el usuario requiera. El detalle de la información será:
  - El encabezado de columnas por las cuales la información será agrupada.
  - El detalle de cada registro que es resultado de los elementos que cumplieron con los criterios de búsqueda. Serán desplegados de forma vertical y si realmente se requiere, el uso de reportes en páginas con orientación horizontal.
  
- **Pie de página:** Presenta el número de página actual con respecto al número total de páginas.

El formato de los elementos que conforman el reporte se presenta en la tabla siguiente.

| ELEMENTO                    | DESCRIPCIÓN           |
|-----------------------------|-----------------------|
| Tipo de letra               | Times New Roman       |
| Tamaño de letra títulos     | 12                    |
| Tamaño de letra información | 11                    |
| Tamaño del papel            | Carta                 |
| Márgenes                    | 2.5 cm                |
| Orientación                 | Vertical y horizontal |
| Colores                     | Blanco y negro        |

Tabla 4.4. Estándar de los reportes.

Además, el sistema informático permitirá la exportación de los reportes a otros formatos para ser guardados. Estos formatos son:

- Documentos *pdf*.
- Hojas electrónicas *xls*.

**ACTA DE AMONESTACIÓN ORAL PRIVADA**

Ref. XXXXXXXXXXXXXXXXXX

En la oficina de la Unidad de Personal de la Dirección General de Centros Penales, ubicado en la Urbanización Santa Adela, final pasaje tres, Edificio PRODISA, a las ocho horas del día viernes dieciocho de enero del año dos mil trece. Estando presentes las licenciadas: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX y XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, la primera en su calidad de Jefa y la segunda como Colaboradora Jurídica del Departamento de Recursos Humanos y testigo presencial, así como la señora: XXXXXXXXXXXXXXXXXX, quien desempeña sus funciones en XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, de esta Dirección General, con la finalidad de darle entero cumplimiento a los Artículos 1, 11 y 14 de la Constitución, en relación a los artículos 1,3,8,39- 41 del Reglamento Administrativo Interno, se procedió a informarle a la empleada XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, que el motivo por el cual fue citada este día, es para realizarle **PRIMERA AMONESTACION ORAL PRIVADA**, debido a que según el hecho informado mediante OFICIO numero XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, de fecha veinte de noviembre de dos mil doce, con el que se demostró mediante el procedimiento de investigación correspondiente, que su persona XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX. Por lo cual con su conducta infringió el Artículo XXXXXXX del Reglamento Administrativo Interno; por lo que se hace un primer llamado a que no se presenten situaciones como la que nos ocupa, haciéndosele la advertencia que de reincidir en esta situación u otra que infrinja lo estipulado de conformidad a la norma legal, se le aplicará la sanción correspondiente de acuerdo a la Ley. No habiendo más que hacer constar, estando conformes las partes presentes, ratificamos lo dicho, damos por cerrada la presente acta que consta de un folio útil y para constancia **FIRMAMOS.**

Figura 4.15. Ejemplo de reporte en formato pdf.

# CAPITULO 5:

# PRUEBAS

Las pruebas tienen gran importancia para demostrar que el software cumpla con los requerimientos especificados por los usuarios y que esté acorde a la lógica del negocio de sus procesos.

## 5.1. DISEÑO DE PRUEBAS

El objetivo de las pruebas es garantizar que el sistema desarrollado cubra las necesidades de los usuarios. Durante este proceso se corrigen cada una de las fallas que se presentan.

Señala el enfoque, los recursos y el esquema de actividades de prueba, así como los elementos a probar, las características, las actividades de prueba y los riesgos asociados.

Las pruebas que se realizarán son:

- Pruebas unitarias.
- Pruebas de funcionamiento.
- Pruebas de integración.

### 5.1.1. PRUEBAS DE COMPONENTES (UNITARIAS)

Las pruebas de componentes (también conocidas como pruebas de unidad, módulo o programa) tienen por objeto localizar defectos y comprobar el funcionamiento de módulos de software, que puede probarse por separado.

Pueden localizarse de manera independiente del resto del sistema, en función del contexto del ciclo de vida de desarrollo y del sistema. Para ello pueden utilizarse *stubs*, controladores y simuladores.

Las pruebas de componentes pueden incluir pruebas de funcionalidad y características no funcionales específicas tales como el comportamiento de recursos o prueba de robustez, además de pruebas estructurales.

Un enfoque a seguir en las pruebas de componentes es elaborar y automatizar los casos de prueba antes de codificarlos.

### FORMATO DE PRUEBAS DE COMPONENTES (UNITARIAS)

En la siguiente tabla, se muestra el formato a seguir para realizar las pruebas de componentes.

| PRUEBAS UNITARIAS DEL SISTEMA SIGUP |                      |                                                                          |                         |                         |                      |
|-------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| <b>Tipo de prueba</b>               |                      | << Tipo de prueba>>                                                      | <b>Método de prueba</b> | <<Método utilizado>>    |                      |
| <b>Objetivo</b>                     |                      | Realizar las pruebas a cada uno de los módulos que conforman el sistema. |                         |                         |                      |
| <b>Corr.</b>                        | <b>Módulo</b>        | <b>Clase</b>                                                             | <b>Métodos probados</b> | <b>Métodos Fallidos</b> | <b>Resultados</b>    |
| <<Correlativo>>                     | <<Nombre de Modulo>> | <<Nombre de Clase>>                                                      | <<Cantidad de Métodos>> | <<Cantidad de fallos>>  | <<Exitoso/ Fallido>> |

Tabla 5.1 Formato de pruebas unitarias.

## 5.1.2. PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

Tienen por objetivo probar que los sistemas desarrollados cumplen con las funciones específicas para los que han sido creados. Confirman que los requerimientos previstos han sido satisfechos tal y como se especifica en los documentos de diseño funcional. Las pruebas se basan en funciones, características y su interoperabilidad.

### FORMATO DE PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

En la siguiente tabla, se muestra el formato a seguir para realizar las pruebas de funcionamiento.

|                           |                                               |
|---------------------------|-----------------------------------------------|
| Caso de prueba            | << Nombre del caso de prueba>>                |
| Propósito                 | << Propósito de la Prueba>>                   |
| Prerrequisito             | << Valores necesarios para probar>>           |
| Datos de prueba correctos | << Valores correcto para el funcionamiento >> |
| Datos de prueba erróneos  | N/A                                           |
| Pasos                     | << Pasos a seguir en la prueba>>              |
| Salida esperada           | << Valores esperados>>                        |
| Salida obtenida           | << Valores Obtenidos >>                       |
| Observaciones             | N/A                                           |

Tabla 5.2. Formato de pruebas de funcionamiento.

## 5.1.3. PRUEBAS DE INTEGRACION

Se ocupan de probar las interfaces entre los componentes, las interacciones con distintas partes de un mismo sistema, como el sistema operativo, el sistema de archivos, el de hardware y las interfaces entre varios sistemas. En general, las pruebas de componentes se llevan a cabo mediante el acceso al código objeto de las pruebas de unidad o una herramienta de depuración. Las pruebas de integración realizadas fueron del tipo descendente el cual consistió en tomar una interfaz de usuario, y probar las operaciones de inserción, modificación y eliminación de datos.

### FORMATO DE PRUEBAS DE INTEGRACIÓN

En la siguiente tabla, se muestra el formato a seguir para realizar las pruebas de integración.

| Pruebas de integración del sistema informático SIGUP |                                                                                                                          |                                     |                                         |                           |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
| <b>Tipo de prueba</b>                                | << Tipo de prueba>>                                                                                                      |                                     | <b>Método de prueba</b>                 | <<Método utilizado>>      |
| <b>Objetivo</b>                                      | Realizar las pruebas de integración del sistema para verificarsi se realizan de forma correcta las operaciones deseadas. |                                     |                                         |                           |
| <b>Corr.</b>                                         | <b>Clases</b>                                                                                                            | <b>Operación a realizar</b>         | <b>Resultado esperado</b>               | <b>Resultado obtenido</b> |
| <<Correlativo>>                                      | <<Nombre de Clase>>                                                                                                      | <<Nombre de operación a realizar >> | <<Descripción del resultado esperado >> | <<Exitoso/ Fallido>>      |

Tabla 5.3. Formato de pruebas de integración.

## 5.2. RESULTADO DE PRUEBAS AL SISTEMA

### 5.2.1. PRUEBAS UNITARIAS

En la primera iteración de las pruebas unitarias se probaron 61 clases de las cuales 29 dieron resultado exitoso y 31 fallaron, por lo tanto en la primera iteración el 47% de las pruebas es exitoso y el 53% restante se volvieron a probar nuevamente.

En la segunda iteración se probaron 31 clases, 19 clases dieron resultado exitoso y 12 fallaron, por tanto el 69% de las clases probadas no presentaron fallos y el restante 31% se corrigieron y probaron en la tercera iteración.

En la tercera iteración se probaron 12 clases, ninguna de ellas presento error, por lo que el 100% de las clases no presentaron error.

Después de realizar estas pruebas es posible realizar las pruebas de integración.

Las pruebas realizadas pueden verse en el **anexo G**.

### 5.2.2. PRUEBAS DE INTEGRACIÓN

Se realizó una iteración de pruebas de integración, en esta se hicieron 63 pruebas a las clases que tienen relación con las operaciones de Agregar, Modificar, Eliminar y Consultar en los diferentes módulos.

De las cuales todas dieron resultado exitoso, por lo tanto el 100% de las pruebas fue favorable. Las pruebas realizadas pueden verse en el **anexo H**.

### 5.2.3. PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

Se realizó una iteración de pruebas de integración, en esta se hicieron 63 pruebas una por cada clase, todas ellas relacionadas a las operaciones de Agregar, Modificar, Eliminar y Consultar en los diferentes módulos.

De las cuales todas dieron resultados exitosos al ser probadas, por lo tanto el 100% de las pruebas de integración fueron favorables.

Las pruebas realizadas pueden verse en el **apartado 5.5** de este capítulo.

### 5.3. PRUEBAS DE ACEPTACION

Las pruebas de aceptación son a menudo responsabilidad de los clientes o usuarios de un sistema, a pesar de que también pueden participar otras partes interesadas.

El objetivo de las pruebas de aceptación es crear confianza en el sistema, partes del sistema o características específicas no funcionales del sistema. El objetivo principal de las pruebas de aceptación no es localizar defectos. Las pruebas de aceptación evalúan la buena disposición de un sistema para su despliegue y uso, a pesar de no constituir necesariamente el último nivel de prueba.

#### 5.3.1. DISEÑO DE FORMATOS DE PRUEBAS CON USUARIOS.

El formato utilizado para documentar las observaciones realizadas por los técnicos de la Unidad de personal a los módulos del sistema, fue diseñado para agrupar las observaciones en el módulo y sub-módulo que presentaba inconsistencias, de tal manera que fuera posible identificar de forma clara qué módulo necesitaba ser corregido.

El siguiente cuadro muestra un ejemplo del formato utilizado:

| Opción de Menú:                    |                                  | Sub-Menú:                          |                                                                                |
|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Acción                             | <input type="checkbox"/> Agregar | <input type="checkbox"/> Modificar | <input type="checkbox"/> Eliminar <input type="checkbox"/> Consulta (Reportes) |
| <b>Resultados</b>                  |                                  |                                    |                                                                                |
|                                    |                                  |                                    |                                                                                |
| <b>Sugerencias u observaciones</b> |                                  |                                    |                                                                                |
|                                    |                                  |                                    |                                                                                |

Tabla 5.4. Formato de pruebas con el usuario.

El formato de superación de observaciones fue diseñado para recopilar todas las observaciones surgidas durante el proceso de revisión del sistema y que el usuario diera el aval que se había superado las observaciones mediante un sí o no.



El siguiente cuadro muestra un ejemplo del formato utilizado:

| Opción del Menú |  | Sub-menú             | Formulario |
|-----------------|--|----------------------|------------|
|                 |  |                      |            |
| Observación     |  | Observación Superada |            |
|                 |  | Si                   | No         |
| #               |  |                      |            |
|                 |  |                      |            |
|                 |  |                      |            |
|                 |  |                      |            |
|                 |  |                      |            |

Tabla 5.5. Formato de superación de observaciones.

#### 5.4. METODOLOGIA DE PRUEBAS CON LOS USUARIOS

Las actividades que se llevaron a cabo para realizar las pruebas con los usuarios fueron las siguientes:

- Establecer las fechas de visita para mostrar el sistema desarrollado a los técnicos de la Unidad.
- Se realizaron pruebas con los usuarios utilizando equipo de los técnicos de la Unidad de personal.
- Se realizaron visitas a los usuarios para tomar en forma presencial y por escrito las observaciones realizadas a los módulos en el formato de pruebas con el usuario que se estableció en el diseño de formatos (**dirigirse al anexo D para ver las observaciones recibidas**).
- Las áreas que optaron por brindar las observaciones vía correo electrónico fueron: Acciones de Personal, Propuestas y contrataciones, **dirigirse al anexo E para ver la transcripción de estas.**

Una vez superadas todas las observaciones, se solicitó a los técnicos de cada área dieran el aval al sistema desarrollado firmado y sellado, el formato de superación de observaciones (**Ver anexo F**) en donde se plasman que las observaciones realizadas fueron superadas y están conformes a las necesidades de los técnicos de la Unidad de personal.

# CAPÍTULO 6:

# DESPLIEGUE

El flujo de trabajo de despliegue de la metodología RUP tiene como objetivo asegurar que el sistema informático funcione en un ambiente similar al final, es decir, antes de ser entregado al usuario. Debido a los alcances del proyecto, el sistema informático no será puesto en producción, pero se desarrollará el plan de implementación para que sea puesto en marcha.

## 6.1. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

### ALCANCE DE LA IMPLEMENTACIÓN.

El plan de implementación comprende actividades y tareas para poner el sistema informático en funcionamiento. Esto implica que se debe tener el equipo informático necesario, el software instalado correctamente y los usuarios capacitados.

### ESTRATEGIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN.

En la figura 6.1 se muestran las actividades que comprenderán la estrategia de acciones necesarias para implementar el Sistema Informático para las Gestiones Administrativas de la Unidad de personal (SIGUP).

### ACTIVIDADES DE IMPLEMENTACIÓN

Las actividades a seguir para la implementación se basan en el siguiente Proceso Administrativo por objetivos<sup>3</sup>. A continuación se muestra su descripción, elementos y relaciones.



Figura 6.1. Figura del Proceso administrativo.

Cuando se aumenta el trabajo de toda empresa, a un punto en que no lo pueda hacer un solo trabajador, se hace indispensable la organización. Los directivos se ven obligados a asignar diversas tareas a personas distintas y a coordinar sus esfuerzos. Al organizar, es importante buscar la forma de que se ejecute el trabajo necesario y al mismo tiempo lograr que satisfagan las necesidades de las personas que ejecutan el trabajo, es decir, que estén motivados.

Una buena dirección es clave para permitir a los integrantes de la organización a trabajar juntos en busca del logro de las metas propuestas y mantener el equilibrio entre el trabajo, los esfuerzos individuales y la eficacia de la cooperación, así existirá mayor interés por la labor desempeñada y se verá reflejado en una producción más eficiente.

<sup>3</sup><http://futuroadministrador.galeon.com/apo.htm>

Las etapas del proceso administrativo siguen un ciclo, en el que una etapa se desarrolla inmediatamente después de la anterior, tomando como punto de partida la planeación. Una implementación exitosa no garantiza por sí misma, el mejoramiento de la organización que use el nuevo sistema, pero una instalación inadecuada lo impedirá.

## 6.2. PLANIFICACION

La planificación permite establecer actividades específicas y lineamientos a seguir por cada uno de los involucrados en el proyecto que se esté desarrollando, para este caso en particular, la implementación de un nuevo sistema. Uno de los resultados más significativos del proceso de planificación es una estrategia para la organización.

En la planificación se establece la dirección a seguir para implementar un nuevo sistema informático, presentando el detalle de las actividades en una serie de fases, tales como:

- Preparación de entorno.
- Definición de recursos.
- Instalación de sistema
- Preparación de estaciones de trabajo.
- Carga de datos.
- Configuración del sistema.
- Capacitación de usuarios.
- Puesta en marcha del sistema.

Las fases anteriormente mencionadas se ejecutan de forma secuencial, lo que significa que para pasar a una fase siguiente se tiene que completar la fase actual.

### 6.2.1. ETAPAS DE LA IMPLEMENTACIÓN

A continuación, se representan las etapas de la implementación del sistema SIGUP

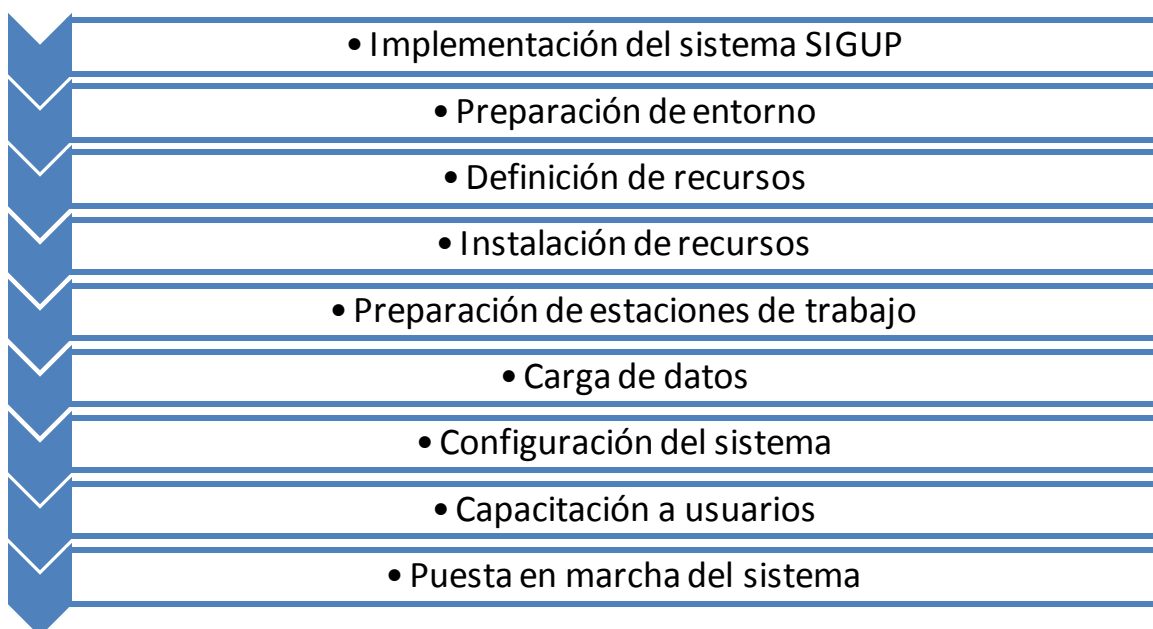


Figura 6.2. Etapas de la implementación del sistema SIGUP.

## 6.2.2. PREPARACIÓN DE ENTORNO

En esta fase se deben preparar los elementos necesarios para implementar el sistema SIGUP, para que cuando esté puesto en marcha el resultado de su funcionamiento sea óptimo y como lo espera el usuario.

Dentro de esta fase se establecen los actores responsables de ejecutar la implementación del sistema, la cantidad necesaria de este recurso y las actividades relacionadas.

| RECURSO HUMANO                       | CANTIDAD |
|--------------------------------------|----------|
| Coordinador de proyecto              | 1        |
| Administrador de base de datos       | 1        |
| Personal técnico y de mantenimiento. | 2        |
| Capacitador                          | 1        |
| Personal de prueba                   | 8        |

Tabla 6.1. Recurso humano para la ejecución del Plan de implementación.

Cabe aclarar que el tiempo a utilizar para realizar la gestión del recurso humano y equipo informático se detalla en la sección 6.3.3 en el diagrama de GANTT.

## 6.2.3. DEFINICIÓN DE RECURSOS

Posterior a la definición de las actividades y actores involucrados en la Implementación del sistema, se procede a definir los recursos con los cuales se cumplirán las actividades. Los recursos necesarios son:

- a. Infraestructura de red.
- b. Recurso de hardware.
- c. Recurso de software.
- d. Recurso humano.

De los recursos anteriores se ahondarán en: Hardware, software y humano, ya que el recurso de la infraestructura de red está fuera del alcance del proyecto.

### 6.2.3.1. RECURSO DE HARDWARE

Las características mínimas para el hardware se describen en el manual técnico del sistema informático SIGUP.

### 6.2.3.2. RECURSO DE SOFTWARE

Las características mínimas para el software se describen en el manual técnico del sistema informático SIGUP.

### 6.2.3.3. RECURSO HUMANO

Se debe gestionar el recurso humano responsable de la implementación del sistema, para que estén cubiertas todas las actividades. Este recurso humano deberá estar compuesto de:

- Personal técnico.
- Usuarios finales.

Se recomienda la siguiente organización del Recurso humano para la implementación del sistema SIGUP:

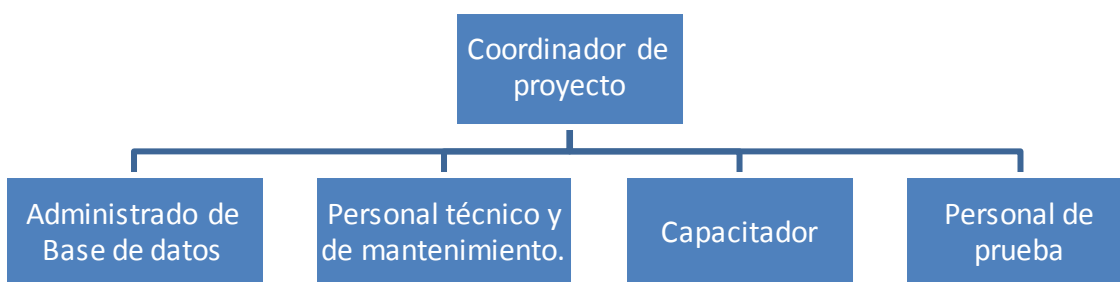


Figura 6.2. Organización del Recurso humano para la implementación del sistema SIGUP.

A continuación, se detallan cada uno de los perfiles del Recurso humano para la implementación del sistema SIGUP.

### 6.2.3.3.1. COORDINADOR DE PROYECTO

|  <b>Ministerio de justicia y seguridad pública.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título del puesto                                                                                                                    | <b>Coordinador de proyecto.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Depende de                                                                                                                           | Ninguno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Supervisa a                                                                                                                          | Técnico informático, técnico capacitador, administrador del sistema, administrador de base de datos, personal de prueba.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Responsabilidades                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar y controlar la ejecución de las diversas actividades del plan de implementación.</li> <li>• Supervisar la instalación y configuración del sistema SIGUP.</li> <li>• Recepción y supervisión de todo el equipo informático recibido para la implementación del sistema.</li> <li>• Velar por que se realicen las respectivas pruebas y evaluaciones al sistema.</li> <li>• Realizar actividades de control que permitan evaluar los avances en la implementación.</li> <li>• Coordinar junto al técnico las capacitaciones de los usuarios finales.</li> <li>• Garantizar que la instalación y funcionamiento de las aplicaciones del sistema se encuentren en forma óptima y correcta.</li> <li>• Definir medidas de contingencia que permitan solventar problemas que se presenten durante la ejecución del proyecto.</li> </ul> |
| Experiencia mínima                                                                                                                   | 3 años en administración de proyectos informáticos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>N°</b>                                                                                                                            | <b>CONOCIMIENTO Y FORMACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1                                                                                                                                    | Con conocimiento de administración de personal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2                                                                                                                                    | Habilidades de líder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3                                                                                                                                    | Facilidad de expresión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4                                                                                                                                    | Conocimiento de desarrollo y operación de aplicaciones web                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 5                                                                                                                                    | Experiencia en administración, desarrollo e implementación de proyectos informáticos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6                                                                                                                                    | Conocimientos de PHP 5.2 y MYSQL 5.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>N°</b>                                                                                                                            | <b>FUNCIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1                                                                                                                                    | Planificar y coordinar las actividades de implementación del sistema.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2                                                                                                                                    | Supervisar el personal que ejecuta la implementación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3                                                                                                                                    | Gestionar los recursos necesarios para llevar a cabo la implementación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4                                                                                                                                    | Controlar el avance del cronograma de implementación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5                                                                                                                                    | Evaluar los resultados del plan de implementación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 6                                                                                                                                    | Comunicar a la DGCP sobre los avances y los resultados de la Implementación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 7                                                                                                                                    | Planificar los riesgos que se puedan dar en la implementación y elaborar planes de contingencia en caso de que sucedan problemas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Tabla 6.2. Perfil de Director de implementación.

### 6.2.3.3.2. ADMINISTRADO DE BASE DE DATOS

|  <b>Ministerio de Justicia y Seguridad Pública.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título del puesto                                                                                                                    | <b>Administrado de Base de datos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Depende de                                                                                                                           | Coordinador de proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Supervisa a                                                                                                                          | Ninguno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Responsabilidades                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos en administración de personal.</li> <li>• Elaboración de materiales didácticos.</li> <li>• Detección de necesidades de capacitación.</li> <li>• Facilidad de expresión.</li> <li>• Manejo de herramientas de Ofimática.</li> <li>• Se debe poder desenvolver de manera proactiva y reactiva para poder desarrollar una visión.</li> </ul> |
| Experiencia mínima                                                                                                                   | 2 años en administración de proyectos informáticos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>N°</b>                                                                                                                            | <b>CONOCIMIENTO Y FORMACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1                                                                                                                                    | Manejo de bases de datos relacionales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2                                                                                                                                    | Conocimiento del gestor de bases de datos MySQL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3                                                                                                                                    | Conocimiento y realización de respaldos de información de manera local y remota.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>N°</b>                                                                                                                            | <b>FUNCIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1                                                                                                                                    | Configurar el servidor de bases de datos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2                                                                                                                                    | Instalar el esquema del SIGUP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3                                                                                                                                    | Realizar ajustes para solventar los problemas que se presenten en el servidor o en la base de datos.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4                                                                                                                                    | Elaborar informes sobre las actividades realizadas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Tabla 6.3. Perfil de Administrador de base de datos.



### 6.2.3.3.3. PERSONAL TÉCNICO Y DE MANTENIMIENTO

|  <b>Ministerio de Justicia y Seguridad Pública.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título del puesto                                                                                                                    | <b>Personal técnico y de mantenimiento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Depende de                                                                                                                           | Coordinador de proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Supervisa a                                                                                                                          | Ninguno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Responsabilidades                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar y controlar la ejecución de las diversas actividades del plan de implementación.</li> <li>• Supervisar la instalación y configuración del sistema SIGUP.</li> <li>• Recepción y supervisión de todo el equipo informático recibido para la implementación del sistema.</li> <li>• Velar por que se realicen las respectivas pruebas y evaluaciones al sistema.</li> <li>• Realizar actividades de control que permitan evaluar los avances en la implementación.</li> <li>• Coordinar junto al técnico las capacitaciones de los usuarios finales.</li> <li>• Garantizar que la instalación y funcionamiento de las aplicaciones del sistema se encuentren en forma óptima y correcta.</li> <li>• Definir medidas de contingencia que permitan solventar problemas que se presenten durante la ejecución del proyecto.</li> </ul> |
| Experiencia mínima                                                                                                                   | 2 años en administración de proyectos informáticos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>N°</b>                                                                                                                            | <b>CONOCIMIENTO Y FORMACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1                                                                                                                                    | Conocimiento en desarrollo de aplicaciones en ambiente web.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2                                                                                                                                    | Conocimiento en configuración y mantenimiento de hardware y software.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>N°</b>                                                                                                                            | <b>FUNCIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1                                                                                                                                    | Coordinar las actividades de la instalación del software.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2                                                                                                                                    | Realizar la instalación del sistema.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3                                                                                                                                    | Instalar y configurar el equipo informático que utilizará el sistema.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4                                                                                                                                    | Realizar ajustes para solventar los problemas que se presenten en la aplicación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 5                                                                                                                                    | Realizar ajustes para solventar los problemas que se presenten en el equipo terminal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Tabla 6.4. Perfil de director de Personal técnico y de mantenimiento.

