

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



**Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de
Trabajo de las Dependencias Administrativas del Ministerio
de Salud.**

PRESENTADO POR:

**KAREN CECILIA CORNEJO RIVAS
ANTHONY JOSÉ HUEZO DELGADO
CARLOS EMILIO LAÍNEZ MONTOYA
AXELL JOSÉ TEJADA CALDERÓN**

PARA OPTAR AL TITULO DE:

INGENIERO DE SISTEMAS INFORMATICOS

CIUDAD UNIVERSITARIA, JULIO 2015

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR :

ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO

SECRETARIA GENERAL :

DRA. ANA LETICIA ZAVALA DE AMAYA

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

DECANO :

ING. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL

SECRETARIO :

ING. JULIO ALBERTO PORTILLO

ESCUELA DE INGENIERIA DE SISTEMAS INFORMATICOS

DIRECTOR :

ING. JOSÉ MARIA SÁNCHEZ CORNEJO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA DE INGENIERIA DE SISTEMAS INFORMATICOS

Trabajo de Graduación previo a la opción al Grado de:

INGENIERO DE SISTEMAS INFORMATICOS

Título :

Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las Dependencias Administrativas del Ministerio de Salud.

Presentado por:

KAREN CECILIA CORNEJO RIVAS

ANTHONY JOSÉ HUEZO DELGADO

CARLOS EMILIO LAÍNEZ MONTOYA

AXELL JOSÉ TEJADA CALDERÓN

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Asesor :

ING. JOSÉ MARIA SÁNCHEZ CORNEJO

San Salvador, Julio 2015

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Asesor:

ING. JOSÉ MARIA SÁNCHEZ CORNEJO

Agradecimientos

A DIOS, una de las cosas que me ayudo a culminar mi carrera fue la fe que tengo en Dios, pues a él debo agradecer no solo mi vida sino el haberme dado la oportunidad de poder realizarme como profesional.

A MI FAMILIA por brindarme el apoyo a lo largo de la carrera a mis dos mamás Ali y María quienes me ayudaron en este camino de esfuerzo y sacrificios, a mis padres María Rivas y Mario Cornejo, a mi hermana Sindy quien siempre me alentó en las noches de desvelo y a toda mi familia, tíos y primos quienes siempre confiaron en que me convertiría en la primera profesional de la familia.

A MARIO VASQUEZ quien ha estado ahí desde el inicio de la carrera, poniendo su fe en mí y ayudándome a ser una mejor profesional y persona con su amor y su comprensión, le agradezco por formar parte de esta felicidad y ser mi compañero incondicional en todos los aspectos de mi vida, sin tu amor yo no sería quien soy ahora.

A MIS AMIGOS DE LA UNIVERSIDAD con quienes compartimos días completos de estudio, luchando porque este día llegara Alejandro Reyes, Lisandro Colocho, Josué Ponce y José Oviedo, amigos que conocí en la Universidad y aun después siguen siendo como mis hermanos.

A MIS AMIGOS DEL TRABAJO, Alfredo Estrada, Rafael Castro, Adriana Aguilar, Carlos Peña y Nelly Hernández, ellos que siempre tuvieron palabras de aliento en los últimos años de la carrera y siempre me alentaron a seguir y confiar en que podría lograrlo.

A MIS COMPAÑEROS DE TRABAJO DE GRADUACIÓN para Axell, Anthony y Emilio con quienes hicimos el esfuerzo final en la carrera, el señor nos permitió trabajar juntos, con el objetivo de cumplir el mismo sueño, muchas gracias.

A NUESTRO ASESOR, José María quien nos guio en este proyecto, creyendo desde un inicio en nosotros, apoyándonos con el único afán de enseñarnos y hacernos crecer como profesionales, mil gracias.

Karen Cecilia Cornejo Rivas

Agradecimientos

A Dios, por darme salud, guiarme y protegerme en todo este trayecto así como por brindarme la fuerza necesaria para sobreponerme a todas las dificultades que aparecieron en el camino hasta convertirme en un profesional, por poner en mi camino a las personas adecuadas las cuales de una u otra forma contribuyeron para culminar esta meta.

A mi familia por su apoyo incondicional el cual fue fundamental para alcanzar este sueño, a mis padres Miguel Antonio Tejada y Ana Ruth Calderón por todo su esfuerzo y sacrificio el cual ahora se ve reflejado en este logro, a mis hermanos Arven Tejada y Miguel Tejada los cuales me sirvieron de inspiración para mostrarles que si te propones algo en la vida con disciplina y determinación se puede alcanzar, a mi tía Cristina Beatriz Tejada por creer en mí desde el principio y brindarme su ayuda fundamental para comenzar este sueño.

A Maricela Torres quien es una de las personas más importantes, es mi amiga, mi compañera, el amor de mi vida, por estar ahí siempre a mi lado en los momentos más importantes, escuchándome y motivándome para no dejar de creer en mis ideales, gracias a su apoyo, amor y consejos he mejorado profesionalmente así como personalmente gracias por ser parte de esto.

A mis amigos y compañeros con los que compartí muchas experiencias durante mi formación profesional, a mis compañeros de la ASEISI y ASEIAS con quienes aprendí, que como jóvenes es posible hacer cosas importantes de beneficio social sin esperar nada a cambio.

A mis compañeros del trabajo de graduación con quienes compartí muchas noches de desvelo, risas, enojos y frustraciones, gracias por comprenderme y por ayudarme a cumplir este objetivo sin duda fueron un buen grupo de trabajo.

A mi asesor José María Sánchez Cornejo, por guiarnos y brindarnos toda su experiencia en el desarrollo de este trabajo.

Axell José Tejada Calderón.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, a quien por su divina gracia ha permitido el poder alcanzar este logro; Tu eres mi sostén Señor y la fuerza que ha brotado en mí en esos momentos difíciles en los cuales deposite mi confianza en ti e hiciste maravillas. GRACIAS POR ALIMENTAR ESOS SUEÑOS Y EMPUJARME SIEMPRE A LUCHAR PARA PODER ALCANZARLOS.

A la virgencita María, por protegerme y amarme cada día. “No te descaminarás si la sigues, no desesperarás si la ruegas, no te perderás si en Ella piensas. Si ella te tiene de su mano, no caerás; si te protege, nada tendrás que temer; no te fatigaras, si es tu guía: llegarás felizmente a puerto, si Ella te ampara”.

A mi madre Ana Miriam quien gracias a su esfuerzo y grandes sacrificios siempre ha hecho hasta lo imposible para hacerme ver que nada en la vida es fácil, pero que el esfuerzo al final del camino siempre será recompensado, te amo como a nadie.

A mi padre Oscar Alfredo que siempre me ha enseñado el camino del bien, ayudándome a madurar, crecer y forjando la persona que ahora soy, te amo inmensamente.

A mis hermano, hermana y cuñados que nunca han dejado de estar conmigo en las buenas y en las malas, siempre demostrándome que un enojo no debe de ser impedimento entre nosotros y que siempre es más importante la familia a cualquier situación que se interponga, gracias por regalarme los mejores sobrinos del mundo, son como mis hijos.

A Diana Lissette Andino, Te amo, muchísimas gracias por ser ese impulso que me hace ser una mejor persona para nuestro futuro, todos los esfuerzos que hago los he hecho por ti, siempre has estado allí como mi mano derecha. Gracias por apoyarme cuando más lo he necesitado, siempre me has comprendido como nadie y me quieres como soy. A mis suegros Salvador Andino que siempre me ha dado una mano cuando la necesito y me apoya incondicionalmente, a Alicia Quinteros que a pesar de estar lejos siempre ha estado pendiente de nuestro bienestar.

A mis compañeros Anthony, Axell y Karen que más que un equipo somos amigos, aquí termina para nosotros esta fase que es de aprendizaje universitario, ahora comienza la siguiente etapa de nuestras vidas como profesionales, no pierdan la garra que los caracteriza para alcanzar sus metas que dios los bendiga y les permita alcanzar sus sueños.

A los docentes de la carrera que siempre han hecho lo mejor para que seamos unos profesionales de éxito y de gran contribución a la sociedad, sobre todo a nuestro asesor José María Sánchez que siempre nos ha apoyado e impulsado a lograr esta meta, muchísimas gracias.

A mis amigos y compañeros, gracias por estar siempre conmigo para lo que necesite, por haber sido un mar de consejos y modelos a seguir durante toda mi carrera.

“Por cada problema espera un Bendición, por cada lucha espera una Victoria y por cada desanimo espera mayor Fuerza”

Carlos Laínez.

Agradecimientos:

En primer lugar a Dios, que me ha dado la sabiduría poder culminar de manera satisfactoria la carrera, fortaleza para levantarme en los momentos de flaqueza durante la carrera y convicción para lograr este objetivo trazado.

A mi familia que han apoyado incondicionalmente en esta etapa de mi carrera profesional, en especial a mi madre, María Aminta que ha sido parte importante para alcanzar este éxito, y ha dejado a mis hermanos y a mí, la mejor herencia como nos ha dicho que es el estudio y así lograr mejores oportunidades.

A los docentes que me han impartido clases en el transcurso de la carrera, gracias a ellos he adquirido los conocimientos que me ayudaran a desempeñarme de una mejor manera en el ámbito personal y laboral y con brindar un aporte a la sociedad.

De igual manera a nuestro asesor del trabajo de graduación, Ing. José María Sánchez, que nos ha guiado en el transcurso del trabajo de graduación para que fuera un éxito este proyecto, con el fin de que como equipo y como persona tengamos un crecimiento en el ámbito profesional.

Y finalmente al equipo del trabajo de graduación, Karen, Axell y Emilio que nos hemos apoyado en esta última etapa para culminar con éxito la carrera, y de esta manera llegar a ser profesionales.

Anthony José Huevo Delgado.

Contenido

| | |
|---------------------------------------|----|
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| OBJETIVOS..... | 2 |
| Objetivo General. | 2 |
| Objetivos Específicos..... | 2 |
| Alcances | 3 |
| Limitaciones | 3 |
| Justificación..... | 4 |
| Importancia..... | 4 |
| CAPITULO I ANALISIS Y DISEÑO. | 5 |
| ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS | 5 |
| LISTA ACTOR – OBJETIVO. | 5 |
| DIAGRAMA DE CASOS DE USO | 6 |
| DESCRIPCION DE CASOS DE USO | 7 |
| DIAGRAMAS DE SECUENCIA | 23 |
| MODELADO DE PROCESOS DEL NEGOCIO..... | 26 |
| DETERMINACIÓN DE REQUERIMIENTOS..... | 35 |
| REQUERIMIENTOS INFORMATICOS..... | 35 |
| REQUERIMIENTOS OPERATIVOS..... | 44 |
| REQUERIMIENTOS DE DESARROLLO..... | 47 |
| DISEÑO DEL SISTEMA | 50 |
| METODOLOGÍA DE DISEÑO | 50 |
| DEFINICIÓN DE ESTÁNDARES | 52 |
| ESTÁNDARES DE DOCUMENTACIÓN. | 53 |

| | |
|---|-----|
| ESTÁNDARES DE NOMENCLATURA DE BASES DE DATOS | 55 |
| ESTÁNDARES DE PROGRAMACIÓN..... | 57 |
| ESTÁNDARES DE SALIDAS..... | 61 |
| ESTÁNDARES DE ENTRADAS..... | 63 |
| ESTÁNDARES DE MENUS E INTERFACES..... | 65 |
| DISEÑO DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA | 69 |
| ENFOQUE DE SISTEMAS DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA..... | 69 |
| DESCRIPCIÓN DEL ENFOQUE DE SISTEMAS DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA..... | 70 |
| DIAGRAMAS DE COLABORACION | 74 |
| DIAGRAMA DE CLASES | 80 |
| DIAGRAMA ENTIDAD – RELACION..... | 81 |
| DIAGRAMA CONCEPTUAL DE BASES DE DATOS | 82 |
| DIAGRAMA LÓGICO DE BASES DE DATOS..... | 83 |
| DIAGRAMA FÍSICO DE BASES DE DATOS..... | 84 |
| DICCIONARIO DE BASE DE DATOS..... | 85 |
| DISEÑO DE SALIDAS..... | 102 |
| DISEÑO DE ENTRADAS..... | 131 |
| DISEÑO DE PRUEBAS | 156 |
| CONCLUSIONES..... | 177 |
| RECOMENDACIONES..... | 178 |
| BIBLOGRAFIA..... | 179 |

INTRODUCCIÓN.

Los sistemas informáticos proporcionan tanto a las instituciones públicas como privadas un gran apoyo en la realización de tareas, esto se debe en gran medida a la simplificación y agilización de los procesos; lo que permite ahorrar tiempo, eliminar errores y mejorar la eficiencia en general permitiendo tener una mayor precisión en la toma de decisiones.

Los sistemas de flujos de trabajo automatizan el orden de las acciones, actividades o tareas utilizadas en la realización de procesos (flujos de trabajo), incluyendo el seguimiento del estado de cada una de sus etapas y recursos necesarios para gestionarlos.

El presente documento contiene la investigación preliminar de la situación actual sobre la gestión de flujos de trabajo de las dependencias administrativas del Ministerio de Salud de El Salvador (MINSAL), así como el levantamiento de requerimientos con los usuarios, un Análisis orientado a objetos en el cual se muestra la interacción del sistema con las demás dependencias administrativas del MINSAL representado mediante Diagramas de Casos de uso junto con su descripción, Diagramas de Secuencia; así como la identificación de clases o entidades partiendo de los Casos de Uso; reflejadas en el Diagrama de Clases que sirve como insumo para obtener el diagrama Entidad Relación y que a través del mismo obtenemos las entidades, atributos y relaciones de los objetos encontrados en el Análisis.

Una vez concluida la fase de análisis se prosiguió con la etapa de diseño que comprende la definición de estándares de diseño de pantallas para las entradas y salidas, base de datos el cual se obtuvo mediante los modelos conceptual, lógico y físico así como el diseño de pruebas.

Por lo anteriormente descrito este documento cuenta con los elementos necesarios para la realización del desarrollo del ***“Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas del Ministerio de Salud”***.

OBJETIVOS.

Objetivo General.

Desarrollar un sistema informático de apoyo a la gestión de Flujos de trabajo para controlar la asignación y seguimiento de las diferentes solicitudes de servicio en las dependencias administrativas del MINSAL.

Objetivos Específicos.

- Realizar una investigación sobre la situación actual y las funciones que realizan las dependencias administrativas del MINSAL.
- Determinar y analizar los requerimientos de información de las dependencias administrativas del ministerio de Salud para el sistema de apoyo administrativo propuesto.
- Diseñar estándares que permitan al equipo técnico tener una base para que el desarrollo del sistema se realice de manera homogénea.
- Diseñar un esquema de bases de datos que permita soportar las necesidades de información de los usuarios.
- Construir la solución informática de acuerdo a los requerimientos establecidos en el diseño.
- Documentar el sistema informático y elaborar los respectivos manuales de usuario, manual de instalación/desinstalación y manual de especificaciones técnicas.
- Elaborar un plan de pruebas para validar los procesos del sistema informático desarrollado.

Alcances

Diseño, construcción, documentación e instalación de una solución informática funcional libre de errores que será aceptada por los usuarios y permitirá el control y gestión eficiente de los flujos de trabajo operativos generados por las diferentes solicitudes de servicio, la cual será adaptable a las diferentes dependencias administrativas del MINSAL.

Limitaciones

Se cuenta con el total apoyo institucional para la realización del proyecto por lo que no existen limitantes que conlleven a la no realización del mismo.

Justificación

En el MINSAL algunas dependencias utilizan un sistema informático (actualmente 3 unidades administrativas de la institución se encuentran trabajando con el sistema), el cual gestiona la atención de los servicios solicitados, a pesar de ello, la mayoría de las solicitudes de servicio que se reciben en las distintas dependencias administrativas del MINSAL son atendidas de manera tardía, debido a que el tiempo de respuesta puede tardar hasta una semana, dependiendo de la forma de envío de la solicitud del servicio:

- Llamada telefónica o de forma verbal, la cual puede ser atendida de manera inmediata, pero no necesariamente es ingresada en ese momento al sistema.
- Por medio de un formulario o memorándum, cuyo tiempo de respuesta es en promedio de 12 a 24 horas.
- Correo electrónico, éste puede tardar en ser atendido desde un día hasta una semana.

El seguimiento que se le da a las actividades del PAO, se maneja de forma ineficiente, dado que el monitoreo se realiza manualmente (la mayoría de dependencias lo lleva a cabo por medio hojas electrónicas en Excel) es por ello que no es posible visualizar de manera oportuna en qué etapa del desarrollo de la actividad existe retraso respecto al PAO.

Logrando la centralización del control de los flujos de trabajo, con la implementación de nuestro sistema, se optimizara el tiempo de gestión de solicitudes.

Importancia

El sistema informático a desarrollar ayudará a la institución, con la mejora en la optimización de los tiempos de respuesta a la atención de solicitudes y servicios solicitados por diferentes unidades, permitiendo asignar una tarea o actividad de forma directa a un responsable, dependiendo si determinada tarea ya tiene a una persona responsable de ella (En el manual de puestos o en el PAO) o debe ser el jefe de la unidad quien designe a la persona responsable de llevar a cabo una tarea en específico, así como también, el ingreso de la solicitud al sistema, se ha establecido que estará a cargo de la unidad que requiere que se le brinde un servicio o que se resuelva una problemática.

El sistema informático servirá para que cualquier dependencia administrativa pueda hacer uso de él, permitiendo configurar las tareas según las necesidades que se tengan dentro de la misma. Con ello, el sistema será adaptado a las necesidades de cada dependencia.

El sistema permitirá el monitoreo de las actividades del PAO de forma eficiente, llevando un control sobre en qué etapa del flujo de trabajo se encuentra la actividad, los recursos que se han utilizado para el desarrollo de la actividad y si esta se desarrollan de acuerdo a la PAO.

CAPITULO I ANALISIS Y DISEÑO.

ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS

LISTA ACTOR – OBJETIVO.

| Actor | Objetivo |
|--------------------------------------|--|
| Responsable de la dependencia | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestionar solicitud de servicio. ✓ Registrar solicitud de servicio. ✓ Rechazar solicitud de servicio. ✓ Registrar tipo de servicio. ✓ Consultar solicitud de servicio. ✓ Gestionar orden de trabajo. ✓ Crear orden de trabajo. ✓ Reasignar orden de trabajo. ✓ Consultar orden de trabajo. ✓ Finalizar orden de trabajo. ✓ Gestionar seguimiento de orden de trabajo. ✓ Mostrar el estado de la orden de trabajo. |
| Técnico | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Registrar recursos utilizados en la orden de trabajo. ✓ Registrar informes de la orden de trabajo. ✓ Finalizar orden de trabajo. |
| Solicitante | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Registrar solicitud de servicio. ✓ Mostrar estado de la solicitud de servicio. |
| Administrador | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestionar usuarios. ✓ Agregar un nuevo usuario. ✓ Modificar información de un usuario. ✓ Eliminar un usuario. ✓ Gestionar catálogos de usuarios. ✓ Gestionar roles de usuarios. ✓ Gestionar grupos de usuarios. |

Cuadro 12 Definición de Requerimientos.

DIAGRAMA DE CASOS DE USO



Figura 5 Diagrama General de Casos de Uso

DESCRIPCION DE CASOS DE USO

| Caso de uso: Registrar solicitud de servicio | |
|---|--|
| Actores | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Responsable de la dependencia administrativa. ✓ Unidad solicitante. ✓ Sistema de Planificación Anual Operativa. |
| Propósito | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar con éxito el registro del servicio solicitado a la dependencia administrativa, ya sea por medio del personal de la unidad solicitante, por el responsable de la dependencia administrativa o a través del Sistema de Planificación Anual Operativa. |
| Precondiciones | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Haber ejecutado la operación Gestionar solicitud de servicio, en el caso del responsable de la dependencia administrativa. ✓ Haberse autenticado como usuario del sistema, en caso del personal de la unidad solicitante. |
| Flujo normal de los eventos | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. El personal de la unidad solicitante/responsable de la dependencia administrativa inicia la operación Registrar solicitud de servicio. 2. El sistema solicita la información a registrar del servicio solicitado: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Código de la unidad solicitante. ➤ Nombre de la unidad solicitante. ➤ Nombre de la persona que solicita el servicio. ➤ Correo electrónico de la persona que solicita el servicio. ➤ Tipo del servicio a realizar. ➤ Detalle del servicio solicitado. ➤ Fecha en que se requiere el servicio. ➤ Alguna observación del servicio solicitado (opcional). 3. El usuario del sistema introduce la información solicitada. 4. El sistema verifica que la información solicitada esté correcta. 5. El sistema registra la información solicitada. 6. El sistema notifica que la solicitud de servicio se ha registrado con éxito. | |
| Flujos alternativos | |
| <ol style="list-style-type: none"> 3a. El usuario del sistema cancela la operación. <ol style="list-style-type: none"> a. El sistema solicita confirmación de cancelación de la operación. b. El usuario del sistema confirma la acción. c. El sistema cancela la acción. 4a. El sistema verifica que la información solicitada es incorrecta. <ol style="list-style-type: none"> a. El sistema muestra un mensaje de error al usuario del sistema y solicita nuevamente que se introduzca la información del servicio solicitado. | |

| Caso de uso: Gestionar solicitud de servicio | |
|--|--|
| Actores | ✓ Responsable de la dependencia administrativa. |
| Propósito | ✓ Realizar con éxito las operaciones relacionadas con el registro de las solicitudes de servicio. |
| Precondiciones | ✓ Haberse autenticado como usuario del sistema. |
| Flujo normal de los eventos | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. El responsable de la dependencia administrativa ha iniciado Gestionar solicitud de servicio. 2. El sistema muestra las operaciones a realizar sobre la gestión de solicitud de servicio: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Registrar solicitud de servicio. ➤ Consultar solicitud de servicio. ➤ Rechazar solicitud de servicio. ➤ Registrar tipo de servicio. 3. El responsable de la dependencia administrativa selecciona una operación a realizar. 4. El sistema se dirige a la operación seleccionada. | |
| Flujos alternativos | |
| <ol style="list-style-type: none"> 3a. El responsable de la dependencia administrativa cancela la operación. <ol style="list-style-type: none"> a. El sistema solicita confirmación de cancelación de la operación. b. El responsable de la dependencia administrativa confirma la acción. c. El sistema cancela la acción. | |
| Caso de uso: Rechazar solicitud de servicio | |
| Actores | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Responsable de la dependencia administrativa. ✓ Unidad solicitante. |
| Propósito | ✓ Rechazar el desarrollo de una solicitud de servicio para que esta no pase a ser orden de trabajo. |
| Precondiciones | ✓ Haber ejecutado la operación Registrar solicitud de servicio. |
| Flujo normal de los eventos | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. El personal de la unidad solicitante/responsable de la dependencia administrativa inicia la operación Consultar solicitud de servicio. 2. El sistema solicita información de los parámetros para llevar a cabo el rechazo de la solicitud de servicio: | |

- Nombre de la dependencia (será mostrado por el sistema).
- Código de la dependencia (será mostrado por el sistema).
- Tipo de servicio.
- Detalle del servicio.
- Estado de la solicitud
- Opción de rechazar la solicitud
- Justificación del rechazo de la solicitud

3. El usuario del sistema introduce la información de los parámetros necesarios para realizar la consulta de la solicitud de servicio.
4. El usuario del sistema selecciona la opción de RECHAZAR e ingresa la Justificación del rechazo.
5. El sistema verifica que la información introducida sea correcta.
6. El sistema muestra el resultado del rechazo de la solicitud de servicio.
7. El usuario del sistema confirma la operación y regresa a la acción de realizar una nueva consulta de una solicitud de servicio.

Flujos alternativos

- 4a. El usuario del sistema cancela la operación.
 - a. El sistema solicita confirmación de cancelación de la operación.
 - b. El usuario del sistema confirma la acción.
 - c. El sistema cancela la acción.
- 7a. El usuario del sistema no desea realizar una nueva consulta de una solicitud de servicio.
 - a. El usuario del sistema selecciona finalizar la operación.
 - b. El sistema solicita confirmación de la acción.
 - c. El usuario del sistema confirma la acción.
 - d. El sistema finaliza la operación de consultar solicitud de servicio.

| Caso de uso: Consultar solicitud de servicio | |
|--|---|
| Actores | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Responsable de la dependencia administrativa. ✓ Unidad solicitante. |
| Propósito | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar con éxito la consulta de la información requerida de un servicio solicitado a la dependencia administrativa. |
| Precondiciones | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Haber ejecutado la operación Gestionar solicitud de servicio. ✓ Haber registrado con anterioridad, la solicitud de servicio que se requiere consultar. |
| Flujo normal de los eventos | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. El personal de la unidad solicitante/responsable de la dependencia administrativa inicia la operación Consultar solicitud de servicio. 2. El sistema solicita información de los parámetros para llevar a cabo la consulta de la solicitud de servicio: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tipo de servicio. ➤ Fecha de la solicitud de servicio. ➤ Nombre de la unidad solicitante. 3. El usuario del sistema introduce la información de los parámetros necesarios para realizar la consulta de la solicitud de servicio. 4. El sistema verifica que la información introducida sea correcta. 5. El sistema muestra el resultado de la consulta requerida de la solicitud de servicio. 6. El sistema solicita confirmación si se desea realizar una nueva consulta de una solicitud de servicio. 7. El usuario del sistema confirma la operación de realizar una nueva consulta de una solicitud de servicio. Regresa al paso 2 mientras se desee realizar una nueva consulta. | |
| Flujos alternativos | |
| <ol style="list-style-type: none"> 3a. El usuario del sistema cancela la operación. <ol style="list-style-type: none"> a. El sistema solicita confirmación de cancelación de la operación. b. El usuario del sistema confirma la acción. c. El sistema cancela la acción. 4a. El sistema verifica que la información solicitada es incorrecta. <ol style="list-style-type: none"> a. El sistema muestra un mensaje de error al usuario del sistema y solicita nuevamente que se introduzca la información del servicio solicitado. Regresa al paso 2 hasta que la información que se solicita sea correcta. 7a. El usuario del sistema no desea realizar una nueva consulta de una solicitud de servicio. <ol style="list-style-type: none"> a. El usuario del sistema selecciona finalizar la operación. b. El sistema solicita confirmación de la acción. c. El usuario del sistema confirma la acción. d. El sistema finaliza la operación de consultar solicitud de servicio. | |

| Caso de uso: Registrar tipo de servicio. | |
|--|--|
| Actores | ✓ Responsable de la dependencia administrativa. |
| Propósito | ✓ Ingresar los tipos de servicio que la dependencia ofrece a otras dependencias administrativas. |
| Precondiciones | ✓ Haber ejecutado la operación Registrar tipo de servicio. |
| Flujo normal de los eventos | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. El personal de la unidad responsable de la dependencia administrativa inicia la operación Registrar tipo de servicio. 2. El sistema solicita información de los parámetros para llevar a cabo el registro del tipo de servicio: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Código del Tipo de servicio. ➤ Tipo de servicio. ➤ Procesos del tipo de servicio (sub-actividades que componen el tipo de servicio). 3. El usuario del sistema introduce la información de los parámetros necesarios para realizar el registro de tipos de servicios y sus sub-actividades. 4. El sistema verifica que la información introducida sea correcta. 5. El sistema muestra el resultado del ingreso del tipo de solicitud. 6. El sistema solicita confirmación si se desea ingresar otro tipo de solicitud de servicio. 7. El usuario del sistema confirma la operación de ingresar otro tipo de solicitud de servicio. Regresa al paso 2 mientras se desee realizar una nueva consulta. | |
| Flujos alternativos | |
| <ol style="list-style-type: none"> 3a. El usuario del sistema ingresa los procesos del tipo de solicitud. <ol style="list-style-type: none"> a. El sistema solicita el proceso que compone el tipo de solicitud. b. El usuario del sistema confirma la acción. c. El sistema almacena el proceso del tipo de solicitud. 3b. El usuario del sistema no ingresa procesos del tipo de solicitud. <ol style="list-style-type: none"> a. El sistema muestra un mensaje de continuar ingresando otro tipo de servicio. | |

| Caso de uso: Reasignar orden de trabajo | |
|--|---|
| Actores | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Responsable de la dependencia administrativa. |
| Propósito | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar con éxito la reasignación de la orden de trabajo. |
| Precondiciones | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Haber creado con anterioridad, la orden de trabajo a reasignar. ✓ Haber ejecutado la operación Gestionar orden de trabajo. |
| Flujo normal de los eventos | |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ El responsable de la dependencia administrativa inicia la operación Reasignar orden de trabajo. ➤ El sistema solicita seleccionar la orden de trabajo a reasignar. ➤ El responsable de la dependencia administrativa selecciona la orden de trabajo a reasignar. ➤ El sistema solicita seleccionar al técnico o equipo técnico a atender la orden de trabajo. ➤ El responsable de la dependencia administrativa selecciona al técnico o equipo técnico a atender la orden de trabajo. 1. El sistema registra la nueva información de la orden de trabajo. 2. El sistema notifica que la orden de trabajo se ha registrado con éxito. ➤ El sistema notifica a el/los técnico/s asignado/s a atender la orden de trabajo sobre una nueva actividad a realizar. | |
| Flujos alternativos | |
| 3a. El responsable de la dependencia administrativa cancela la operación. <ul style="list-style-type: none"> a. El sistema solicita confirmación de cancelación de la operación. b. El responsable de la dependencia administrativa confirma la acción. c. El sistema cancela la acción. | |
| Actores | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Técnico o equipo técnico de la dependencia administrativa. ✓ Responsable de la dependencia administrativa. |
| Propósito | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar con éxito la finalización de la orden de trabajo. |
| Precondiciones | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Haber ejecutado la operación Gestionar orden de trabajo. ✓ Haber registrado por lo menos un informe de la orden de trabajo atendida. |

Flujo normal de los eventos

1. El técnico inicia la operación **Finalizar orden de trabajo**.
2. El sistema solicita confirmación para finalizar la orden de trabajo.
3. El técnico confirma la finalización de la orden de trabajo.
4. El sistema solicita la información a registrar para la finalización de la orden de trabajo:
 - Fecha de finalización de la orden de trabajo.
 - Costo del recurso utilizado.
 - Horas trabajadas.
 - Resultado de la orden de trabajo:
 - Finalizado satisfactoriamente.
 - Finalizado con observaciones.
5. El técnico introduce la información solicitada.
6. El sistema verifica que la información solicitada esté correcta.
7. El sistema registra la información solicitada para la finalización de la orden de trabajo.
8. El sistema notifica que la orden de trabajo se ha finalizado con éxito.
9. El sistema envía una notificación al responsable de la dependencia administrativa que la orden de trabajo ha finalizado.

Flujos alternativos

- 3a. El técnico cancela la operación.
 - a. El sistema solicita confirmación de cancelación de la operación.
 - b. El responsable de la dependencia administrativa confirma la acción.
 - a. El sistema cancela la acción.
- 6a. El sistema verifica que la información solicitada es incorrecta.
 - a. El sistema muestra un mensaje de error al usuario del sistema y solicita que nuevamente se introduzca la información solicitada de la orden de trabajo.
Regresa al paso 4 hasta que la información que se solicita sea correcta.

| Caso de uso: Gestionar seguimiento de orden de trabajo | |
|---|--|
| Actores | ✓ Responsable de la dependencia administrativa. |
| Propósito | ✓ Realizar con éxito las operaciones relacionadas con el seguimiento de las órdenes de trabajo. |
| Precondiciones | ✓ Haberse autenticado como usuario del sistema. |
| Flujo normal de los eventos | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. El responsable de la dependencia administrativa ha iniciado Gestionar seguimiento de las órdenes de trabajo. 2. El sistema muestra las operaciones a realizar sobre la gestión de solicitud de servicio: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mostrar estado de orden de trabajo. ➤ Registrar informe de orden de trabajo. 3. El responsable de la dependencia administrativa selecciona una operación a realizar. 4. El sistema se dirige a la operación seleccionada. | |
| Flujos alternativos | |
| <ol style="list-style-type: none"> 3a. El responsable de la dependencia administrativa cancela la operación. <ol style="list-style-type: none"> a. El sistema solicita confirmación de cancelación de la operación. b. El responsable de la dependencia administrativa confirma la acción. c. El sistema cancela la acción. | |
| Caso de uso: Mostrar estado de orden de trabajo. | |
| Actores | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Responsable de la dependencia administrativa. ✓ Unidad solicitante. |
| Propósito | ✓ Mostrar el progreso de una orden de trabajo según el tipo de servicio. |
| Precondiciones | ✓ Haber ejecutado la operación Consultar estado de orden de trabajo. |
| Flujo normal de los eventos | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. El personal de la unidad responsable de la dependencia administrativa inicia la operación Consultar estado de la orden de trabajo. 2. El sistema solicita información de los parámetros para llevar a cabo la Consultar estado de la orden de trabajo: 3. Nombre de la solicitud. 4. Código de la Solicitud. | |

5. Fecha de creación de la Solicitud.
6. Descripción de la solicitud.

Estado de la solicitud.

7. Estado de la solicitud
8. Observaciones

9. El usuario del sistema introduce la información de los parámetros necesarios para realizarla consulta del estado de una orden de trabajo previamente ingresada.
10. El sistema verifica que la información introducida sea correcta.
11. El sistema muestra el estado de la orden de trabajo
 - Asignado.
 - En proceso.
 - Terminado.
12. El sistema muestra el estado de la orden de trabajo y presenta la opción de verificar el estado de otra orden de trabajo.