### 6.2.3.3.3. CAPACITADOR


|  <b>Ministerio de Justicia y Seguridad Pública.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título del puesto                                                                                                                    | <b>Capacitador</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Depende de                                                                                                                           | Coordinador de proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Supervisa a                                                                                                                          | Ninguno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Responsabilidades                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar las capacitaciones a usuarios finales del sistema SIGUP en conjunto con el director de implementación.</li> <li>• Conocer y realizar pruebas necesarias del sistema SIGUP.</li> <li>• Desarrollar las capacitaciones según definidas en el plan de implementación hacia los usuarios finales del sistema SIGUP.</li> <li>• Propiciar un ambiente positivo y ameno para las capacitaciones.</li> </ul> |
| Experiencia mínima                                                                                                                   | 2 años en administración de proyectos informáticos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>N°</b>                                                                                                                            | <b>CONOCIMIENTO Y FORMACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1                                                                                                                                    | Dominio de herramientas audiovisuales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2                                                                                                                                    | Facilidad de expresión.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3                                                                                                                                    | Manejo de dinámicas de aprendizaje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>N°</b>                                                                                                                            | <b>FUNCIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1                                                                                                                                    | Capacitar a los usuarios sobre el manejo de las funciones del software.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2                                                                                                                                    | Elaborar informes sobre las actividades realizadas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3                                                                                                                                    | Apoyar al coordinador del proyecto sobre las diferentes actividades a realizar como parte del plan de implementación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Tabla 6.5. Perfil de Capacitador.

### 6.2.3.3.5. PERSONAL DE PRUEBAS


|  <b>Ministerio de Justicia y Seguridad Pública.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título del puesto                                                                                                                    | <b>Personal de pruebas</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
| Depende de                                                                                                                           | Coordinador de proyecto.                                                                                                                                                                                                                                     |
| Supervisa a                                                                                                                          | Ninguno                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Responsabilidades                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar en las capacitaciones del sistema SIGUP impartidas por el técnico en capacitación.</li> <li>• Proporcionar al administrador de implementación y técnicos los resultados de la implementación.</li> </ul> |
| Experiencia mínima                                                                                                                   | 2 años en administración de proyectos informáticos                                                                                                                                                                                                           |
| <b>N°</b>                                                                                                                            | <b>CONOCIMIENTO Y FORMACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                              |
| 1                                                                                                                                    | Domino de la lógica del negocio.                                                                                                                                                                                                                             |
| 2                                                                                                                                    | Domino de herramientas de Ofimática.                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>N°</b>                                                                                                                            | <b>FUNCIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1                                                                                                                                    | Probar el sistema informático.                                                                                                                                                                                                                               |

Tabla 6.6. Perfil de Personal de pruebas.

### 6.2.4. INSTALACIÓN DEL SISTEMA

Se procede a realizar las actividades de instalación del sistema SIGUP, que se definen de la siguiente forma:

- Instalación y configuración del software.
- Instalación y configuración del sistema.

#### 6.2.4.1. INSTALACION Y CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE

Se procede a instalar el software necesario que se requiere para la implementación del sistema SIGUP. Dentro las tareas a cubrir en este apartado son:

1. Configuración de apache y MYSQL en servidor que alojará la aplicación y base de datos.
2. Configuración del navegador en las máquinas de los usuarios.

#### 6.2.4.2. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

Las tareas involucradas de esta actividad, son las siguientes:

1. Carga de la base de datos SIGUP.
2. Creación de los objetos en la BD (procedimientos, triggers, funciones.).
3. Carga inicial de datos necesarios para el funcionamiento de la aplicación.
4. Instalación de la aplicación.
5. Configuración de la aplicación.

### **6.2.5. PREPARACIÓN DE ESTACIONES DE TRABAJO**

Los equipos de los usuarios deberán tener previamente instalado un navegador web y acceso a la red institucional.

### **6.2.6. CARGA DE DATOS**

En esta actividad se hace el ingreso de los datos iniciales al sistema como por ejemplo catálogos, ya que estos son necesarios para su adecuado funcionamiento, Estos datos iniciales serán ingresados o cargados por el administrador de base de datos a través de un script con información para el funcionamiento inicial del sistema. Se recomienda ejecutar los scripts en el siguiente orden:

1. Catálogo de capacitación
2. Catálogo de tipo de documento
3. Catálogo de áreas unidad
4. Catálogo de acciones
5. Catálogo de estados de documentos
6. Catálogo de sanciones.

### **6.2.7. CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA**

Para la configuración del sistema y carga de la base de datos del sistema SIGUP, se debe de considerar que ellos ya cuentan con un sistema en funcionamiento llamado SIPE (Sistema de información penitenciaria). El sistema será integrado al existente, por esto la configuración del sistema será la misma que ya existe en el SIPE.

Sin embargo los pasos a seguir para la configuración inicial del sistema SIGUP partiendo desde cero son<sup>4</sup>.

### **6.2.8. CAPACITACIÓN DE LOS USUARIOS**

La capacitación contempla la inducción que ha de realizarse, con el objetivo de dar a conocer a los usuarios, la manera más apropiada o correcta de utilizar el sistema informático.

Es necesario programar un período de capacitación para hacer funcionar el sistema, dirigido a los usuarios finales. Con las capacitaciones se pretenden dar a conocer las diferentes opciones y funcionalidades del sistema SIGUP para cada uno de las áreas de la Unidad de personal<sup>5</sup>.

### **6.2.9. PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA**

Durante esta actividad se pone en funcionamiento el nuevo sistema una vez instalados y previamente configurados todos los componentes necesarios, teniendo capacitados a todos los usuarios finales y habiendo realizado las pruebas necesarias.

Se recomienda en esta etapa hacer una limpieza de datos de las tablas del sistema informático, los cuales fueron ingresados en la etapa de capacitaciones a los usuarios.

La puesta en marcha del sistema SIGUP, implica la instalación como complemento al ya existente sistema que utilizan, por tanto la aplicación del sistema no reemplazara a ningún sistema anterior.

---

<sup>4</sup> Consultar el manual técnico del sistema SIGUP.

<sup>5</sup> Para mayor referencia del Plan de capacitación ir a anexo 9.2 del Plan de implementación.

Posteriormente a ponerlo en funcionamiento, se lleva a cabo la actividad de control para detectar posibles fallos que se pueda presentar. En dicha actividad, se le da mantenimiento al sistema para que éste opere con normalidad y que los procesos se lleven a cabo de forma congruente. Esta actividad es llevada a cabo por el Administrador del Sistema.

### 6.3. ORGANIZACIÓN

Esta fase del proceso administrativo, establece la división del trabajo y estructura necesaria para la implementación del sistema, además se definen las funciones, deberes de las personas.

#### 6.3.1. MATRIZ DE RESPONSABILIDADES

Con los perfiles definidos en la sección 2.3 de los Recursos humanos, poseen distintos grados de responsabilidades para las actividades inmersas en la implementación del sistema.

Para determinar de manera más adecuada el grado de responsabilidad en cada fase del Proceso administrativo, a continuación, se muestra el cuadro de la matriz de responsabilidad con actividades de forma general que le competen a cada perfil

#### NOMENCLATURAS

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Fases de planificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de recursos (A1).</li> <li>• Instalación de sistema (A2).</li> <li>• Preparación de estaciones de trabajo (A3).</li> <li>• Carga de datos (A4).</li> <li>• Configuración del sistema (A5).</li> <li>• Capacitación de usuarios (A6).</li> <li>• Puesta en marcha del sistema (A7).</li> </ul> | <p>Proceso administrativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación (P).</li> <li>• Organización (O).</li> <li>• Dirigir (D).</li> <li>• Controlar (C).</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Tabla 6.7. Nomenclaturas a utilizar en la Matriz de responsabilidades.

| FASES RESPONSABLE                    | A1   | A2   | A3   | A4   | A5   | A6   | A7   |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Coordinador de proyecto              | PODC | PODC | PODC | PODC | PODC | PODC | PODC |
| Administrador de base de datos       | POC  | POC  | POC  | POC  | POC  | C    | OC   |
| Personal técnico y de mantenimiento. |      |      | DOC  |      | DC   | C    | DC   |
| Capacitador                          |      |      |      |      |      | PODC |      |
| Personal de prueba                   |      |      |      |      |      | OD   |      |

Tabla 6.8. Matriz de responsabilidades.

### 6.3.2. PROGRAMACIÓN Y CALENDARIZACIÓN

La programación de actividades que se realizarán para la implementación del sistema SIGUP, permitirá organizar los tiempos, actividades y al personal que será responsable de la ejecución de dichas tareas.

Se han establecido las siguientes macroactividades para estimar tiempos de forma general con el fin de dar una mejor comprensión de la implementación.

| MACROACTIVIDAD                 | DURACIÓN (DÍAS) |
|--------------------------------|-----------------|
| Preparación del entorno        | 8               |
| Organización del Personal      | 7               |
| Ejecución de la implementación | 4               |
| Control de la implementación   | 4               |
| Capacitación                   | 14              |
| Puesta en marcha               | 12              |
| TOTAL                          | 49              |

Tabla 6.9. Duración de las macroactividades.

### 6.3.3. DIAGRAMA DE GANTT

Con la definición de las macroactividades, se procede a desglosarlas en actividades más específicas. Dichas actividades también deben tener una duración establecida, para llevar un mejor seguimiento y control de su ejecución. Para no encontrar dificultades en la ejecución de las actividades se recomendará realizarlas en horario normal de trabajo y en días laborales.

A continuación, se muestran las actividades con sus respectivos tiempos.

| CORR. | MACROACTIVIDAD<br>ACTIVIDAD                 | DURACIÓN<br>(DÍAS) |
|-------|---------------------------------------------|--------------------|
| 1     | Plan de implementación del sistema SIGUP    | 49                 |
| 2     | Preparación del entorno                     | 9                  |
| 3     | Revisión del hardware                       | 2                  |
| 4     | Revisión del software                       | 2                  |
| 5     | Preparación de las instalaciones físicas    | 2                  |
| 6     | Acondicionamiento de las instalaciones      | 2                  |
| 7     | Control de avance de actividades            | 1                  |
| 7     | Organización del personal                   | 8                  |
| 8     | Gestionar el recurso humano                 | 2                  |
| 9     | Organizar el personal                       | 2                  |
| 10    | Revisión de la estructura organizativa      | 1                  |
| 11    | Verificación de los perfiles de puestos     | 1                  |
| 12    | Asignación de responsabilidades al personal | 1                  |
|       | Control de avance de tareas                 | 1                  |
| 13    | Ejecución de la implementación              | 5                  |

| CORR. | MACROACTIVIDAD<br>ACTIVIDAD                              | DURACIÓN<br>(DÍAS) |
|-------|----------------------------------------------------------|--------------------|
| 14    | Instalación y configuración de software en el servidor   | 1                  |
| 15    | Instalación y configuración del software en los clientes | 1                  |
| 16    | Instalación y configuración del sistema SIGUP            | 1                  |
| 17    | Carga inicial de datos                                   | 1                  |
|       | Control de avance de la ejecución                        | 1                  |
| 23    | Capacitación                                             | 15                 |
| 24    | Planificación de la capacitación                         | 4                  |
| 25    | Ejecución de la capacitación                             | 10                 |
|       | Control de avance de la capacitación                     | 1                  |
| 26    | Puesta en marcha                                         | 12                 |
| 27    | Limpieza de las tablas del sistema                       | 1                  |
| 28    | Arranque del sistema SIGUP                               | 1                  |
| 29    | Control y monitoreo del funcionamiento de SIGUP          | 10                 |

Tabla 6.10. Tabla de actividades y su duración.

## 6.4. DIRECCIÓN

La dirección, es la actividad donde se pone en marcha el plan de implementación. El responsable de esta actividad es el Coordinador de proyecto, encargado de guiar el trabajo y tomar decisiones que permitan realizar de la mejor forma las actividades del plan de implementación.

### 6.4.1. PRINCIPIOS DE LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

A continuación, se describen los principios a tener en cuenta para el plan de implementación:

- **Jerarquía:** Seguir los canales de comunicación establecidos en la organización del proyecto de implementación.
- **Interés:** Coordinar los intereses del grupo y los intereses individuales de quienes participan en el logro del plan de implementación del nuevo sistema.
- **Disipar conflictos de forma oportuna:** Los conflictos se deben de resolver de la forma más rápida posible, de modo que estos no entorpezcan el desarrollo normal de las actividades.

Es de mencionar, que el coordinador de proyecto es el responsable del cumplimiento del plan de implementación, pero todos los involucrados están llamados a cumplir sus obligaciones y responsabilidades.

## **6.4.2. COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN**

Los costos asociados a la implementación del sistema SIGUP se han clasificado de la siguiente manera:

- Costos de recurso tecnológicos: La Unidad de personal y Gerencia de informática de la Dirección General de Centros Penales cuentan con todo el recurso de hardware, software, de red de comunicación y conocimiento técnico para implementar el sistema SIGUP, no incurriendo en costos de este tipo.
- Costos de recurso humano: La Unidad de personal cuenta con la Gerencia de Informática, que está conformada con personal técnico calificado, el cual puede asumir sin ninguna objeción, salvo el director del proyecto de implementación así lo requiera, los puestos definidos en la organización del proyecto.
- La implementación del sistema SIGUP se llevará a cabo en el horario normal laboral como un proyecto informático habitual.
- Costos de capacitación: Los costos de capacitación del personal han sido calculados en el apartado 6.7. Presupuesto de capacitación, siendo un total de \$ 1005.80.

## **6.5. CONTROL**

Con el control se pretende medir el avance de las actividades relacionadas a la implementación del sistema SIGUP, con el fin de comprobar si se está siguiendo el plan y sus objetivos.

Para lograr medir el avance, se observa cada actividad para el establecimiento de puntos de control para poder detectar la presencia de desviaciones, y así tomar medidas necesarias para minimizar el impacto que se pudiera generar con el retraso del plan de implementación. Con el avance del plan se deben de cumplir los puntos de control definidos y así verificar el avance de las actividades del plan. El Coordinador de proyecto debe llevar la continuidad del plan paso a paso, organizando, dirigiendo y controlando tiempos necesarios para el desarrollo de cada una de las etapas.

### **6.5.1. ESTABLECIMIENTO DE PUNTOS DE CONTROL Y MONITOREO**

Se establecen actividades para monitorear el avance de cada actividad del plan de implementación, con la finalidad de evitar desviaciones durante la ejecución del plan.

Será necesario realizar evaluaciones que puedan ser ejecutadas antes y después de cada actividad, estas evaluaciones ayudarían a medir el logro de los resultados y comparar contra lo planeado.

Si existiera desviación de lo real contra lo planeado, el director de implementación en conjunto con los demás miembros del grupo, tomarán decisiones para establecer medidas correctivas y coordinar esfuerzos para que garantice el curso correcto de la implementación del sistema SIGUP. También es necesario que se realicen reuniones cada cierto tiempo, en las cuales participen todos los integrantes del equipo de implementación, con el objetivo de medir los avances obtenidos a través de la ejecución de las diferentes actividades que constituyen el plan de implementación.



## 6.5.2. ESTRATEGIAS DE MONITOREO Y CONTROL

Entre las estrategias de monitoreo y control del proyecto de implementación del sistema SIGUP tenemos:

- Indicadores de gestión<sup>6</sup>.
- Formularios de control.

### 6.5.2.1. INDICADORES DE GESTIÓN

Los indicadores de gestión son medidas utilizadas para determinar el éxito de un proyecto o una organización. Los indicadores de gestión suelen establecerse por los líderes del proyecto o organización, y son posteriormente utilizados continuamente a lo largo del ciclo de vida, para evaluar el desempeño y los resultados. Los indicadores de gestión suelen estar ligados con resultados cuantificables. A continuación se presentan los índices a utilizar para este plan de implementación:

- Indicador de actividades planificadas ejecutables (IAPE)
- Indicador de duración de actividades (IDA)

#### 6.5.2.1.1. Indicador de actividades planificadas ejecutables (IAPE):

Da a conocer el grado de avance del proyecto (plan de implementación). A continuación, se muestra cómo calcularlo.

$$IAPE = \frac{\sum \text{Duración de las actividades ejecutadas}}{\sum \text{Duración de todas las actividades planificadas}}$$

Donde:

- Mientras más cercano sea el indicador a este valor, mayor es el grado de avance en la ejecución de las actividades.

#### 6.5.2.1.2. Indicador de duración de actividades (IDA):

Da a conocer el grado de desviación entre el tiempo real y el tiempo programado de una actividad, se calcula de la siguiente forma:

$$IDA = \frac{\text{Duración real de la actividad}}{\text{Tiempo programado para la actividad}}$$

Donde:

- $IDA \leq 1$ , es aceptable, ya que el tiempo invertido es acorde a lo planificado.
- $IDA > 1$ , es inaceptable, ya que se deben tomar medidas correctivas para ajustar tiempos.

---

<sup>6</sup>Medición del desempeño. Gerencia Informática. Carlos Ernesto García. Sexta Edición. Pág. 64.

### 6.5.3. FORMULARIOS DE CONTROL

Se llevará un seguimiento de las actividades del plan de implementación para detectar posibles desviaciones en los tiempos. El seguimiento de las actividades se podrá llevar a cabo utilizando el siguiente formulario de control para medir el avance del plan de implementación:



|                                                                                                                                          |           |                                                                                                                                    |                        |                                                                                     |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                         |           | <b>MINISTERIO DE JUSTICIA Y SEGURIDAD PÚBLICA</b><br><b>DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS PENALES</b><br>SIGUP<br><i>Liliana.torres</i> |                        |  |  |
| Implementación del Sistema Informático para la Gestión administrativa de la Unidad de Personal SIGUP<br>Control de tiempo de actividades |           |                                                                                                                                    |                        |                                                                                     |  |
| Elaborado por:                                                                                                                           |           |                                                                                                                                    |                        |                                                                                     |  |
| Fecha de inicio:                                                                                                                         |           |                                                                                                                                    | Fecha de finalización: |                                                                                     |  |
| Corr.                                                                                                                                    | Actividad | Tiempo planeado                                                                                                                    | Tiempo efectivo        |                                                                                     |  |
|                                                                                                                                          |           |                                                                                                                                    |                        |                                                                                     |  |
|                                                                                                                                          |           |                                                                                                                                    |                        |                                                                                     |  |
|                                                                                                                                          |           |                                                                                                                                    |                        |                                                                                     |  |
| Observaciones:                                                                                                                           |           |                                                                                                                                    |                        |                                                                                     |  |

Tabla 6.11. Tabla del formulario de Control de tiempos de las actividades.

Las secciones contenidas en el formulario son: Nombre de la persona quien llenó el formulario, actividades a desarrollarse con sus respectivos tiempos planificados y reales. Este formulario servirá para visualizar qué actividades está teniendo una desviación de tiempo y así poder aplicar medidas correctivas necesarias.

## 6.6. PLAN DE CAPACITACIÓN

### 6.6.1. PROPÓSITO

Proponer lineamientos en la forma de planear y ejecutar la capacitación a los usuarios finales para el uso del Sistema Informático para la Gestión administrativa de la Unidad de Personal (SIGUP), para hacer la inducción de un adecuado uso del sistema, para así obtener resultados esperados con su uso.

### 6.6.2. ALCANCE

El alcance de las capacitaciones para la inducción de Sistema Informático para la Gestión Administrativa de la Unidad de Personal (SIGUP), abarcará al personal técnico de las áreas: Secretaria, Propuesta y contratación, Acciones de personal, Expediente administrativo y Jurídico de la Unidad de Personal de la Dirección General de Centros Penales (DGCP).

Planificación de la capacitación:

1. Elaboración de actividades para capacitación.
2. Preparar escenario real para cada área a capacitar.

3. Elaboración de material a utilizar en la capacitación.

### **6.6.3. METODOLOGÍA DE CAPACITACIÓN**

Se recomienda que se ejecute la capacitación de la siguiente forma:

- Agendar capacitaciones para los usuarios de las áreas de: Secretaria, Propuesta y contratación, Acciones de personal, Expediente administrativo y Jurídico.
- Realizar capacitaciones en jornadas de 3 horas con descanso de 30 minutos.
- Centro de capacitación máximo para 10 personas, pantalla y cañón para proyección, pizarra y cualquier otro material que se necesite para impartir la capacitación.
- Acceso a la red de la Dirección General de Centros Penales.
- Capacitaciones de forma expositiva y demostrativa de cada una de opciones del sistema utilizando escenarios reales para que los usuarios se familiaricen con el sistema.
- Dejar tiempo en cada capacitación espacio para pregunta y respuesta para disipar dudas.
- Incentivar a los usuarios finales la utilización del sistema SIGUP.

#### 6.6.4. CARTA DIDÁCTICA

| NO. | TEMÁTICA                         | OBJETIVO                                                                                                                                                              | CONTENIDO                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PERSONAL                                                                                                                                              | RECURSO                                                                                                                                                                      | DURACIÓN (HORAS) |
|-----|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1   | Configuración del sistema SIGUP  | Que los participantes conozcan a detalle los requerimientos y componentes internos que conforman el sistema a implementar, así como su instalación y configuraciones. | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Características generales del sistema.</li> <li>•Requerimientos de hardware y software.</li> <li>• Estructura de la base de datos. Creación de la base de datos. Arquitectura del sistema.</li> <li>• Instalación y configuración del sistema.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Director de implementación.</li> <li>•Administrador del sistema.</li> <li>•Técnico de instalación.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Computadora</li> <li>•Servidor con SIGUP instalado</li> <li>•Manual técnico de SIGUP</li> </ul>                                      | 4                |
| 2   | Administración del sistema SIGUP | Que los participantes conozcan a detalle la gestión de la información del sistema dentro de los servidores de aplicación y base de datos.                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Administración de usuarios, roles y privilegios.</li> <li>•Gestión de datos del sistema.</li> <li>•Auditoría del sistema.</li> </ul>                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Director de implementación.</li> <li>•Administrador del sistema.</li> <li>•Técnico de instalación.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Servidor con SIGUP instalado</li> <li>•Proyector</li> <li>•Computadora por cada usuario</li> <li>•Manual técnico de SIGUP</li> </ul> | 4                |

| NO. | TEMÁTICA                             | OBJETIVO                                                                                         | CONTENIDO                                                                                                                                                                                             | PERSONAL                                                                                                                           | RECURSO                                                                                                                                                                                                                    | DURACIÓN (HORAS) |
|-----|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 3   | Administración de la aplicación      | Que los participantes sean capaces de administrar los usuarios que interactuarán con el sistema. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso al sistema.</li> <li>• Gestión de usuarios, roles y privilegios.</li> <li>• Auditoría interna del sistema.</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico capacitador.</li> <li>• Usuarios de las áreas.</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servidor con SIGUP instalado.</li> <li>• Proyector.</li> <li>• Computadora por cada usuario</li> <li>• Manual técnico de SIGUP.</li> <li>• Manual de usuario de SIGUP.</li> </ul> | 4                |
| 4   | Gestión de área de Secretaria        | Que los usuarios puedan realizar gestiones administrativas del área de Secretaria.               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oficios recibidos.</li> <li>• Respuestas a oficios.</li> <li>• Reportes.</li> </ul>                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico capacitador.</li> <li>• Usuarios del área de Secretaria.</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyector.</li> <li>• Servidor con SIGUP instalado.</li> <li>• Computadora por cada usuario.</li> <li>• Manual de usuario por persona.</li> </ul>                                 | 4                |
| 5   | Gestión de Propuestas y Contratación | Que los usuarios puedan realizar gestiones administrativas de área de Propuesta y Contratación.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empleados</li> <li>• Registro empleados</li> <li>• Crear nominas</li> <li>• Crear propuesta</li> <li>• Plazas vacantes</li> <li>• Catalogo plazas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico capacitador.</li> <li>• Usuarios del área de Propuesta y contratación.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyector</li> <li>• Servidor con SIGUP instalado.</li> <li>• Computadora por cada usuario.</li> <li>• Manual de usuario por persona.</li> </ul>                                  | 4                |

| NO. | TEMÁTICA                             | OBJETIVO                                                                                          | CONTENIDO                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PERSONAL                                                                                                                            | RECURSO                                                                                                                                                                                    | DURACIÓN (HORAS) |
|-----|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 6   | Gestión de Acciones de personal      | Que los usuarios puedan realizar gestiones administrativas del área de Acciones de personal.      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciones por incapacidad.</li> <li>• Acciones por finalización de contrato.</li> <li>• Acciones varias.</li> <li>• Catálogo de acciones.</li> <li>• Ubicación de acción.</li> <li>• Reportes.</li> </ul>                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuarios del área de Acciones de personal</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyector.</li> <li>• Servidor con SIGUP instalado.</li> <li>• Computadora por cada usuario.</li> <li>• Manual de usuario por persona.</li> </ul> | 4                |
| 7   | Gestión de Expediente administrativo | Que los usuarios puedan realizar gestiones administrativas del área de Expediente administrativo. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Catálogo de documentos.</li> <li>• Catálogo de capacitaciones.</li> <li>• Hoja de servicio.</li> <li>• Plaza nominal.</li> <li>• Plaza funcional.</li> <li>• Documentos recibidos.</li> <li>• Préstamo de expedientes.</li> <li>• Reportes.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico capacitador.</li> <li>• Usuarios del área de Expediente administrativo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyector.</li> <li>• Servidor con SIGUP instalado.</li> <li>• Computadora por cada usuario.</li> <li>• Manual de usuario por persona.</li> </ul> | 4                |

| NO.          | TEMÁTICA                 | OBJETIVO                                                            | CONTENIDO                                                                                                                                                                                                                                                                           | PERSONAL                                                                                                        | RECURSO                                                                                                                                                                                    | DURACIÓN (HORAS) |
|--------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 8            | Gestión de área Jurídica | Que los usuarios puedan gestionar administrativas de área Jurídica. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expediente jurídico.</li> <li>• Informe final.</li> <li>• Entrevista.</li> <li>• Catálogo de sanciones.</li> <li>• Catálogo de estados.</li> <li>• Respuesta de oficios.</li> <li>• Cambio de colaborador.</li> <li>• Reportes.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico capacitador.</li> <li>• Usuarios del área Jurídica.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyector.</li> <li>• Servidor con SIGUP instalado.</li> <li>• Computadora por cada usuario.</li> <li>• Manual de usuario por persona.</li> </ul> | 4                |
| <b>Total</b> |                          |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                            | 40               |

Tabla 6.12. Carta didáctica.

## 6.7. PRESUPUESTO DE CAPACITACIÓN

Se considera los siguientes recursos para la ejecución de las capacitaciones:

### 1. RECURSO HUMANO

El recurso humano que intervendrá en impartir las capacitaciones es personal que labora para la Gerencia de informática de la Dirección General de Centros Penales, por lo que ya se encuentra remunerada, añadiendo también que es parte de sus funciones. Los costos de recurso humano pueden variar si el Director de Implementación del sistema SIGUP considera la necesidad de contratar a personal adicional que lo apoye en el cumplimiento del plan. El tiempo que el técnico de capacitación participará en la capacitación es de 40 horas aproximadamente. Estimando un salario normal de \$600.00<sup>7</sup>, a \$ 5.00 la hora laboral, el costo de este recurso es:

| RECURSO HUMANO                  | HORAS | PU (\$) | SUB-TOTAL (\$) |
|---------------------------------|-------|---------|----------------|
| Administrador de implementación | 70    | 5       | 350            |
| Técnico capacitador             | 40    | 5       | 200            |
| Total                           |       |         | 550            |

Tabla 6.13. Costos de Técnico capacitador.

### 2. MATERIAL DE APOYO

Los costos del material de apoyo incluye la impresión de la documentación que acompaña al sistema SIGUP.

| DOCUMENTO              | PÁGINAS | P.U. (\$) | CANTIDAD ESTIMADA | SUB-TOTAL (\$) |
|------------------------|---------|-----------|-------------------|----------------|
| Plan de implementación | 18      | .05       | 4                 | 3.60           |
| Manual técnico         | 28      | .05       | 3                 | 4.20           |
| Manual de usuario      | 160     | .05       | 6                 | 48             |
| Total                  |         |           |                   | 55.80          |

Tabla 6.14. Costos de documentación para capacitación de sistema SIGUP.