Flujos alternativos

No posee

| Caso de uso: Registrar informe de orden de trabajo | |
|---|---|
| Actores | ✓ Técnico o equipo técnico de la dependencia administrativa. |
| Propósito | ✓ Realizar con éxito el registro del informe de la orden de trabajo del servicio que está siendo atendido. |
| Precondiciones | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Haber creado con anterioridad, la orden de trabajo a registrar el informe. ✓ Haber ejecutado la operación Gestionar seguimiento de orden de trabajo. |
| Flujo normal de los eventos | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. El técnico inicia la operación Registrar informe de orden de trabajo. 2. El sistema solicita seleccionar la orden de trabajo a agregar un informe. 3. El técnico selecciona la orden de trabajo a agregar un informe. 4. El sistema solicita la información a registrar del informe de la orden de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Número del informe de la orden de trabajo. ➤ Tipo del servicio que es atendido. ➤ Actividad ligada al informe. ➤ Fecha de creación del informe. ➤ Detalle del informe. 5. El técnico introduce la información solicitada. 6. El sistema verifica que la información solicitada esté correcta. 7. El sistema registra la información solicitada del informe de la orden de trabajo. 8. El sistema notifica que la orden de trabajo se ha registrado con éxito. | |
| Flujos alternativos | |
| <ol style="list-style-type: none"> 3a. El responsable de la dependencia administrativa cancela la operación. <ol style="list-style-type: none"> a. El sistema solicita confirmación de cancelación de la operación. b. El responsable de la dependencia administrativa confirma la acción. b. El sistema cancela la acción. 6a. El sistema verifica que la información solicitada es incorrecta. <ol style="list-style-type: none"> a. El sistema muestra un mensaje de error al usuario del sistema y solicita que nuevamente se introduzca la información solicitada de la orden de trabajo. Regresa al paso 4 hasta que la información que se solicita sea correcta. | |

| Caso de uso: Registrar recursos utilizados | |
|---|---|
| Actores | ✓ Técnico responsable de realizar orden de trabajo. |
| Propósito | ✓ Realizar el registro de los recursos utilizados (dinero, cantidad de materiales y horas hombre) en la realización de la orden de trabajo. |
| Precondiciones | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Haberse autenticado como usuario del sistema. ✓ Haber ejecutado la operación Registrar recursos utilizados, en el caso del responsable de la dependencia administrativa. |
| Flujo normal de los eventos | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. El técnico responsable de realizar la orden de trabajo inicia sesión. 2. El técnico selecciona la orden de trabajo. 3. Elige la operación Registrar los recursos utilizados. 4. El sistema solicita la información a registrar: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fecha de Finalización de la orden de trabajo. ➤ Cantidad de materiales/repuestos utilizados. ➤ Costo (\$) de materiales/repuestos utilizados. ➤ Total de horas invertidas en la realización de la orden de trabajo. 5. El usuario del sistema introduce la información solicitada. 6. El sistema verifica que la información solicitada esté correcta. 7. El sistema registra la información solicitada. 8. El sistema notifica que la información se ha registrado con éxito. | |
| Flujos alternativos | |
| <ol style="list-style-type: none"> 3a. El técnico cancela la operación. <ol style="list-style-type: none"> a. El sistema solicita confirmación de cancelación de la operación. b. El técnico confirma la acción. c. El sistema cancela la acción. 4a. El sistema verifica que la información solicitada es incorrecta. <ol style="list-style-type: none"> a. El sistema muestra un mensaje de error al usuario del sistema y solicita nuevamente que se introduzca la información del servicio solicitado. Regresa al paso 5 hasta que la información que se solicita sea correcta. | |

| Caso de uso: Gestionar Usuarios | |
|--|---|
| Actores | ✓ Administrador del Sistema. |
| Propósito | ✓ El administrador del sistema seleccionará la opción gestionar usuarios donde le aparecerán las opciones: agregar un usuario, eliminar un usuario, modificar la información de un usuario. |
| Precondiciones | ✓ Haberse autenticado como administrador del sistema. ✓ Haber ejecutado la operación Gestionar usuarios. |
| Flujo normal de los eventos | |
| <ol style="list-style-type: none">1. El administrador elige la opción Gestionar Usuarios.2. El sistema solicita seleccionar la operación a realizar:<ol style="list-style-type: none">a. Agregar usuario.b. Eliminar usuario.c. Modificar usuario.d. Consultar usuarios.3. El administrador selecciona una opción.4. El sistema lo dirige a la opción que fue seleccionada.5. Salir. | |
| Flujos alternativos | |
| <ol style="list-style-type: none">1a. El administrador del sistema selecciona la opción Salir.<ul style="list-style-type: none">• El sistema lo dirige al menú principal. | |

| Caso de uso: Gestionar Grupos de usuarios | |
|---|--|
| Actores | ✓ Administrador. |
| Propósito | ✓ El administrador del sistema seleccionará la opción gestionar grupos la cual le permitirá agregar, eliminar o modificar el grupo al cual pertenece el usuario. |
| Precondiciones | ✓ Haberse autenticado como administrador del sistema. ✓ Haber ejecutado la operación Gestionar usuarios. |
| Flujo normal de los eventos | |
| <ol style="list-style-type: none">1. El administrador selecciona la opción Gestionar Grupos de usuarios.2. El sistema solicita seleccionar la operación a realizar:<ol style="list-style-type: none">a. Agregar grupo de usuario.b. Eliminar grupo de usuario.c. Modificar grupo de usuario.3. El administrador selecciona una opción.4. El sistema lo dirige a la opción que fue seleccionada.5. Salir. | |
| Flujos alternativos | |
| 1a. El administrador del sistema selecciona la opción Salir: el sistema lo dirige al menú principal. | |

| Caso de uso: Gestionar Roles de usuarios | |
|--|--|
| Actores | ✓ Administrador. |
| Propósito | ✓ Realizar con éxito la gestión de los diferentes roles de usuarios que interactuaran con el sistema definiéndole el grado de acceso al sistema. |
| Precondiciones | ✓ Haber ejecutado la operación Gestionar usuarios. |
| Flujo normal de los eventos | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador ha iniciado Gestionar roles de usuario. 2. El sistema muestra las operaciones a realizar sobre la gestión de roles de usuario: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Crear rol de usuario. ➤ Modificar rol de usuario. ➤ Consultar rol de usuario. ➤ Eliminar rol de usuario. 3. El administrador selecciona una operación a realizar. 4. El sistema se dirige a la operación seleccionada. | |
| Flujos alternativos | |
| <ol style="list-style-type: none"> 3a. El usuario del sistema cancela la operación. <ol style="list-style-type: none"> a. El sistema solicita confirmación de cancelación de la operación. b. El usuario del sistema confirma la acción. c. El sistema cancela la acción. | |
| Caso de uso: Gestionar grupos de usuarios | |
| Actores | ✓ Administrador. |
| Propósito | ✓ Realizar con éxito la gestión de los diferentes grupos de usuarios que interactuaran con el sistema. |
| Precondiciones | ✓ Haber ejecutado la operación Gestionar usuarios. |
| Flujo normal de los eventos | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador ha iniciado Gestionar grupos de usuarios. 2. El sistema muestra las operaciones a realizar sobre la gestión de grupos de usuario: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Crear grupo de usuario. ➤ Modificar grupo de usuario. ➤ Consultar grupo de usuario. ➤ Eliminar grupo de usuario. 3. El administrador selecciona una operación a realizar. 4. El sistema se dirige a la operación seleccionada. | |

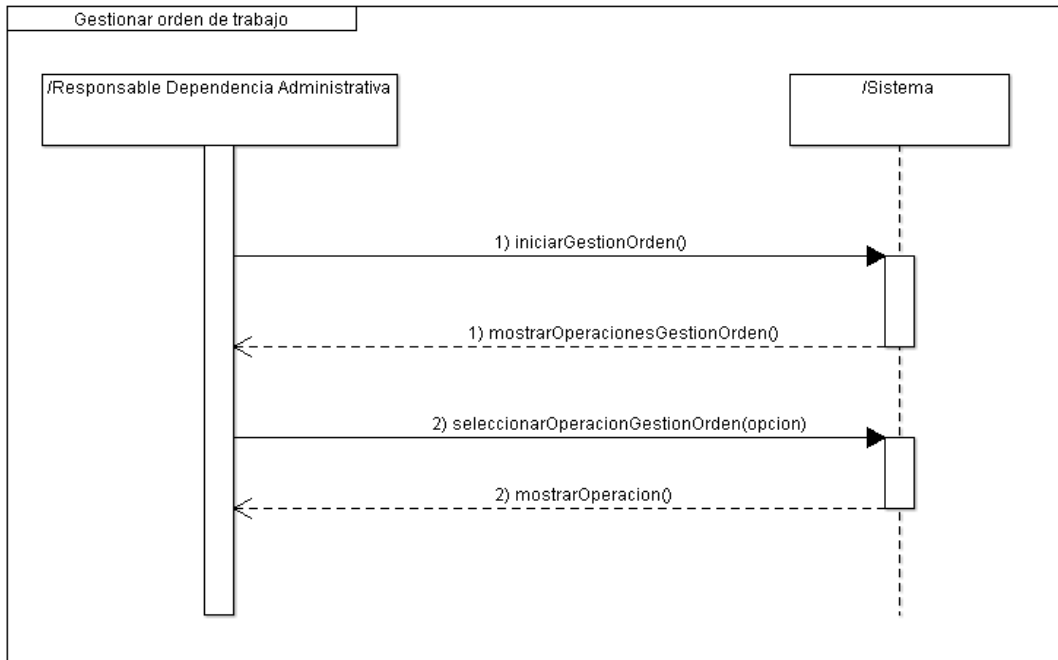
Flujos alternativos

- 2a. El administrador cancela la operación.
 - a. El sistema solicita confirmación de cancelación de la operación.
 - b. El administrador confirma la acción.
 - c. El sistema cancela la acción.

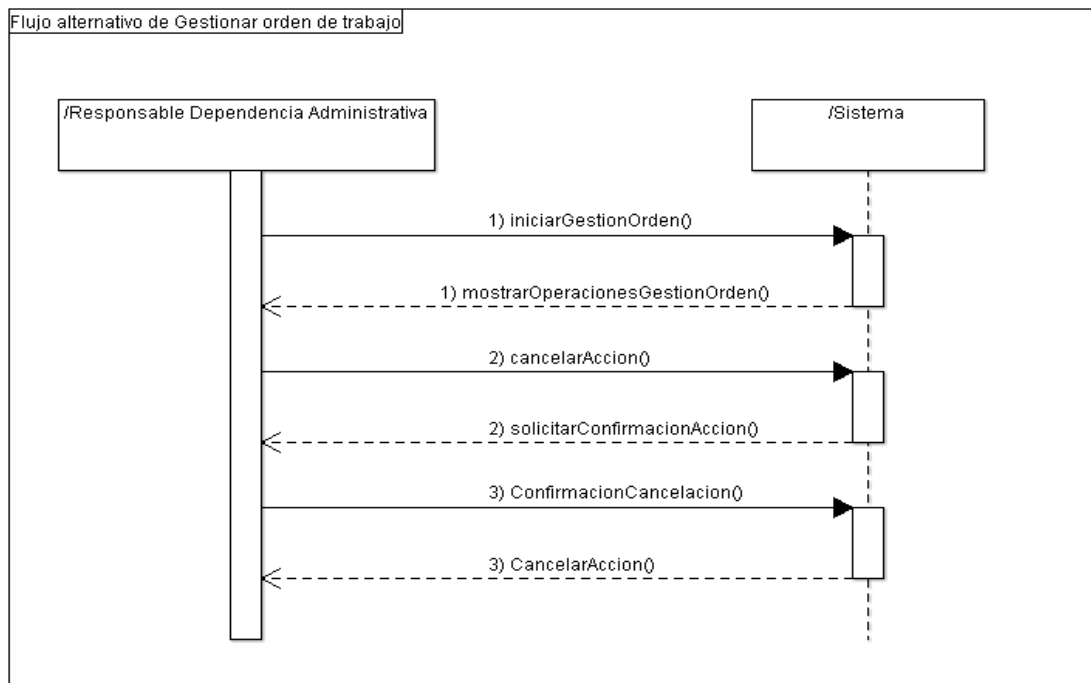
| Caso de uso: Validar usuario | |
|---|--|
| Actores | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Responsable de la dependencia administrativa. ✓ Administrador. ✓ Técnico de la dependencia administrativa. ✓ Personal de la unidad solicitante. |
| Propósito | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar con éxito el ingreso de las credenciales del usuario para ingresar correctamente al sistema. |
| Precondiciones | No posee. |
| Flujo normal de los eventos | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario inicia la operación Validar usuario. 2. El sistema solicita la información a registrar del servicio solicitado: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre del usuario que inicia sesión. ➤ Contraseña del usuario que inicia sesión. 3. El usuario del sistema introduce la información solicitada. 4. El sistema verifica que la información solicitada esté correcta. 5. El sistema notifica que las credenciales del usuario introducidas son correctas. | |
| Flujos alternativos | |
| <ol style="list-style-type: none"> 3a. El usuario del sistema cancela la operación. <ol style="list-style-type: none"> a. El sistema solicita confirmación de cancelación de la operación. b. El usuario del sistema confirma la acción. c. El sistema cancela la acción. 4a. El sistema verifica que la información solicitada es incorrecta. <ol style="list-style-type: none"> a. El sistema muestra un mensaje de error al usuario del sistema y solicita nuevamente que se introduzca la información del servicio solicitado. Regresa al paso 2 hasta que la información que se solicita sea correcta. | |

DIAGRAMAS DE SECUENCIA

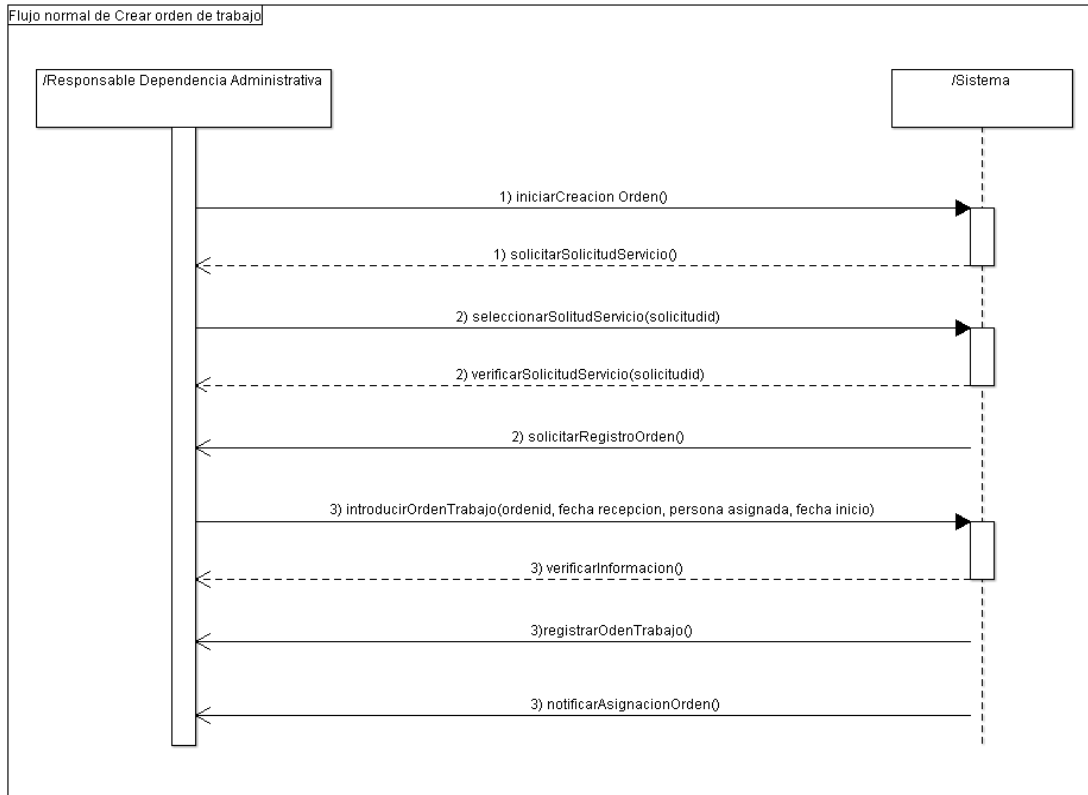
- ✓ Gestionar orden de trabajo. Flujo Normal.



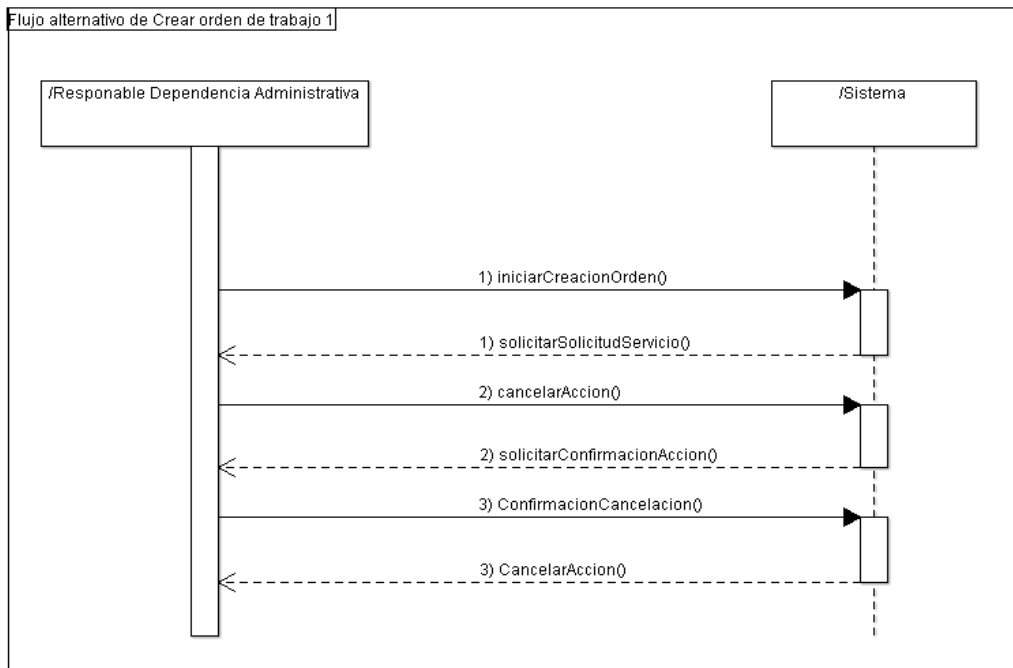
- ✓ Gestionar orden de trabajo. Flujo Alternativo Cancelar acción.



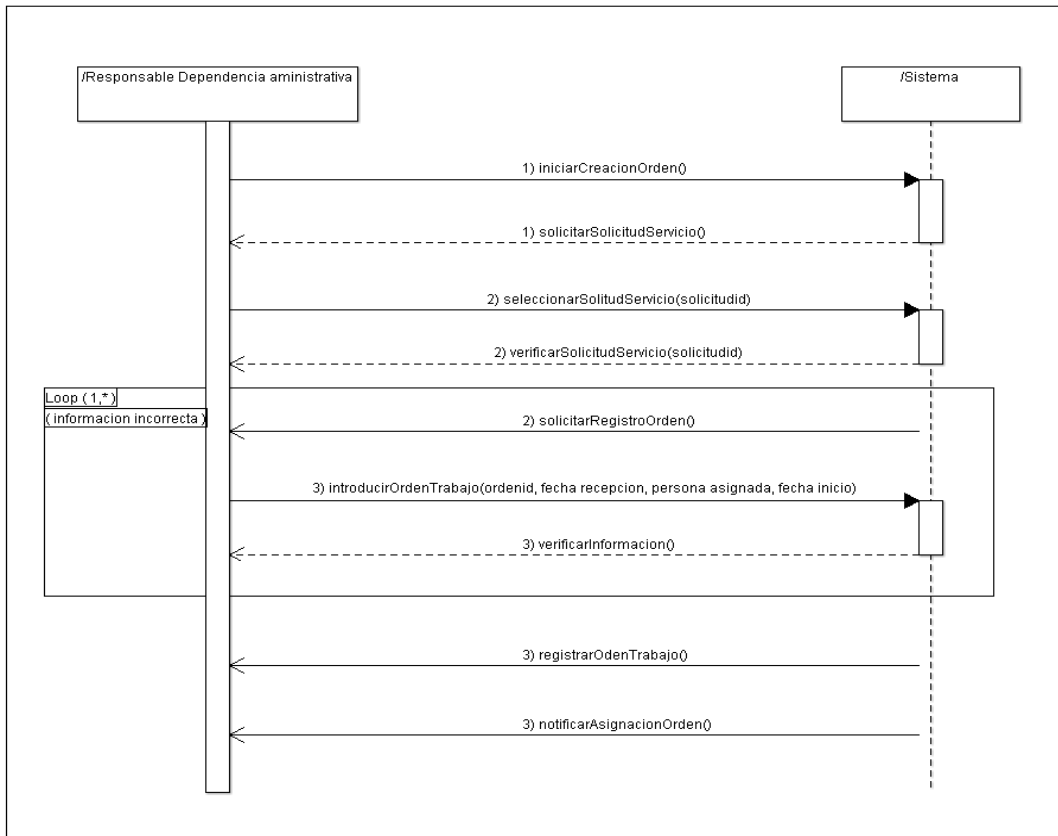
✓ Crear orden de trabajo. Flujo Normal.



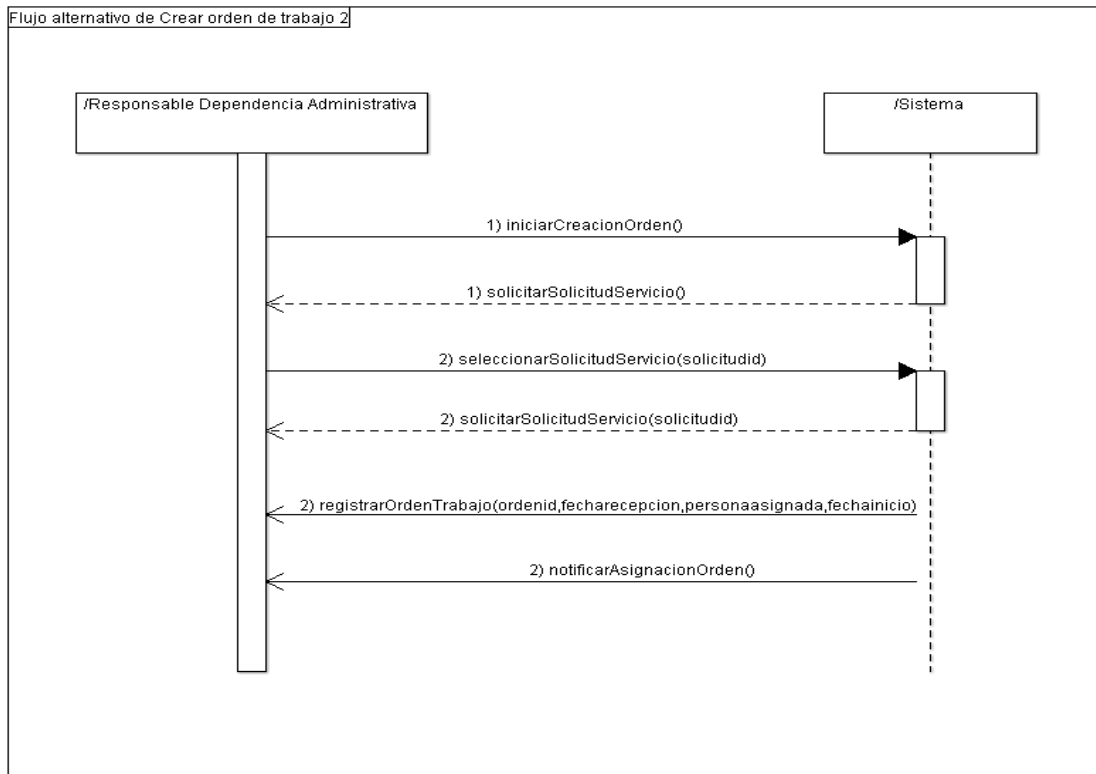
✓ Crear orden de trabajo. Cancelar acción.



✓ Crear orden de trabajo. Información solicitada es incorrecta



✓ Crear orden de trabajo. Flujo alternativo 3



VER DIAGRAMAS DE INTERACCIÓN RESTANTES EN EL CD ADJUNTO

MODELADO DE PROCESOS DEL NEGOCIO.

Proceso de Flujos de trabajo en la DTIC

Descripción:

El usuario solicitante representa a una persona de una dependencia del MINSAL, el cual necesita de seguimiento a una solicitud de trabajo, por ejemplo un mantenimiento para una máquina, actualmente el flujo de seguimiento de una solicitud en la DTIC es el siguiente.

1. El usuario solicitante llena un formulario para solicitar un servicio (INICIO) y la hace llegar a la dependencia a la que necesita el servicio (ENTREGA DE SOLICITUD), esto puede ser solicitado vía telefónica, por e-mail o por memorándum.
2. El administrador o encargado recibe la solicitud (RECEPCION DE SOLICITUD), es sometida a una revisión donde se evalúa si se tienen los recursos disponibles para darle seguimiento (¿SE ATIENDE?).
3. Al determinar que la solicitud no se puede realizar se envía una notificación al solicitante (¿SE ATIENDE? NO), donde se explica porque no se le pudo dar seguimiento a su solicitud y en ese momento termina el ciclo de la solicitud.
4. Por el contrario si esta evaluación de la solicitud resulta positiva y se le puede dar seguimiento (¿SE ATIENDE? SI), el encargado de la dependencia asigna a un técnico a la solicitud, en este momento se convierte en una orden de trabajo (ASIGNACION DE SOLICITUD).
5. El técnico perteneciente a la dependencia, recibe la asignación de la nueva orden, donde se le indica la dependencia solicitante y el servicio que debe brindar.
6. Ahora el técnico visita la dependencia solicitante donde realiza el servicio solicitado (EJECUTA LA ACTIVIDAD).
7. Luego de finalizar la actividad el técnico debe de llevar la solicitud de servicio generada originalmente, donde la persona solicitante o el encargado de dicha dependencia, debe dar el visto bueno de la terminación del servicio (¿RECIBE TRABAJO?).
8. Si el encargado de la dependencia solicitante no está satisfecho con el resultado (¿RECIBE TRABAJO? NO), no firmara la orden de trabajo hasta que el servicio sea satisfactorio para él y debe ser ejecutado nuevamente.

9. Si el encargado de la dependencia solicitante se encuentra satisfecho con el resultado de la solicitud ejecutada (¿RECIBE TRABAJO? SI), entonces firma la orden de trabajo como satisfactoria.
10. Luego el técnico debe elaborar los informes (DESARROLLO DE INFORMES DE ACTIVIDADES) respectivos donde indique las actividades, el tiempo, los recursos y el costo de lo utilizado para atender dicho servicio.
11. Con los informes y la orden de servicio firmada, este es entregado al encargado de la dependencia, el cual revisa todo el documento y da por finalizado el seguimiento de la orden de trabajo (FIN).

El flujo anteriormente descrito puede apreciarse en la Figura 6.

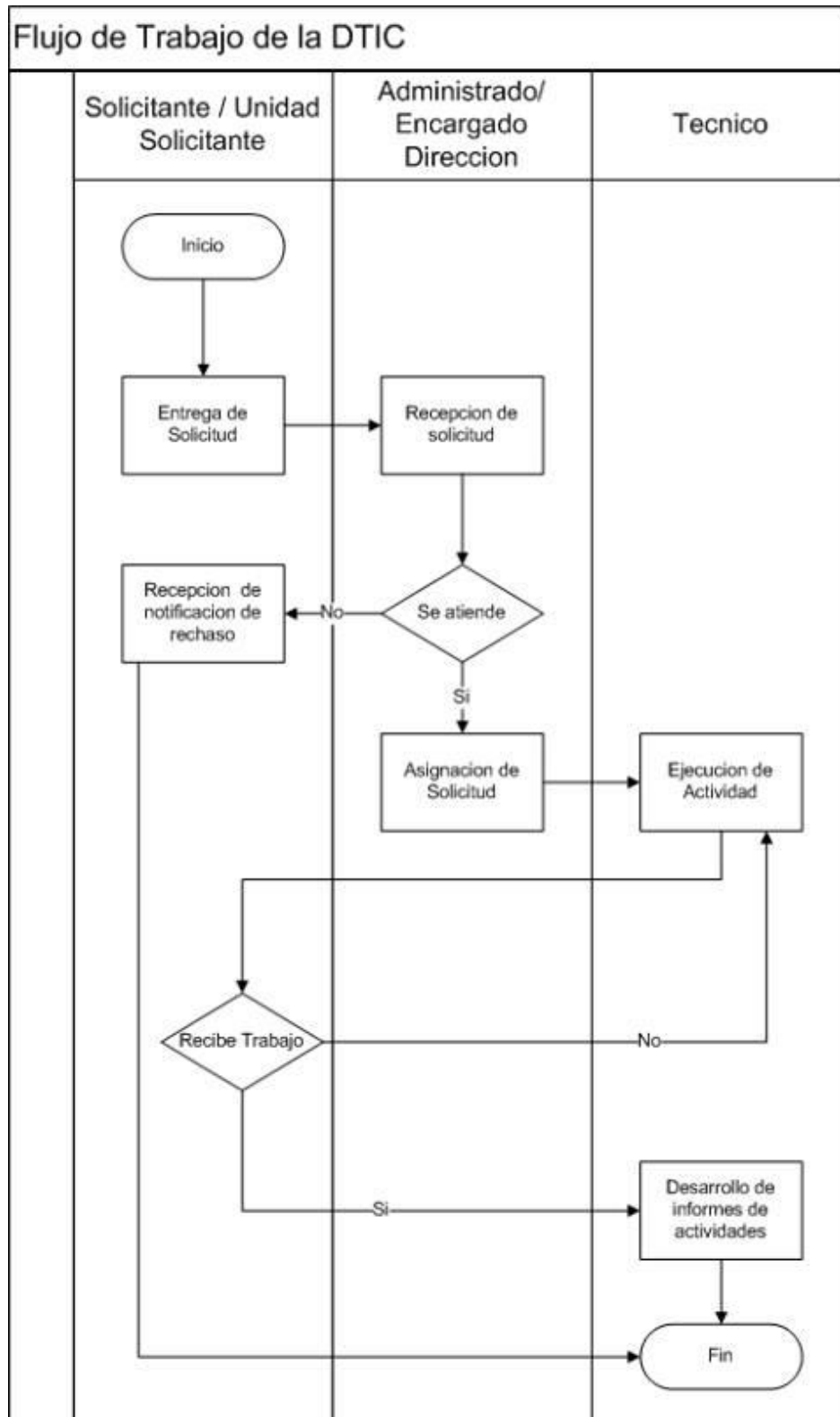


Figura 6 Flujo de Trabajo de la Dirección de Tecnología de Información y Comunicación (DTIC)

Proceso de Flujos de trabajo de la Dirección de Servicios Auxiliares

Descripción

Actualmente el flujo de seguimiento de una solicitud en la Dirección de Servicios Auxiliares inicia cuando el solicitante el cual necesita dar seguimiento a una solicitud de trabajo, por ejemplo el cambio de focos, reparación de mobiliarios, trabajos de fontanería, etc.

El flujo se describe a continuación:

1. El usuario solicitante llena una hoja de formato para solicitar un servicio (INICIO) y lo hace llegar a la dependencia a la que necesita el servicio (ENVIO DE SOLICITUD), esto puede ser solicitado vía telefónica, por e-mail o por memorándum.
2. La Unidad recibe la solicitud (RECEPCION DE SOLICITUD), la revisa para saber si todos los detalles necesario están incluidos en ella, como la cantidad de recursos necesarios para darle seguimiento y así evaluar si se hará la gestión de ellos (¿GESTION DE MATERIALES?).
3. Si los recursos a utilizar se encuentran disponibles se realiza la gestión de materiales a la UACI (¿GESTION DE MATERIALES? SI), donde brinda su autorización y luego se procede a comunicarle a un técnico que se le asignara una solicitud de servicio (ASIGNACIÓN DE ACTIVIDAD), si no se tiene disponibilidad de materiales (¿GESTION DE MATERIALES? NO) pasar a literal 5.
4. El técnico con la información y los recursos asignados, procede a visitar la dependencia solicitante y realizar el servicio solicitado (EJECUCIÓN DE ACTIVIDAD), luego el técnico debe acercarse al usuario solicitante para que le de el visto bueno que el servicio se ha completado satisfactoriamente para él (¿RECIBE TRABAJO?). Si el usuario solicitante se da por satisfecho (¿RECIBE TRABAJO? SI), entonces se da por finalizada la orden de trabajo, pero en caso contrario (¿RECIBE TRABAJO? NO), el técnico debe realizar las correcciones necesarias (EJECUCIÓN DE ACTIVIDAD) hasta que el solicitante quede satisfecho con el servicio brindado (FIN).
5. Ahora se debe realizar una cotización para comprar los materiales que se necesitan para brindar el servicio (REALIZAR COTIZACIÓN DE MATERIALES), con esta cotización la unidad debe evaluar si el monto es menor a la cantidad de dinero en su caja chica (MONTO < \$500), si el monto de lo que se necesita comprar es mayor a \$500 (MONTO < \$500 NO) ir a literal 6 pero si (MONTO < \$500 SI) ir a literal 7.
6. Se debe enviar una solicitud a la UACI, para que esta apruebe el desembolso del dinero faltante y realizar la compra de materiales (SOLICITUD DE APROBACIÓN), si la UACI aprueba esta solicitud (¿SOLICITUD DE APROBACIÓN? SI) ir a literal 7, en caso contrario (¿SOLICITUD DE APROBACIÓN? NO), la UACI envía una notificación explicando porque esa

cantidad de dinero no puede ser asignada para ese servicio(ENVIAR NOTIFICACIÓN DE RECHAZO), con este resultado la unidad que ha recibido la solicitud debe enviar esta resolución a la unidad que solicito el servicio originalmente (RECIBE Y ENVIA NOTIFICACION A UNIDAD SOLICITANTE), el solicitante recibe la notificación (RECIBE NOTIFICACIÓN) que no se le dará seguimiento a su solicitud por falta de recursos con la justificación de la UACI (FIN)

7. Con el monto disponible (ya sea se encuentre en caja chica o se haya aprobado por la UACI) se procede a la adquisición de los materiales a utilizar, luego se procede a comunicarle a un técnico que se le asignara una solicitud de servicio (ASIGNACIÓN DE ACTIVIDAD), ahora el técnico visita la dependencia solicitante donde realiza el servicio solicitado (EJECUTA LA ACTIVIDAD). Luego el técnico debe acercarse al usuario solicitante para que del visto bueno que el servicio se ha completado satisfactoriamente para él RECIBE TRABAJO. Si el usuario solicitante se da por satisfecho (¿RECIBE TRABAJO? SI), entonces se da por finalizada la orden de trabajo, pero en caso contrario (¿RECIBE TRABAJO? NO), el técnico debe realizar las correcciones necesarias (EJECUCIÓN DE ACTIVIDAD) para hasta el solicitante quede satisfecho con el servicio brindado (FIN).

El flujo anteriormente descrito puede apreciarse en la Figura 7.

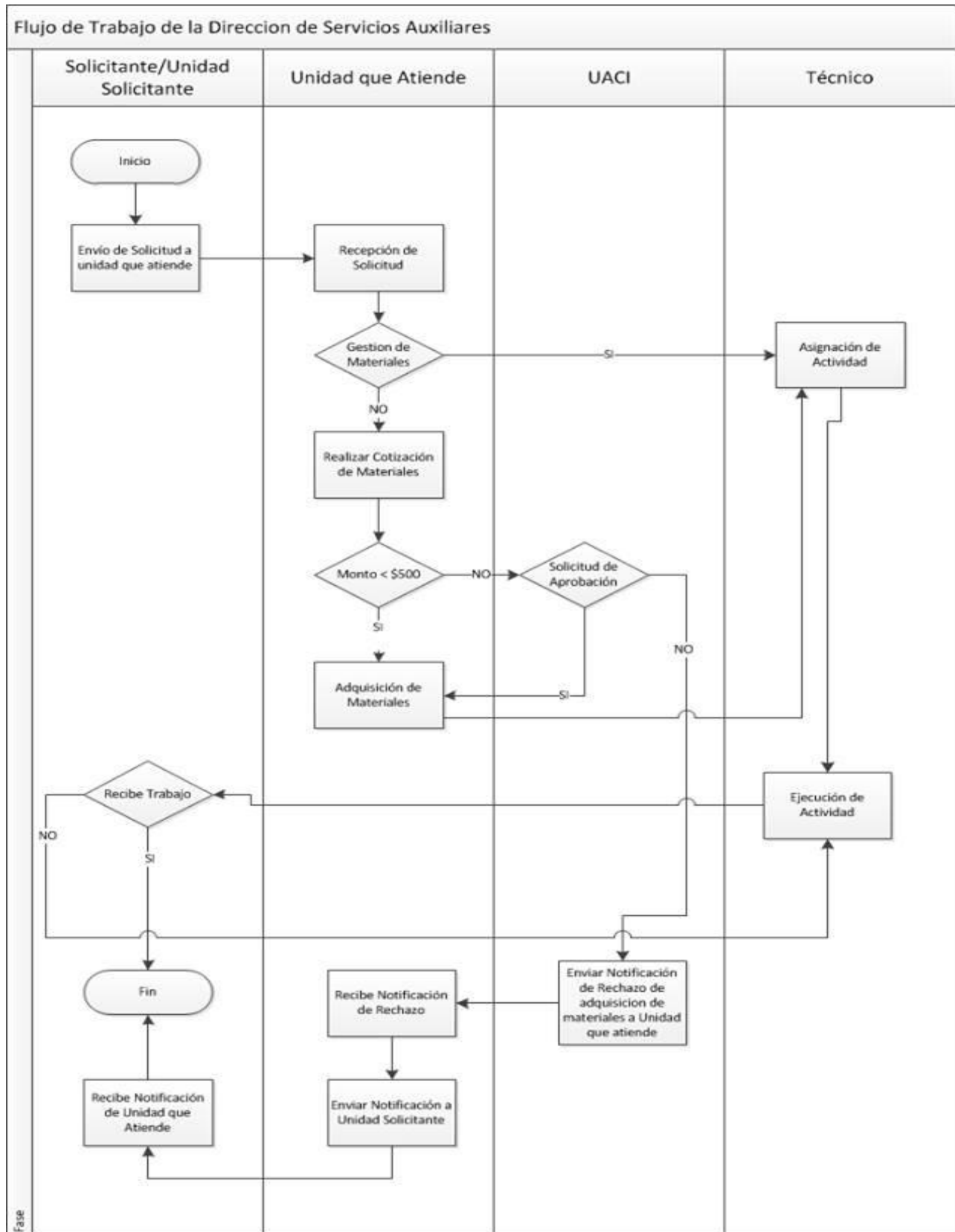


Figura 7 Flujo de Trabajo de la Dirección de Servicios Auxiliares

*Proceso de Flujos de trabajo de la Dirección de Regulación y Legislación en Salud del
MINSAL*

Descripción.