### 3. OTROS COSTOS

Se puede incurrir en otros gastos tales como papelería adicional y entre otros, quedando estos a juicio de las partes involucradas en la coordinación de esta actividad. Estimando que cada hora de la capacitación genere un gasto aproximado de \$ 10.00, en 40 horas tenemos:  $40 \times \$10 = \$400$

<sup>7</sup> Salario promedio de un informático de la Dirección General de Centros Penales.



Total de costos:

| COSTOS            | PRECIO<br>(\$) |
|-------------------|----------------|
| Recurso humano    | 550.00         |
| Material de apoyo | 55.80          |
| Otros costos      | 400.00         |
| Total             | 1005.80        |

Tabla 6.15. Tabla con los costos totales de la implementación.

## 7. CONCLUSIONES

Luego del análisis de los procesos vigentes del área de la Unidad de personal de la Dirección General de Centros Penales, se identificaron los inconvenientes generados al realizar los procesos que el personal ejecuta diariamente.

Mediante los diagramas del Modelado de negocio (BPMN) se propuso cómo deberían ser los procesos si el sistema se implementa, además del personal involucrado de la Unidad de personal.

El análisis incluye el levantamiento de requerimientos para cubrir las necesidades dentro de las áreas Secretarial, Propuesta y contratación, Expediente administrativo, Acciones de personal y Jurídica para ser cubiertas por el nuevo sistema.

La metodología usada en el desarrollo del sistema fue de Análisis orientada a objetos, ya que provee los fundamentos para modelar la solución al problema de manera más sencilla y permitiendo agilizar el desarrollo en base a sus principios. Como ciclo de desarrollo del sistema, se eligió RUP dado que tiene un alto nivel de acoplamiento con el análisis orientado a objetos y sobre todo da flexibilidad y mayor participación del usuario. Añadido a esto, se usó el patrón de diseño MVC, lo que facilitó la codificación del sistema.

La realización de un buen diseño que asegure facilidad de uso y eficiencia en las actividades, garantizará la aprobación del usuario y un sistema funcional libre de errores.

A través de las pruebas realizadas se garantizó que el sistema cumplirá con los requerimientos. Los resultados de las pruebas fueron: 100% de 3 iteraciones realizadas. Es por esto que el plan de pruebas debe estar bien diseñado y fundamentado en estándares, que son los que definirán la calidad del sistema.

Con la implementación del sistema, la Unidad de personal de la Dirección General de Centros Penales tendrá beneficios que se reflejarán en aspectos tales como: manejo de la información, facilidad en búsqueda de información y generación de salidas.

## 8. RECOMENDACIONES

- Para futuros proyectos, crear una relación de trabajo entre los interesados en el desarrollo del proyecto, sobre todo cuando abarca más de una unidad administrativa, para que el sistema que sea desarrollado posea la total aceptación y ser utilizado.
- Cambiar de gestor de base de datos ya que la cantidad de transacciones y datos ingresados pudieran afectar el funcionamiento de la base de datos de la Unidad de personal, hay que considerar MYSQL fue creado para sistemas de administración de contenido y no para un sistema informático transaccional.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

Libros:

- García, Carlos Ernesto; Gerencia Informática; Informatik, 6ª. Edición, El Salvador, 2009.
- García, Carlos Ernesto; Guía para trabajos de graduación de desarrollo de sistemas informático, Versión 1.0.
- Bahit, Eugenia; POO y MVC en PHP; Creative Commons, 3ª Edición, Argentina, 2012.
- Kendall, E. Kenneth y Kendall, E. Julie; Análisis y diseño de sistemas, 6ª Edición, México, 2005.
- Muller, Thomas, Beer Armin, Klonk Martin; Probador Certificado (Programa de estudio de nivel básico).
- Mitchel H. Levine, "Analyzing the Deliverables Produced in the Software Development Life Cycle" (2000).

Sitios web:

<http://www.rational.com.ar/herramientas/rup.html>

<http://www.usmp.edu.pe/publicaciones/boletin/fia/info49/articulos/RUP%20vs.%20XP.pdf>

<http://prosociotec.blogspot.com/>

<http://www.slideshare.net/bernardolimachi/metodologia-rup-14288208>

<http://www.youtube.com/watch?v=wG4gyktFeYI>

<http://users.dsic.upv.es/asignaturas/facultad/lsi/ejemplorup/Requisitos.html#EspCU>

<http://www.sv.computrabajo.com>

<http://www.tecoloco.com.sv>

<http://www.slideshare.net/SergioRios/unidad-3-modelo-de-negocio>

<http://umlDiagramadespliegue.blogspot.com/>

<http://www.maestrosdelweb.com/editorial/%C2%BFque-son-las-bases-de-datos/>

<http://sistemas2009unl.wordpress.com/prototipos-informaticos/>

<http://wiki.bizagi.com/es/index.php?title=BPMN>

<http://es.scribd.com/doc/42190781/RUP-UML>

## 10. GLOSARIO

### A

- **Acción de personal:** es el resultado de una acción administrativa que el empleado solicita al área de acción de personal, estas pueden ser un aumento salarial, descuento por llegadas tardías, incapacidades, etc.
- **Área de acciones de personal:** área encargada de administrar las incapacidades, permisos, solicitudes de aumento, cambios de plazas, denuncias, despidos, licencias que llegan a la unidad de personal mediante un escrito o solicitud.
- **Área de control de asistencia:** área encargada de administrar el control de asistencias (entradas y salidas) de los empleados de la institución, la cual se auxilia mediante el archivo que genera el reloj biométrico.
- **Área de Control de expedientes administrativos:** área que administra los expedientes administrativos de los empleados de la institución, su función es la de registrar cualquier acción de personal, capacitaciones, denuncias, nombramientos interinos, etc. Que se generen por empleado.
- **Área de propuestas y contratación de personal:** área que se encarga de administrar y archivar los currículos de los aspirantes seleccionados a ocupar una plaza dentro de la DGCP y además de manejar el proceso que se realiza con el ministerio de hacienda para la asignación de fondos para las plazas de trabajo.
- **Área Jurídica:** área cargada de administrar el expediente disciplinario que se genera a un empleado que haya cometido una falta de índole jurídica, además de dar seguimiento a las denuncias de casos de índole jurídico dentro de la institución.

### B

- **Base de Datos:** Es un sistema que almacena datos que están relacionados entre sí. Es un repositorio en donde guardamos información integrada que podemos almacenar y recuperar.
- **Bit:** Es el acrónimo Binary digit. (dígito binario). Un bit es un dígito del sistema de numeración binario. Mientras que en el sistema de numeración decimal se usan diez dígitos, en el binario se usan sólo dos dígitos, el 0 y el 1. Un bit o dígito binario puede representar uno de esos dos valores, 0 ó 1, y es considerado la menor forma de representación de los datos en informática.
- **BPS:** Los bits por segundo como unidad del Sistema Internacional de Unidades son utilizados para expresar la velocidad de transmisión de datos. Con frecuencia se usa en forma ambigua como bps, que para el Sistema Internacional significaría "bits por

segundos". Por lo general se mide en Kbps (kilobits por segundo) o Mbps (megabits por segundo).

- **Byte:** Es una secuencia de bits contiguos, cuyo tamaño depende del código de información o código de caracteres en que sea definido. Se usa comúnmente como unidad básica de almacenamiento de datos en combinación con los prefijos de cantidad, por ejemplo KiloByte (1024 bytes), MegaByte (220 bytes) o GigaByte (230 bytes).

## C

- **Casos de uso:** Es una descripción de los pasos o las actividades que deberán realizarse para llevar a cabo algún proceso. Los personajes o entidades que participarán en un caso de uso se denominan actores. En el contexto de ingeniería del software, un caso de uso es una secuencia de interacciones que se desarrollarán entre un sistema y sus actores en respuesta a un evento que inicia un actor principal sobre el propio sistema. Los diagramas de casos de uso sirven para especificar la comunicación y el comportamiento de un sistema mediante su interacción con los usuarios y/u otros sistemas.
- **Ciclo de vida del desarrollo de software:** estructura aplicada al desarrollo de un producto de software. Hay varios modelos a seguir para el establecimiento de un proceso para el desarrollo de software, cada uno de los cuales describe un enfoque diferente para diferentes actividades que tienen lugar durante el proceso.

## D

- **Diagrama de causa y efecto:** herramientas más eficaces y más utilizadas en acciones de mejoramiento y control de calidad en las organizaciones, ya que permite, de una forma sencilla, agrupar y visualizar las razones que han de estar en el origen de cualquier problema o resultado que se pretenda mejorar.
- **Desarrollo en cascada:** es el enfoque metodológico que ordena rigurosamente las etapas del proceso para el desarrollo de software, de tal forma que el inicio de cada etapa debe esperar a la finalización de la etapa anterior.
- **Desarrollo en espiral:** Las actividades de este modelo se conforman en una espiral, en la que cada bucle o iteración representa un conjunto de actividades. Las actividades no están fijadas a ninguna prioridad, sino que las siguientes se eligen en función del análisis de riesgo, comenzando por el bucle interior.
- **Diagrama de clases:** es un tipo de diagrama estático que describe la estructura de un sistema mostrando sus clases, atributos y las relaciones entre ellos. Los diagramas de clases son utilizados durante el proceso de análisis y diseño de los sistemas, donde se crea el diseño conceptual de la información que se manejará en el sistema, y los componentes que se encargaran del funcionamiento y la relación entre uno y otro.
- **Diagrama de interacción:** muestran las interacciones entre objetos ocurridas en un escenario del sistema.

- **Diagrama entidad-relación:** es una herramienta para el modelado de datos que permite representar las entidades relevantes de un sistema de información así como sus interrelaciones y propiedades.

## E

- **Enfoque de Sistemas:** es un esquema metodológico que sirve como guía para la solución de Problemas, en especial hacia aquellos que surgen en la dirección o administración de un sistema, al existir una discrepancia entre lo que se tiene y lo que se desea, su problemática, sus componentes y su solución.
- **Etapas de transición:** etapa de desarrollo de la metodología RUP en la cual se elaboran la documentación final del proyecto y el plan de implementación.
- **Expedientes disciplinarios:** documento en el cual se lleva todas las faltas cometidas por el empleado desde faltas leves a faltas consideradas graves.

## F

- **Frontera:** área de limitación del sistema informático a desarrollar para el caso en particular es la Unidad de personal.

## H

- **Hardware:** corresponde a todas las partes tangibles de un sistema informático; sus componentes son: eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos.

## I

- **Interfaz de usuario:** es el medio con que el usuario puede comunicarse con una máquina, un equipo o una computadora, y comprende todos los puntos de contacto entre el usuario y el equipo. Normalmente suelen ser fáciles de entender y fáciles de accionar.

## J

- **Jefatura de Unidad:** nombre del cargo designado al jefe o jefa de la unidad de personal.

## M

- **Marcador biométrico:** dispositivo que se utiliza para registrar las entradas y salidas de los empleados de la institución.
- **Marginal:** es una orden para realizar una tarea girada a un empleado por parte del gerente de la unidad.
- **Medioambiente:** entorno por el cual se encuentra la unidad de personal y que para este caso en particular es la dirección general de centros penales.
- **Método caja negra:** método que se utiliza para hacer una representación gráfica de los estados de un sistema, de cómo se encuentra en la actualidad a como se desea estar.

- **Modelo RUP (Proceso Unificado Racional):** constituye una metodología estándar para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos.
- **Modulo:** parte o porción del sistema que realiza una función específica.

## N

- **Nombramientos:** son designaciones de puestos de manera temporal o permanente dentro de la institución.

## R

- **Registro:** conjunto de información almacenada dentro de un sistema o base de datos.
- **Requerimiento:** es una necesidad documentada sobre el contenido, forma o funcionalidad de un producto o servicio.

## S

- **Sanciones disciplinarias:** tipos de acciones que se le crean a los empleados que pueden ser de cualquier índole.
- **Sistema biométrico:** sistema encargado de registrar las horas de llegada y salida de lo empleados de la Dirección General de Centros Penales.
- **Sistema informático:** es el conjunto de partes interrelacionadas de hardware, software y de recurso humano que funcionan con un objetivo en común.

## U

- **Unidad de personal:** unidad encargada de realizar las contrataciones de índole administrativo además de llevar el control de las acciones de los empleados, pago de planillas, etc.
- **UML:** es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar y documentar cada una de las partes que comprende el desarrollo de software.



# ANEXOS

A. ESTRUCTURA DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS PENALES



**DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS PENALES**

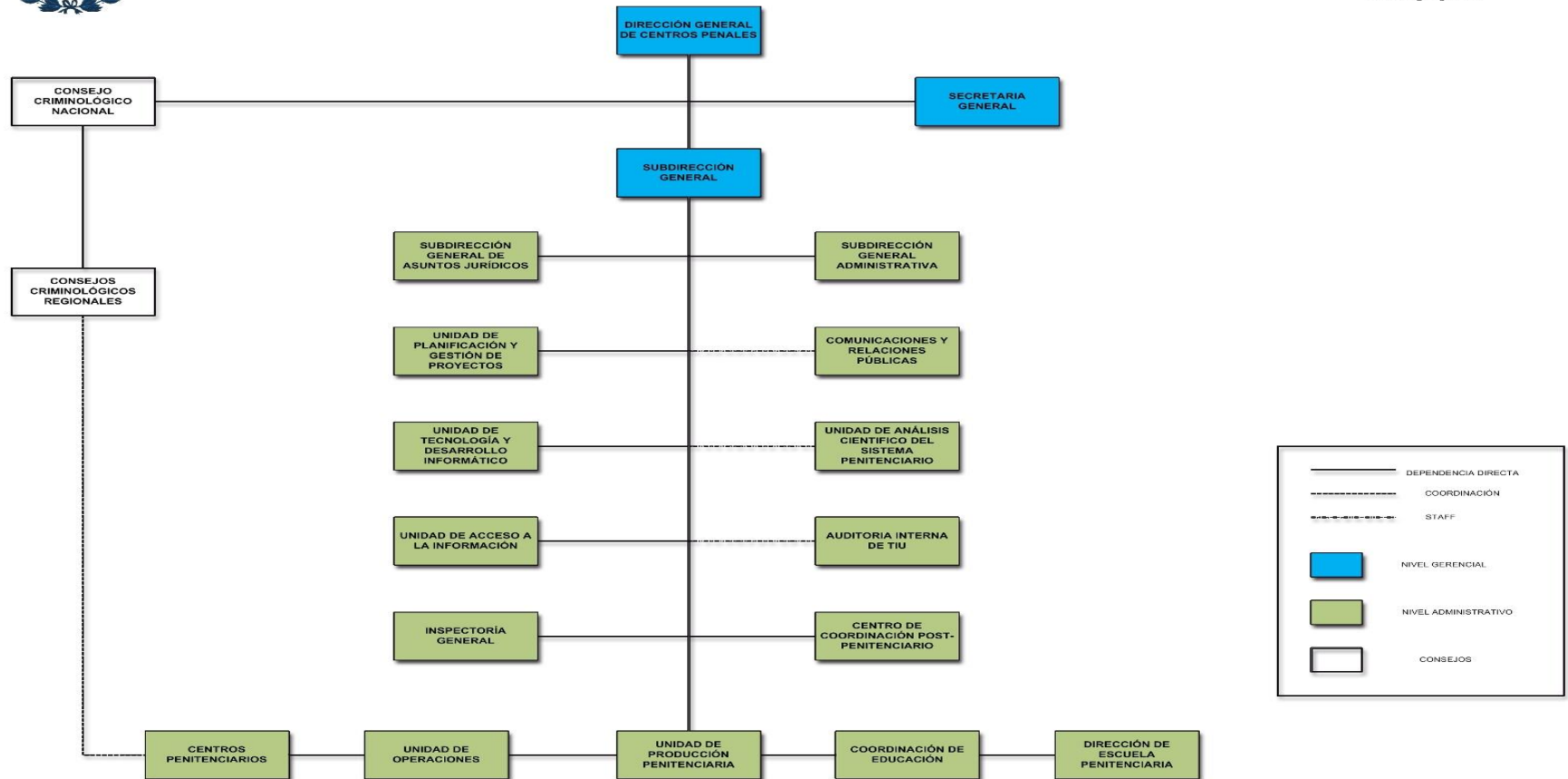


Figura A.1. Organigrama de la Dirección General de Centros Penales.

## B. APROBACIÓN DEL MODELADO DE NEGOCIO PROPUESTO

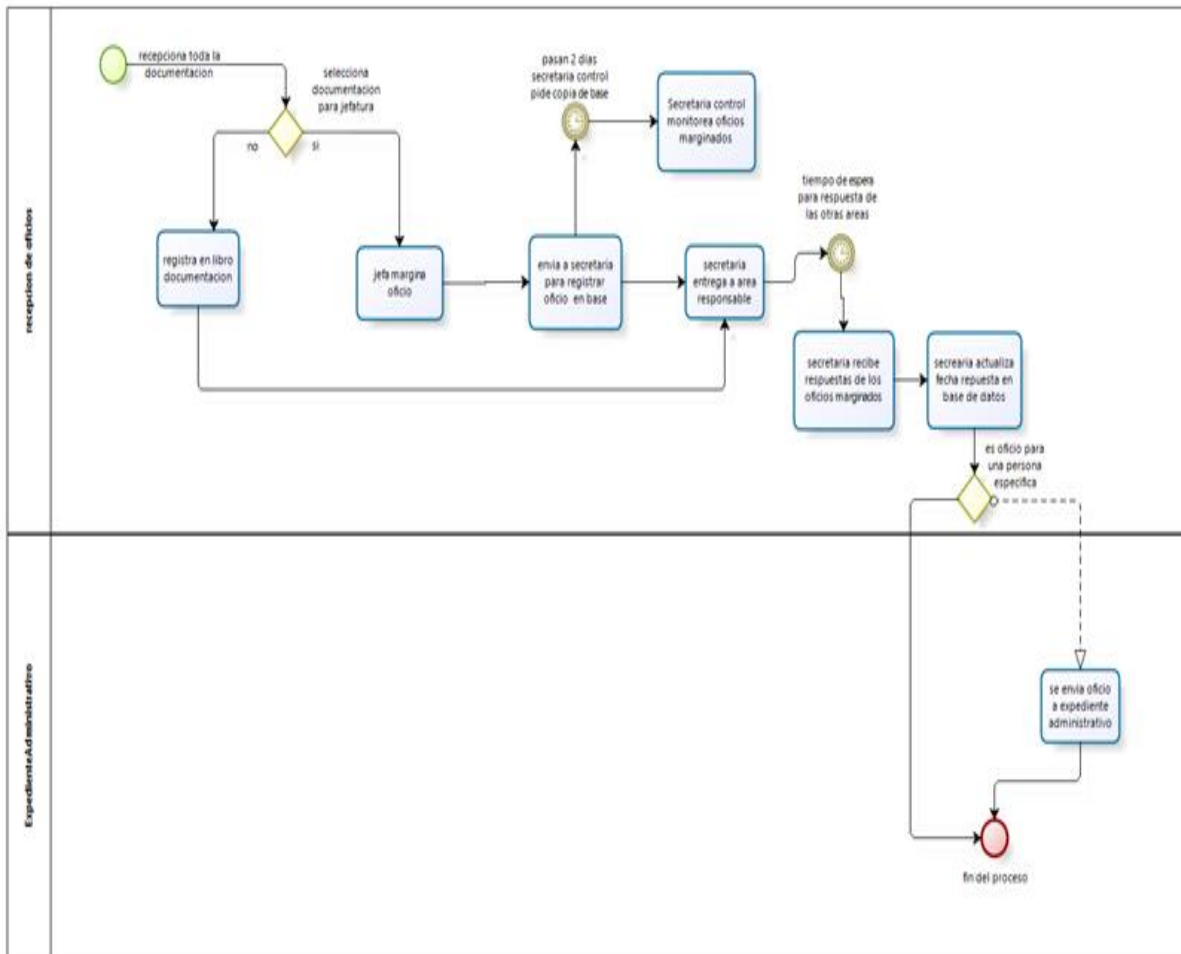


Figura B.1. Diagrama de Modelado de negocio del área Secretarial.



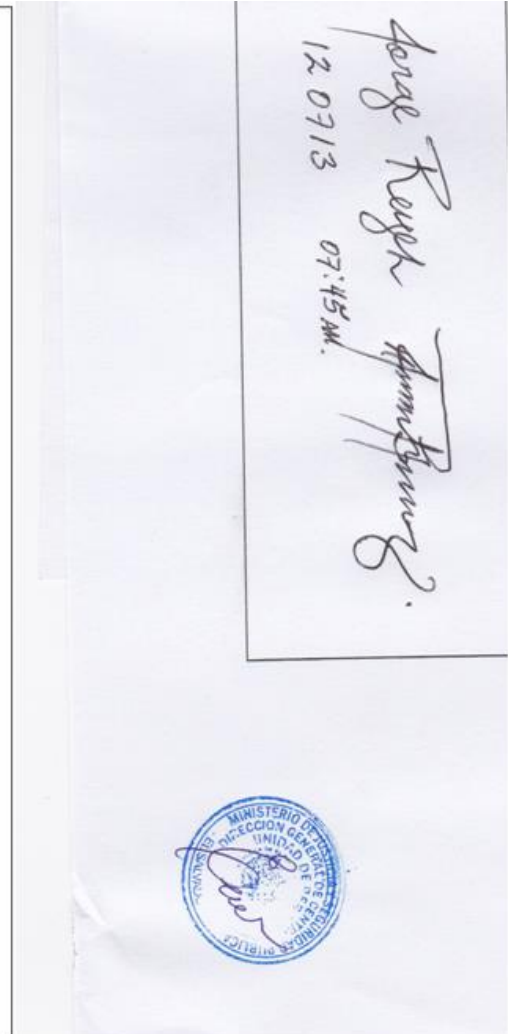
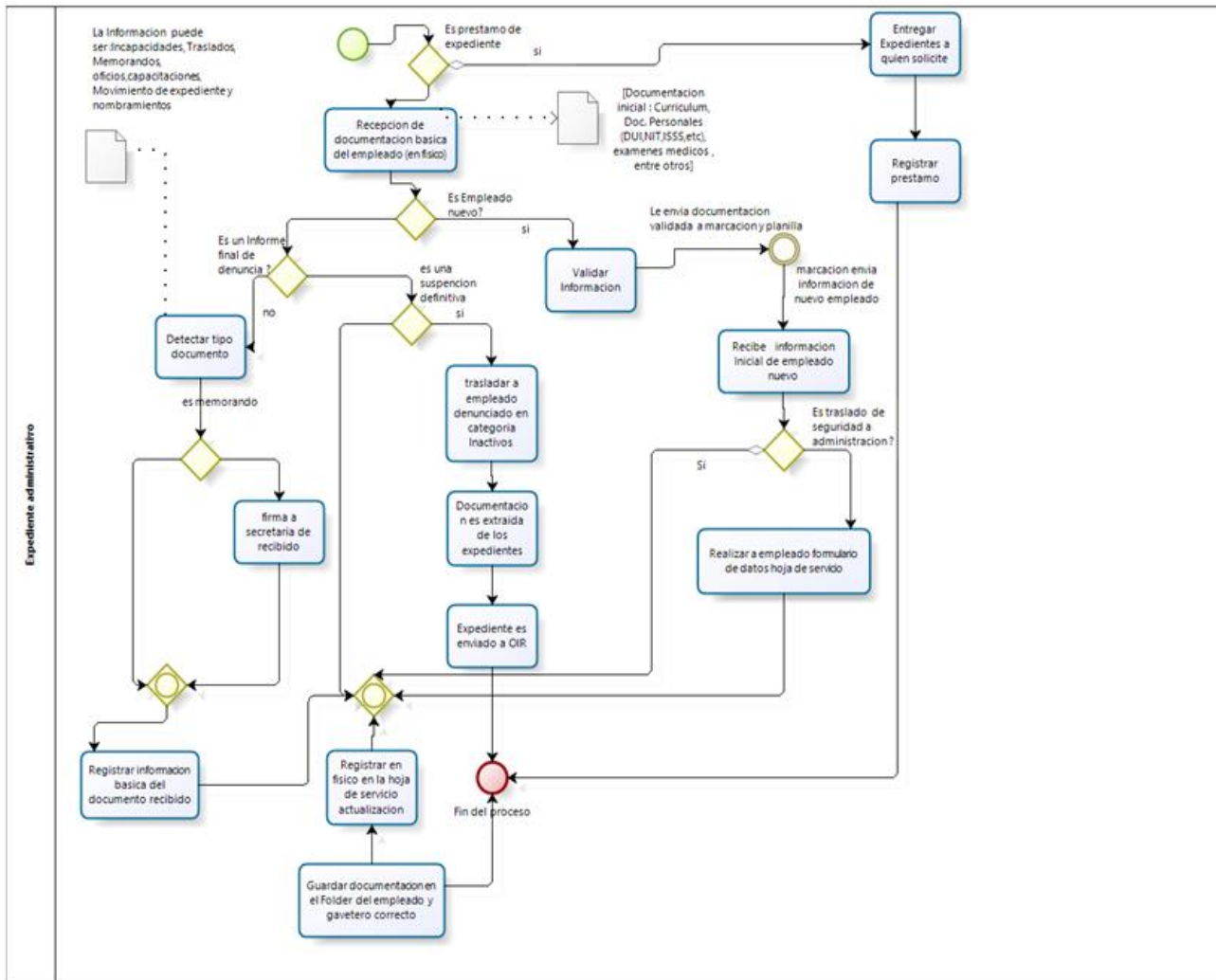
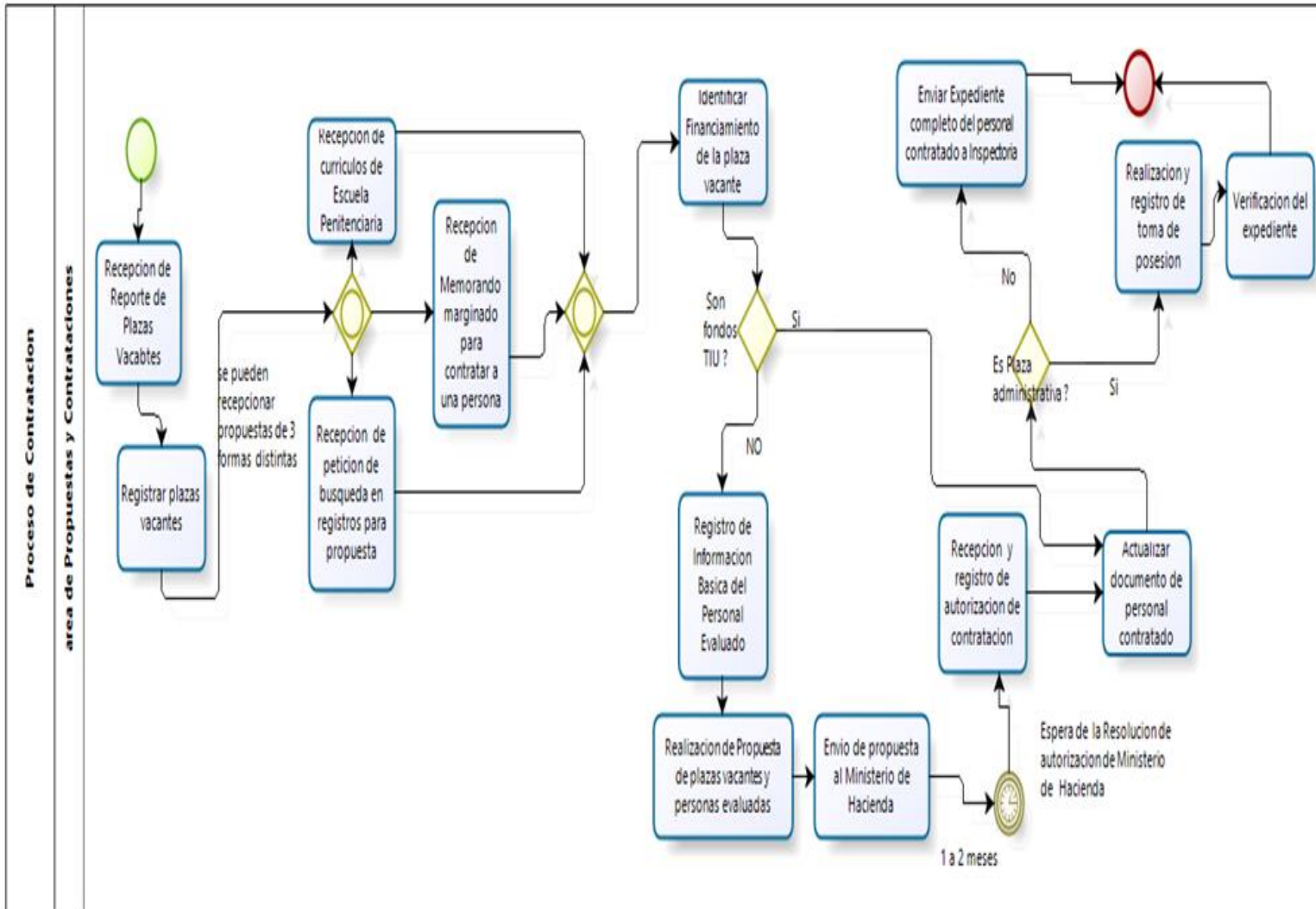


Figura B.2. Diagrama de Modelado de negocio de Expediente administrativo.



*R. M. ...*  
12/07/13.

Figura B.3. Diagrama de Modelado de negocio de Propuesta y contratación.

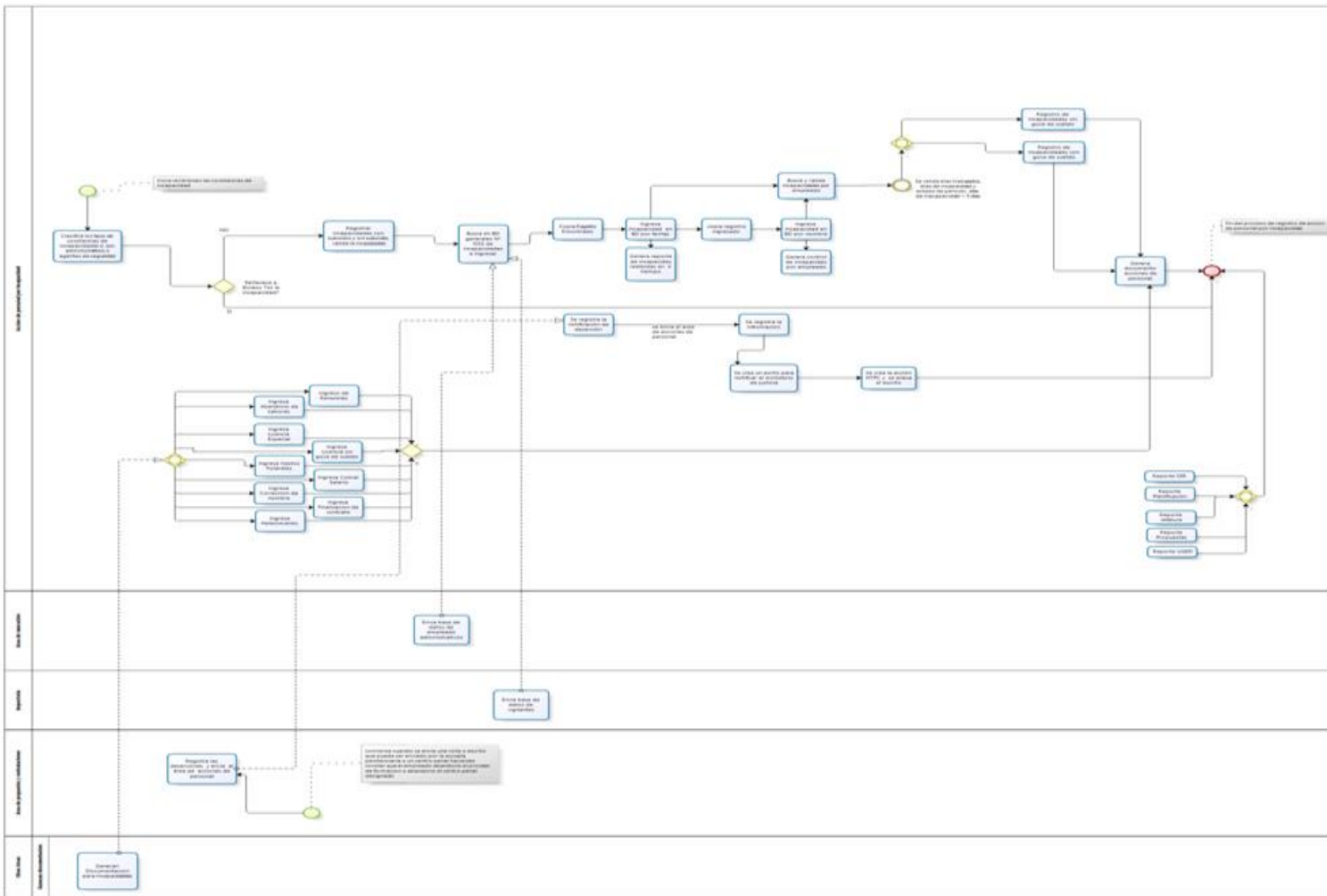
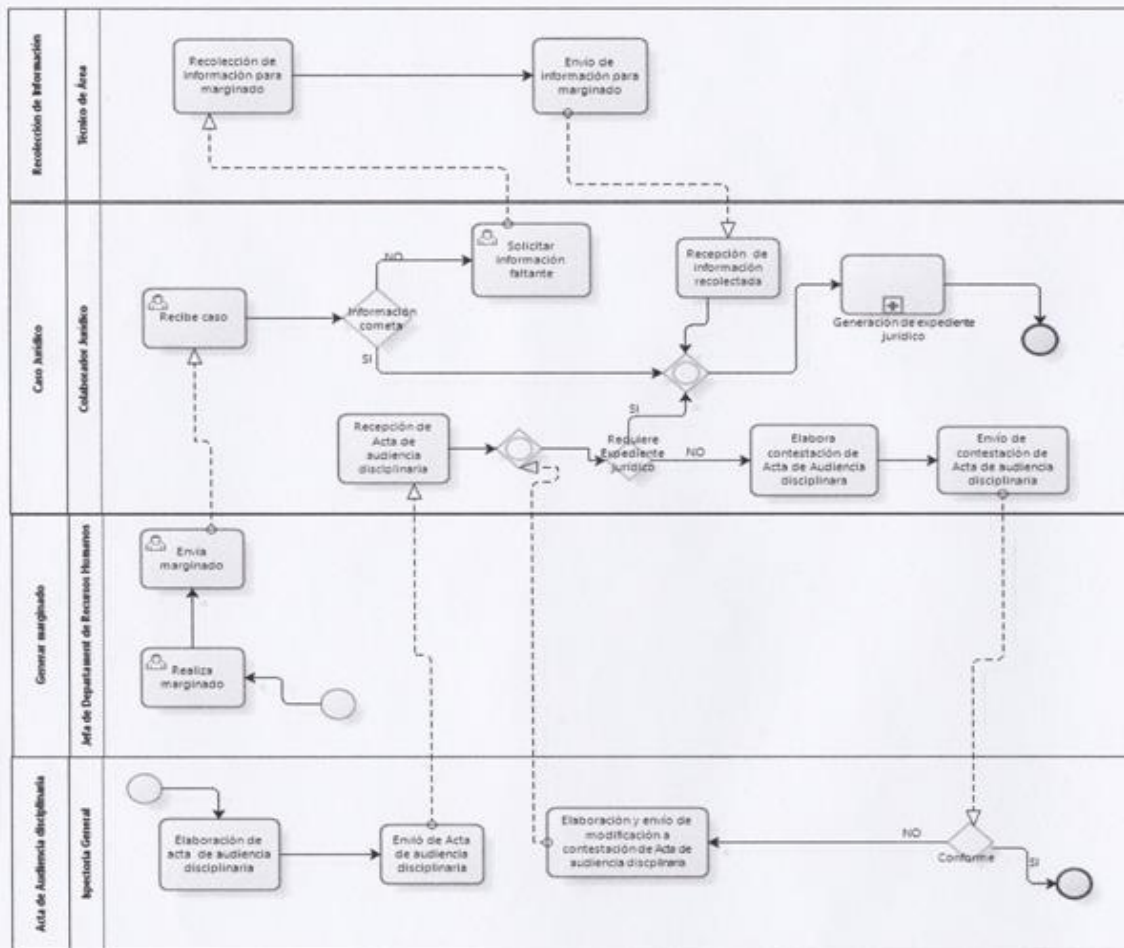



Figura B.4. Diagrama de Modelado de negocio de Acciones de personal.



Verónica Cristina Marcos de Bernwiler  
*Verónica*


Liliana Iveth Torres  
 García.

*Liliana Iveth Torres García*



Figura B.5. Diagrama de Modelado de negocio de Acciones de personal.

C. CARTA DE REQUERIMIENTOS INFORMÁTICOS DE PARTE DE LA UNIDAD DE TECNOLOGIA DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS PENALES.

  
Universidad de El Salvador  
Hacia la libertad por la cultura

San Salvador, 15 de agosto de 2013

**Ing. Iván Alexander López Vásquez**  
Jefe de Unidad de Tecnología y Desarrollo Informático.  
Dirección General de Centros Penales.

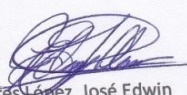
Por medio de la presente, queremos expresar que los siguientes requerimientos sobre estándares de desarrollo utilizados actualmente en la Unidad de Tecnología y Desarrollo Informático, serán tomados en cuenta por parte del equipo de trabajo de graduación en el desarrollo del sistema informático de apoyo a las gestiones administrativas de la Unidad de personal en la Dirección General de Centros Penales:


1. La base de datos del sistema informático de la Unidad de personal se relacionará a la base datos del sistema informático SIPE.
2. Utilizar el patrón arquitectónico Modelo Vista Controlador (MVC), con el framework CodeIgniter.
3. Trabajar con el gestor de base de datos MySQL 5.0.
4. Utilizar SQL embebido en la capa de Modelo.
5. La lógica del negocio del sistema informático de la Unidad de personal se desarrollará en la base de datos.
6. Utilizar campos de auditoría en las tablas del sistema informático de la Unidad de personal.
7. Trabajar con el estándar de diseño de pantallas que se utilizan en la institución.

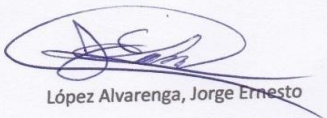
De antemano, gracias por el apoyo y tiempo que está brindando su persona y su unidad.


Atte.

Grupo de trabajo de graduación.  
Universidad de El Salvador  
Facultad de Ingeniería y arquitectura  
Escuela de Sistemas Informáticos

  
Flores López, José Edwin

  
Gómez, Salvador Mauricio

  
López Alvarenga, Jorge Ernesto

  
Martínez Pérez, Christian Marvin

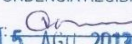
|                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDAD DE TECNOLOGÍA<br>Y DESARROLLO INFORMÁTICO<br>CORRESPONDENCIA RECIBIDA                        |
| Recibido por:  |
| Fecha: 15 AGU 2013                                                                                  |
| Hora: 10:44                                                                                         |

Figura C.1. Carta de requerimientos de la Unidad de tecnología.





## MEMORANDUM

113

**PARA:** Christian Marvin Martínez Pérez  
José Edwin Flores López  
Jorge Ernesto López Alvarenga  
Salvador Mauricio Gómez,  
**Grupo de trabajo de Graduación, Universidad de El Salvador, Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Escuela de Sistemas Informáticos.**

**DE:** Ing. Iván Alexander López Vásquez,  
Jefe de la Unidad de Tecnología y Desarrollo Informático



**ASUNTO:** Informando

**FECHA:** 15 de agosto de 2013

---

En referencia a nota recibida con fecha 13 de agosto de 2013, informo a Ustedes, que se autoriza para que sea utilizada la estructura y estándares de desarrollo para el trabajo de graduación, que como grupo de estudiantes están realizando.

Atentamente.

IALV/chh

Figura C.2. Conformación de requerimientos de la Unidad de tecnología.

D. LISTADO DE USUARIOS DE PRIMERA REVISIÓN DE INTERFAZ DE USUARIO

Proyecto: Desarrollo de un sistema informático para la gestión administrativa de la Unidad de personal en la Dirección General de Centros Penales.

HOJA DE CONTROL DE REUNIONES Y ENTREVISTAS.

Fecha: 13/08/2013

Objetivo: Validación de pantallas del área Jurídica

|                |                     |
|----------------|---------------------|
| Dirigida a:    | Área Jurídica       |
| Conducida por: | Jorge Ernesto López |

Asistentes

| N° | Nombres                         | Correo                                                    | Firma |
|----|---------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------|
| 1  | Liliana Iveth Torres García     | liliana.torres@seguridad.gob.sv                           |       |
| 2  | Verónica Cristina Marcos Rosa   | veronica.marcos@seguridad.gob.sv                          |       |
| 3  | Marcela Arely Velásquez         | legalita724@msn.com<br>marcela.velasquez@seguridad.gob.sv |       |
| 4  | MÓNICA ALESSANDRIA SALES COLATO | ales04_@hotmail.com                                       |       |
| 5  | Ligüín Elnue Ortiz Mendoza      | liguin.012@hotmail.com                                    |       |

Acuerdos y comentarios:

En expediente jurídico

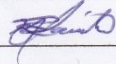
- Buscar por DUI
- Mostrar información como: fecha ingreso al sist penitenciario, plazas nominal y funcional, salario
- Dejar en blanco el nombre cuando hay casos sin individualizar.
- Hay casos que se aparturan expediente para más de una persona, y mostrar información de su de ellos.
- Hay estados e informes finales dependiente de la resolución: amonestaciones, suspendido, exoneración, archivo, llamados de atención

Figura C.1. Lista de asistencia de validación de prototipos del área Jurídica.

Objetivo: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| Dirigida a:    | Margarita Rosibel Sanchez Pimas |
| Conducida por: |                                 |

Asistentes

| N° | Nombres                         | Correo                              | Firma                                                                               |
|----|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Margarita Rosibel Sanchez Pimas | margarita.sanchez@seguridad.gob.sv. |  |
|    |                                 |                                     |                                                                                     |
|    |                                 |                                     |                                                                                     |
|    |                                 |                                     |                                                                                     |
|    |                                 |                                     |                                                                                     |
|    |                                 |                                     |                                                                                     |

Acuerdos y comentarios:



Figura C.2. Lista de asistencia de validación de prototipos del área de Acciones de personal.

## E. DOCUMENTACIÓN DE PRUEBAS CON LOS USUARIOS

### AREA SECRETARIAL



DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTION ADMINISTRATIVA DE LA UNIDAD DE PERSONAL EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS PENALES

Hoja para documentación de pruebas de sistema informático

Nombre: Aroel Senente Cargo: Tecnico area Secretarial

Unidad/Area: Secretarial

Sistema en prueba: **SISTEMA INFORMÁTICO DE APOYO A LA GESTIONES ADMINISTRATIVAS DE LA UNIDAD DE PERSONAL EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS PENALES**

Fecha: 20 / Feb / 2014 Hora: Inicio: 8:00 Fin: 10:00  
Y 26 / Feb / 2014 8:00 - 9:00

Indicaciones:

- ✓ Antes de iniciar las pruebas del sistema informático, solicite una breve inducción.
- ✓ Para realizar pruebas, es necesario tener instalado un navegador (El navegador que se sugiere es Mozilla Firefox).
- ✓ Para ingresar al sistema por favor digitar la siguiente dirección en el navegador:  
[http://10.11.20.3:8088/sirrh\\_final](http://10.11.20.3:8088/sirrh_final)
- ✓ Para iniciar sesión en el sistema, es necesario que digite su usuario y su contraseña que se le ha proporcionado, además, deberá digitar el código de seguridad tal y como puede observarlo (combinación de mayúsculas y números).

|                                                                                                                                                                                                                   |                                             |                                    |                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Opción de Menú:                                                                                                                                                                                                   | <u>Oficinas</u>                             | Sub-Menú:                          | <u>Gestionar Oficinas</u>                                                      |
| Acción                                                                                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Agregar | <input type="checkbox"/> Modificar | <input type="checkbox"/> Eliminar <input type="checkbox"/> Consulta (Reportes) |
| <b>Resultados</b>                                                                                                                                                                                                 |                                             |                                    |                                                                                |
| <p>Empleado vacante no es necesario, pero si el empleado que recibe.</p> <p style="text-align: right;"><i>Antonio Brito</i></p>                                                                                   |                                             |                                    |                                                                                |
| <b>Sugerencias u observaciones</b>                                                                                                                                                                                |                                             |                                    |                                                                                |
| <p>✓ Seleccionar más áreas de una sola vez</p> <p>✓ Seleccionar empleados que reciben - <i>Antonio Brito</i></p> <p>✓ Avitar area que recibe y empleado que recibe - caso de que no hay empleados en la area.</p> |                                             |                                    |                                                                                |

✓



DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTION ADMINISTRATIVA DE LA UNIDAD DE PERSONAL EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS PENALES

|                                                                                                                                |                                                                                                                                                               |           |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|
| Opción de Menú:                                                                                                                | Oficios                                                                                                                                                       | Sub-Menú: | Gestionar Oficios |
| Acción                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> Agregar <input type="checkbox"/> Modificar <input type="checkbox"/> Eliminar <input type="checkbox"/> Consulta (Reportes) |           |                   |
| Gnd - Normal - Consultar      Resultados                                                                                       |                                                                                                                                                               |           |                   |
| <div style="text-align: right; padding-right: 20px;"> <i>Autógrafa</i> </div>                                                  |                                                                                                                                                               |           |                   |
| Sugerencias u observaciones                                                                                                    |                                                                                                                                                               |           |                   |
| Se debe modificar el gnd. → el <del>area</del> remitente debe ser<br>Persona recibe → <i>Autógrafa</i><br>✓ ordenar por fecha. |                                                                                                                                                               |           |                   |

26/feb/2014 →

|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                               |           |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|
| Opción de Menú:                                                                                                                                                                             | Oficios                                                                                                                                                       | Sub-Menú: | Gestionar Respuestas |
| Acción                                                                                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> Agregar <input type="checkbox"/> Modificar <input type="checkbox"/> Eliminar <input type="checkbox"/> Consulta (Reportes) |           |                      |
| Resultados                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                               |           |                      |
| Persona que responde debe ser Persona que recibe Oficios o del Area Unidad de recepción Quitavlo ese campo<br><div style="text-align: right; padding-right: 20px;"> <i>Autógrafa</i> </div> |                                                                                                                                                               |           |                      |
| Sugerencias u observaciones                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                               |           |                      |
|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                               |           |                      |

26/feb/2014 →

Interfaz oficios  
 agregar los campos ubicación del documento y  
 Preratificación.

EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO



DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTION ADMINISTRATIVA DE LA UNIDAD DE PERSONAL EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS PENALES

Hoja para documentación de pruebas de sistema informático

Nombre: Jorge Reyes Cargo: Tecnico Expediente Administrativo

Unidad/Area: Expediente Administrativo

Sistema en prueba: **SISTEMA INFORMÁTICO DE APOYO A LA GESTIONES ADMINISTRATIVAS DE LA UNIDAD DE PERSONAL EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS PENALES**

Fecha: 20 / Feb / 2014 Hora: Inicio: 0 : 30 Fin: 10 : 51

Indicaciones:

- ✓ Antes de iniciar las pruebas del sistema informático, solicite una breve inducción.
- ✓ Para realizar pruebas, es necesario tener instalado un navegador (El navegador que se sugiere es Mozilla Firefox).
- ✓ Para ingresar al sistema por favor digitar la siguiente dirección en el navegador:  
http://10.11.20.3:8088/sirrh\_final
- ✓ Para iniciar sesión en el sistema, es necesario que digite su usuario y su contraseña que se le ha proporcionado, además, deberá digitar el código de seguridad tal y como puede observarlo (combinación de mayúsculas y números).

|                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                               |           |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------|
| Opción de Menú:                                                                                                                                                                           | <u>Reporte</u>                                                                                                                                                | Sub-Menú: | <u>Reporte Expedientes</u> |
| Acción                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Agregar <input type="checkbox"/> Modificar <input type="checkbox"/> Eliminar <input checked="" type="checkbox"/> Consulta (Reportes) |           |                            |
| <u>documentos Recibidos</u>                                                                                                                                                               | <b>Resultados</b>                                                                                                                                             |           |                            |
|                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                               |           |                            |
| <b>Sugerencias u observaciones</b>                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                               |           |                            |
| <p>Se acordó que se cambiana el formato para vaciar los datos de la documentación recibida a un formato más simple.</p> <p style="text-align: right;"><i>Jorge Reyes</i><br/>19/02/14</p> |                                                                                                                                                               |           |                            |



DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTION ADMINISTRATIVA DE LA UNIDAD DE PERSONAL EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS PENALES

|                                                                                                                              |                                                                                                                                                               |           |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|
| Opción de Menú:                                                                                                              | Reportes                                                                                                                                                      | Sub-Menú: | Desde Expedientes |
| Acción                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Agregar <input type="checkbox"/> Modificar <input type="checkbox"/> Eliminar <input checked="" type="checkbox"/> Consulta (Reportes) |           |                   |
| Hoja de Servicio <span style="float: right;">Resultados</span>                                                               |                                                                                                                                                               |           |                   |
| Sugerencias u observaciones                                                                                                  |                                                                                                                                                               |           |                   |
| Se opina que la hoja de Servicio extrae la fotografía desde la base del sistema SIPE (que pertenece a Escuela Penitenciaria) |                                                                                                                                                               |           |                   |
| <i>[Signature]</i> 19/02/14                                                                                                  |                                                                                                                                                               |           |                   |

|                                                            |                                                                                                                                                               |           |                      |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|
| Opción de Menú:                                            | Personal                                                                                                                                                      | Sub-Menú: | Documentación webeta |
| Acción                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Agregar <input type="checkbox"/> Modificar <input type="checkbox"/> Eliminar <input type="checkbox"/> Consulta (Reportes) |           |                      |
| Resultados                                                 |                                                                                                                                                               |           |                      |
| Sugerencias u observaciones                                |                                                                                                                                                               |           |                      |
| - Persona que recibe debe ser del área unidad de Personal. |                                                                                                                                                               |           |                      |
| - 10.25 no ingreso este número de oficio                   |                                                                                                                                                               |           |                      |
| <i>[Signature]</i> 19/02/14                                |                                                                                                                                                               |           |                      |

ACCIONES DE PERSONAL



DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTION ADMINISTRATIVA DE LA UNIDAD DE PERSONAL EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS PENALES

Hoja para documentación de pruebas de sistema informático

Nombre: Margarita Sanchez Cargo: Colaboradora Administrativa

Unidad/Area: Acciones de personal

Sistema en prueba: **SISTEMA INFORMÁTICO DE APOYO A LA GESTIONES ADMINISTRATIVAS DE LA UNIDAD DE PERSONAL EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS PENALES**

Fecha: 19 / 02 / 2014 Hora: Inicio: 08: 45 Fin:     

Indicaciones:

- ✓ Antes de iniciar las pruebas del sistema informático, solicite una breve inducción.
- ✓ Para realizar pruebas, es necesario tener instalado un navegador (El navegador que se sugiere es Mozilla Firefox).
- ✓ Para ingresar al sistema por favor digitar la siguiente dirección en el navegador:  
http://10.11.20.3:8088/sirrh\_final
- ✓ Para iniciar sesión en el sistema, es necesario que digite su usuario y su contraseña que se le ha proporcionado, además, deberá digitar el código de seguridad tal y como puede observarlo (combinación de mayúsculas y números).

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                             |                                    |                                   |                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|
| Opción de Menú:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <u>Acciones de personal</u>                 | Sub-Menú:                          | <u>Incapacidad</u>                | <u>Acciones</u>                              |
| Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> Agregar | <input type="checkbox"/> Modificar | <input type="checkbox"/> Eliminar | <input type="checkbox"/> Consulta (Reportes) |
| <b>Resultados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                             |                                    |                                   |                                              |
| <p>Unidad envía: Departamento de Recursos humanos<br/>                 Unidad destino: Dirección de Recursos humanos institucional<br/>                 poner campo de ISSS como buscado } Acción por Observaciones<br/>                 Cambiar procedencia por unidad médica,<br/>                 agregar campos: J.V.P.M. y Médico que extendió incapacidad,<br/>                 Justificar campo descripción acción, ingresar # de días en el TAB de<br/>                 consulta de incapacidades y<br/>                 fecha de ingreso de empleado</p> <p>Se pondrán filtros para crear una acción de personal.</p> |                                             |                                    |                                   |                                              |
| <b>Sugerencias u observaciones</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                             |                                    |                                   |                                              |
| <p><i>Margarita Sanchez</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                             |                                    |                                   |                                              |

*Sugerencias Margarita...*





DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTION ADMINISTRATIVA DE LA UNIDAD DE PERSONAL EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS PENALES

|                             |                                             |                                               |                                              |                                              |
|-----------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Opción de Menú:             | Catalogo                                    | Sub-Menú:                                     | Cat                                          | Catalogo Acciones                            |
| Acción                      | <input checked="" type="checkbox"/> Agregar | <input checked="" type="checkbox"/> Modificar | <input checked="" type="checkbox"/> Eliminar | <input type="checkbox"/> Consulta (Reportes) |
| Resultados                  |                                             |                                               |                                              |                                              |
| Sin Observaciones           |                                             |                                               |                                              |                                              |
| Sugerencias u observaciones |                                             |                                               |                                              |                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                             |                                    |                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Opción de Menú:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Finalización Contrato                       | Sub-Menú:                          |                                                                                |
| Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> Agregar | <input type="checkbox"/> Modificar | <input type="checkbox"/> Eliminar <input type="checkbox"/> Consulta (Reportes) |
| Resultados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |                                    |                                                                                |
| <p>Verificar <del>el</del> Salario nuevo, <del>esta</del> plaza nueva o ocupar dato que <input checked="" type="checkbox"/><br/>         esto le debería de ser presupuesto. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Verificar si los tablas del aspe están en espectores general <input checked="" type="checkbox"/><br/>         dato que ellos necesitan saber a donde remitir.</p> <p>quitar fecha venc. fin. • Tada del reporte. <input checked="" type="checkbox"/><br/>         Colocar partida y subpartida del reporte. <input checked="" type="checkbox"/></p> |                                             |                                    |                                                                                |
| Sugerencias u observaciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                             |                                    |                                                                                |



DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTION ADMINISTRATIVA DE LA UNIDAD DE PERSONAL EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS PENALES

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                               |           |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------|
| Opción de Menú:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Acciones de personal                                                                                                                                          | Sub-Menú: | Acciones x incapacidades |
| Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> Agregar <input type="checkbox"/> Modificar <input type="checkbox"/> Eliminar <input type="checkbox"/> Consulta (Reportes) |           |                          |
| <b>Resultados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |           |                          |
| <p>complementar fecha fin al poner fecha inicio → pendiente porque lo quiere ver en el agregar</p> <p><del>quitar pantalla ubicación documento + poner el campo en el editar de las acciones</del> agregar campo oficio, en ubicación documento. ✓</p> <p>agregar en la pantalla Filtro por asunto, <del>en el reporte</del> agregar búsqueda por oficio y # de documento (1, 1, 1 de Volante) ✓</p> |                                                                                                                                                               |           |                          |
| <b>Sugerencias u observaciones</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                               |           |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                               |           |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                    |           |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| Opción de Menú:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Reportes                                                                                                                                           | Sub-Menú: | Bajas |
| Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> Agregar <input type="checkbox"/> Modificar <input type="checkbox"/> Eliminar <input type="checkbox"/> Consulta (Reportes) |           |       |
| <b>Resultados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                    |           |       |
| <p>agregar Filtros: - Tipos de finalización de contrato. ✓</p> <p style="margin-left: 40px;">- dividirlo por Area.</p> <p>agregar Filtro de pensionados en las incapacidades</p> <p style="margin-left: 40px;">- Para Jefatura</p> <p style="margin-left: 80px;">Quitar: - código</p> <p style="margin-left: 80px;">- # DUI</p> <p style="margin-left: 80px;">- Función. ✓</p> <p style="margin-left: 40px;">- Para propuesta</p> <p style="margin-left: 80px;">- Cargo Función</p> <p style="margin-left: 80px;">- Función, - fecha ingreso</p> |                                                                                                                                                    |           |       |
| <b>Sugerencias u observaciones</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                    |           |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                    |           |       |



DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE  
LA UNIDAD DE PERSONAL EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS PENALES

| Opción de Menú:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sub-Menú:                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> Agregar <input type="checkbox"/> Modificar <input type="checkbox"/> Eliminar <input type="checkbox"/> Consulta (Reportes) |
| <b>Resultados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                    |
| <p>En el reporte de ubicación documento, en el encabezado Departamento de recursos humanos en vez de unidad de personal quitar partida y sub-partida del reporte de jefatura (bajas) agregar otras columnas de fecha para las incapacidades.<br/>(Fecha desde - Fecha hasta)<br/>- agregar el campo base. - Inspectoría<br/>- Administrativo</p> |                                                                                                                                                    |
| <b>Sugerencias u observaciones</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                    |

## ACCIONES DE PERSONAL

En el área de Acciones de Personal se llenaron los formatos para recibir las observaciones y también se recibió observaciones vía correo electrónico las cuales se transcriben textualmente a continuación:

### CONSULTAS Y OBSERVACIONES 20/02/2014

- Dentro de la reporteria que necesito.... En este caso para remitir a las jefaturas el reporte de bajas me muestra toda la información necesaria.... Con la única observación que el código de la acción es un dato que las jefaturas no interpretan.... Es por eso que a ellos el cuadro se les envía con el dato exacto... por ejemplo; "Renuncia", "Abandono", "Finalización"... etc. Y no con el código de la acción.????
- En el Informe de Gestión Mensual dice en el encabezado.... "por cada empleado de la Unidad de Personal"... Siendo lo correcto.... "por cada Área del Departamento de Recursos Humanos"... eliminando la línea de "reporte de acciones de personal mensuales" debiendo llevar dicho informe una línea de firma al final
- He agregado una acción al en Acciones Varias... que no se ve reflejado en el Informe de Gestión Mensual?????