La Dirección de Regulación y Legislación del MINSAL inicia cuando un solicitante el cual necesita elaborar un documento regulatorio, ya que es una de las función que ejerce esta dependencia por lo que necesita dar seguimiento mediante a una solicitud de trabajo.

El flujo se describe a continuación:

1. El solicitante (INICIO) envía un memorándum en donde detalla qué tipo de documento necesita (ENVIO DE MEMORANDUM).
2. La Unidad recibe el memorándum (RECEPCION DE MEMORANDUM), la revisa para saber si todos los detalles necesarios están incluidos en el y se evalúa si se le dará seguimiento (¿DIAGNOSTICO CORRECTO?), si se evalúa en forma negativa (¿DIAGNOSTICO CORRECTO? NO) ir a literal 3, pero si se decide que se le dará seguimiento (¿DIAGNOSTICO CORRECTO? SI) entonces pasar al literal 4.
3. El memorándum es regresado a la unidad solicitante (REVISION DEL SERVICIO SOLICITADO), para que sean revisadas las observaciones hechas por la dirección de regulación luego de esto se envía nuevamente a revisión (ENVIO DE MEMORANDUM), si esta es evaluada y el resultado es negativo, debe pasar a revisión nuevamente repetir el literal 3, hasta que el memorándum sea aprobado satisfactoriamente (¿DIAGNOSTICO CORRECTO? SI), para ese caso pasar a literal 4.
4. El memorándum es procesado y se procede a registrar la solicitud de servicio (REGISTRO DE SOLICITUD) donde se especifica la prioridad (PRIORIDAD DE LA SOLICITUD) en que se debe atender, cuando ya se tiene determinada esta información se procede a asignar a un equipo técnico dicha solicitud (ASIGNACIÓN EQUIPO TÉCNICO).

Ahora el equipo técnico procede a trabajar en la primera versión del documento regulatorio (ELABORACIÓN DE DOCUMENTO PRELIMINAR), este se somete a dos tipos de consulta dentro de la misma dirección (CONSULTA TÉCNICA Y PUBLICA), luego de esto se realiza la revisión por parte del equipo técnico (REVISIÓN JURIDICA).

La Dirección de regulación procede a realizar una revisión del documento regulatorio (REVISIÓN FINAL) con la que se remite (REMISIÓN DEL DOCUMENTO) al Viceministerio de políticas de salud. Este Viceministerio se encarga de realizar una evaluación mucho más delicada del contenido del documento (VALORACIONES DE PERTENENCIA), para que este sea revisado, si se determina que se deben hacer modificaciones necesarias (¿EXISTEN OBSERVACIONES SI?) ir a literal 5, pero si no hay necesidad de modificaciones (¿EXISTEN OBSERVACIONES NO?) ir al literal 6.

5. Cuando existen observaciones, se envía de regreso el documento a la Dirección de Regulación (REMISIÓN DE DOCUMENTO), al ser recibido el documento (RECEPCIÓN DE DOCUMENTO), y de realizar las correcciones a este, es enviado nuevamente al Viceministerio de políticas de salud (REMISIÓN DE DOCUMENTO), donde se evaluara nuevamente y si el resulta es si se debe repetir este literal, de lo contrario (¿EXISTEN OBSERVACIONES? SI) ir a literal 5, pero si no hay necesidad de modificaciones (¿EXISTEN OBSERVACIONES? NO) pasar al literal 6.
6. El Viceministerio luego de dar el visto bueno al documento, se elaboran y firman el número de copias (APROBACIÓN Y FIRMAS DE COPIAS) necesarias para ser enviado a la Dependencia que solicito el documento. La Unidad solicitante recibe el documento (RECEPCIÓN DEL DOCUMENTO SOLICITADO) y el número de copias respectivamente revisado y aprobado (FIN).

El flujo anteriormente descrito puede apreciarse en la Figura 8.

“Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las Dependencias Administrativas del Ministerio de Salud”

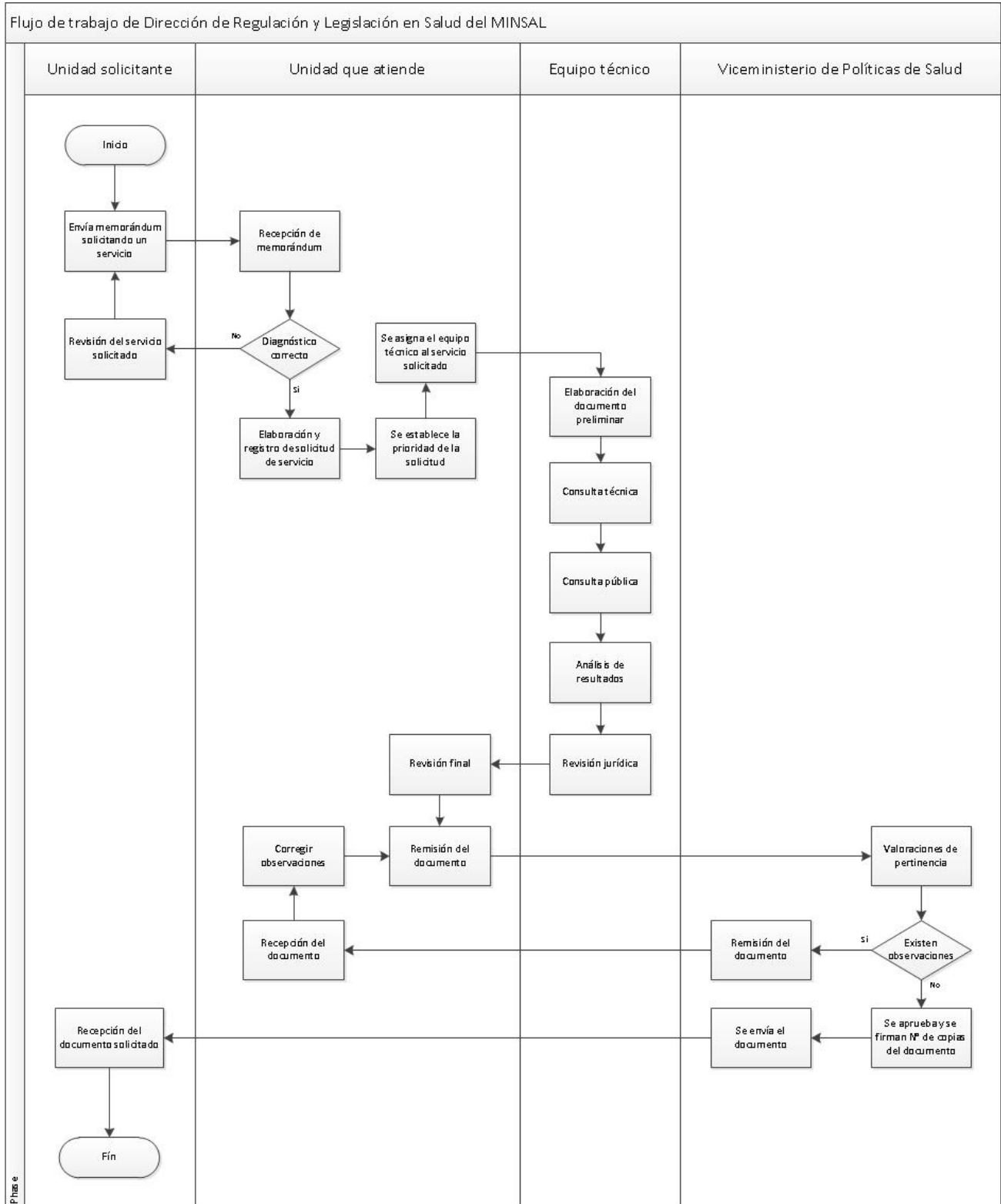


Figura 8 Flujo de Trabajo de la Dirección de Regulación y Legislación en Salud del MINSAL.

DETERMINACIÓN DE REQUERIMIENTOS.

REQUERIMIENTOS INFORMATICOS.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES.

| Nº | Especificación |
|----|---|
| 01 | <p>El sistema debe registrar como solicitud de servicio las líneas estratégicas, actividades y sub-actividades del Plan Operativo Anual de forma automática.</p> |
| | <p>Las actividades y sub-actividades del Plan Operativo Anual servirán de insumo al sistema, registrándose como una solicitud de servicio.</p> |
| 02 | <p>El sistema debe permitir registrar las solicitudes de servicio.</p> |
| | <p>El sistema permitirá el registro de una solicitud de servicio, que representará las necesidades o peticiones requeridas por alguna dependencia del Ministerio de Salud de El Salvador. Los usuarios de una dependencia administrativa tendrán acceso al sistema los cuales podrán ingresar una nueva solicitud de servicio de modo que dicha solicitud sea atendida por la dependencia administrativa pertinente del MINSAL, el usuario ingresará la información necesaria para que esta solicitud sea revisada y posteriormente asignada o rechazada.</p> <p>El usuario registrará los siguientes datos para las solicitudes:</p> <p>Identificación de la dependencia solicitante.</p> <ol style="list-style-type: none">Código de la dependencia solicitante.Nombre de la dependencia solicitante.Nombre del solicitanteCorreo electrónico del solicitante <p>Descripción de la solicitud de servicio.</p> <ol style="list-style-type: none">Tipo de servicioDetalle de la Solicitud.Fecha de creación de la solicitud.Fecha en que se requiere el servicio.Observaciones. <p>El estado inicial de toda solicitud de servicio será de “INGRESADA”</p> |
| 03 | <p>El Sistema mostrará una alerta de notificación indicando que una nueva solicitud ha sido creada.</p> |
| | <p>El sistema notificará mediante una alerta al usuario encargado de la dependencia que una nueva solicitud ha sido creada y que necesita ser revisada y aprobada. Esta alerta puede ser mostrada ya sea al momento de iniciar sesión al sistema.</p> <p>La información que mostrará la notificación será:</p> <p>Datos de la dependencia.</p> <ol style="list-style-type: none">Nombre de la dependenciaCódigo de la dependencia. <p>Descripción de las solicitudes de trabajo.</p> |

| | |
|-----------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> a. Tipo de servicio b. Fecha de creación de la Solicitud c. Descripción de la solicitud d. Estado de la solicitud <p>Datos del Solicitante.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Nombre del Solicitante. b. correo electrónico del solicitante. |
| 04 | El sistema debe de mostrar las solicitudes de servicio que están pendientes de ser asignadas |
| | <p>El sistema mostrará las solicitudes de servicio que aún están pendientes de realizarse en un periodo de tiempo ingresado por el usuario. El sistema mostrará la información siguiente:</p> <p>Detalle de la solicitud de servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Nombre de la dependencia Solicitante. b. Tipo de servicio. c. Fecha de ingreso al sistema d. Razón de retraso de asignación de técnico. |
| 05 | El Sistema debe permitir crear una orden de trabajo |
| | <p>Una vez registrada y aprobada la solicitud de servicio pasará a convertirse en orden de trabajo la cual estará asignada a un técnico de la dependencia que le dará seguimiento. los datos a registrar de la orden de trabajo son los siguientes:</p> <p>Datos de la dependencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Nombre de la dependencia Solicitante. b. Código de la dependencia. <p>Datos de la orden de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Número de orden de trabajo. b. Fecha de recepción. c. Técnico responsable. d. Fecha de inicio. |
| 06 | El sistema mostrará el estado en que se encuentran las solicitudes de servicio. |
| | <p>Las solicitudes de servicio que son ingresadas por los usuarios tendrán los siguientes estados:</p> <p>Pendiente P: La solicitud ha sido ingresada pero aún está pendiente de ser asignada a un técnico.</p> <p>Rechazada R: La solicitud de servicio puede ser ingresada, pero luego de ser evaluada por el administrador del sistema, y éste verifique que por alguna razón esta no puede ser atendida, se pasará a estado de rechazada.</p> <p>En proceso C: La solicitud fue asignada a técnico y ahora pasa a ser una orden de trabajo, esta orden posee etapas las cuales dependen del tipo de servicio que ofrezca cada dependencia.</p> <p>Finalizada F: La orden de trabajo cuando todas sus etapas han sido completadas pasará a</p> |

| | |
|------------------|--|
| | <p>estado finalizada.</p> <p>Información de la solicitud de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Nombre de la solicitud. b. Código de la Solicitud. c. Fecha de creación de la Solicitud. d. Descripción de la solicitud. <p>Estado de la solicitud.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Estado de la solicitud b. Observaciones <p>El sistema debe manejar los siguientes estados de la solicitud de servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Asignado. b. En proceso.(Estos procesos serán parametrizables para cada dependencia) c. Terminado. |
| <p>07</p> | <p>El sistema mostrará una alerta de notificación indicando que una orden de trabajo ha sido creada.</p> |
| | <p>El sistema mediante una alerta notificará al técnico que una nueva orden de trabajo ha sido creada. Esta alerta puede ser mostrada ya sea al momento de iniciar sesión al sistema.</p> <p>Datos de la dependencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Nombre de la dependencia b. Código de la dependencia. <p>Descripción de las solicitudes de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tipo de servicio b. Fecha de creación de la Solicitud c. Descripción de la solicitud d. Estado de la solicitud <p>Datos del Solicitante.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Nombre del Solicitante. b. correo electrónico del solicitante. |
| <p>08</p> | <p>El sistema enviará un correo electrónico notificando que una nueva solicitud de servicio ha sido ingresada.</p> |
| | <p>El sistema notificará al usuario encargado de la dependencia administrativa que una nueva solicitud de servicio ha sido ingresada para que sea aprobada y asignada a un técnico.</p> <p>Identificación de la dependencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Nombre de la dependencia b. Código de la dependencia. <p>Descripción de la solicitud de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tipo de solicitud b. Fecha de creación de la Solicitud. c. Descripción de la solicitud. |

| | |
|-----------|--|
| | <p>d. Estado de la solicitud.</p> <p>Datos del Solicitante.</p> <p>a. Nombre del Solicitante.</p> <p>b. correo electrónico del solicitante.</p> |
| 09 | <p>El sistema enviará un correo electrónico notificando que una nueva orden de trabajo ha sido creada.</p> |
| | <p>El sistema notificará a un técnico que una nueva orden de trabajo ha sido creada la cual debe ser revisada. La información que mostrará el sistema será:</p> <p>Identificación de la dependencia.</p> <p>a. Nombre de la dependencia</p> <p>b. Código de la dependencia.</p> <p>Descripción de la solicitud de trabajo</p> <p>a. Tipo de servicio</p> <p>b. Fecha de creación de la orden de trabajo.</p> <p>c. Descripción de la orden.</p> <p>d. Estado.</p> <p>Datos del Solicitante.</p> <p>a. Nombre del solicitante.</p> <p>b. correo electrónico del solicitante.</p> |
| 10 | <p>El sistema debe mostrar la carga laboral de cada técnico en un periodo de tiempo.</p> |
| | <p>El sistema debe mostrar las órdenes de trabajo que tiene asignadas un técnico en un periodo de tiempo determinado por el usuario.</p> <p>La información mostrada será la siguiente:</p> <p>Datos del técnico.</p> <p>a. Nombre completo del técnico</p> <p>b. Carnet del técnico</p> <p>c. Correo electrónico del técnico.</p> <p>Detalle de la orden de trabajo.</p> <p>a. Numero de orden.</p> <p>b. Estado de la orden.</p> <p>c. Estado del proceso en el que se encuentra la orden.</p> <p>d. Fecha en la que le fue asignada</p> |
| 11 | <p>Generar un reporte consolidado acerca de las órdenes de trabajo realizadas por técnico en un periodo de tiempo.</p> |
| | <p>El sistema permitirá visualizar las órdenes de trabajo atendidas por un técnico específico de una dependencia y en un periodo de tiempo que será seleccionado por el usuario mostrando la siguiente información:</p> <p>Datos del técnico.</p> <p>a. Nombre completo del técnico</p> |

| | |
|-----------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> b. Carnet del técnico c. Código de la dependencia. d. Nombre de la dependencia <p>Descripción de las órdenes de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tipo de servicio b. Detalle del servicio c. Estado del proceso de la orden d. Rango de fechas a mostrar. |
| 12 | El sistema debe mostrar actividades y/o servicios pendientes sin iniciar de una dependencia. |
| | <p>El sistema permitirá visualizar las solicitudes de servicio y/o actividades que aún no han dado inicio por dependencia en periodo determinado de tiempo ingresado por el usuario.</p> <p>Datos de la dependencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Código de la dependencia b. Nombre de la dependencia. <p>Descripción de la solicitud de servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tipo de solicitud de servicio. b. Fecha de ingreso de la solicitud de servicio. c. Fecha que se quiere el servicio. |
| 13 | El sistema debe mostrar las órdenes de trabajo pendientes sin finalizar de una dependencia. |
| | <p>El sistema permitirá visualizar las solicitudes de servicio y/o actividades que están en proceso por dependencia en periodo determinado de tiempo.</p> <p>Identificación de la dependencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Nombre de la dependencia b. Código de la dependencia. c. Fecha de notificación. d. Hora de Notificación. <p>Descripción de la orden de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tipo de servicio. b. Persona asignada a la orden de trabajo. <p>Estado de la solicitud.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Estado del proceso en el que se encuentra b. Observaciones |
| 14 | Generar un reporte consolidado acerca de las solicitudes de servicios que ha brindado una determinada dependencia en un periodo determinado. |
| | <p>El sistema mostrará de manera consolidada la cantidad de servicios que ha brindado a las distintas dependencias administrativas del MINSAL en un periodo de tiempo ingresado por el</p> |

| | |
|------------------|---|
| | <p>usuario.</p> <p>La información mostrada incluye los servicios que aún están en proceso sin finalizar denotado por el estado de la solicitud de servicio.</p> <p>Datos de la dependencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Nombre de la dependencia b. Código de la dependencia. <p>Descripción de la solicitud de servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tipo de servicio. b. Detalle del servicio. c. Estado. d. Cantidad de servicios atendidos. e. e. Rango de fechas seleccionadas. |
| <p>15</p> | <p>El sistema debe de mostrar el grado de avance (%) de la orden de trabajo</p> |
| | <p>El sistema debe mostrar el grado en qué estado se encuentra la actividad y el porcentaje de avance hasta el momento.</p> <p>Detalle de la orden de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Código de la orden. b. Número de la orden. c. Tipo de servicio. d. Estado en el que se encuentra. e. Porcentaje de avance del servicio solicitado. <p>Datos del técnico.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Nombre del técnico. b. Código de la dependencia. |
| <p>16</p> | <p>Generar un reporte con el número de órdenes de trabajo según el tipo de servicio y dependencia que se han finalizado en un periodo determinado.</p> |
| | <p>El sistema mostrará de manera consolidada la cantidad de órdenes de trabajo que se han realizado para las distintas dependencias administrativas del MINSAL en un periodo de tiempo ingresado por el usuario.</p> <p>La información mostrada incluye los servicios que han finalizado denotado por el estado de la solicitud de servicio.</p> <p>Detalle de la orden de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tipo de servicio. b. Número de la orden. c. Tipo de servicio. <p>Datos del técnico.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Nombre del técnico. b. Carnet del técnico. |

| | |
|-----------|--|
| 17 | El sistema debe de mostrar las órdenes de trabajo por Fecha y tipo de servicio. |
| | <p>El sistema debe mostrar los servicios solicitados y actividades que han finalizado en un periodo de tiempo ingresado por el usuario. La información mostrada será:</p> <p>Detalle de las actividades.</p> <ul style="list-style-type: none">a. Nombre del servicio.b. Tipo de servicio.c. Detalle del servicio. <p>Datos del técnico.</p> <ul style="list-style-type: none">a. Nombre del técnico.b. b. Carnet del técnico. |
| 18 | El sistema debe mostrar los recursos utilizados por orden de trabajo. |
| | <p>El sistema debe mostrar los recursos utilizados en la realización de una orden de trabajo específica. La información que se mostrará será:</p> <p>Datos del técnico.</p> <ul style="list-style-type: none">a. Nombre completo del técnico.b. Código de empleado <p>Datos de la dependencia.</p> <ul style="list-style-type: none">a. Código de la dependencia.b. Nombre de la dependencia. <p>Descripción de la actividad u orden de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none">a. Tipo de servicio.b. Detalle de la orden de trabajo.c. Duración de la orden de trabajo. <p>Descripción del recurso utilizado.</p> <ul style="list-style-type: none">a. Nombre del recurso utilizado.b. Cantidad utilizada del recurso.c. Costo del recurso utilizado. |
| 19 | El sistema debe permitir al responsable de la dependencia rechazar una solicitud de servicio |
| | <p>El usuario que tenga un rol de administrador de la dependencia tendrá la opción de rechazar una orden de trabajo antes de ser asignada a un técnico. Esto caso se presentará cuando la dependencia administrativa no posea el recurso necesario para atender dicha solicitud. La información que contendrá la solicitud rechazada será:</p> <p>Datos de la dependencia.</p> <ul style="list-style-type: none">a. Nombre de la dependencia.b. Código de la dependencia. <p>Descripción de las solicitudes de servicio.</p> <ul style="list-style-type: none">a. Tipo de servicio.b. Detalle del servicio.c. Estado de la solicitud |

| | |
|-----------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> d. Opción de rechazar la solicitud e. Justificación del rechazo de la solicitud |
| 20 | El sistema mostrará una alerta de notificación indicando cuando una solicitud de servicio ha sido rechazada. |
| | <p>El usuario responsable de la dependencia contará con una la opción de rechazar una orden de trabajo antes de ser asignada a un técnico. Esta acción generará una alerta notificará al solicitante que la solicitud que ha ingresado ha sido rechazada. La notificación contendrá la siguiente información:</p> <p>Datos de la dependencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Nombre de la dependencia b. Código de la dependencia. <p>Descripción de las solicitudes de servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tipo de servicio. b. Detalle del servicio. c. Estado de la solicitud d. d. Justificación del rechazo de la solicitud |
| 21 | El sistema debe permitir registrar la finalización de una orden de trabajo. |
| | <p>Se proporcionará al usuario responsable de la dependencia que atiende una interfaz que permitirá finalizar la orden de trabajo, luego de que el técnico que atendió la orden ingrese su respectivo informe al sistema y presente la solicitud firmada por la persona responsable de la dependencia solicitante que recibió el trabajo. Los datos que contendrá la orden finalizada serán:</p> <p>Datos del técnico.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Nombre completo del técnico que atendió la orden de trabajo. b. Carnet del técnico. <p>Datos de la dependencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Código de la dependencia solicitante. b. Nombre de la dependencia solicitante. <p>Datos del solicitante.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Nombre del solicitante. b. Correo del solicitante. <p>Detalle de la orden.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Fecha de finalización. b. Costo de materiales y repuestos en dinero. c. Número de horas trabajadas. d. Detalle del trabajo realizado |
| 22 | El sistema a desarrollar debe ser adaptable a los flujos de trabajo de las diferentes dependencias del Ministerio de Salud. |
| | El sistema en desarrollo dará seguimiento a las actividades y/o servicios atendidos de las |

| | |
|-----------|---|
| | <p>dependencias administrativas, por lo que el sistema será capaz de llevar el control de éstas actividades de una forma genérica y permitirá parametrizar elementos según las necesidades de la dependencia que la utilice.</p> <p>Entre estos elementos se pueden mencionar:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Tipos de servicios.b. Estados de los procesos de la orden de trabajo (o sub-actividades del tipo de servicio)c. Si necesita aprobación de una dependencia externa |
| 23 | El sistema debe contar con un módulo de administración de usuarios, grupos, roles y catálogos |
| | <p>Se proporcionará una interfaz amigable al usuario administrador del sistema la cual le permitirá administrar los roles a los usuarios así como los privilegios designados.</p> |
| 24 | El sistema debe facilitar al usuario final el cambio de contraseña y mecanismo para olvido de contraseña |
| | <p>El usuario será capaz de cambiar su contraseña después de haberse creado su usuario, además de cambiarla en base a una pregunta de seguridad.</p> |

Cuadro 14 Definición de Requerimientos.

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

| Nº | Especificación |
|-----------|--|
| 01 | Consulta de órdenes de trabajo, por medio de dispositivos móviles. |
| 02 | El sistema debe permitir realizar cambios o mejoras posteriores a su entrega. |
| 03 | Las consultas a la base de datos deben optimizarse. |
| 04 | La interfaz del usuario debe ser sencilla y amigable |

Cuadro 15 Definición de Requerimientos.

REQUERIMIENTOS OPERATIVOS.

Se requiere de un servidor, el cual será utilizado en el ambiente de producción, para que cumpla la función de servidor de las aplicaciones principales en DTIC, en la siguiente tabla se muestran las características de los servidores de producción.

| Requerimientos de servidor | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| SERVIDOR DE PRODUCCIÓN | |
| HARDWARE | |
| Procesador | Intel Xeon 2.0 Ghz 18MB cache L2 |
| Memoria | 32 GB |
| Disco duro | 2 TB |
| Nic | Gigabit Ethernet NIC |
| Cd-rom | DVD ROM |
| Fuente de energía | 4 UPS industriales |
| SOFTWARE | |
| Sistema operativo | Debian 7.0 Wheeze |
| Servidor de base de datos | PostgreSQL en su versión 9.2 |
| SERVIDOR WEB | Apache 2.2 |

Cuadro 13 Definición de Requerimientos de Servidor.

En la siguiente tabla se muestran los requerimientos mínimos que se deben cumplir en las estaciones de trabajo de las unidades o dependencias solicitantes, así como también, en las dependencias administrativas para el funcionamiento del sistema.

| ESTACIONES DE TRABAJO | |
|-----------------------------|--|
| HARDWARE | |
| Procesador | Intel Pentium 4 @ 2.0 GHz / AMD Athlon XP 2200+ |
| Arquitectura del procesador | 32 bit |
| Capacidad de Disco duro | 250 GB / 7200 RPM |
| Memoria RAM | 2 GB |
| Tarjeta de interfaz de red | RJ-45 10/100 |
| UPS | Recomendado |
| Sistema Operativo instalado | -Windows XP/Vista/7 - Debian 7.0 Wheeze -Ubuntu |
| SOFTWARE | |
| Navegador Web | IE 8 Español o superior, Firefox 6 o superior, Google Chrome, iceweasel. |

Cuadro 14 Definición de Requerimientos.

Recurso humano.

A continuación se presenta el personal técnico necesario con el cual debe contar DTIC, para el buen funcionamiento del sistema, en el instante que éste se encuentre en el ambiente de producción.

| Recurso humano | |
|---------------------------|--|
| DBA | Responsable de la administración del gestor de bases de datos y de garantizar la disponibilidad de estos para el correcto funcionamiento de las aplicaciones que utilizan las bases de datos a su cargo. |
| Administrador del Sistema | Será el encargado de la gestión de: <ul style="list-style-type: none"> - Usuarios y permisos. - Catálogos del sistema. - Generación de reportes. |

Cuadro 15 Definición de Requerimientos.

Red

DTIC debe contar con las siguientes especificaciones en lo referente a la red LAN y su topología:

- ✓ Topología de estrella.
- ✓ Protocolo de red TCP/IP.
- ✓ Velocidad de red: 1 MB (Recomendado).

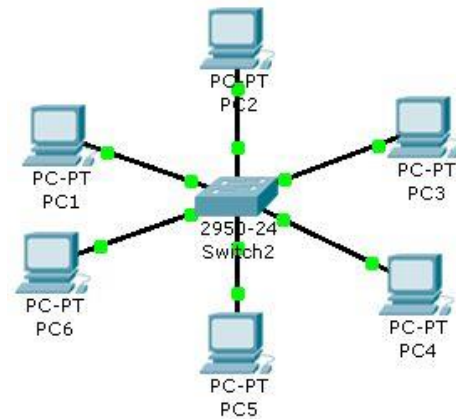


Figura 10 Topología de Red Estrella.

REQUERIMIENTOS DE DESARROLLO.

| Nº | Especificación |
|-----------|--|
| 01 | El sistema operativo a utilizar es Debian 7(wheezy). |
| | Se eligió como sistema operativo Debian wheezy ya que es el sistema operativo que utiliza el Ministerio de Salud de El Salvador, además de ser una de las distribuciones de software libre más estable, sencilla de instalar y que incluye una gran cantidad de programas en sus repositorios por otra parte cuenta con el respaldo de una gran comunidad desarrolladores alrededor del mundo. |
| 02 | El sistema gestor de bases de datos a utilizar es PostgreSQL 9.2. |
| | <p>Se ha seleccionado PostgreSQL en su versión 9.2 como gestor de bases de datos debido a que sus características técnicas lo hacen una de las bases de datos más potentes y robustos. además de proveer la capacidad de manejar grandes cantidades de datos y una alta concurrencia de usuarios accediendo a la vez al sistema.</p> <p>Por otra parte cuenta con soporte para todas las funciones necesarias como herencia entre tablas que le permiten incluirlo entre los gestores de base de datos objeto-relacional, soporta distintos tipos de datos, creación de vistas, procedimientos almacenados, funciones, disparadores, claves primarias, claves ajenas y restricciones a campos de las tablas.</p> <p>Uno de los aspectos más importantes es que es de código abierto publicada bajo la licencia BSD, además es un DBMS que posee fuertes políticas de seguridad en el manejo de los datos, protegiendo la información de posibles ataques no autorizados además de ser multiplataforma, está disponible para Linux, UNIX en todas sus variantes y Windows en sus sistemas de 32 y 64 bits.</p> |
| 03 | El servidor de aplicaciones a utilizar es Apache2.2 |
| | El servidor web a utilizar será Apache 2.2, ya que es gratuito bajo la licencia BSD , autónomo en entornos con alto nivel de tráfico y alta disponibilidad. Funciona en cualquier sistema operativo lo que lo hace prácticamente universal permitiendo trabajar con gran cantidad de lenguajes de programación entre PHP el cual será el que se utilizara en la construcción del Sistema SIFDA . |
| 04 | El lenguaje de programación a utilizar es PHP 5.5 |

| | |
|-----------|---|
| | <p>Se usará el lenguaje de programación PHP en su versión 5.5 ya que es el que se utiliza en el MINSAL, además de ser un lenguaje de programación totalmente libre y abierto (open-source), brinda ventajas tales como su sencillez de configuración, rápido aprendizaje y sintaxis simple que cumple con los estándares básicos de la programación orientada a objetos, por otra parte se cuenta con varios IDES de programación disponible en internet los cuales son gratuitos. Cabe mencionar que PHP cuenta con una de las comunidades de Internet más grandes con respecto a otros lenguajes de programación en la que se puede encontrar soporte, documentación, componentes, librerías y solución a la mayoría de problemas que puedan surgir en el desarrollo de software.</p> |
| 05 | <p>El framework que se utilizará para desarrollar el sistema informático es symfony 2.4</p> |
| | <p>Un framework simplifica el desarrollo de una aplicación mediante la automatización de algunos de los patrones utilizados para resolver las tareas comunes. Además, un framework proporciona estructura al código fuente, forzando al desarrollador a crear código más legible y más fácil de mantener. Por último, un framework facilita la programación de aplicaciones, ya que encapsula operaciones complejas en instrucciones sencillas.</p> <p>Se ha elegido el framework Symfony en su versión 2.4 ya que es el que se utiliza en el MINSAL para el desarrollo de aplicaciones web. Además que dicho framework provee varias herramientas y clases encaminadas a reducir el tiempo de desarrollo de una aplicación web compleja.</p> <p>Es importante mencionar que Symfony está desarrollado completamente con PHP 5. El cual ha sido probado en numerosos proyectos reales y se utiliza en sitios web de comercio electrónico de primer nivel. Symfony es compatible con la mayoría de gestores de bases de datos, como MySQL, PostgreSQL, Oracle y SQL Server de Microsoft. Se puede ejecutar tanto en plataformas *nix (Unix, Linux, etc.) como en plataformas Windows.</p> |
| 06 | <p>Para la implementación de persistencia se hará uso de Doctrine 2.</p> |
| | <p>Doctrine es una librería para PHP que permite trabajar con un esquema de base de datos como si fuese un conjunto de objetos, y no de tablas y registros.</p> <p>Facilitando las labores básicas de cualquier acceso a datos llamado popularmente CRUD por sus siglas en inglés (Create, Read, Update y Delete). Realizando todas estas acciones a través de un lenguaje de alto nivel orientado a objetos llamado DQL, que es un lenguaje creado para ayudar al programador a extraer objetos de la base de datos sin entrar en mucho detalle con</p> |

| | |
|-----------|---|
| | <p>un gestor específico de base de datos reduciendo la cantidad de código necesario para lograr lo que se conoce como una persistencia de objetos.</p> <p>Es por esta razón que se ha elegido Doctrine 2 dado que es el que se utiliza en el MINSAL además de que existe mejor documentación e integración con el framework de desarrollo Symfony2 que es el que se utilizara para desarrollar este proyecto.</p> |
| 07 | El sistema de control de versiones a utilizar es GIT. |
| | <p>El control de versiones es un sistema que registra los cambios realizados sobre un archivo o conjunto de archivos a lo largo del tiempo, de modo que sea posible recuperar versiones específicas posteriormente, dado que permite revertir archivos a un estado anterior, revertir un proyecto completo a un estado anterior, comparar cambios a lo largo del tiempo así mismo permite ver qué miembro del grupo realizó alguna modificación a los archivos del proyecto previniendo de esta manera posibles accidentes o pérdidas de archivos.</p> <p>Para el desarrollo de este proyecto se utilizará el software de control de versiones GIT por ser de código abierto además de ser sencillo, eficiente y confiable a la hora del manejo de una gran cantidad de archivos</p> |

DISEÑO DEL SISTEMA

METODOLOGÍA DE DISEÑO

Para llevar a cabo ésta etapa de diseño del diseño, se toma como base los requerimientos que se han establecido en la etapa de análisis, lo cual servirá de insumo para el diseño de salidas, entradas e interfaces, así como también, para el diseño del esquema de la base de datos.

Para poder realizar el diseño de pantallas del sistema informático, se deben de establecer los estándares que se van a seguir, además de ello, se definen estándares para la base de datos, para la documentación y la programación.

Ésta etapa de diseño del sistema se ha dividido de la siguiente manera:

- Definición de estándares.
- Diseño de la solución propuesta.
- Diseño de salidas, entradas e interfaces.
- Diseño de pruebas.

✓ Definición de estándares.

En ésta sección se presentan los estándares que se utilizarán en las etapas posteriores del proyecto, así como también, en ésta etapa de diseño, a través del diseño de pantallas. Se establecen estándares con el de que sirva como un modelo a seguir por los integrantes del equipo de trabajo.

| Actividad | Técnicas utilizadas | Recursos utilizados (humano, material, etc.) | Producto final |
|--|---------------------|---|--|
| Definición de estándares de salidas, interfaces, base de datos y de programación. | | <ul style="list-style-type: none"> - Equipo de trabajo. - Personal de DTIC. | <ul style="list-style-type: none"> - Documento de estándares de interfaces, base de datos y programación. |

✓ Diseño de la solución propuesta.