- Dentro de los Reportes de Acciones hay un reporte denominado “No toma de posesión de cargo” que en este caso no debería ser un reporte?????
- A la Unidad secundaria (USEFI)... se remite mensualmente consolidado de todo aquel documento que genere un descuento al personal, sean estos: Incapacidades sin Goce de Sueldo; Licencias sin Goce de Sueldo y cualquier tipo de finalización de contrato.... Que hasta ahora no he logrado encontrar ni como reporte.... Ni verlo en otras ventanas la información de manera consolidada./// ENTIENDASE INCAPACIDADES SIN GOCE, LICENCIAS SIN GOCE, Y TODAS LAS FINALIZACIONES DE CONTRATOS.
- Dentro de los Filtros de la Reportería: “BAJAS” debería de encontrarse un filtro que permita ver por código... o en su defecto por: Abandono, despido... etc.
- En la reportería de: “PLAZAS VACANTES” ... En el encabezado se encuentra una línea que dice: DE: CENTRO PENAL LA CASITA??????
- También en ese mismo informe, hay un filtro que PLAZA VACANTE. Selección Plaza, sin embargo no despliega nada?????

**FILTROS PARA GENERAR ACCIONES POR INCAPACIDADES CON GOCE DE SUELDO:**

Días de incapacidad  $\leq 90$  (días acumulativos del empleado) si sobrepasa los 90 días se pagará de forma parcial.

Fecha de ingreso al sistema penitenciario  $\leq 6$  meses

No debe estar pensionado

No debe sobrepasar el monto máximo cotizante en el ISSS

Fondos GOES, FAE

Incapacidades por maternidad

Días de incapacidad  $\geq 6 \leq 30$  (representa solo para el documento de incapacidad)

**NOTA**

Ahora bien si el documento sobrepasa los 30 días se generará 2 o más acciones por una misma incapacidad (documento) que estas a su vez tienen que cumplir con el primer filtro

- **CLASIFICACIONES DE LAS INCAPACIDADES**
- **ENFERMEDAD COMUN**
- **ENFERMEDAD PROFESIONAL**
- **ACCIDENTE COMUN**
- **ACCIDENTE DE TRABAJO**
- **MATERNIDAD**

**PARA NO GENERAR ACCION**

Lo contrario al numeral 7 siempre y cuando cumpla con el numeral 1

F. FORMATO DE ACEPTACIÓN DEL SISTEMA

AREA DE PROPUESTA Y CONTRATACIÓN



DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTION ADMINISTRATIVA DE LA UNIDAD DE PERSONAL EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS PENALES

Hoja para documentación de pruebas de sistema informático

Nombre: Sara Azolina de Garcia Cargo: Técnico

Nombre: Carmen Elena Orellana Cargo: Técnico

Unidad/Area: Propuesta y contratación de personal

Firma de aceptación Carmen Elena Orellana



Sistema en prueba: **SISTEMA INFORMÁTICO DE APOYO A LA GESTIONES ADMINISTRATIVAS DE LA UNIDAD DE PERSONAL EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS PENALES**

Fecha: 27 / 03 / 2014 Hora: Inicio: 2 : 10 Fin: 3 : 15

| #  | Observación                                                                                                                                                                                                                 | Observación Superada |    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----|
|    |                                                                                                                                                                                                                             | Si                   | No |
| 1  | En la pestaña de Registro de Empleados: cambiar el No de pasaporte a No de carnet de residente temporal, ya que cuando es personal extranjero no se solicita pasaporte, sino el carnet de residente con permiso de trabajo. | ✓                    |    |
| 2  | En la misma pestaña, en la sección de Donde Labora? no todas dicen Unidades o Departamentos. Por ejemplo solo dice Comunicaciones y Relaciones Publicas, no dice al principio Unidad.                                       | ✓                    |    |
| 3  | Donde se ingresa el salario no está habilitado el punto.                                                                                                                                                                    | ✓                    |    |
| 4  | Zona y lugar de residencia no tiene que ser de carácter obligatorio.                                                                                                                                                        | ✓                    |    |
| 5  | En los datos personales específicamente en la profesión del empleado, que ese campo quede abierto para que se le escriba la profesión, que no de opciones, ya que esta una opción de trabajadora de sexo.                   | ✓                    |    |
| 6  | Estado del empleado? a que se refieren con este punto y porque es de carácter obligatorio                                                                                                                                   | ✓                    |    |
| 7  | Al finalizar no guarda la información que se ha ingresado, ni notifica si guardo o está en proceso, por lo que no se puedo verificar en la pestaña de consultar empleados.                                                  | ✓                    |    |
| 8  | En la pestaña de Registro de Empleados: como no hubo ingreso automáticamente no se puede seleccionar nómina.                                                                                                                | ✓                    |    |
| 9  | En la pestaña de Crear Propuestas: Personas con similar función esta dos veces por qué?                                                                                                                                     | ✓                    |    |
| 10 | Fecha de recibido no tiene que ser de carácter obligatorio.                                                                                                                                                                 | ✓                    |    |
| 11 | a que se refieren cuando dicen Fuente? en el registro de Propuestas                                                                                                                                                         | ✓                    |    |
| 12 | Cuando ya está creada la propuesta, al final debe llevar el                                                                                                                                                                 | ✓                    |    |



DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE  
LA UNIDAD DE PERSONAL EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS PENALES

|    |                                                                                                                                                                                                                                                            |   |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|    | nombre del Señor Ministro                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |
| 13 | Al tener la propuesta en el formato PDF en el encabezado de página dice "CONSOLIDADO DE AUTORIZACIONES GOES DEL MINISTERIO DE HACIENDA" eso no debe de ir.                                                                                                 | ✓ |  |
| 14 | Asimismo en las propuestas no debe ir el encabezado de Dirección Gral. de Centros Penales, estos formatos deben ser tal cual los formatos presentados por esta área y dejar más espacios del 1.8 hacia abajo.                                              | ✓ |  |
| 15 | En la pestaña de plazas vacantes: en agregar/ingreso de plazas vacantes, si deriva de acción tendría que aparecer el nombre de la persona que dejó dicha plaza y desde cuándo; caso contrario que nos de la opción para nosotros ingresar esa información. | ✓ |  |
| 16 | Asimismo en el caso de las vacantes administrativas se debe especificar nombre de quien dejó la plaza y fecha                                                                                                                                              | ✓ |  |
| 17 | Que se tenga la opción al momento de imprimir si solo se desea imprimir vacantes de seguridad o vacantes administrativas.                                                                                                                                  | ✓ |  |

Superando todas las observaciones realizadas damos por completa la fase de pruebas y la aceptación del módulo del sistema y pasamos a firmar los encargados del área.

AREA SECRETARIAL



DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTION ADMINISTRATIVA DE LA UNIDAD DE PERSONAL EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS PENALES

Hoja para documentación de pruebas de sistema informático

Nombre: Aracely Sente Cargo: tecnico área secretarial

Unidad/Area: área secretarial

Firma de aceptación: [Firma]



Sistema en prueba: SISTEMA INFORMÁTICO DE APOYO A LA GESTIONES ADMINISTRATIVAS DE LA UNIDAD DE PERSONAL EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS PENALES

Fecha: 14 / Marzo / 2014 Hora: Inicio: 8:30 Fin: 8:56 am.

| Opción del Menú                                                                                                                                                                                         | Sub-menú                            | Formulario |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|
| Oficios                                                                                                                                                                                                 | Gestionar Oficios                   | AGREGAR    |
| Observación                                                                                                                                                                                             | Observación Superada                |            |
| #                                                                                                                                                                                                       | Si                                  | No         |
| 1                                                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> |            |
| Quitar el campo empleado a quien se le remite oficio del formulario de ingreso y edición, Solo dejar el campo empleado recibe                                                                           |                                     |            |
| 2                                                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> |            |
| Quitar los campos área que recibe y empleado que recibe (Para cuando se de el caso de que no hay ningún empleado en el área secretarial y otra área recibe el oficio que acaba de ingresar a la Unidad) |                                     |            |
| 3                                                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> |            |
| Se debe permitir asignar un oficio a más de un área y empleado                                                                                                                                          |                                     |            |
| 4                                                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> |            |
| Agregar al formulario de ingreso los campos de ubicación del documento y precalificación                                                                                                                |                                     |            |

| Opción del Menú                                                                                                                  | Sub-menú                            | Formulario |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|
| Oficios                                                                                                                          | Gestionar Oficios                   | Consultar  |
| Observación                                                                                                                      | Observación Superada                |            |
| #                                                                                                                                | Si                                  | No         |
| 1                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> |            |
| En la tabla donde se muestra la información de los oficios se debe mostrar únicamente la persona que recibe el oficio en el área |                                     |            |
| 2                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> |            |
| Agregar la columna "descripción del oficio"                                                                                      |                                     |            |
| 3                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> |            |
| Ordenar por fecha los oficios registrados                                                                                        |                                     |            |



DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA UNIDAD DE PERSONAL EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS PENALES

Hoja para documentación de pruebas de sistema informático

Nombre: Aracely Seneante Cargo: Técnico Área Secretarías

Unidad/Área: Área Secretarías

Firma de aceptación: [Firma]



Sistema en prueba: SISTEMA INFORMÁTICO DE APOYO A LA GESTIONES ADMINISTRATIVAS DE LA UNIDAD DE PERSONAL EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS PENALES

Fecha: 14 / marzo / 2014 Hora: Inicio: 8:30 am Fin: 8:56 am

| Opción del Menú | Sub-menú                                                                                                                            | Formulario |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Oficios         | Gestionar Respuesta Oficios                                                                                                         | AGREGAR    |
| Observación     | Observación Superada                                                                                                                |            |
|                 | Si                                                                                                                                  | No         |
| #               |                                                                                                                                     |            |
| 1               | Persona que responde un oficio inicialmente será la persona que recibió un oficio , con la posibilidad de seleccionar otro empleado | +          |
| 2               | Quitar el campo unidad de recepción del formulario                                                                                  | +          |
| 3               |                                                                                                                                     |            |
| 4               |                                                                                                                                     |            |



EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO



DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTION ADMINISTRATIVA DE LA UNIDAD DE PERSONAL EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS PENALES

Hoja para documentación de pruebas de sistema informático

Nombre: Jorge Reyes Cargo: Técnico Expediente Administrativo

Unidad/Area: Expediente Administrativo

Firma de aceptación: [Firma]



Sistema en prueba: SISTEMA INFORMÁTICO DE APOYO A LA GESTIONES ADMINISTRATIVAS DE LA UNIDAD DE PERSONAL EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS PENALES

Fecha: 17 / marzo / 2014 Hora: Inicio: 8 : 10 Fin: 8 : 25 am.

| Opción del Menú |                                                                                                              | Sub-menú             | Formulario           |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| REPORTE         |                                                                                                              | REPORTE EXPEDIENTE   | DOCUMENTOS RECIBIDOS |
| Observación     |                                                                                                              | Observación Superada |                      |
|                 |                                                                                                              | Si                   | No                   |
| #               |                                                                                                              |                      |                      |
| 1               | Se acordó se cambiaría el formato para vaciar los datos de la documentación recibida a un formato más simple | X                    |                      |
|                 |                                                                                                              |                      |                      |
|                 |                                                                                                              |                      |                      |

| Opción del Menú |                                                                                                                                  | Sub-menú             | Formulario       |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|
| REPORTE         |                                                                                                                                  | REPORTE EXPEDIENTE   | HOJA DE SERVICIO |
| Observación     |                                                                                                                                  | Observación Superada |                  |
|                 |                                                                                                                                  | Si                   | No               |
| #               |                                                                                                                                  |                      |                  |
| 1               | Se acordó que la hoja de servicio extraería la fotografía desde la base del sistema SIPE (que pertenece a Escuela Penitenciaria) | X                    |                  |
|                 |                                                                                                                                  |                      |                  |
|                 |                                                                                                                                  |                      |                  |



DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTION ADMINISTRATIVA DE  
LA UNIDAD DE PERSONAL EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS PENALES

Hoja para documentación de pruebas de sistema informático

Nombre: Jorge Reyes Cargo: Tercero Expediente Administrativo

Unidad/Area: Expediente Administrativo

Firma de aceptación: [Firma]



Sistema en prueba: **SISTEMA INFORMÁTICO DE APOYO A LA GESTIONES ADMINISTRATIVAS DE LA UNIDAD DE PERSONAL EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS PENALES**

Fecha: 17 / Marzo / 2014 Hora: Inicio: 8:10 Fin: 8:25 am.

| Opción del Menú      |                                                                     | Sub-menú                  | Formulario |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------|
| PROCESOS             |                                                                     | DOCUMENTACION<br>RECIBIDA |            |
| Observación          |                                                                     | Observación Superada      |            |
|                      |                                                                     | SI                        | No         |
| #                    |                                                                     |                           |            |
| 1                    | El campo persona que recibe debe ser del área de unidad de personal | X                         |            |
| 2                    |                                                                     |                           |            |
| 3                    |                                                                     |                           |            |
| 4                    |                                                                     |                           |            |
| Firma de Aceptación: |                                                                     |                           |            |

## G. PRUEBAS UNITARIAS

### PRIMERA ITERACION DE PRUEBAS UNITARIAS

| PRUEBAS UNITARIAS DEL SISTEMA SIGUP |                           |                                                                                                                                                                      |                  |                  |            |
|-------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------|
| Tipo de prueba                      |                           | Unitaria                                                                                                                                                             | Método de prueba | Caja negra       |            |
| Objetivo                            |                           | Realizar las pruebas unitarias de caja negra a cada uno de los módulos que conforman el sistema, donde se compara que el valor conocido es igual o no al valor real. |                  |                  |            |
| Corr.                               | Módulo                    | Clase                                                                                                                                                                | Métodos probados | Métodos Fallidos | Resultados |
| 1                                   | Secretaria                | sirrh_oficios                                                                                                                                                        | 33               | 0                | Exitoso    |
| 2                                   | Secretaria                | sirrh_respuesta_oficios                                                                                                                                              | 26               | 6                | Fallido    |
| 3                                   | Secretaria                | sirrh_reporte_oficios                                                                                                                                                | 17               | 0                | Exitoso    |
| 4                                   | Secretaria                | oficios_model                                                                                                                                                        | 21               | 0                | Exitoso    |
| 5                                   | Secretaria                | respuesta_oficios_model                                                                                                                                              | 12               | 5                | Fallido    |
| 7                                   | Expediente administrativo | capacitación_model                                                                                                                                                   | 28               | 10               | Fallido    |
| 8                                   | Expediente administrativo | catalogo_documento_model                                                                                                                                             | 7                | 0                | Exitoso    |
| 9                                   | Expediente administrativo | documentos_model                                                                                                                                                     | 13               | 0                | Fallido    |
| 10                                  | Expediente administrativo | hoja_servicio_model                                                                                                                                                  | 11               | 0                | Exitoso    |
| 11                                  | Expediente administrativo | nominal_funcional_model                                                                                                                                              | 9                | 0                | Exitoso    |
| 12                                  | Expediente administrativo | nominal_funcional2_model                                                                                                                                             | 11               | 0                | Exitoso    |
| 13                                  | Expediente administrativo | prestamo_exp_model                                                                                                                                                   | 10               | 0                | Exitoso    |
| 14                                  | Expediente administrativo | sirrh_capacitaciones                                                                                                                                                 | 22               | 3                | Fallido    |
| 15                                  | Expediente administrativo | sirrh_documentos                                                                                                                                                     | 22               | 0                | Exitoso    |
| 16                                  | Expediente administrativo | sirrh_hoja_servicio                                                                                                                                                  | 22               | 0                | Exitoso    |
| 17                                  | Expediente administrativo | sirrh_nominal_funcional                                                                                                                                              | 25               | 0                | Exitoso    |
| 18                                  | Expediente administrativo | sirrh_nominal_funcional2                                                                                                                                             | 25               | 0                | Exitoso    |
| 19                                  | Expediente administrativo | sirrh_prestamo_exp                                                                                                                                                   | 21               | 0                | Exitoso    |
| 20                                  | Expediente administrativo | sirrh_reporte                                                                                                                                                        | 27               | 7                | Fallido    |
| 21                                  | Expediente administrativo | sirrh_catalogo_documentos                                                                                                                                            | 22               | 0                | Exitoso    |

| Corr | Módulo                      | Clase                            | Métodos probados | Métodos Fallidos | Resultado |
|------|-----------------------------|----------------------------------|------------------|------------------|-----------|
| 22   | Propuestas y contrataciones | sirrhh_plazas_vacantes           | 29               | 5                | Fallido   |
| 23   | Propuestas y contrataciones | sirrhh_aspirantes_evaluados      | 34               | 10               | Fallido   |
| 24   | Propuestas y contrataciones | sirrhh_propuesta_autorizacion    | 33               | 3                | Fallido   |
| 25   | Propuestas y contrataciones | Sirrhh_empleados                 | 31               | 12               | Fallido   |
| 26   | Propuestas y contrataciones | Sirrhh_catalogo_plazas           | 15               | 0                | Exitoso   |
| 27   | Propuestas y contrataciones | Plazas_vacantes_model            | 16               | 2                | Fallido   |
| 28   | Propuestas y contrataciones | Aspirantes_evaluados_model       | 28               | 7                | Fallido   |
| 29   | Propuestas y contrataciones | Propuesta_autorizacion_model     | 22               | 9                | Fallido   |
| 30   | Propuestas y contrataciones | Registro_empleados_model         | 27               | 5                | Fallido   |
| 31   | Propuestas y contrataciones | Catalogo_plazas_model            | 6                | 0                | Exitoso   |
| 32   | Jurídica                    | sirrhh_cambio_colaborador_model  | 6                | 2                | Fallido   |
| 33   | Jurídica                    | sirrhh_catalogo_estado_ej_model  | 7                | 0                | Exitoso   |
| 34   | Jurídica                    | sirrhh_catalogo_sancion_model    | 7                | 0                | Exitoso   |
| 35   | Jurídica                    | sirrhh_expediente_juridico_model | 11               | 4                | Fallido   |
| 36   | Jurídica                    | sirrhh_informe_final_model       | 21               | 4                | Fallido   |
| 37   | Jurídica                    | sirrhh_memorandos_rif_model      | 15               | 0                | Exitoso   |
| 38   | Jurídica                    | sirrhh_repositorio_pruebas_model | 12               | 0                | Exitoso   |
| 39   | Jurídica                    | sirrhh_respuestas_acta_ad_model  | 5                | 0                | Exitoso   |
| 40   | Jurídica                    | Reportes                         | 20               | 5                | Fallido   |
| 41   | Jurídica                    | sirrhh_cambio_colaborador        | 22               | 4                | Fallido   |
| 42   | Jurídica                    | sirrhh_expediente_juridico       | 25               | 2                | Fallido   |
| 43   | Jurídica                    | sirrhh_informe_final             | 29               | 3                | Fallido   |
| 44   | Jurídica                    | sirrhh_memorando_rif             | 27               | 0                | Exitoso   |
| 45   | Jurídica                    | sirrhh_mtto_estado_ej            | 23               | 0                | Exitoso   |
| 46   | Jurídica                    | sirrhh_prueba                    | 25               | 0                | Exitoso   |
| 47   | Jurídica                    | sirrhh_reportes_juridica         | 25               | 4                | Fallido   |
| 48   | Jurídica                    | sirrhh_respuesta_acta_ad         | 25               | 0                | Exitoso   |

| Corr | Módulo               | Clase                               | Métodos probados | Métodos Fallidos | Resultado |
|------|----------------------|-------------------------------------|------------------|------------------|-----------|
| 49   | Jurídica             | sirrhh_sancion                      | 23               | 0                | Exitoso   |
| 50   | Acciones de personal | finalizacion_contrato_model         | 13               | 4                | Fallido   |
| 51   | Acciones de personal | gastos_funerales_model              | 11               | 3                | Fallido   |
| 52   | Acciones de personal | incapacidades_model                 | 12               | 4                | Fallido   |
| 53   | Acciones de personal | ubicacion_documento_model           | 11               | 2                | Fallido   |
| 54   | Acciones de personal | catalogo_acciones_model             | 7                | 0                | Exitoso   |
| 55   | Acciones de personal | reportes_model                      | 5                | 3                | Fallido   |
| 56   | Acciones de personal | sirrhh_accion_finalizacion_contrato | 23               | 6                | Fallido   |
| 57   | Acciones de personal | sirrhh_accion_incapacidad           | 23               | 7                | Fallido   |
| 58   | Acciones de personal | sirrhh_accion_personal              | 22               | 5                | Fallido   |
| 59   | Acciones de personal | sirrhh_ubicacion_documento          | 17               | 4                | Fallido   |
| 60   | Acciones de personal | sirrhh_catalogo_accion              | 14               | 0                | Exitoso   |
| 61   | Acciones de personal | sirrhh_reporte_acciones_de_personal | 19               | 2                | Fallido   |

Tabla G.1. Primera iteración de pruebas unitarias

## SEGUNDA ITERACIÓN DE PRUEBAS UNITARIAS

| PRUEBAS UNITARIAS DEL SISTEMA SIGUP |                                                                                                                                                                      |                          |                  |                  |            |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|------------------|------------|
| Tipo de prueba                      | Unitaria                                                                                                                                                             | Método de prueba         | Caja negra       |                  |            |
| Objetivo                            | Realizar las pruebas unitarias de caja negra a cada uno de los módulos que conforman el sistema, donde se compara que el valor conocido es igual o no al valor real. |                          |                  |                  |            |
| Corr.                               | Módulo                                                                                                                                                               | Clase                    | Métodos probados | Métodos Fallidos | Resultados |
| 1                                   | Secretaria                                                                                                                                                           | sirrhh_respuesta_oficios | 6                | 0                | Exitoso    |
| 2                                   | Secretaria                                                                                                                                                           | respuesta_oficios_model  | 5                | 2                | Fallido    |
| 3                                   | Expediente administrativo                                                                                                                                            | capacitación_model       | 10               | 0                | Exitoso    |
| 4                                   | Expediente administrativo                                                                                                                                            | sirrhh_capacitaciones    | 3                | 0                | Exitoso    |
| 5                                   | Expediente administrativo                                                                                                                                            | sirrhh_reporte           | 7                | 2                | Fallido    |
| 6                                   | Propuestas y contrataciones                                                                                                                                          | sirrhh_plazas_vacantes   | 5                | 0                | Exitoso    |

| Corr. | Módulo                      | Clase                              | Métodos probados | Métodos Fallidos | Resultados |
|-------|-----------------------------|------------------------------------|------------------|------------------|------------|
| 7     | Propuestas y contrataciones | sirrh_aspirantes_evaluados         | 10               | 3                | Fallido    |
| 8     | Propuestas y contrataciones | sirrh_propuesta_autorizacion       | 3                | 0                | Exitoso    |
| 9     | Propuestas y contrataciones | Sirrh_empleados                    | 12               | 4                | Fallido    |
| 10    | Propuestas y contrataciones | Plazas_vacantes_model              | 2                | 0                | Exitoso    |
| 11    | Propuestas y contrataciones | Aspirantes_evaluados_model         | 7                | 0                | Exitoso    |
| 12    | Propuestas y contrataciones | Propuesta_autorizacion_model       | 9                | 0                | Exitoso    |
| 13    | Propuestas y contrataciones | Registro_empleados_model           | 5                | 0                | Exitoso    |
| 14    | Jurídica                    | sirrh_cambio_colaborador_model     | 2                | 0                | Exitoso    |
| 15    | Jurídica                    | sirrh_expediente_juridico_model    | 4                | 2                | Fallido    |
| 16    | Jurídica                    | sirrh_informe_final_model          | 4                | 0                | Exitoso    |
| 17    | Jurídica                    | Reportes                           | 5                | 2                | Fallido    |
| 18    | Jurídica                    | sirrh_cambio_colaborador           | 4                | 0                | Exitoso    |
| 19    | Jurídica                    | sirrh_expediente_juridico          | 2                | 1                | Fallido    |
| 20    | Jurídica                    | sirrh_informe_final                | 3                | 0                | Exitoso    |
| 21    | Jurídica                    | sirrh_reportes_juridica            | 4                | 2                | Fallido    |
| 22    | Acciones de personal        | finalizacion_contrato_model        | 4                | 2                | Fallido    |
| 23    | Acciones de personal        | gastos_funerales_model             | 3                | 0                | Exitoso    |
| 24    | Acciones de personal        | incapacidades_model                | 4                | 2                | Fallido    |
| 25    | Acciones de personal        | ubicacion_documento_model          | 2                | 0                | Exitoso    |
| 26    | Acciones de personal        | reportes_model                     | 3                | 0                | Exitoso    |
| 27    | Acciones de personal        | sirrh_accion_finalizacion_contrato | 6                | 1                | Fallido    |
| 28    | Acciones de personal        | sirrh_accion_incapacidad           | 7                | 3                | Fallido    |
| 29    | Acciones de personal        | sirrh_accion_personal              | 5                | 0                | Exitoso    |
| 30    | Acciones de personal        | sirrh_ubicacion_documento          | 4                | 0                | Exitoso    |
| 31    | Acciones de personal        | sirrh_reporte_acciones_de_personal | 2                | 0                | Exitoso    |