Por medio de los resultados que se obtengan en ésta sección, se podrá visualizar cuál es la solución que el equipo de trabajo propone para que el sistema informático se desarrolle con éxito, ésta propuesta de solución a la problemática se muestra a través del enfoque de sistemas, el diseño del esquema de base de datos.

| Actividad | Técnicas utilizadas | Recursos utilizados (humano, material, etc.) | Producto final |
|---|---|--|---|
| Realización del Enfoque de Sistemas de la solución propuesta | | <ul style="list-style-type: none"> - Equipo de trabajo. | <ul style="list-style-type: none"> - Diagrama del enfoque de sistemas con su respectiva descripción. |
| Elaboración de diagramas de colaboración | <ul style="list-style-type: none"> - UML | <ul style="list-style-type: none"> - Equipo de trabajo. - ArgoUML. | <ul style="list-style-type: none"> - Diagramas de colaboración. |
| Elaboración del diagrama de clases | <ul style="list-style-type: none"> - UML | <ul style="list-style-type: none"> - Equipo de trabajo. - ArgoUML. | <ul style="list-style-type: none"> - Diagrama de clases. |
| Diseño de la base de | <ul style="list-style-type: none"> - Entidad | <ul style="list-style-type: none"> - Equipo de trabajo. | <ul style="list-style-type: none"> - Diagrama Entidad - |

| | | | |
|---------------|-----------|---|---|
| datos. | Relación. | - Estándares de base de datos. - PowerDesigner 16.1. | Relación. - Modelo conceptual de la base de datos. - Modelo lógico de la base de datos. - Modelo físico de la base de datos. |
|---------------|-----------|---|---|

✓ Diseño de salidas, entradas e interfaces.

En ésta sección se realiza el diseño de cómo se espera que se visualicen las pantallas de salida (reportes, consultas, entre otros), de entrada e interfaces, con el fin de definir la manera en que se llevará a cabo el desarrollo del sistema informático.

| Actividad | Técnicas utilizadas | Recursos utilizados (humano, material, etc.) | Producto final |
|--|---------------------|---|---|
| Elaboración del diseño de salidas, entradas e interfaces. | | - Equipo de trabajo. - Balsamiq Mockups. - Estándares de pantallas. | - Diseño de salidas, entradas e interfaces. |

DEFINICIÓN DE ESTÁNDARES

En la siguiente etapa del diseño se presenta la especificación de los estándares que el sistema debe presentar al usuario. Estos estándares abarcaran los siguientes:

- Estándares de Documentación
- Estándares de Base de datos.
- Estándares de programación.
- Estándares de salidas
- Estándares de entradas
- Estándares de menús e interfaces.

El objetivo de estandarizar todo el sistema como tal, es el de facilitarle al desarrollador como al usuario, el usar del sistema, ya que el usuario al familiarizarse con este estándar lo encontrara amigable y mucho fácil de usar.

ESTÁNDARES DE DOCUMENTACIÓN.

La documentación de un sistema es parte esencial de sus entregables, ya que en base a estos el usuario será capaz de instalar la aplicación, usarla y someterse a mantenimiento.

Los manuales que se presentaran deben cumplir un estándar en el membretado, este formato será el mostrado a continuación:

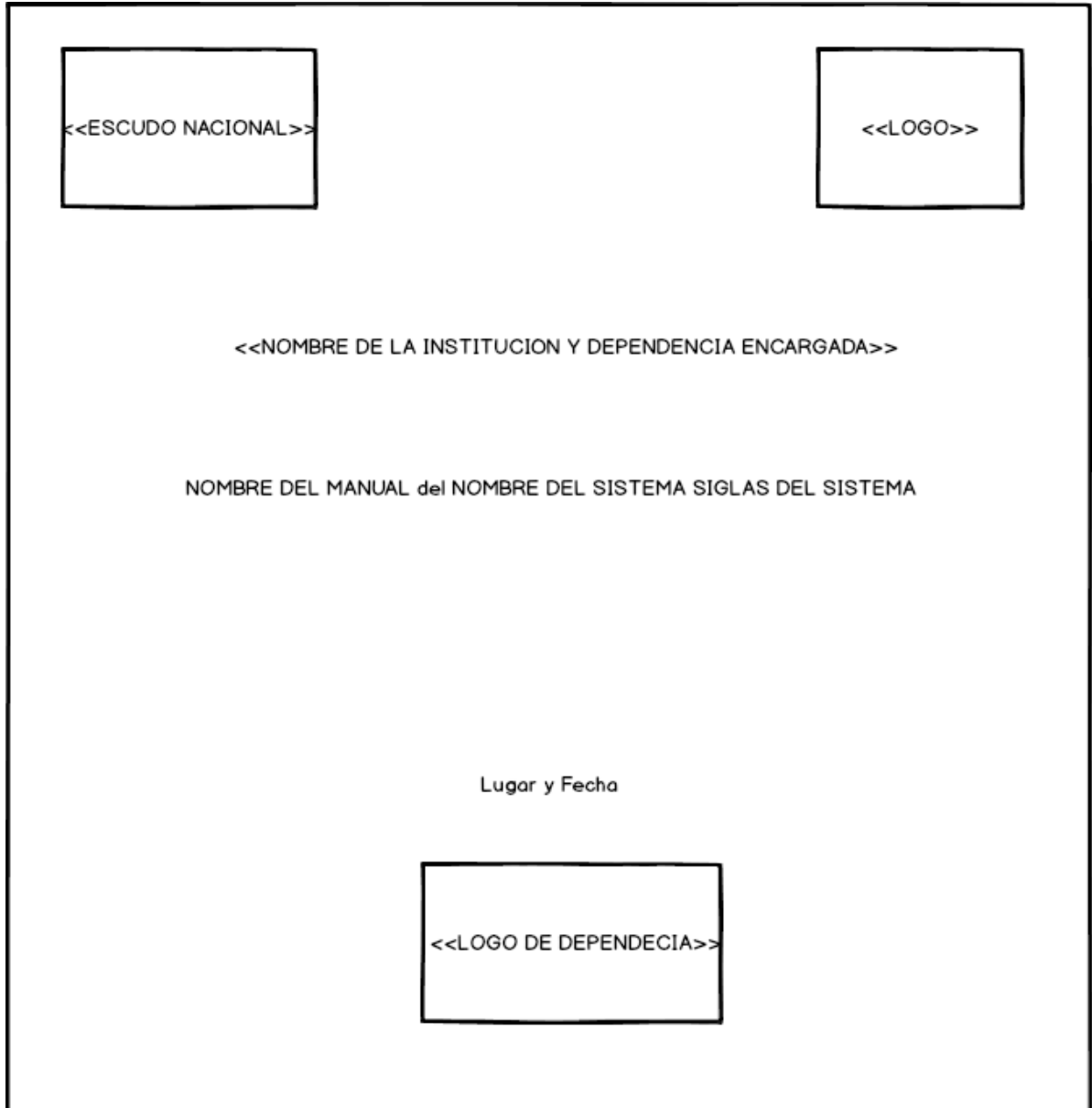


Figura 11 Estándar de Diseño de Manuales.

Los elementos que deben ser incluidos son:

- Escudo nacional.

- Logo de la institución.
- Nombre de la institución y dependencia encargada.
- Nombre del manual, del sistema y sus siglas.
- Lugar y fecha.
- Logo de dependencia.

Los manuales mostrarán la carátula siguiente:



Figura 12 Estándar de Caratula de Manuales.

El encabezado de cada documento debe cumplir con el siguiente estándar:

- Escudo nacional.
- Logo de la dependencia.
- Nombre del sistema.
- Siglas del sistema.

ESTÁNDARES DE NOMENCLATURA DE BASES DE DATOS

✓ Consideraciones Generales.

Deben tomarse en cuenta las siguientes consideraciones:

- No usar espacios en blanco para los nombres de los elementos.
- No utilizar letras mayúsculas, ni tildes tampoco caracteres especiales.
- Usar guión bajo (_) para separar las palabras.

✓ Nombre de Base de Datos.

El nombre usado para la base de datos debe ser definido usando un nombre corto y se recomienda usar el nombre del proyecto todo en minúsculas.

✓ Usuario de la base de datos.

Se debe crear un usuario dueño de la base de datos sin permisos de creación de base de datos, ni roles, ni ser superusuario con permisos solo sobre la base y sus objetos relaciones.

✓ Nombres de Tablas.

Durante el nombramiento de las tablas de la base de datos se deben tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. **Nombres auto-descriptivos:** Los nombres utilizados para definir las tablas deben de ser en lo posible auto-descriptivos, y evitar el uso de abreviaciones. Se recomienda ampliamente el uso de nombres cortos.
2. **Nombres en singular:** Los nombres de las tablas deben de ser definidos en singular. En el caso de nombres de tablas con más de una palabra ambas deben estar en singular separadas por un guión bajo.
3. **Prefijos:** Dentro de la base de datos pueden existir ciertas tablas que necesiten agruparse según la lógica del negocio. En estos casos puede ponerse un prefijo de entre dos a tres caracteres para identificar el grupo o modulo al que pertenecen.
4. **Tablas de referencia:** Los nombres de las tablas que son usadas para guardar referencias (manytomany) deben de definirse en lo posible usando el nombre de ambas tablas.
5. **Tablas catálogos:** el nombre estará compuesto de la siguiente forma:
ctl_nombre_catalogo.

Ejemplos:

ctl_pais

lab_antibiotico_tarjeta

mnt_paciente

ctl_especialidad_establecimiento → Tablas de referencias (manytomany)

✓ Nombres de Campos.

1. Los nombres de los campos deben ser representativos y naturales.
2. El campo que será llave primaria debe llamarse id.
3. Si es una tabla de referencia colocar las primeras tres letras de la primera tabla guión bajo (_) las primeras tres letras de la segunda tabla y el nombre del campo.
4. El nombre de la columna que contenga una llave foránea hacia otra tabla dentro de la misma base de datos, deber de ser la siguiente: id_nombre_tabla_padre sin el uso de prefijo.

Ejemplo:

id_pais → Si se encuentra en la tabla departamento

id_establecimiento → Si se encuentra en la tabla lab_antibiotico_tarjeta

id_tipo_establecimiento → Si se encuentra en la tabla establecimiento

✓ Llaves Primarias

Para nombrarlas llaves primarias se utilizará:

pk_nombre_tabla

Ejemplo:

pk_ctl_pais

pk_lab_antibiotico_tarjeta

pk_mnt_paciente

Nota: Si se trabajara con Symfony2 y Doctrine2 no se pueden realizar llaves primarias compuestas; por ende crear un campo auto-numérico como llave primaria y se debe crear un índice para que los dos campos sean únicos.

✓ Llaves Foráneas

Por convención estas pueden nombrarse de la siguiente forma:

fk_nombre_tabla_padre_nombre_tabla_hija

Si las tablas padre e hija poseen prefijo, cuando se nombre la llave foránea debe ir sin el prefijo que posee.

Ejemplo:

fk_pais_departamento

fk_establecimiento_antibiotico_tarjeta

fk_tipo_establecimiento_establecimiento

✓ Vistas

La convención que utilizará para nombrar las vistas es con un nombre significativo de la información que contienen utilizando el prefijo 'vw_'

✓ Procedimientos

Los procedimientos pueden nombrarse de acuerdo a lo que ellos realizan dentro de la base de datos; puede utilizarse un verbo en infinitivo para describir dicha acción. Deben comenzar con el prefijo proc_accion.

✓ Triggers o Disparadores

Durante el nombrado de los “triggers” se deben tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. **Prefijos:** se usará prefijo “trg” es ampliamente recomendado con el propósito de hacer saber que el objeto en la base de datos es un “trigger”.
2. **Nomenclatura:** son procedimientos especiales que ese ejecutan luego de una determinada acción en una determinada tabla. Para nombrarlos, al igual que los procedimientos se puede utilizar un verbo en infinitivo precedido del nombre de la tabla a la que pertenece.

Por convención estas pueden nombrarse de la siguiente forma:

trg_accion_tabla

Excepción postgresql: las funciones a las que hacen referencias los triggers se deben llamar con el mismo nombre del trigger agregando el prefijo fn_nombre_trigger.

✓ Índices

Los índices solo existen para una determinada tabla, para uno o más campos separados por guión bajo (_). Para nombrarse puede ser de la siguiente manera:

idx_nombre_campo(s)

ESTÁNDARES DE PROGRAMACIÓN

1. Nombres de variables

- Los nombres que se usen deben ser significativos.
- Los nombres deben estar en minúsculas, excepto la primera letra de cada palabra a partir de la segunda.
- Ya no debes utilizar la palabra reservada var para declarar una propiedad, debes utilizar public, private, static o protected.

- Una variable \$aa o \$a1 no significan nada. No hay problema en utilizarlo si es una variable temporal que va a ser utilizada en las líneas siguientes, pero si va a ser utilizada más lejos en el programa, debe tener un nombre significativo.

Ejemplo:

| Si | No |
|---------------|--|
| \$nbeEmpleado | \$Nombre_Empleado \$NOMBRE \$NbeEmpleado |

2. Constantes y Variables Globales

Constantes: Se deben evitar constantes numéricas sin mucho significado. Para eso es conveniente definir las constantes en el programa. Todos los caracteres deben estar en mayúsculas y las palabras separadas por "_".

Ejemplo:

| Si | No |
|---|------------------------------|
| <pre>define("EDAD_VOTACION", "18"); ... if (EDAD_VOTACION <= \$edad)</pre> | <pre>if (18<\$edad)</pre> |

3. Valores booleanos y null

- En los lenguajes donde sea indiferente el usar "null", "false" y "true" con mayúsculas o minúsculas, siempre serán usados en minúsculas.

4. Indentación.

La indentación es algo que ayuda a darle claridad a un programa y es **INDISPENSABLE** que se haga bien. Debe hacerse con "tabs" y no con espacios en blanco.

Los corchetes de un bloque if, o switch, o for, deben ir en la misma línea de la cláusula. A continuación mostramos la forma apropiada de hacerlo.

| Si | No |
|--|--|
| <pre>functionverificarCondicion() { if (condicion1) { if (condicion2) { while (condicion3) { instruccion1; }; }; instruccion2; } else { instruccion3; }; }; };</pre> | <pre>functionverificarCondicion() { if (condicion1) { if (condicion2) { while (condicion3) { instruccion1; }; }; instruccion2; }else{ instruccion3; }; }; };</pre> |

5. Métodos

- Visibilidad debe ser declarado en todos los métodos.
- Nombres de método no se debe prefijar con un solo guión para indicarla visibilidad protegida o privada.
- Nombres método no debe declararse con un espacio después del nombre del método. La llave de apertura DEBE ir en su propia línea, y la llave de cierre deberá ir en la línea siguiente tras el cuerpo. No debe haber un espacio después del paréntesis de apertura, y no debe haber un espacio antes del paréntesis de cierre.
- Los nombres de los métodos deben de estar escritos con el estándar camelCase.
- El nombre debe comenzar con un verbo en infinitivo para denotar la acción que realiza.
- Las funciones deben retornar un solo valor.
- Debemos de validar que la función que vamos a crear no exista utilizando la función `function_exists()`.

Una declaración de método se parece a lo siguiente. Tenga en cuenta la situación de los paréntesis, comas, espacios y apoyos:

| Ejemplo |
|--|
| <pre>publicfunctionmetodoEjemplo(\$arg1, &\$arg2, \$arg3=[]) { // methodbody }</pre> |

6. Documentación

Para documentar las líneas de código utilizaremos los DocBlocks. Un Docblock no es más que un bloque de documentación estilo C o C-style para documentar un bloque de código. Comienza con `/**` y tiene un asterisco al principio de cada línea.

Clases

Un DocBlock de clase es colocado siempre antes de la clase, en esta va la descripción de la clase, Generalmente utiliza los tags `@package`, `@subpackage`, and `@author`.

| Ejemplo |
|--|
| <pre>/** * Un ejemplo de clase. * * Colocaremos la clase vacia para el ejemplo * * @package MiProyecto * @subpackage * @author Axell Cornejo **/ classExample { }</pre> |

Metodos o Funciones

Los métodos y las funciones se documentan igual, para los que no saben que es un método, el método es una función, pero esta, se encuentra dentro de una clase. Funciones y métodos generalmente contiene los tags `@param` y `@return`, estos tags nos indicaran el tipo de datos de entrada y el tipo de datos de salida.

| Ejemplo |
|--|
| <pre>/** * la división de dos números. * * @paramint \$a primero numero ingresado * @paramint \$b Segundo numero entrado</pre> |

```
* @returnint Retorna
*/
functiondivision($a, $b) {
if($b > 0) {
return$a/$b;
}
return0;
}
```

Variables y Variables globales

Los DocBlocks para estos elementos son en general los mismo simplemente se necesita una descripción, de lo que estas funciones puede realizan.

Ejemplo

```
/**
 * Me define la variable global para el ejemplo
 */
define("VARIABLE_GLOBAL, 0);
```

7. Otros Estándares

- Los archivos deben utilizar solamente <?php y las short tags<?=.
- Los archivos sólo deben utilizar una codificación UTF-8.
- Los nombres de clases deben ser escritas utilizando la técnica **StudyCaps**.
- El número de caracteres por línea deben ser de 80 columnas aunque también está aceptado que sean hasta 120.
- Debe haber un espacio después de cada estructura de control (if, for, foreach, while, switch, try...catch, etc.).

ESTÁNDARES DE SALIDAS.

El sistema permitirá mostrar los resultados de las búsquedas o consultas en pantalla, a la vez estas podrán ser exportadas a Excel o PDF, todas estas cumplirán con un estándar que le permitirá al usuario visualizar la información en forma clara, sencilla y completa.