Tabla G.2. Segunda iteración de pruebas unitarias

TERCERA ITERACIÓN DE PRUEBAS UNITARIAS

| PRUEBAS UNITARIAS DEL SISTEMA SIGUP |                             |                                                                                                                                                                      |                  |                  |            |
|-------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------|
| Tipo de prueba                      |                             | Unitaria                                                                                                                                                             | Método de prueba | Caja negra       |            |
| Objetivo                            |                             | Realizar las pruebas unitarias de caja negra a cada uno de los módulos que conforman el sistema, donde se compara que el valor conocido es igual o no al valor real. |                  |                  |            |
| Corr.                               | Módulo                      | Clase                                                                                                                                                                | Métodos probados | Métodos Fallidos | Resultados |
| 1                                   | Secretaria                  | respuesta_oficios_model                                                                                                                                              | 2                | 0                | Exitoso    |
| 2                                   | Expediente administrativo   | sirrh_reporte                                                                                                                                                        | 2                | 0                | Exitoso    |
| 3                                   | Propuestas y contrataciones | sirrh_aspirantes_evaluados                                                                                                                                           | 3                | 0                | Exitoso    |
| 4                                   | Propuestas y contrataciones | Sirrh_empleados                                                                                                                                                      | 4                | 0                | Exitoso    |
| 5                                   | Jurídica                    | sirrh_expediente_juridico_model                                                                                                                                      | 2                | 0                | Exitoso    |
| 6                                   | Jurídica                    | Reportes                                                                                                                                                             | 2                | 0                | Exitoso    |
| 7                                   | Jurídica                    | sirrh_expediente_juridico                                                                                                                                            | 1                | 0                | Exitoso    |
| 8                                   | Jurídica                    | sirrh_reportes_juridica                                                                                                                                              | 2                | 0                | Exitoso    |
| 9                                   | Acciones de personal        | finalizacion_contrato_model                                                                                                                                          | 2                | 0                | Exitoso    |
| 10                                  | Acciones de personal        | incapacidades_model                                                                                                                                                  | 2                | 0                | Exitoso    |
| 11                                  | Acciones de personal        | sirrh_accion_finalizacion_contrato                                                                                                                                   | 1                | 0                | Exitoso    |
| 12                                  | Acciones de personal        | sirrh_accion_incapacidad                                                                                                                                             | 3                | 0                | Exitoso    |

Tabla G.3. Tercera iteración de pruebas unitarias

## H. PRUEBAS DE INTEGRACIÓN

| PRUEBAS DE INTEGRACIÓN DEL SISTEMA INFORMÁTICO SIGUP |                                                                                                                                                      |                      |                                                             |                                |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Tipo de prueba                                       | <b>Integración</b>                                                                                                                                   | Método de prueba     | <b>Descendente</b>                                          |                                |
| Objetivo                                             | Realizar las pruebas de integración del sistema para verificar si se realizan de forma correcta las operaciones deseadas                             |                      |                                                             |                                |
| Corr.                                                | Clases                                                                                                                                               | Operación a realizar | Resultado esperado                                          | Resultado obtenido             |
| 1                                                    | sirrhh_oficios,<br>oficios_model                                                                                                                     | Inserción            | Inserción de datos en la entidad Oficio_general.            | Inserción de datos Exitosa.    |
| 2                                                    | sirrhh_oficios,<br>oficios_model                                                                                                                     | Modificación         | Modificación de datos en entidad Oficio_general.            | Modificación de datos Exitosa. |
| 3                                                    | sirrhh_oficios,<br>oficios_model,<br>sirrhh_propuesta_autorizacion,<br>propuesta_autorizacion_model,<br>sirrhh_hoja_servicio,<br>hoja_servicio_model | Inserción            | Inserción de datos en la entidad Oficios_destinatarios.     | Inserción de datos Exitosa.    |
| 4                                                    | sirrhh_oficios,<br>oficios_model,<br>sirrhh_propuesta_autorizacion,<br>propuesta_autorizacion_model,<br>sirrhh_hoja_servicio,<br>hoja_servicio_model | Modificación         | Modificación de datos en la entidad Oficios_destinatarios.  | Modificación de datos Exitosa. |
| 5                                                    | sirrhh_respuesta_oficios,<br>Respuesta_oficios_model<br>sirrhh_hoja_servicio,<br>hoja_servicio_model                                                 | Inserción            | Inserción de datos en la entidad Monitoreo_respuesta.       | Inserción de datos Exitosa.    |
| 6                                                    | sirrhh_respuesta_oficios,<br>Respuesta_oficios_model,<br>sirrhh_hoja_servicio,<br>hoja_servicio_model                                                | Modificación         | Modificación de datos en la entidad Monitoreo_respuesta.    | Modificación de datos Exitosa. |
| 7                                                    | sirrhh_hoja_servicio,<br>hoja_servicio_model,<br>sirrhh_propuesta_autorizacion,<br>propuesta_autorizacion_model,                                     | Inserción            | Inserción de datos en la entidad Expediente_administrativo. | Inserción de datos Exitosa.    |



| Corr | Clases                                                                                                          | Operación a realizar | Resultado esperado                                             | Resultado obtenido             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 8    | sirrhh_hoja_servicio,<br>hoja_servicio_model,<br>sirrhh_propuesta_autorizacion,<br>propuesta_autorizacion_model | Modificación         | Modificación de datos en la entidad Expediente_administrativo. | Modificación de datos Exitosa. |
| 9    | sirrhh_nominal_funcional,<br>nominal_funcional_model,<br>sirrhh_hoja_servicio,<br>hoja_servicio_model,          | Inserción            | Inserción de datos en la entidad hist_plaza_nominal.           | Inserción de datos Exitosa.    |
| 10   | sirrhh_nominal_funcional,<br>nominal_funcional_model,<br>sirrhh_hoja_servicio,<br>hoja_servicio_model,          | Modificación         | Modificación de datos en la entidad hist_plaza_nominal.        | Modificación de datos Exitosa. |
| 11   | sirrhh_nominal_funcional2,<br>nominal_funcional2_model,<br>sirrhh_hoja_servicio,<br>hoja_servicio_model,        | Inserción            | Inserción de datos en la entidad hist_cargo_funcional.         | Inserción de datos Exitosa.    |
| 12   | sirrhh_nominal_funcional2,<br>nominal_funcional2_model,<br>sirrhh_hoja_servicio,<br>hoja_servicio_model,        | Modificación         | Modificación de datos en la entidad hist_cargo_funcional.      | Modificación de datos Exitosa. |
| 13   | sirrhh_prestamo_exp,<br>prestamo_exp_model,<br>sirrhh_hoja_servicio,<br>hoja_servicio_model,                    | Inserción            | Inserción de datos en la entidad prestamo_expediente.          | Inserción de datos Exitosa.    |
| 14   | sirrhh_prestamo_exp,<br>prestamo_exp_model<br>sirrhh_hoja_servicio,<br>hoja_servicio_model,                     | Modificación         | Modificación de datos en la entidad prestamo_expediente.       | Modificación de datos Exitosa. |
| 15   | sirrhh_documentos,<br>documentos_model ,                                                                        | Inserción            | Inserción de datos en la entidad documentación_recibida.       | Inserción de datos Exitosa.    |

| Corr | Clases                                                   | Operación a realizar | Resultado esperado                                                                                                                                 | Resultado obtenido             |
|------|----------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 16   | sirrhh_documentos,<br>documentos_model,                  | Modificación         | Modificación de datos en la entidad documentación_recibida.                                                                                        | Modificación de datos Exitosa. |
| 17   | sirrhh_capacitaciones,<br>capacitacion_model,            | Inserción            | Inserción de datos en la entidad catalogo_capacitacion.                                                                                            | Inserción de datos Exitosa.    |
| 18   | sirrhh_capacitaciones,<br>capacitacion_model,            | Modificación         | Modificación de datos en la entidad catalogo_capacitacion.                                                                                         | Modificación de datos Exitosa. |
| 19   | sirrhh_catalogo_documentos,<br>catalogo_documento_model, | Inserción            | Inserción de datos en la entidad tipo_documento.                                                                                                   | Inserción de datos Exitosa.    |
| 20   | sirrhh_catalogo_documentos,<br>catalogo_documento_model, | Modificación         | Modificación de datos en la entidad tipo_documento.                                                                                                | Modificación de datos Exitosa. |
| 21   | sirrhh_reporte_oficios,<br>oficios_model,                | Consultar            | Mostrar datos de las entidades Oficio_general, oficios_destinatarios, Monitoreo_respuesta, Empleado                                                | Muestra de datos exitosa       |
| 22   | sirrhh_reporte capacitaciones_model,                     | Consultar            | Mostrar datos de entidades Expediente_administrativo, documentacion_recibida, prestamo_expediente, accion_de_personal, expedien_juridico, Empleado | Muestra de datos exitosa       |

| Corr. | Clases                                                                                                                    | Operación a realizar | Resultado esperado                                                      | Resultado obtenido             |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 23    | sirrhh_accion_finalizacion<br>_contrato<br>Finalización_contrato_model<br>Sirrhh_plazas_vacantes<br>Plazas_vacantes_model | Inserción            | Inserción de datos en la entidad gestión_plazas.                        | Inserción de datos Exitosa.    |
| 24    | sirrhh_accion_finalizacion<br>_contrato<br>Finalización_contrato_model<br>Sirrhh_plazas_vacantes<br>Plazas_vacantes_model | Modificación         | Modificación de datos en la entidad gestión_plazas.                     | Modificación de datos Exitosa. |
| 25    | sirrhh_catalogo_plazas<br>catalogo_plazas_model<br>Sirrhh_plazas_vacantes<br>Plazas_vacantes_model                        | Consultar            | Mostrar de datos de entidades gestión_plazas                            | Muestra de datos exitoso.      |
| 26    | Sirrhh_aspirante_evaluados<br>Aspirantes_evaluados_model                                                                  | Inserción            | Inserción de datos en la entidad nomina_seleccionados.                  | Inserción de datos Exitosa.    |
| 27    | Sirrhh_aspirante_evaluados<br>Aspirantes_evaluados_model                                                                  | Modificación         | Modificación de datos en la entidad nomina_seleccionados.               | Modificación de datos Exitosa. |
| 28    | Sirrhh_aspirante_evaluados<br>Aspirantes_evaluados_model                                                                  | Consultar            | Mostrar de datos de entidades nombre_persona y persona                  | Muestra de datos exitoso.      |
| 29    | Sirrhh_aspirante_evaluados<br>Aspirantes_evaluados_model<br>sirrhh_propuesta_autorizacion<br>propuesta_autorizacion_model | Inserción            | Inserción de datos en la entidad propuesta_seleccionados                | Inserción de datos Exitosa.    |
| 30    | Sirrhh_aspirante_evaluados<br>Aspirantes_evaluados_model<br>sirrhh_propuesta_autorizacion<br>propuesta_autorizacion_model | Modificación         | Modificación de datos en la entidad propuesta_seleccionados             | Modificación de datos Exitosa. |
| 31    | sirrhh_catalogo_plazas<br>catalogo_plazas_model<br>sirrhh_empleados<br>registro_empleados_model                           | Inserción            | Inserción de datos en las entidades empleados, persona, nombre_persona, | Inserción de datos Exitosa.    |

| Corr. | Clases                                                                                        | Operación a realizar | Resultado esperado                                                                              | Resultado obtenido             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 32    | sirrh_catalogo_plazas<br>catalogo_plazas_model<br>sirrh_empleados<br>registro_empleados_model | Modificación         | Modificación de datos en las entidades empleados, persona, nombre_persona, movimiento_empleado. | Modificación de datos Exitosa. |
| 33    | sirrh_empleados<br>registro_empleados_model                                                   | Consultar            | Mostrar de datos de entidades nombre_persona, persona y empleado                                | Muestra de datos exitoso.      |
| 34    | sirrh_catalogo_plazas<br>catalogo_plazas_model                                                | Inserción            | Inserción de datos en la entidad cargo.                                                         | Inserción de datos Exitosa.    |
| 35    | sirrh_catalogo_plazas<br>catalogo_plazas_model                                                | Modificación         | Modificación de datos en la entidad cargo.                                                      | Modificación de datos Exitosa. |
| 36    | sirrh_expediente_juridico_model<br>del<br>sirrh_expediente_juridico                           | Inserción            | Inserción de datos en las entidades expediente_juridico y expedienta                            | Inserción de datos exitosa.    |
| 37    | sirrh_expediente_juridico_model<br>del<br>sirrh_expediente_juridico                           | Modificación         | Modificación de datos en las entidades expediente_juridico y expedienta                         | Modificación de datos exitosa. |
| 38    | sirrh_informe_final_model<br>sirrh_informe_final                                              | Inserción            | Inserción de datos en las entidades informe final y detalle_informe_final.                      | Inserción de datos Exitosa.    |
| 39    | sirrh_informe_final_model<br>sirrh_informe_final                                              | Modificación         | Modificación de datos en las entidades informe final y detalle_informe_final.                   | Modificación de datos Exitosa. |
| 40    | sirrh_repositorio_pruebas_model<br>del<br>sirrh_prueba                                        | Inserción            | Inserción de datos en la entidad prueba.                                                        | Inserción de datos Exitosa.    |

| Corr. | Clases                                                           | Operación a realizar | Resultado esperado                                       | Resultado obtenido             |
|-------|------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 41    | sirrhh_repositorio_pruebas_model del<br>sirrhh_prueba            | Modificación         | Modificación de datos en la entidad prueba.              | Modificación de datos Exitosa. |
| 42    | sirrhh_catalogo_sancion_model<br>sirrhh_catalogo_sancion         | Inserción            | Inserción de datos en la entidad catalogo_sancion.       | Inserción de datos Exitosa.    |
| 43    | sirrhh_catalogo_sancion_model<br>sirrhh_catalogo_sancion         | Modificación         | Modificación de datos en la entidad catalogo_sancion.    | Modificación de datos Exitosa. |
| 44    | sirrhh_memorandorif_model<br>sirrhh_memorandorif                 | Inserción            | Inserción de datos en la entidad memorando_rif           | Inserción de datos Exitosa.    |
| 45    | sirrhh_memorandorif_model<br>sirrhh_memorandorif                 | Modificación         | Modificación de datos en la entidad memorando_rif        | Modificación de datos Exitosa. |
| 46    | sirrhh_cambio_colaborador_model del<br>sirrhh_cambio_colaborador | Modificación         | Modificación de datos en la entidad expediente_juridico. | Modificación de datos Exitosa. |
| 47    | Sirrhh_respuesta_acta_ad_model el<br>Sirrhh_respuesta_acta_ad    | Inserción            | Inserción de datos en la entidad respuestsa_acta_ad.     | Inserción de datos Exitosa.    |
| 48    | Sirrhh_respuesta_acta_ad_model el<br>Sirrhh_respuesta_acta_ad    | Modificación         | Modificación de datos en la entidad respuestsa_acta_ad.  | Modificación de datos Exitosa. |
| 49    | sirrhh_respuesta_oficio_model<br>sirrhh_respuesta_oficio         | Inserción            | Inserción de datos en la entidad monitoreo_respuesta.    | Inserción de datos Exitosa.    |
| 50    | Sirrhh_respuesta_oficio_model<br>Sirrhh_respuesta_oficio         | Modificación         | Modificación de datos en la entidad monitoreo_respuesta. | Modificación de datos Exitosa. |

| Corr. | Clases                                                             | Operación a realizar | Resultado esperado                                                                                                                                          | Resultado obtenido             |
|-------|--------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 51    | reportes_area_juridica_model<br>sirrh_area_juridicas               | Consultar            | Mostrar datos de las entidades, persona, nombre_persona, empleado, expedienta, expediente_juridico, informe_final, catalogo_sancion, detalle_informe_final  | Muestra de datos exitosa       |
| 52    | reportes_area_juridica_model<br>sirrh_area_juridicasg              | Consultar            | Mostrar datos de las entidades, persona, nombre_persona, empleado, expedienta, expediente_juridico, informe_final, catalogo_sancion, detalle_informe_final. | Muestra de datos exitosa       |
| 53    | incapacidades_model,<br>sirrh_accion_incapacidad                   | Inserción            | Inserción de datos en la entidad acciones_personales.                                                                                                       | Inserción de datos Exitosa.    |
| 54    | incapacidades_model,<br>sirrh_accion_incapacidad                   | Modificación         | Modificación de datos en la entidad acciones_personales.                                                                                                    | Modificación de datos Exitosa. |
| 55    | finalizacion_contrato_model,<br>sirrh_accion_finalizacion_contrato | Inserción            | Inserción de datos en la entidad acciones_personales.                                                                                                       | Inserción de datos Exitosa.    |
| 56    | finalizacion_contrato_model,<br>sirrh_accion_finalizacion_contrato | Modificación         | Modificación de datos en la entidad acciones_personales.                                                                                                    | Modificación de datos Exitosa. |

| Corr. | Clases                                                  | Operación a realizar | Resultado esperado                                                                                                                              | Resultado obtenido             |
|-------|---------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 57    | gastos_funerales_model,<br>sirrh_accion_personal        | Inserción            | Inserción de datos en la entidad acciones_personales.                                                                                           | Inserción de datos Exitosa.    |
| 58    | gastos_funerales_model,<br>sirrh_accion_personal        | Modificación         | Modificación de datos en la entidad acciones_personales.                                                                                        | Modificación de datos Exitosa. |
| 59    | catalogo_acciones_model,<br>sirrh_catalogo_accion       | Inserción            | Inserción de datos en la entidad catalogo_acciones                                                                                              | Inserción de datos Exitosa.    |
| 60    | catalogo_acciones_model,<br>sirrh_catalogo_accion       | Modificación         | Modificación de datos en la entidad catalogo_acciones                                                                                           | Modificación de datos Exitosa. |
| 61    | ubicacion_documento_model,<br>sirrh_ubicacion_documento | Inserción            | Inserción de datos en la entidad ubicacion_documento                                                                                            | Inserción de datos Exitosa.    |
| 62    | ubicacion_documento_model,<br>sirrh_ubicacion_documento | Modificación         | Modificación de datos en la entidad ubicacion_documento                                                                                         | Modificación de datos Exitosa. |
| 63    | reportes_model,<br>sirrh_reporte_acciones_de_personal   | Consultar            | Mostrar datos de las entidades, acciones_personales, catalogo_acciones, ubicacion_documento, persona, nombre_persona, empleado, gestión_plazas. | Muestra de datos exitosa       |

Tabla H.1. Pruebas de integración.

## RESULTADO DE PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

| AREA JURIDICA                        |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                        |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CASO DE PRUEBA                       | PROPOSITO                                                                                            | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                                                                                                               | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                                       | SALIDA OBTENIDA                                                                                                        |
| <b>Ingresar Expediente Jurídico</b>  | Ingresar al sistema la información existente de un caso para aperturar el expediente administrativo. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correlativo libro: 0001</li> <li>• No. Oficio: TDR001</li> <li>• Descripción de caso: El empleado se queda dormido en su puesto de trabajo.</li> <li>• Nombre empleado: Liliana Ivette Torres</li> </ul>                                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción de Expediente jurídico.</li> <li>2. Hacer clic botón Agregar.</li> <li>3. Introducir datos.</li> <li>4. Hacer clic botón Guardar.</li> </ol>                                                                 | Visualizar el nuevo expediente jurídico en el listado de Expedientes jurídicos ingresados por el colaborador jurídico. |
| <b>Modificar Expediente Jurídico</b> | Editar información de un expediente jurídico.                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• No. Referencia: 0001201404I</li> <li>• Fecha modificación: 04/04/2014</li> <li>• Ubicación archivo: Archivo 2, gaveta 1</li> <li>• Estado: Solicitando ampliación de informe</li> <li>• Descripción del caso: Por irrespetar a compañeros</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción de Expediente jurídico.</li> <li>2. Seleccionar la pestaña Consultar Expediente jurídico</li> <li>3. Hacer clic botón editar.</li> <li>4. Introducir datos.</li> <li>5. Hacer clic botón Guardar.</li> </ol> | Visualizar las modificaciones a Expediente jurídico en el listado de Expediente jurídico.                              |
| <b>Eliminar Expediente Jurídico</b>  | Eliminar un Expediente jurídico del sistema.                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• No. Referencia: 0001201404I</li> </ul>                                                                                                                                                                                                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción de Expediente jurídico.</li> <li>2. Seleccionar la pestaña Consultar Expediente Jurídico.</li> </ol>                                                                                                         | Ya no se podrá visualizar el Expediente jurídico seleccionado en el listado de Expediente jurídico.                    |



| CASO DE PRUEBA                 | PROPOSITO                                                                                                                | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                                                                                          | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                                      | SALIDA OBTENIDA                                                                            |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Hacer clic botón Eliminar.</li> <li>4. Hacer clic botón Aceptar.</li> </ol>                                                                                                                                                      |                                                                                            |
| <b>Ingresar Informe Final</b>  | Ingresar al sistema la información del Informe final cuando se dará una conclusión al estudio de un Expediente jurídico. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• No. Referencia: 0002201404I</li> <li>• Tipo resolución: SANCIONADO</li> <li>• Resolución: Resolución para el caso.</li> <li>• Empleado: Salvador Carrillo Barrera</li> <li>• Sanción: Suspensión sin goce de sueldo.</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción de Informe final.</li> <li>2. Hacer clic botón Agregar.</li> <li>3. Introducir datos.</li> <li>4. Hacer clic botón Guardar.</li> </ol>                                                                      | Visualizar el nuevo Informe final en el listado de Informes finales.                       |
| <b>Modificar Informe Final</b> | Modificar información sobre el Informe final.                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caso informe final: CERRADO</li> <li>• Tipo resolución: ARCHIVADO</li> <li>• Etapa informe final: Etapa 2</li> <li>• Resolución: Resolución de Informe final modificado.</li> </ul>                                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción de Gestionar Informe final.</li> <li>2. Seleccionar la pestaña Consultar Informe final.</li> <li>3. Hacer clic botón editar.</li> <li>4. Introducir datos.</li> <li>5. Hacer clic botón Guardar.</li> </ol> | Visualizar las modificaciones al Informe final en el listado de Informes finales.          |
| <b>Eliminar Informe Final</b>  | Eliminar información del Informe final en el sistema.                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción de Gestionar Informe final.</li> <li>2. Seleccionar la pestaña Consultar Informe final</li> <li>3. Hacer clic botón Eliminar.</li> <li>4. Hacer clic botón Aceptar.</li> </ol>                              | Ya no se podrá visualizar el Informe final seleccionado en el listado de Informes finales. |

| CASO DE PRUEBA                        | PROPOSITO                                                                                                          | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                                                               | PASOS                                                                                                                                                                                                                             | SALIDA OBTENIDA                                                                                                                              |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ingresar Entrevista</b>            | Ingresar al sistema la información de la entrevista relacionada a un Expediente jurídico.                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>No. Referencia: 0002201404I</li> <li>Tipo entrevistado: TESTIGO/INVESTIGADO</li> <li>Nombre Investigado: Xiomara Lisette Cardona de Juárez.</li> <li>Entrevista: Descripción de entrevista.</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción de Entrevista.</li> <li>Hacer clic botón Agregar.</li> <li>Introducir datos.</li> <li>Hacer clic botón Guardar.</li> </ol>                                            | Visualizar la Entrevista en el listado de Entrevistas.                                                                                       |
| <b>Modificar Entrevista</b>           | Editar información de Entrevista en el sistema.                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Entrevista: Descripción de entrevista modificada.</li> </ul>                                                                                                                                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción de Entrevista.</li> <li>Seleccionar la pestaña Entrevista.</li> <li>Hacer clic botón editar.</li> <li>Introducir datos.</li> <li>Hacer clic botón Guardar.</li> </ol> | Visualizar las modificaciones a la Entrevista en el listado de Entrevistas.                                                                  |
| <b>Eliminar Entrevista</b>            | Eliminar información de Entrevista en el sistema.                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción de Entrevista.</li> <li>Seleccionar la pestaña Consultar Entrevista.</li> <li>Hacer clic botón Eliminar.</li> <li>Hacer clic botón Aceptar.</li> </ol>                | Ya no se podrá visualizar la entrevista seleccionada en el listado de Entrevistas.                                                           |
| <b>Ingresar Catalogo De Sanciones</b> | Ingresar al sistema las sanciones a utilizar en el Informe final cuando la resolución sea sancionar a un empleado. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre sanción: Suspensión sin goce de sueldo por 15 días.</li> <li>Descripción: Se suspende al empleado por 15 días de sus labores sin derecho a goce de sueldo durante la suspensión.</li> </ul>     | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción de Registro sanción.</li> <li>Hacer clic botón Agregar.</li> <li>Introducir datos.</li> <li>Hacer clic botón Guardar.</li> </ol>                                      | <p>Visualizar la nueva sanción en el listado de Sanciones.</p> <p>Visualizar las modificaciones a la sanción en el listado de Sanciones.</p> |

| CASO DE PRUEBA                                     | PROPOSITO                                                                       | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                                                           | PASOS                                                                                                                                                                                                                                           | SALIDA OBTENIDA                                                                |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modificar Catálogo De Sanciones</b>             | Editar información de sanción en el sistema.                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre sanción: Suspensión sin goce de sueldo por 30 días.</li> <li>Descripción: Se suspende al empleado por 30 días de sus labores sin derecho a goce de sueldo durante la suspensión.</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción de Gestionar Sanción.</li> <li>Seleccionar la pestaña Consultar Sanción.</li> <li>Hacer clic botón editar.</li> <li>Introducir datos.</li> <li>Hacer clic botón Guardar.</li> </ol> |                                                                                |
| <b>Eliminar Catálogo De Sanciones</b>              | Eliminar información de sanción en el sistema.                                  |                                                                                                                                                                                                                                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción de Gestionar Sanción.</li> <li>Seleccionar la pestaña Consultar Sanción.</li> <li>Hacer clic botón Eliminar.</li> <li>Hacer clic botón Aceptar.</li> </ol>                          | Ya no se podrá visualizar la sanción seleccionada en el listado de Sanciones.  |
| <b>Ingresar Catálogo De Estados De Documentos</b>  | Ingresar al sistema los estados de los Documentos del área Jurídica a utilizar. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado: Por individualizar</li> <li>Tipo Documento: Expediente jurídico/Informe final.</li> <li>Descripción de estado: Estado que sirve para individualizar casos.</li> </ul>                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción de Gestionar Estados de Documentos.</li> <li>Hacer clic botón Agregar.</li> <li>Introducir datos.</li> <li>Hacer clic botón Guardar.</li> </ol>                                     | Visualizar el nuevo estado en el listado de Estados de documentos.             |
| <b>Modificar Catálogo De Estados De Documentos</b> | Editar información del estado en el sistema.                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado: Por individualizar expediente</li> <li>Tipo Documento: Expediente jurídico/Informe final.</li> <li>Descripción de estado: Estado que sirve para individualizar casos</li> </ul>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción de Gestionar Estados de documentos.</li> <li>Seleccionar la pestaña Consultar Estados de documentos.</li> <li>Hacer clic botón editar.</li> <li>Introducir datos.</li> </ol>        | Visualizar las modificaciones a estado en el listado de Estados de documentos. |

| CASO DE PRUEBA                                    | PROPOSITO                                                                                                             | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                               | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                        | SALIDA OBTENIDA                                                                          |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   |                                                                                                                       | modificados.                                                                                                                                                                                                  | 5. Hacer clic botón Guardar.                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                          |
| <b>Eliminar Catálogo De Estados De Documentos</b> | Eliminar información de Estado de documento en el sistema.                                                            |                                                                                                                                                                                                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción de Gestionar Estado de documentos.</li> <li>2. Seleccionar la pestaña Consultar Estado de documentos.</li> <li>3. Hacer clic botón Eliminar.</li> <li>4. Hacer clic botón Aceptar.</li> </ol> | Ya no se podrá visualizar el estado seleccionado en el listado de Estados de documentos. |
| <b>Ingresar Cambio De Colaborador</b>             | Ingresar al sistema el cambio de colaborador jurídico a un Expediente jurídico.                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• No Referencia: 0003201404I</li> <li>• Fecha cambio: 10/04/2014</li> <li>• Nuevo colaborador: Verónica Cristina Marcos Rosa</li> </ul>                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción de Cambio de Colaborador.</li> <li>2. Hacer clic botón Agregar.</li> <li>3. Introducir datos.</li> <li>4. Hacer clic botón Guardar.</li> </ol>                                                | Visualizar el nuevo cambio de colaborador en el listado de Cambio de Colaborador.        |
| AREA SECRETARIAL                                  |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                          |
| CASO DE PRUEBA                                    | PROPOSITO                                                                                                             | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                               | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                        | SALIDA OBTENIDA                                                                          |
| <b>Ingreso de Oficios</b>                         | Ingresar al sistema las generalidades de los oficios que llegan a la Unidad o los oficios que se generan en la misma. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• N de Oficio: Ref-25-2014.</li> <li>• Fecha de Ingreso: 27/03/2014.</li> <li>• Tipo de Documento: Oficio.</li> <li>• Procedencia: Centro Penal de Metapán.</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción de Gestionar Oficios.</li> <li>2. Hacer clic botón Agregar.</li> <li>3. Introducir datos.</li> <li>4. Hacer clic botón Guardar.</li> </ol>                                                    | Visualizar el nuevo oficio en el listado de oficios.                                     |

| CASO DE PRUEBA                 | PROPOSITO                                    | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                         | SALIDA OBTENIDA                                                   |
|--------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|                                |                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción del Doc: Oficio que solicita la cantidad de empleados con estudios superiores en el Centro Penal de Metapán.</li> <li>• Tipo de marginación: Secretaria.</li> <li>• Ubicación de doc: Estante 4, gaveta de la J-M.</li> <li>• Precalificación: Oficiosa.</li> </ul>                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                   |
| <b>Modificación de Oficios</b> | Editar información de oficios en el sistema. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• N de Oficio: Ref-25-2014.</li> <li>• Fecha de Ingreso: 27/03/2014.</li> <li>• Tipo de Documento: MEMORANDO.</li> <li>• Procedencia: Centro Penal de Metapán.</li> <li>• Descripción del Doc: Oficio que solicita la cantidad de empleados con estudios superiores en el Centro Penal de Metapán.</li> <li>• Tipo de marginación: Jefatura.</li> <li>• Estado Monitoreo: Se le dio seguimiento</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción de Gestionar Oficios.</li> <li>2. Seleccionar la pestaña Consultar oficios</li> <li>3. Hacer clic botón editar.</li> <li>4. Introducir datos.</li> <li>5. Hacer clic botón Guardar.</li> </ol> | Visualizar las modificaciones a oficios en el listado de oficios. |

| CASO DE PRUEBA                                      | PROPOSITO                                                                                       | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                                        | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                      | SALIDA OBTENIDA                                                                   |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Eliminar Oficios</b>                             | Eliminar información de oficios en el sistema.                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>N de Oficio: Ref-25-2014.</li> </ul>                                                                                                                                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción de Gestionar Oficios.</li> <li>Seleccionar la pestaña Consultar Oficios</li> <li>Hacer clic botón Eliminar.</li> <li>Hacer clic botón Aceptar.</li> </ol>                                      | Ya no se podrá visualizar el oficio seleccionado en el listado de oficios.        |
| <b>Ingreso de Asignación de Oficios a Empleados</b> | Ingresar al sistema las asignaciones de oficios a empleados que llegan a la Unidad de personal. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Seleccionar el oficio: Ref-25-2014.</li> <li>Empleado: Marta Elizabeth Carballo Araniva</li> <li>Hora de recepción: 7:45 am.</li> <li>Fecha de recepción: 21/03/2014</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción de Gestionar Respuesta.</li> <li>Seleccionar la pestaña Respuesta de Oficio</li> <li>Hacer clic botón editar.</li> <li>Introducir datos.</li> <li>Hacer clic botón Guardar.</li> </ol>         | Visualizar las nuevas asignaciones de oficios en el listado de oficios asignados. |
| <b>Modificación de Asignación de Oficios</b>        | Editar información de las asignaciones de oficios en el sistema.                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Seleccionar el oficio: Ref-25-2014.</li> <li>Empleado: Marta Elizabeth Carballo Araniva</li> <li>Hora de recepción: 7:50 am.</li> <li>Fecha de recepción: 25/04/2014</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción de Gestionar Respuesta.</li> <li>Seleccionar la pestaña Respuesta Oficio</li> <li>Hacer clic botón editar asignación.</li> <li>Introducir datos.</li> <li>Hacer clic botón Guardar.</li> </ol> | Visualizar las modificaciones a oficios en el listado de oficios.                 |
| <b>Ingreso de Respuesta a Oficio</b>                | Ingresar al sistema la respuesta a un oficio asignado                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Numero de oficio: Ref-25-2014</li> <li># Oficio Respuesta: of-rrhh-23</li> <li>Fecha de Respuesta: 27/03/2014</li> </ul>                                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción de Gestionar Respuesta.</li> <li>Hacer clic botón Agregar.</li> <li>Introducir datos.</li> <li>Hacer clic botón Guardar.</li> </ol>                                                            | Visualizar las nuevas asignaciones de oficios en el listado de oficios asignados. |

| CASO DE PRUEBA                              | PROPOSITO                                                 | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                                           | SALIDA OBTENIDA                                                                                 |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             |                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción Respuesta: Se le dio respuesta al oficio</li> <li>• Acción realizada : Se brindó el número de empleados con estudios superiores al Centro Penal Metapan</li> <li>• Ubicación de doc: Estante 4, gaveta de la J-M.</li> <li>• Precalificación: Oficiosa.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                 |
| <b>Modificación de Respuesta a Oficio</b>   | Modificar la respuesta a un oficio asignado en el sistema | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero de oficio: Ref-25-2014</li> <li>• # Oficio Respuesta: of-rrhh-23</li> <li>• Fecha de Respuesta: 27/03/2014</li> <li>• Descripción Respuesta: No se le dio respuesta al oficio.</li> <li>• Acción realizada: No Pudo darse respuesta a este oficio.</li> </ul>           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción de Gestionar Respuesta.</li> <li>2. Hacer clic en la pestaña Consultar Respuesta de oficios.</li> <li>3. Hacer clic botón Editar.</li> <li>4. Introducir datos.</li> <li>5. Hacer clic botón Guardar.</li> </ol> | Visualizar las modificaciones a las asignaciones de oficios en el listado de oficios asignados. |
| <b>Eliminar Respuesta a Oficio Asignado</b> | Eliminar la respuesta a un oficio asignado en el sistema. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero de oficio: Ref-25-2014</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción de Gestionar Respuesta.</li> <li>2. Hacer clic en la pestaña Consultar Respuesta de oficios.</li> <li>3. Ingresar a la opción de Gestionar Respuesta.</li> </ol>                                                 | Ya no se podrá visualizar la respuesta a oficio en el listado de respuestas a oficios.          |

| CASO DE PRUEBA                             | PROPOSITO                                                                                                                                     | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                                                         | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SALIDA OBTENIDA                                                                 |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|                                            |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Hacer clic en la pestaña Consultar Respuesta de oficios</li> <li>5. Hacer clic botón Eliminar.</li> <li>6. Hacer clic botón Aceptar.</li> </ol>                                                                                                        |                                                                                 |
| <b>AREA EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO</b>      |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                 |
| CASO DE PRUEBA                             | PROPOSITO                                                                                                                                     | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                                                         | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SALIDA OBTENIDA                                                                 |
| <b>Ingreso de Tipos de Documentos</b>      | Ingresar al sistema un tipo de documento que pertenecerá al catálogo de documentos disponibles para ingresar en un expediente administrativo. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre documento: Capacitaciones.</li> <li>• Descripción Documento: Tipo de documento que se le ingresa a un empleado cuando es convocado a capacitarse en una temática específica.</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción de Catálogos.</li> <li>2. Seleccionar la sub-opción: Documentos<br/>Seleccionar la pestaña Agregar documento</li> <li>3. Hacer clic botón agregar.</li> <li>4. Introducir datos.</li> <li>5. Hacer clic botón Guardar.</li> </ol> | Visualizar el nuevo tipo de documento en el listado de documentos.              |
| <b>Modificación de Tipos de Documentos</b> | Modificar un tipo de documento que pertenece al catálogo de documentos disponibles.                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre documento: Capacitaciones.</li> <li>• Descripción Documento: Es la convocatoria a capacitarse en una temática específica.</li> </ul>                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción de Catálogos.</li> <li>2. Seleccionar la sub-opción: Documentos</li> <li>3. Seleccionar la pestaña Consultar documento</li> <li>4. Hacer clic botón editar.</li> <li>5. Hacer clic botón Guardar.</li> </ol>                      | Visualizar las modificaciones al tipo de documento en el listado de documentos. |
| <b>Eliminar Tipos de Documentos</b>        | Eliminar un tipo de documento que                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre documento: Capacitaciones</li> </ul>                                                                                                                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción de Catálogos.</li> <li>2. Seleccionar la sub-opción:</li> </ol>                                                                                                                                                                   | Ya no se podrá visualizar el tipo de documento eliminado en el listado          |



| CASO DE PRUEBA                   | PROPOSITO                                                                                        | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SALIDA OBTENIDA                                                                               |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | pertenece al catálogo de documentos disponibles.                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Documentos<br>3. Seleccionar la pestaña Consultar documento<br>4. Hacer clic botón eliminar.<br>5. Hacer clic botón Aceptar.                                                                                                                                                                   | de documentos.                                                                                |
| <b>Ingreso de Capacitaciones</b> | Ingresar al sistema la información general de las capacitaciones que han recibido los empleados. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre Capacitación: Control y Monitoreo de las diferentes.</li> <li>Acciones administrativas en una empresa pública.</li> <li>Fecha Inicio: 24/03/2014</li> <li>Fecha Fin: 31/03/2014</li> <li>Descripción: Capacitación que permite a los empleados manejar de forma efectiva el tiempo en sus labores diarias.</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción de Catálogos.</li> <li>Seleccionar la sub-opción: Capacitaciones</li> <li>Seleccionar la pestaña Agregar capacitación</li> <li>Hacer clic botón agregar.</li> <li>Introducir datos.</li> <li>Hacer clic botón Guardar.</li> </ol>  | Visualizar la nueva capacitación ingresada en el listado de capacitaciones recibidas.         |
| <b>Modificar Capacitaciones</b>  | Modificar la información general de las capacitaciones que han recibido los empleados.           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre Capacitación: Control y Monitoreo de las diferentes acciones administrativas en una empresa pública.</li> <li>Fecha Inicio: 24/03/2014</li> <li>Fecha Fin: 31/03/2014</li> <li>Descripción: Capacitación que permite a los empleados manejar de forma efectiva el tiempo en sus labores diarias.</li> </ul>           | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción de Catálogos.</li> <li>Seleccionar la sub-opción: Capacitaciones</li> <li>Seleccionar la pestaña Consultar capacitación</li> <li>Hacer clic botón editar.</li> <li>Introducir datos.</li> <li>Hacer clic botón Guardar.</li> </ol> | Visualizar las modificaciones a las capacitaciones en el listado de capacitaciones recibidas. |

| CASO DE PRUEBA                     | PROPOSITO                                                                                         | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                                 | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SALIDA OBTENIDA                                                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Eliminar Capacitación</b>       | Eliminar una capacitación ingresada en el catálogo de capacitaciones.                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre Capacitación: Control y Monitoreo de las diferentes.</li> </ul>                                                                                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción de Catálogos.</li> <li>Seleccionar la sub-opción: Capacitaciones</li> <li>Seleccionar la pestaña Capacitaciones</li> <li>Seleccionar la capacitación a eliminar</li> <li>Hacer clic botón eliminar.</li> <li>Hacer clic botón Aceptar.</li> </ol> | Ya no se podrá visualizar el tipo de documento eliminado en el listado de documentos. |
| <b>Ingreso Áreas de la Unidad</b>  | Ingresar al sistema la información de las áreas que pertenecen a la unidad de personal.           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre: Acciones de personal.</li> </ul>                                                                                                                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción de Catálogos.</li> <li>Seleccionar la sub-opción: Capacitaciones.</li> <li>Seleccionar la pestaña Agregar capacitación.</li> <li>Hacer clic botón agregar.</li> <li>Introducir datos.</li> <li>Hacer clic botón Guardar.</li> </ol>               | Visualizar la nueva capacitación ingresada en el listado de capacitaciones recibidas. |
| <b>Ingreso de hoja de servicio</b> | Ingresar al sistema la información inicial de un empleado que pertenecerá al área administrativa. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fecha de ingreso empleado: 31/03/2014</li> <li>Área de la unidad: Acciones de personal</li> <li>Reingreso: Si</li> <li>Nombre empleado: Luis Antonio Calderón</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción Plazas.</li> <li>Seleccionar la sub-opción: Hoja de servicio</li> <li>Seleccionar la pestaña Hoja de servicio</li> <li>Hacer clic botón agregar.</li> <li>Introducir datos.</li> <li>Hacer clic botón Guardar.</li> </ol>                         | Visualizar al nuevo empleado que pertenecerá al área administrativa.                  |

| CASO DE PRUEBA                     | PROPOSITO                                                                               | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                                                                                                  | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SALIDA OBTENIDA                                                                                        |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Editar hoja de servicio</b>     | Editar la información inicial de un empleado que pertenece al área administrativa.      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre empleado: Luis Antonio Calderón</li> <li>Fecha de ingreso empleado: 31/03/2014</li> <li>Área de la unidad: Expediente Administrativo</li> <li>Reingreso: Si</li> </ul>                                                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción Plazas.</li> <li>Seleccionar Hoja de servicio</li> <li>Seleccionar la pestaña Consultar hoja de servicio</li> <li>Hacer clic botón editar.</li> <li>Introducir datos.</li> <li>Hacer clic botón Guardar.</li> </ol>          | Visualizar los cambios realizados en la información del empleado que pertenece al área administrativa. |
| <b>Eliminar Hoja de Servicio</b>   | Eliminar la información de un empleado que pertenece a la Dirección de Centros Penales. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre del empleado: Adrian Elías Bonilla Tolosa</li> </ul>                                                                                                                                                                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción Plazas.</li> <li>Seleccionar la sub-opción: Hoja de servicio</li> <li>Seleccionar la pestaña Consultar hoja de servicio</li> <li>Seleccionar el empleado a eliminar</li> <li>Hacer clic botón eliminar.</li> </ol>           | Ya no se podrá visualizar el empleado eliminado en el listado de empleados.                            |
| <b>Ingreso de Plazas Nominales</b> | Ingresar al sistema la información sobre las plazas nominales que posee un empleado.    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre empleado: Edwin Andrés Barraza Orantes</li> <li>Numero Contrato: c-1-2014</li> <li>Plaza nominal: Agente Penitenciario</li> <li>Fecha Inicio: 31/03/2014</li> <li>Fecha fin de labor: 31/03/2014</li> <li>Salario: 1200</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción Plazas.</li> <li>Seleccionar la sub-opción: Plaza nominal</li> <li>Seleccionar la pestaña Agregar datos plaza</li> <li>Hacer clic al botón Agregar.</li> <li>Introducir datos.</li> <li>Hacer clic botón Guardar.</li> </ol> | Visualizar la nueva Plaza nominal asignada a un empleado administrativo.                               |
| <b>Editar Plazas Nominales</b>     | Editar la información sobre las plazas nominales.                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre empleado: Edwin Andrés Barraza Orantes</li> </ul>                                                                                                                                                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción Plazas.</li> <li>Seleccionar la sub- opción: Plaza nominal</li> </ol>                                                                                                                                                        |                                                                                                        |

| CASO DE PRUEBA                       | PROPOSITO                                                                              | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                                                                                                | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SALIDA OBTENIDA                                                                   |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                                      |                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero Contrato: c-1-2014</li> <li>• Plaza nominal: Agente Penitenciario</li> <li>• Fecha Inicio : 20/03/2014</li> <li>• Fecha fin de labor: 20/03/2014</li> <li>• Salario: 400</li> <li>• Estado de la Plaza: Activo</li> </ul>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Seleccionar la pestaña Consultar Plazas nominales</li> <li>4. Hacer clic al botón Editar.</li> <li>5. Introducir datos.</li> <li>6. Hacer clic botón Guardar.</li> </ol>                                                                                                | Visualizar los cambios en la Plaza nominal asignada a un empleado administrativo. |
| <b>Eliminar Plaza Nominal</b>        | Eliminar la información de una plaza nominal asignada a un empleado.                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero Contrato: c-1-2014</li> </ul>                                                                                                                                                                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción Plazas.</li> <li>2. Seleccionar la sub-opción: Plaza nominal</li> <li>3. Seleccionar la pestaña Consultar Plazas nominales</li> <li>4. Seleccionar la plaza a eliminar</li> <li>5. Hacer clic botón eliminar.</li> </ol>                           | Ya no se podrá visualizar la plaza nominal eliminada en el historial de plazas.   |
| <b>Ingreso de Plazas Funcionales</b> | Ingresar al sistema la información sobre las plazas funcionales que posee un empleado. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero contrato: 65488</li> <li>• Plaza funcional: Agente Penitenciario Destacado en: Centro Penal de Metapán</li> <li>• Pagado por: Donaciones</li> <li>• Fecha inicio: 31/03/2014</li> <li>• Fecha fin labor: 31/03/2014</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción Plazas.</li> <li>2. Seleccionar la sub-opción: Plaza funcional</li> <li>3. Seleccionar la pestaña Agregar cargo funcional.</li> <li>4. Hacer clic al botón Agregar.</li> <li>5. Introducir datos.</li> <li>6. Hacer clic botón Guardar.</li> </ol> | Visualizar la nueva Plaza funcional asignada a un empleado administrativo.        |

| CASO DE PRUEBA                         | PROPOSITO                                                                                     | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                                                                                                                | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SALIDA OBTENIDA                                                                     |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Editar Plazas Funcionales</b>       | Editar la información sobre las plazas funcionales que posee un empleado.                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero contrato: 65488</li> <li>• Plaza funcional: Agente Penitenciario</li> <li>• Destacado en: Centro Penal de Metapan</li> <li>• Pagado por : Donaciones</li> <li>• Fecha inicio: 31/03/2014</li> <li>• Fecha fin labor: 31/03/2014</li> </ul>     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción Plazas.</li> <li>2. Seleccionar la sub-opción: Plaza funcional</li> <li>3. Seleccionar la pestaña Consultar cargo funcional</li> <li>4. Hacer clic al botón editar.</li> <li>5. Introducir datos.</li> <li>6. Hacer clic botón Guardar.</li> </ol> | Visualizar los cambios en la plaza funcional asignada a un empleado administrativo. |
| <b>Eliminar Plaza Funcional</b>        | Eliminar la información de una plaza funcional asignada a un empleado                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero contrato: 65488</li> <li>• Plaza funcional: Agente Penitenciario</li> </ul>                                                                                                                                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción Plazas.</li> <li>2. Seleccionar la sub-opción: Plaza funcional</li> <li>3. Seleccionar la pestaña Consultar cargo funcional</li> <li>4. Seleccionar la plaza a Eliminar</li> <li>5. Hacer clic al botón eliminar.</li> </ol>                       | Ya no se podrá visualizar la plaza funcional eliminada en el historial de plazas.   |
| <b>Ingreso de Documentos Recibidos</b> | Ingresar al sistema la información de los documentos ingresados al expediente de un empleado. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre empleado: Marta Elisabeth Carballo Araniva</li> <li>• Tipo de documento: Amonestaciones</li> <li>• # de documento: OF-RRHH-2314</li> <li>• Fecha de ingreso: 31/03/2014</li> <li>• Persona que recibe: Ingrid Madaí Castro Martínez</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción Procesos.</li> <li>2. Seleccionar la sub-opción: Documentos recibidos</li> <li>3. Seleccionar la pestaña Documentos</li> <li>4. Hacer clic al botón Agregar.</li> <li>5. Introducir datos.</li> <li>6. Hacer clic botón Guardar.</li> </ol>        | Visualizar el nuevo documento ingresado a un empleado administrativo.               |

| CASO DE PRUEBA                                 | PROPOSITO                                                                               | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SALIDA OBTENIDA                                                                        |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                |                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Descripción: Ingreso de oficio de amonestación al empleado por falta cometida durante horas de trabajo.</li> </ul>                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                        |
| <b>Editar Documentos Recibidos</b>             | <p>Editar la información de los documentos ingresados al expediente de un empleado.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre empleado: Salvador, Solís Pérez</li> <li>Tipo de documento: Oficio</li> <li># de documento: OF-RRHH-2314</li> <li>Fecha de ingreso: 28/03/2014</li> <li>Persona que recibe: Ingrid Madaí Castro Martínez.</li> <li>Descripción: amonestación al empleado por falta cometida.</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción Procesos.</li> <li>Seleccionar la sub-opción: Documentos recibidos<br/>Seleccionar la pestaña Consultar Documentos</li> <li>Hacer clic al botón Editar.</li> <li>Introducir datos.</li> <li>Hacer clic botón Guardar.</li> </ol> | <p>Visualizar los cambios ingresados a un documento de un empleado administrativo.</p> |
| <b>Eliminar Documento Ingresado a Empleado</b> | <p>Eliminar la información de un documento ingresado a un empleado.</p>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre empleado: Salvador, Solís Pérez</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción Procesos.</li> <li>Seleccionar la sub-opción: Documentos recibidos.</li> <li>Seleccionar la pestaña Consultar Documentos.</li> <li>Seleccionar el documento a eliminar.</li> <li>Hacer clic al botón eliminar.</li> </ol>        | <p>Ya no se podrá visualizar el documento asignado a un empleado.</p>                  |

| CASO DE PRUEBA                             | PROPOSITO                                                          | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SALIDA OBTENIDA                                             |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Ingreso de Préstamos de Expedientes</b> | Ingresar al sistema la información de los préstamos de expedientes | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre empleado: Edwin Andrés ,Barraza Orantes</li> <li>Fecha préstamo: 31/03/2014</li> <li>Unidad que solicita: Centro Penal de Metapán</li> <li>Solicitante : Luis Antonio Calderón</li> <li>Persona que retira: José Delfino Calderón Gómez</li> </ul>                                                                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción Procesos.</li> <li>Seleccionar la sub-opción: Préstamo de expedientes</li> <li>Seleccionar la pestaña Préstamo de expedientes</li> <li>Hacer clic al botón Agregar.</li> <li>Introducir datos.</li> <li>Hacer clic botón Guardar.</li> </ol>          | Visualizar el nuevo préstamo de expediente realizado        |
| <b>Editar Préstamos de Expedientes</b>     | Editar la información de los préstamos de expedientes.             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre empleado: Edwin Andrés ,Barraza Orantes</li> <li>Fecha préstamo: 31/03/2014</li> <li>Fecha de Prestamo:31/03/2014</li> <li>Unidad que solicita: Centro Penal de Metapán</li> <li>Solicitante : Edwin Andrés ,Barraza Orantes</li> <li>Persona que retira: Edwin Andrés ,Barraza Orantes</li> <li>Estado Préstamo: Devuelto.</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción Procesos.</li> <li>Seleccionar la sub-opción: Préstamo de expedientes</li> <li>Seleccionar la pestaña Consultar Préstamo de expedientes</li> <li>Hacer clic al botón Editar.</li> <li>Introducir datos.</li> <li>Hacer clic botón Guardar.</li> </ol> | Visualizar los cambios en préstamo de expediente realizado. |
| <b>Eliminar Préstamos de Expedientes</b>   | Eliminar la información de un préstamo de expediente.              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre empleado: Edwin Andrés ,Barraza Orantes</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Ingresar a la opción Procesos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Seleccionar la sub-opción: Préstamo de expedientes</li> <li>Seleccionar la pestaña Consultar Préstamo de</li> </ol>                                                                                                                  | Ya no se podrá visualizar el préstamo de expediente.        |

| CASO DE PRUEBA                                         | PROPOSITO                                                                                      | DATOS DE PRUEBA                                                                                | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SALIDA OBTENIDA                                                      |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                                                                |                                                                                                | expedientes<br>3. Hacer clic al botón eliminar.                                                                                                                                                                                                                                              | Visualizar la información que cumple con los criterios establecidos. |
| <b>Generación de Reporte de Capacitaciones</b>         | Generar reporte de las capacitaciones a partir de filtros establecidos.                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de la capacitación: Calificaciones</li> </ul>    | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción Reportes.</li> <li>Seleccionar la sub-opción: Reportes Expedientes Administrativos.</li> <li>Seleccionar la pestaña Capacitaciones impartidas</li> <li>Introducir datos en filtros.</li> <li>Hacer clic botón Buscar.</li> </ol> |                                                                      |
| <b>Generación de Reporte de Capacitaciones</b>         | Generar reporte de las capacitaciones a partir de filtros establecidos.                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Desde: 01/01/2014</li> <li>Hasta: 31/03/2014</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción Reportes.</li> <li>Seleccionar la sub-opción: Reportes Expedientes Administrativos</li> <li>Seleccionar la pestaña Capacitaciones impartidas</li> <li>Introducir datos en filtros.</li> <li>Hacer clic botón Buscar.</li> </ol>  | Visualizar la información que cumple con los criterios establecidos. |
| <b>Generación de Reporte de Documentación Recibida</b> | Generar reporte de los documentos ingresados a los empleados a partir de filtros establecidos. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Desde: 01/01/2014</li> <li>Hasta: 28/04/2014</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción Reportes.</li> <li>Seleccionar la sub-opción: Reportes Expedientes Administrativos</li> <li>Seleccionar la pestaña documentos recibidos.</li> </ol>                                                                              | Visualizar la información que cumple con los criterios establecidos  |



| CASO DE PRUEBA                                        | PROPOSITO                                                                         | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                             | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SALIDA OBTENIDA                                                      |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                                                       |                                                                                   |                                                                                                                                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Introducir datos en filtros.</li> <li>5. Hacer clic botón Buscar.</li> </ol>                                                                                                                                                                                      |                                                                      |
| <b>Generación de Reporte Prestamos de Expedientes</b> | Generar reporte de los préstamos de expedientes a partir de filtros establecidos. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado del préstamo: Devuelto</li> <li>• Desde: 01/01/2014</li> <li>• Hasta: 31/03/2014</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción Reportes.</li> <li>2. Seleccionar la sub-opción: Reportes Expedientes</li> <li>3. Administrativos.</li> <li>4. Seleccionar la pestaña Prestamos de expedientes</li> <li>5. Introducir datos en filtros. Hacer clic botón Buscar.</li> </ol>  | Visualizar la información que cumple con los criterios establecidos. |
| <b>Generación de Reporte Prestamos de Expedientes</b> | Generar reporte de los préstamos de expedientes a partir de filtros establecidos. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado del préstamo: Devuelto</li> </ul>                                                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción Reportes.</li> <li>2. Seleccionar la sub-opción: Reportes Expedientes administrativos.</li> <li>3. Seleccionar la pestaña Capacitaciones impartidas</li> <li>4. Introducir datos en filtros.</li> <li>5. Hacer clic botón Buscar.</li> </ol> | Visualizar la información que cumple con los criterios establecidos. |
| <b>Generación de Reporte de Hoja de Servicio</b>      | Generar reporte de la hoja de servicio a partir de filtros establecidos.          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre empleado: Marta Elisabeth Carballo Araniva.</li> </ul>                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción Reportes.</li> <li>2. Seleccionar la sub-opción: Reportes Expedientes administrativos.</li> <li>3. Seleccionar la pestaña Hoja de Servicio</li> <li>4. Introducir datos en filtros.</li> <li>5. Hacer clic botón Buscar.</li> </ol>          | Visualizar la información que cumple con los criterios establecidos. |

| CASO DE PRUEBA                                            | PROPOSITO                                                                      | DATOS DE PRUEBA                                                                                                      | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SALIDA OBTENIDA                                                      |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Generación de Reporte de Inventario de Expedientes</b> | Generar reporte de Inventario de expedientes a partir de filtros establecidos. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Desde :01/01/2014</li> <li>Hasta:30/04/2014</li> <li>Reingreso: No</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción Reportes.</li> <li>Seleccionar la sub-opción: Reportes</li> <li>Expedientes administrativos.</li> <li>Seleccionar la pestaña Inventario de Expedientes.</li> <li>Introducir datos en filtros.</li> <li>Hacer clic botón Buscar.</li> </ol> | Visualizar la información que cumple con los criterios establecidos. |
| <b>Generación de Reporte de Inventario de Expedientes</b> | Generar reporte de Inventario de expedientes a partir de filtros establecidos. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reingreso: SI</li> </ul>                                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción Reportes.</li> <li>Seleccionar la sub-opción: Reportes Expedientes administrativos.</li> <li>Seleccionar la pestaña Inventario de Expedientes.</li> <li>Introducir datos en filtros.</li> <li>Hacer clic botón Buscar.</li> </ol>          | Visualizar la información que cumple con los criterios establecidos. |

| AREA DE PROPUESTAS Y CONTRATACIONES                               |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| CASO DE PRUEBA                                                    | PROPOSITO                                                                                 | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                          | SALIDA OBTENIDA                                                        |
| <b>Ingreso de Aspirantes al Listado de Aspirantes Registrados</b> | Ingresar al sistema aspirantes a formar parte de nóminas para propuestas de contratación. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre del Aspirante: Gustavo Alberto López Castro.</li> <li>• DUI: 01029438-8</li> <li>• Fecha de nacimiento: 31/01/1990</li> <li>• Estado Civil: SOLTERO(A)</li> <li>• Nivel educativo: BACHILLER TECNICO</li> <li>• Profesión: ADMINISTRADOR DE EMPRESAS</li> <li>• Plaza Aplica: PERSONAL ADMINISTRATIVO</li> <li>• Género: Masculino</li> <li>• Lugar de nacimiento: EL SALVADOR/ CENTRAL/ SAN SALVADOR/ ILOPANGO</li> <li>• Lugar de residencia: EL SALVADOR/ CENTRAL/ SAN SALVADOR/ CIUDAD DELGADO</li> <li>• Dirección de residencia: Ciudad</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción de crear nóminas.</li> <li>2. Seleccionar la pestaña agregar seleccionado.</li> <li>3. Hacer clic botón agregar.</li> <li>4. Introducir datos.</li> <li>5. Hacer clic botón Guardar.</li> </ol> | Visualizar el nuevo aspirante en el listado de aspirantes registrados. |

| CASO DE PRUEBA                        | PROPOSITO                                                                            | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                                                        | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                                     | SALIDA OBTENIDA                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |                                                                                      | delgado col. luz verde pasaje "K" casa 34<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedencia CV: ATENCION SEDE CENTRAL (EP)</li> </ul>                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Crear Nómina de Seleccionados</b>  | Editar información de las asignaciones de oficios en el sistema.                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• N° nomina: 1.</li> <li>• Aspirante: GUSTAVO ALBERTO LOPEZ CASTRO</li> </ul>                                                                                                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción de crear nóminas.</li> <li>2. Seleccionar la pestaña agregar seleccionado.</li> <li>3. Llenar el campo de número de nómina.</li> <li>4. Marcar aspirantes.</li> <li>5. Hacer clic Crear Nómina.</li> </ol> | Extraer de listado de aspirante los seleccionados y agregarlos a un nuevo listado de nóminas.                                                                                                         |
| <b>Vincular Plaza a Aspirante</b>     | Asociar una plaza con aspirante.                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaza que aplica: ANALISTA PROGRAMADOR</li> <li>• Fecha inicio de contrato: 24/04/2014</li> <li>• Fecha fin de contrato: 31/12/2014</li> <li>• Observación: Plaza de administrador</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción de crear nóminas.</li> <li>2. Seleccionar la pestaña Consultar seleccionados</li> <li>3. Hacer clic botón Asociar plaza.</li> <li>4. Introducir datos.</li> <li>5. Hacer clic botón Guardar.</li> </ol>    | Visualizar el aspirante con la plaza a aplicar.                                                                                                                                                       |
| <b>Modificación de Plaza Asociada</b> | Modificar la información de la asociación de la plaza oficio asignado en el sistema. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaza que aplica: ANALISTA PROGRAMADOR</li> <li>• Fecha inicio de contrato: 23/04/2014</li> <li>• Fecha fin de contrato:</li> </ul>                                                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción de crear nóminas.</li> <li>2. Seleccionar la pestaña Consultar seleccionados</li> <li>3. Hacer clic botón Asociar plaza.</li> </ol>                                                                        | Visualizar las modificaciones realizadas abriendo de nuevo el formulario si se da el caso de que no modifiko el nombre de la plaza caso contrario si modifiko el nombre se visualizara en el listado. |

| CASO DE PRUEBA                                     | PROPOSITO                                                                                                                 | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PASOS                                                                                                                                                                          | SALIDA OBTENIDA                                                              |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    |                                                                                                                           | 31/12/2014<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Observación: Plaza de administrador</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       | 4. Introducir datos.<br>5. Hacer clic botón Guardar.                                                                                                                           |                                                                              |
| <b>Eliminar Aspirante</b>                          | Eliminar un aspirante que forma parte de una nómina dentro del sistema.                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1. Ingresar a la opción de crear nóminas.<br>2. Seleccionar la pestaña Consultar seleccionados<br>3. Hacer clic botón Eliminar.<br>4. Hacer clic botón Aceptar.                | Ya no se podrá visualizar el aspirante dentro de la nómina que fue asociado. |
| <b>Reporte de Nóminas Aspirantes Seleccionadas</b> | Mostrar el reporte mediante los filtros seleccionados.                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nomina: 12014.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                          | 1. Ingresar a la opción de crear nóminas.<br>2. Llenar campos del filtro<br>3. Hacer clic botón buscar.<br>4. Hacer clic en botón reporte.                                     | Visualizar reporte de nóminas.                                               |
| <b>Ingreso de Propuesta</b>                        | Ingresar al sistema propuestas de contratación que posteriormente se enviaran a hacienda para su aceptación o denegación. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Numero de nómina: 12014.</li> <li>Requisitos: Requisito 1, Requisito 2, Requisito 3.</li> <li>Tareas a realizar: Tarea 1, Tarea 2, Tarea 3.</li> <li>Tareas actuales: NINGUNA.</li> <li>Justificación: Esta justificación es para probar la creación de</li> </ul> | 1. Ingresar a la opción de crear propuesta.<br>2. En la pestaña de agregar datos de propuesta hacer clic botón Agregar.<br>3. Introducir datos.<br>4. Hacer clic botón Guardar | Visualizar la nueva propuesta en el listado de propuestas.                   |

| CASO DE PRUEBA                                   | PROPOSITO                            | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                                | SALIDA OBTENIDA                                                   |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|                                                  |                                      | <p>la propuesta de contratación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personas con similar función: 4.</li> <li>• Personas bajo su cargo: 0.</li> <li>• Financiamiento: FONDO DEL GOBIERNO DE EL SALVADOR (GOES).</li> </ul>                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                   |
| <b>Modificación de Propuesta de Contratación</b> | Editar información de plaza vacante. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero de nómina: 12014.</li> <li>• Requisitos: Requisito 1, Requisito 2, Requisito 3.</li> <li>• Tareas a realizar: Tarea 1, Tarea 2, Tarea 3.</li> <li>• Tareas actuales: NINGUNA.</li> <li>• Justificación: Esta justificación es para probar la creación de la propuesta de contratación.</li> <li>• Personas con similar función: 4.</li> <li>• Personas bajo su</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción de plazas vacantes.</li> <li>2. Seleccionar la pestaña Consultar plazas vacantes.</li> <li>3. Hacer clic botón editar.</li> <li>4. Introducir datos.</li> <li>5. Hacer clic botón Guardar.</li> </ol> | Visualizar las modificaciones a oficios en el listado de oficios. |

| CASO DE PRUEBA                                                     | PROPOSITO                                                     | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                 | PASOS                                                                                                                                                                                                                               | SALIDA OBTENIDA                                                     |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                                                                    |                                                               | cargo: 0.<br>• Fecha DG: 01/04/2014<br>• Fecha DG: 01/04/2014<br>• Numero DG: 1.<br>• Financiamiento: FONDO DEL GOBIERNO DE EL SALVADOR (GOES). |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     |
| <b>Eliminar Propuesta</b>                                          | Eliminar una propuesta del sistema.                           |                                                                                                                                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción de Crear propuesta.</li> <li>2. Seleccionar la pestaña Consultar propuestas.</li> <li>3. Hacer clic botón Eliminar.</li> <li>4. Hacer clic botón Aceptar.</li> </ol> | Ya no se podrá visualizar la propuesta en el listado de propuestas. |
| <b>Ver Vista Preliminar de Propuesta de Contratación</b>           | Visualizar el documento final de una propuesta en el sistema. |                                                                                                                                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción de Crear propuesta.</li> <li>2. Seleccionar la pestaña Consultar propuestas.</li> <li>3. Hacer clic botón Ver propuesta.</li> </ol>                                  | Vista del documento de la propuesta listo para imprimir.            |
| <b>Ver Vista Preliminar de Cuadro de Propuesta de Contratación</b> | Visualizar el cuadro resumen de una propuesta en el sistema.  |                                                                                                                                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción de Crear propuesta.</li> <li>2. Seleccionar la pestaña Consultar propuestas.</li> <li>3. Hacer clic botón Ver cuadro.</li> </ol>                                     | Vista del cuadro resumen de la propuesta listo para imprimir.       |

| CASO DE PRUEBA                                           | PROPOSITO                                                                | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                                                                                                        | PASOS                                                                                                                                                                                                                                  | SALIDA OBTENIDA                                                     |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Validar Propuesta</b>                                 | Validar si la propuesta fue aprobada o no por el ministerio de hacienda. | <ul style="list-style-type: none"> <li>¿La propuesta fue aprobada?: Si / No.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción de Crear propuesta.</li> <li>Seleccionar la pestaña Consultar propuestas.</li> <li>Hacer clic botón Validar Propuesta.</li> <li>Hacer clic en el botón Aceptar.</li> </ol> | Propuesta aceptada ó rechazada.                                     |
| <b>Modificar Empleado</b>                                | Editar información de un empleado registrado en el sistema.              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Numero de AFP: 908455.</li> <li>Afiliado a: CONFIA.</li> </ul>                                                                                                                                                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción registro empleado.</li> <li>Hacer clic botón editar.</li> <li>Introducir datos.</li> <li>Hacer clic botón Guardar.</li> </ol>                                              | Información de empleado modificada.                                 |
| <b>Eliminar Empleado</b>                                 | Eliminar lógicamente un empleado del sistema.                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción registro de empleados.</li> <li>Hacer clic botón Eliminar.</li> <li>Hacer clic botón Aceptar.</li> </ol>                                                                   | Ya no se podrá visualizar la propuesta en el listado de propuestas. |
| <b>Registrar Plaza por Acción de Personal a Empleado</b> | Asociar una plaza que aspira el empleado que opta a otro cargo.          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Numero de nómina : 2</li> <li>Partida: 1</li> <li>Sub partida: 2</li> <li>Unidad requirente: UNIDAD DE PLANIFICACION</li> <li>Plaza que aplica: AUXILIAR ADMINISTRATIVO</li> <li>Tipo plaza: ADMINISTRATIVA</li> <li>Salario: 600.00</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción registro de empleados.</li> <li>Hacer clic botón agregar plaza.</li> <li>Introducir datos.</li> <li>Hacer clic botón Guardar.</li> </ol>                                   | Registrar empleado en nómina con plaza asociada.                    |



| CASO DE PRUEBA                           | PROPOSITO                                                                                               | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                              | PASOS                                                                                                                                                                                                                                     | SALIDA OBTENIDA                                                                      |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Reporte de Empleados</b>              | Mostrar el reporte mediante los filtros seleccionados.                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cargo : ANALISTA PROGRAMADOR</li> </ul>                                                                                                                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción de registro de empleados.</li> <li>Llenar campos del filtro</li> <li>Hacer clic botón buscar.</li> <li>Hacer clic en botón reporte.</li> </ol>                                | Visualizar reporte de empleados.                                                     |
| <b>Ingreso de Nueva Plaza</b>            | Registrar una nueva plaza al sistema.                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre: PINTOR.</li> <li>Descripción: pintor residencial y de más.</li> </ul>                                                                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción catalogo plazas.</li> <li>Hacer clic botón Agregar.</li> <li>Introducir datos.</li> <li>Hacer clic botón Guardar.</li> </ol>                                                  | Visualizar la nueva plaza en el listado de plazas.                                   |
| <b>Modificación de Plazas</b>            | Editar información de plaza.                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre: PINTOR.</li> <li>Descripción: pintor automotriz.</li> </ul>                                                                                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción catalogo plazas.</li> <li>Hacer clic botón Agregar.</li> <li>Introducir datos.</li> <li>Hacer clic botón Guardar.</li> </ol>                                                  | Visualizar las modificaciones a la plaza.                                            |
| AREA DE ACCIONES DE PERSONAL             |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                      |
| CASO DE PRUEBA                           | PROPOSITO                                                                                               | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                              | PASOS                                                                                                                                                                                                                                     | SALIDA OBTENIDA                                                                      |
| <b>Ingreso de una Acción al Catálogo</b> | Ingresar al catálogo de acciones una acción de personal con su respectivo código, nombre y descripción. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Código acción: AGF.</li> <li>Nombre acción: Acción por gastos funerales</li> <li>Descripción acción: Acción que se dará al empleado para gastos funerales.</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción de Catálogos.</li> <li>Ingresar a la opción de Catálogos acciones</li> <li>Hacer clic botón Agregar.</li> <li>Introducir datos.</li> <li>Hacer clic botón Guardar.</li> </ol> | Se visualizó la acción previamente ingresada en el listado del catálogo de acciones. |

| CASO DE PRUEBA                                           | PROPOSITO                                                               | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SALIDA OBTENIDA                                                                        |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          |                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Logros por acción: Llenar este logro.</li> <li>Grupos Acciones: Acciones generales.</li> </ul>                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                        |
| <b>Editar una Acción en el Catálogo</b>                  | Editar en el catálogo de acciones una acción de personal en específico  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Código acción: AGF.</li> <li>Nombre acción: Acción por gastos funerales</li> <li>Descripción acción: Acción que se dará al empleado para gastos funerales.</li> <li>Logros por acción: Se editó este campo.</li> <li>Grupos Acciones: Acciones generales.</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción de Catálogos.</li> <li>Ingresar a la opción de Catálogos acciones</li> <li>Hacer clic en la pestaña Consultar catálogo de acciones</li> <li>Hacer clic botón editar.</li> <li>Modificar datos.</li> <li>Hacer clic botón Guardar.</li> </ol> | Se visualizó la acción previamente actualizada en el listado del catálogo de acciones. |
| <b>Eliminar del Catálogo una Acción de Personal</b>      | Eliminar del catálogo de acciones una acción de personal en específico. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre acción: Acción por gastos funerales.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción de Catálogos.</li> <li>Ingresar a la opción de Catálogos acciones</li> <li>Hacer clic en la pestaña Consultar catálogo de acciones</li> <li>Hacer clic en botón eliminar.</li> <li>Hacer clic botón Aceptar.</li> </ol>                      | No se visualizó el registro en el listado de catálogo de acciones.                     |
| <b>Ingreso de una Acción de Personal por Incapacidad</b> | Ingresar al sistema una acción de personal por incapacidad.             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre empleado: (107880039)<br/>GUADALUPE<br/>ELIZABETH OLMEDO</li> </ul>                                                                                                                                                                                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción Acciones de personal</li> <li>Ingresar a la opción Acciones por incapacidad</li> </ol>                                                                                                                                                       | Se visualizó la nueva acción de personal en el listado de Acciones por incapacidad.    |

| CASO DE PRUEBA                                          | PROPOSITO                                         | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SALIDA OBTENIDA                                                       |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                         |                                                   | RODRIGUEZ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad médica: ISSS - Cojutepeque</li> <li>• Maternidad: NO</li> <li>• Días incapacidad: 5</li> <li>• Fecha inicio: 18/04/2014</li> <li>• Diagnóstico: infección en la garganta</li> <li>• Pensionado: NO</li> <li>• Observaciones: no hay observaciones</li> <li>• Clasificación: ACCIDENTE COMUN</li> <li>• J.V.P.M: 1333</li> <li>• Médico que dio incapacidad: DR. GARCIA</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Hacer clic en la opción agregar.</li> <li>4. Introducir datos.</li> <li>5. Hacer clic botón Guardar.</li> </ol>                                                                                                                                                                           |                                                                       |
| <b>Modificar una Acción de Personal por Incapacidad</b> | Modificar una acción de personal por incapacidad. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre empleado: (107880039) GUADALUPE ELIZABETH OLMEDO RODRIGUEZ</li> <li>• Unidad médica: ISSS - Cojutepeque</li> <li>• Maternidad: NO</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción Acciones personal</li> <li>2. Ingresar a la opción Acciones por incapacidad</li> <li>3. Hacer clic en la pestaña Consultar acción por incapacidad</li> <li>4. Hacer clic botón editar.</li> <li>5. Modificar datos.</li> <li>6. Hacer clic botón Guardar.</li> </ol> | Se visualizó el cambio en el listado de las acciones por incapacidad. |

| CASO DE PRUEBA                                         | PROPOSITO                                        | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SALIDA OBTENIDA                                                                     |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Días incapacidad: 30(editado)</li> <li>• Fecha inicio: 18/04/2014</li> <li>• Fecha fin: 18/04/2014</li> <li>• Diagnóstico: infección en la garganta</li> <li>• Estado acción: Denegada</li> <li>• Pensionado: NO</li> <li>• Observaciones: no hay observaciones</li> <li>• Clasificación: ACCIDENTE COMUN</li> <li>• J.V.P.M: 1333</li> <li>• Médico que dio incapacidad: DR. GARCIA</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |
| <b>Eliminar una Acción de Personal por Incapacidad</b> | Eliminar una acción de personal por incapacidad. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre acción: Acción por gastos funerales.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción de Catálogos.</li> <li>2. Ingresar a la opción de Catálogos acciones</li> <li>3. Hacer clic en la pestaña Consultar catálogo de acciones</li> <li>4. Hacer clic en botón eliminar.</li> <li>5. Hacer clic botón Aceptar.</li> </ol> | No se visualizó el registro seleccionado en el listado de acciones por incapacidad. |

| CASO DE PRUEBA                                                        | PROPOSITO                                                                    | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SALIDA OBTENIDA                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ingreso de una Acción de Personal por Finalización de Contrato</b> | Ingresar al sistema una acción de personal por finalización de contrato.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de acción: Acción de personal por despido</li> <li>• Nombre empleado: (107880039) GUADALUPE ELIZABETH OLMEDO RODRIGUEZ</li> <li>• Función: Administrativo</li> <li>• Observaciones: no hay observaciones.</li> <li>• Fecha fin contrato: 19/04/2014</li> <li>• Fecha inicio: 19/04/2014</li> <li>• Fecha fin: 19/05/2014</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción Acciones de personal</li> <li>2. Ingresar a la opción Acciones finalización de contrato.</li> <li>3. Hacer clic en la opción agregar.</li> <li>4. Introducir datos.</li> <li>5. Hacer clic botón Guardar.</li> </ol>                                                                            | Se visualizó la nueva acción de personal en el listado de Acciones por finalización de contrato. |
| <b>Modificar una Acción de Personal por Finalización de Contrato</b>  | Modificar una Acción de personal en el sistema por finalización de contrato. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de acción: Acción de personal por despido</li> <li>• Nombre empleado: (107880039) GUADALUPE ELIZABETH OLMEDO RODRIGUEZ</li> <li>• Función: Seguridad (editado).</li> <li>• Observaciones: no hay observaciones.</li> </ul>                                                                                                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción Acciones personal</li> <li>2. Ingresar a la opción Acciones Finalización de contrato.</li> <li>3. Hacer clic en la pestaña Consultar acción por finalización de contrato.</li> <li>4. Hacer clic en botón editar.</li> <li>5. Modificar datos.</li> <li>6. Hacer clic botón Guardar.</li> </ol> | Se visualizó el cambio en el listado de las acciones por finalización de contrato.               |

| CASO DE PRUEBA                                                      | PROPOSITO                                                                 | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SALIDA OBTENIDA                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     |                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fecha fin contrato: 19/04/2014</li> <li>Fecha inicio: 19/04/2014</li> <li>Fecha fin: 19/05/2014</li> </ul>                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                  |
| <b>Eliminar una Acción de Personal por Finalización de Contrato</b> | Eliminar una acción de personal del sistema por finalización de contrato. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Código acción: ADL153/2014</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción de Acciones personal</li> <li>Ingresar a la opción de Acciones finalización contrato.</li> <li>Hacer clic en la pestaña Consultar Acción por finalización de contrato.</li> <li>Hacer clic en botón eliminar.</li> <li>Hacer clic botón Aceptar.</li> </ol> | No se visualizó el registro seleccionado en el listado de acciones por finalización de contrato. |
| <b>Ingreso de una Acción de Personal de Acciones Varias</b>         | Ingresar al sistema una acción de personal de Acciones varias.            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo de acción: Acción de personal por despido</li> <li>Nombre empleado: (107880039) GUADALUPE ELIZABETH OLMEDO RODRIGUEZ</li> <li>Número de días: 3</li> <li>Fecha inicio: 10/04/2014</li> <li>Observaciones: Acción por corrección de nombre.</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción Acciones de personal</li> <li>Ingresar a la opción Acciones Varias.</li> <li>Hacer clic en la opción agregar.</li> <li>Introducir datos.</li> <li>Hacer clic botón Guardar.</li> </ol>                                                                      | Se visualizó la nueva acción de personal en el listado de Acciones varias.                       |

| CASO DE PRUEBA                                             | PROPOSITO                                                         | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SALIDA OBTENIDA                                                                         |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modificar una Acción de Personal de Acciones Varias</b> | Modificar una Acción de personal en el sistema de Acciones varias | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo de acción: Acción de personal por despido</li> <li>Nombre empleado: (107880039) GUADALUPE ELIZABETH OLMEDO RODRIGUEZ</li> <li>Número de días: 3(editar)</li> <li>Estado acción: Aprobada(editar)</li> <li>Fecha inicio: 10/04/2014</li> <li>Observaciones: Acción por corrección de nombre.</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción Acciones de personal</li> <li>Ingresar a la opción Acciones Varias.</li> <li>Hacer clic en la pestaña Consultar acción general</li> <li>Hacer clic en la opción editar.</li> <li>Introducir datos.</li> <li>Hacer clic botón Guardar.</li> </ol> | Se visualizó el cambio en el listado de consultar acción general.                       |
| <b>Eliminar una Acción de acciones Varias</b>              | Eliminar una acción de acciones varias.                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Código acción: ACN160/2014</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la opción de Acciones personal</li> <li>Ingresar a la opción de Acciones varias.</li> <li>Hacer clic en la pestaña Consultar Acción general</li> <li>Hacer clic en botón eliminar.</li> <li>Hacer clic botón Aceptar.</li> </ol>                           | No se visualizó el registro seleccionado en el listado de acciones por acciones varias. |

| CASO DE PRUEBA                              | PROPOSITO                            | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SALIDA OBTENIDA                                                              |
|---------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Agregar una Ubicación de Documento</b>   | Agregar una ubicación de documento.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Código documento: APF88/2014</li> <li>• Tipo documento: Acción de personal anexo y resolución</li> <li>• Asunto: Acción por fallecimiento</li> <li>• Destino: Dirección de RRHH institucional</li> <li>• Ubicación documento: estante no 4 ACC 2014 ampo No 9 Y EXPEDIENTE PERSONAL.</li> <li>• Precalificación: OFICIOSA</li> <li>• Fecha elaboración:18/04/2014</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción Ubicación física.</li> <li>2. Ingresar a la opción Ubicación acción.</li> <li>3. Hacer clic en la opción agregar.</li> <li>4. Introducir datos.</li> <li>5. Hacer clic botón Guardar.</li> </ol>                                                                  | Se visualizó la nueva acción de personal en el listado ubicación documentos. |
| <b>Modificar una Ubicación de documento</b> | Modificar una Ubicación de documento | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Código documento: APF88/2014</li> <li>• Tipo documento: Acción de personal anexo y resolución</li> <li>• Asunto: Acción por fallecimiento</li> <li>• Destino: no hay destino (editada).</li> <li>• Ubicación documento: estante no 4 ACC 2014 ampo No 9 Y</li> </ul>                                                                                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción Ubicación física.</li> <li>2. Ingresar a la opción Ubicación acción.</li> <li>3. Hacer clic en la pestaña consultar ubicación documento.</li> <li>4. Hacer clic en el botón editar</li> <li>5. Introducir datos.</li> <li>6. Hacer clic botón Guardar.</li> </ol> | Se visualizó el cambio en el listado de ubicación documento.                 |



| CASO DE PRUEBA                                            | PROPOSITO                                                                     | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SALIDA OBTENIDA                                                                |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           |                                                                               | EXPEDIENTE PERSONAL.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Precalificación: OFICIOSA</li> <li>• Fecha elaboración: 18/04/2014</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                |
| <b>Eliminar una Ubicación Documento</b>                   | Eliminar una ubicación documento.                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Código acción: APF88/2014</li> </ul>                                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción Ubicación física.</li> <li>2. Ingresar a la opción Ubicación acción.</li> <li>3. Hacer clic en la pestaña</li> <li>4. consultar ubicación documento.</li> <li>5. Hacer clic en el botón eliminar</li> <li>6. Hacer clic botón Aceptar.</li> </ol> | No se visualizó el registro seleccionado en el listado de ubicación documento. |
| <b>Generación de Reporte de Ubicación Documento</b>       | Generar reporte de ubicación documento a partir de filtros establecidos.      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desde: 01/01/2014</li> <li>• Hasta: 31/03/2014</li> <li>• Tipo de documentación: Oficios</li> </ul>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción Reportes.</li> <li>2. Ingresar a la opción Reportes de acciones.</li> <li>3. Seleccionar la pestaña ubicación documento.</li> <li>4. Introducir datos en filtros.</li> <li>5. Hacer clic botón Buscar.</li> </ol>                                 | Se Visualizó la información que cumple con los criterios establecidos.         |
| <b>Generación de Reporte de Consolidación de Acciones</b> | Generar reporte de consolidación de acciones a partir de filtros establecidos | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desde: 01/01/2014</li> <li>• Hasta: 31/03/2014</li> </ul>                                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción Reportes.</li> <li>2. Ingresar a la opción Reportes de acciones.</li> <li>3. Seleccionar la pestaña consolidación de acciones</li> <li>4. Introducir datos en filtros.</li> </ol>                                                                 | Se Visualizó la información que cumple con los criterios establecidos.         |

| CASO DE PRUEBA                                | PROPOSITO                                                          | DATOS DE PRUEBA                                                                                                                                                                                   | PASOS                                                                                                                                                                                                                                                                     | SALIDA OBTENIDA                                                      |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                                               |                                                                    |                                                                                                                                                                                                   | 5. Hacer clic botón Buscar                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                      |
| <b>Generación de Reporte de Bajas</b>         | Generar reporte de bajas a partir de filtros establecidos.         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desde: 01/03/2014</li> <li>• Hasta: 31/03/2014</li> <li>• Tipo de finalización : Acción de personal por despido</li> <li>• Acciones: Jefatura</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción Reportes.</li> <li>2. Seleccionar la opción reportes de acciones</li> <li>3. Seleccionar la pestaña bajas</li> <li>4. Introducir datos en filtros.</li> <li>5. Hacer clic botón Buscar.</li> </ol>         | Visualizar la información que cumple con los criterios establecidos. |
| <b>Generación de Reporte de Incapacidades</b> | Generar reporte de incapacidades a partir de filtros establecidos. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desde : 01/03/2014</li> <li>• Hasta : 31/03/2014</li> <li>• Tipo de incapacidad: Con goce de sueldo</li> </ul>                                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la opción Reportes.</li> <li>2. Seleccionar la opción reportes de acciones</li> <li>3. Seleccionar la pestaña incapacidades</li> <li>4. Introducir datos en filtros.</li> <li>5. Hacer clic botón Buscar.</li> </ol> | Visualizar la información que cumple con los criterios establecidos  |