El estándar es el mostrado a continuación:

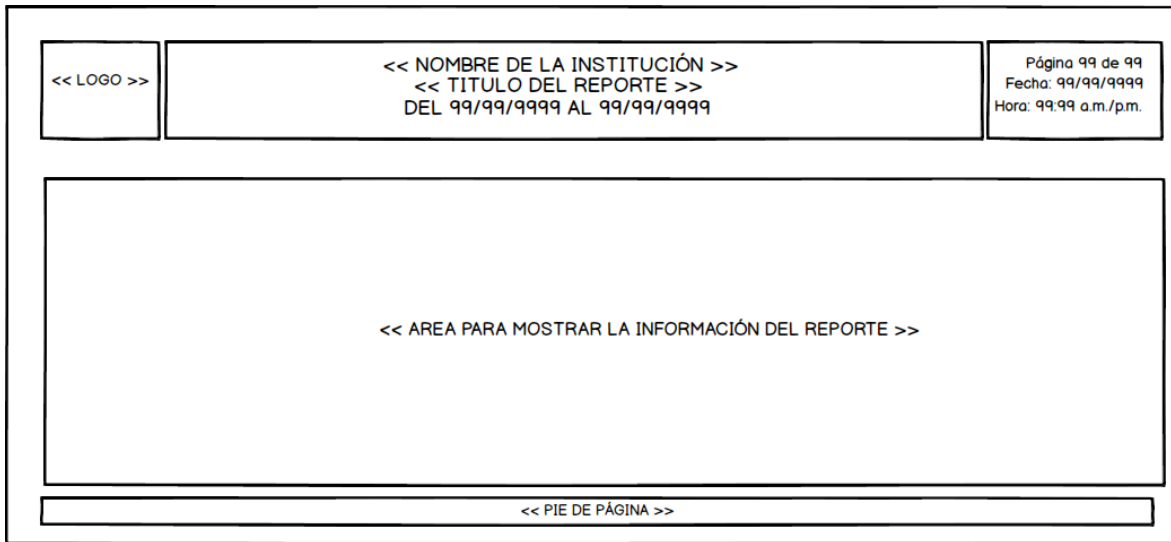


Figura 12 Estándar de Salidas.

LOGO.

Es la imagen que representa a la institución que es el Ministerio de Salud, este será mostrado en todas las interfaces de usuario, se muestra el nombre de la institución y el lema del gobierno.

BANNER.

En esta área se colocara el banner con el nombre de la institución y su dominio de la dirección electrónica de la institución, junto con el escudo de el salvador.

TÍTULO DE REPORTE Y RANGO DE FECHA.

Se mostrara el título del reporte que identificara la el nombre de la salida de información que fue solicitada como consulta o como generación de un reporte impreso en Excel o PDF, el rango de fecha por el que se filtró la información en la pantalla de consulta, será mostrado en la parte de abajo del título del reporte, para identificar la fecha de inicio y fecha fin en que se encuentra la información.

PAGINA, FECHA Y HORA.

El “número de página” representara el número de página actual que fue generado o impreso del total de páginas que dieron como resultado la búsqueda de información, se mostrara la fecha actual del sistema que representa la fecha de generación del reporte junto con la hora respectiva.

ÁREA PARA MOSTRAR LA INFORMACIÓN DEL REPORTE.

Esta es el área que será dedicada a la impresión del resultado de la búsqueda, ya sea texto, tablas o gráficos.

ESTÁNDARES DE ENTRADAS

La entrada de datos que serán el insumo para realizar ingreso de información, consultas, filtros para generación de reportes, cumplirán el siguiente estándar de pantalla.

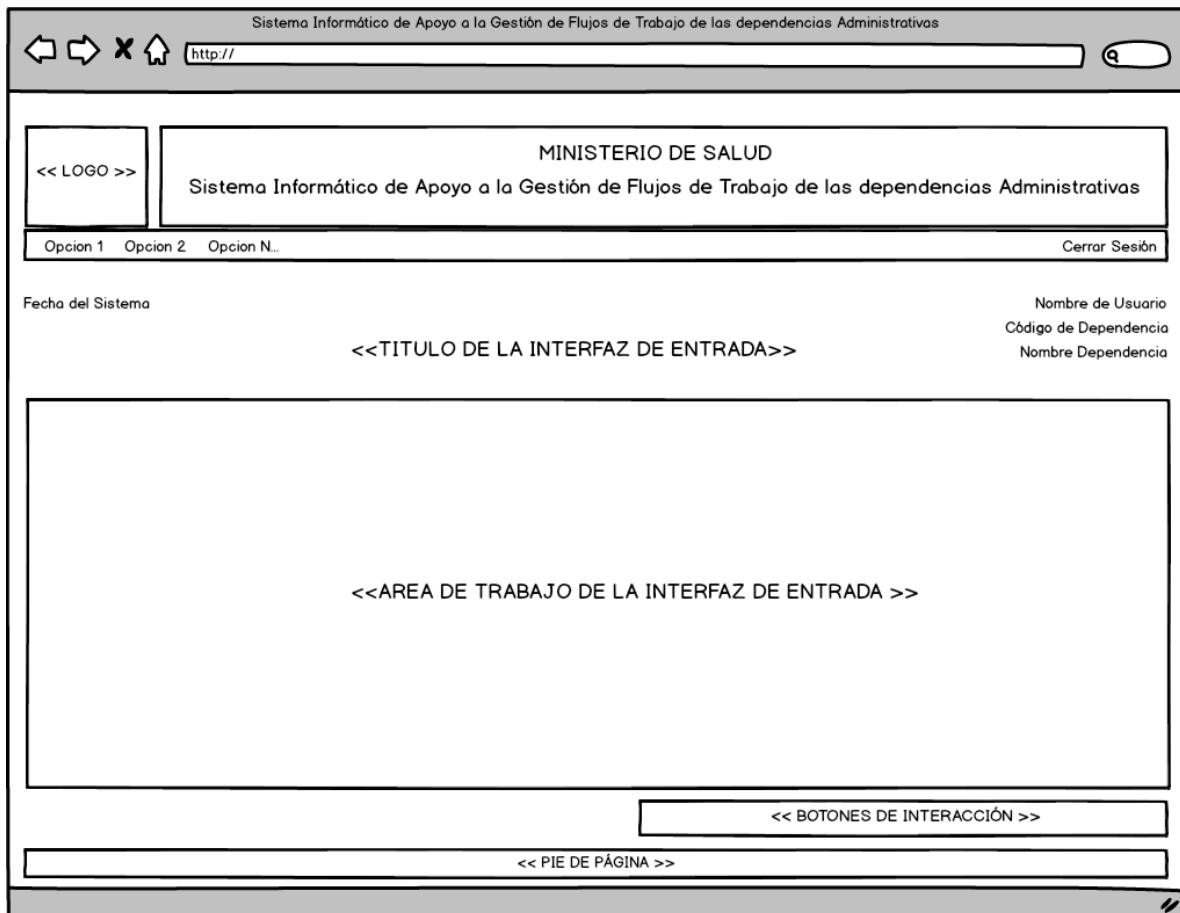


Figura 12 Estándar de Entradas.

LOGO.

Es la imagen que representa a la institución que es el Ministerio de Salud, este será mostrado en todas las interfaces de usuario, se muestra el nombre de la institución y el lema del gobierno.

BANNER.

En esta área se colocara el banner con el nombre de la institución y su dominio de la dirección electrónica de la institución, junto con el escudo de el salvador.

OPCIONES DE USUARIO Y BOTON DE CERRAR SESIÓN.

Estas opciones variaran según el rol que el usuario posea es decir si es un usuario administrador tendrá opciones de administrador, además del botón de cerrar sesión que permitirá salir de la sesión y regresar a la pantalla de login del sistema.

FECHA DEL SISTEMA.

Mostrar la fecha actual en el formato siguiente:

| Fecha Actual del sistema | Formato |
|--------------------------|------------|
| Día | dd/mm/aaaa |
| Hora | hh:mm |

IDENTIFICACIÓN DE USUARIO Y DEPENDENCIA.

El usuario al ingresar al sistema con sus credenciales previamente registradas con un usuario, y la dependencia y código de la dependencia a la que pertenece, estos datos serán extraídos de la base de datos y mostradas en todas las interfaces del sistema.

TÍTULO DE LA INTERFAZ DE ENTRADA.

Se mostrará el nombre de la interfaz haciendo referencia al contenido que debe mostrar la pantalla, ya sea el ingreso de un nuevo registro.

ÁREA DE TRABAJO DE LA INTERFAZ DE ENTRADA.

Esta área de trabajo es donde se solicitará la información a registrar que debe introducir el usuario, la información a registrar puede ser digitada, seleccionada, calculada o recuperada. En el área se mostrará la información que el usuario debe ingresar al sistema si el objetivo es agregar un registro.

ESTÁNDARES DE MENUS E INTERFACES.

La interfaz es la presentación del sistema, es decir el usuario se familiarizará con este ambiente y es por ello que debe ser lo más sencillo y funcional posible.

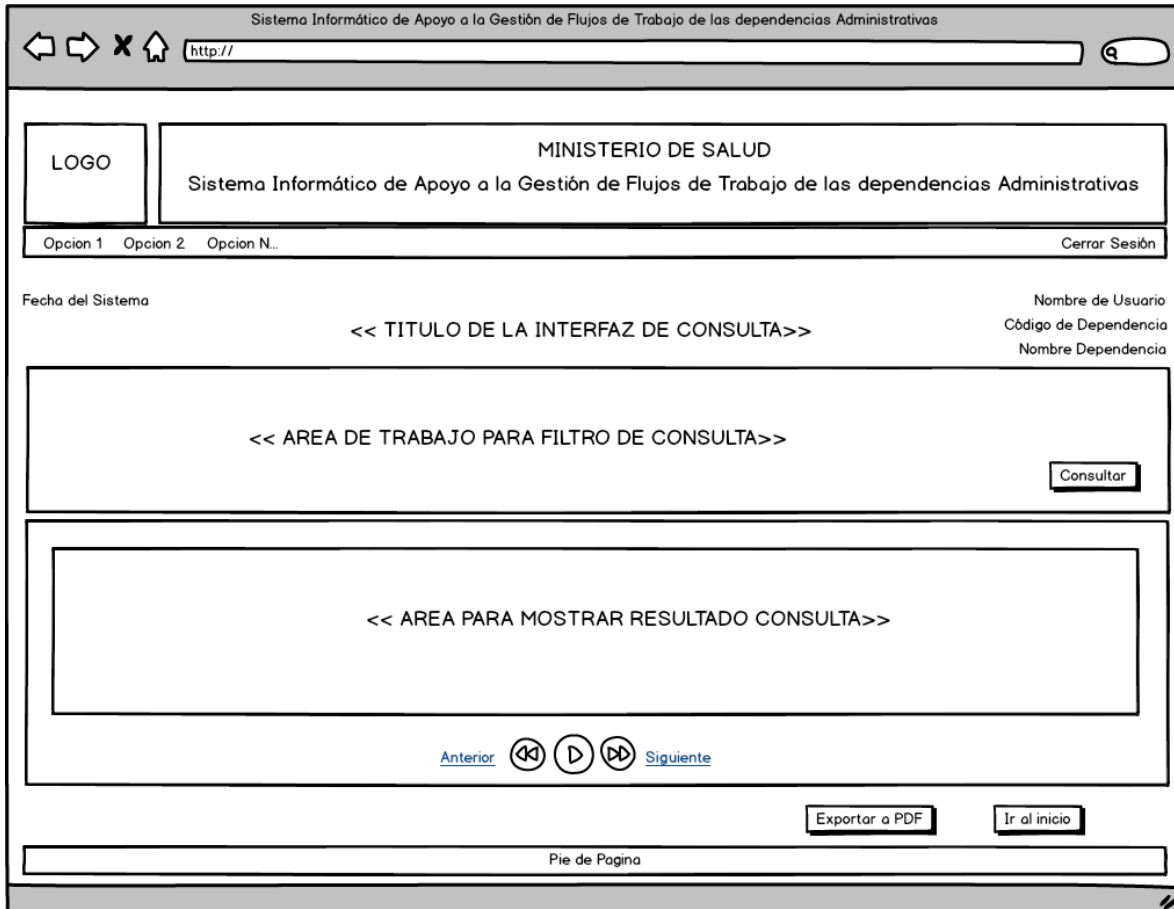


Figura 13 Estándar de Menús.

La interfaz se encontrara compuesta por los siguientes elementos:

LOGO.

Es la imagen que representa a la institución que es el Ministerio de Salud, este será mostrado en todas las interfaces de usuario, se muestra el nombre de la institución y el lema del gobierno.



Figura 14 Logo de Institucional.

BANNER.

En esta área se colocara el banner con el nombre de la institución y su dominio de la dirección electrónica de la institución, junto con el escudo de el salvador.



Figura 15 Banner Institucional.

OPCIONES DE USUARIO Y BOTON DE CERRAR SESIÓN.

Estas opciones variaran según el rol que el usuario posea es decir si es un usuario administrador tendrá opciones de administrador, además del botón de cerrar sesión que permitirá salir de la sesión y regresar a la pantalla de login del sistema.

FECHA DEL SISTEMA.

Mostrar la fecha actual en el formato siguiente:

| Fecha Actual del sistema | Formato |
|--------------------------|------------|
| Día | dd/mm/aaaa |
| Hora | hh:mm |

IDENTIFICACIÓN DE USUARIO Y DEPENDENCIA.

El usuario al ingresar al sistema con sus credenciales previamente registradas con un usuario, y la dependencia y código de la dependencia a la que pertenece, estos datos serán extraídos de la base de datos y mostradas en todas las interfaces del sistema.

TÍTULO DE LA INTERFAZ DE USUARIO.

Se mostrará el nombre de la interfaz haciendo referencia, al contenido que debe mostrar la pantalla.

ÁREA DE TRABAJO.

En el área de trabajo se mostrar la información que el usuario necesite, junto con los filtros, botones de selección, de ingreso de datos, etc. El botón consultar será el que ejecute la acción de consulta luego de ingresar los parámetros al sistema.

BOTONES DE INTERACCIÓN.

En esta área se mostraran los botones que interactuaran con el sistema como por ejemplo, Consultar, Guardar, Agregar, Cancelar e Ir a inicio.

Descripción:

| Link/Texto | Descripción |
|-------------------|---|
| Nuevo | Indica que se crea un nuevo registro en la ventana/formulario. |
| Modificar | Indica que el registro seleccionado será puesto en edición para su modificación |
| Eliminar | Indica que el registro seleccionado va a ser eliminado |
| Buscar | Indica que se va a realizar una búsqueda en la ventana/formulario. |
| Guardar | Indica que el registro, nuevo o modificado, será grabado con la información ingresada o modificada. |
| Aceptar | Indica conformidad de realizar la operación o notificación que indica. Se usa en las ventanas de error e información. Este botón a su vez cierra la ventana, de requerirse. |

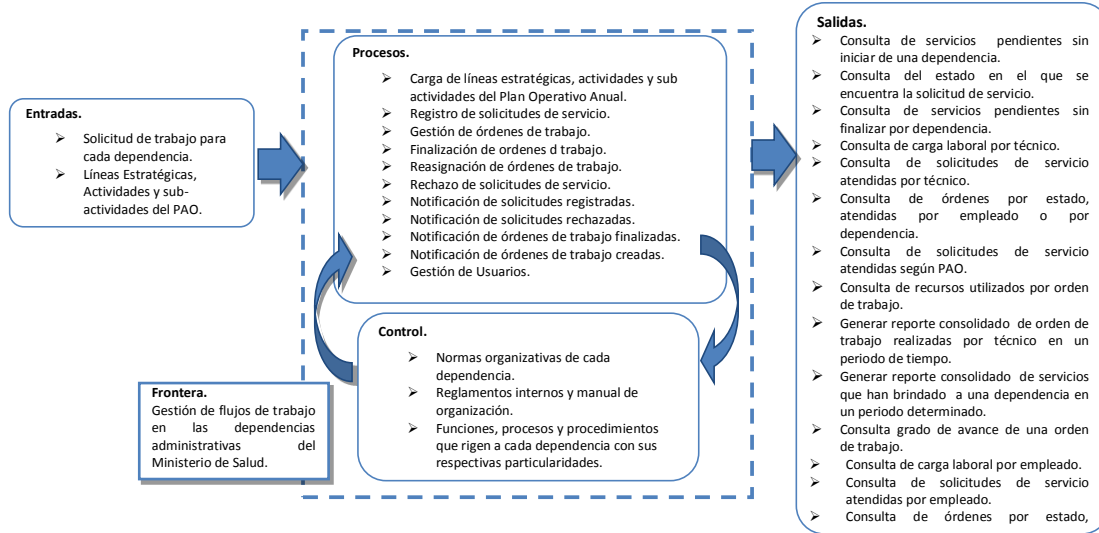
*“Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo
de las Dependencias Administrativas del Ministerio de Salud”*

| | |
|-----------------------|--|
| Cancelar | Indica la cancelación de la operación o notificación que indica. Se usa en las ventanas de error e información. Este botón a su vez cierra la ventana, de requerirse y anula los cambios realizados, así como, ignora los nuevos datos ingresados (no se almacenan). |
| Si | Realiza la acción indicada. Este botón solo es aplicable a la ventana de confirmación. |
| No | Rechaza la acción indicada. Este botón solo es aplicable a la ventana de confirmación. |
| Exportar PDF | Despliega en pantalla reportes, informes, consolidado en base a filtros y tipo de reporte seleccionados por el usuario. |
| Exportar Excel | Despliega la salida presentada en pantalla en un archivo en formato Excel descargable. |
| Anterior | Indica que se desea desplazar a la página anterior |
| Siguiente | Indica que se desea desplazar a la página siguiente |

DISEÑO DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA

ENFOQUE DE SISTEMAS DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA

| |
|--|
| Tema. Sistema informático de apoyo a la gestión de flujos de trabajo de las dependencias administrativas del MINSAL. |
| Objetivo. Desarrollar un sistema informático de apoyo a la gestión de Flujos de trabajo para controlar la asignación y seguimiento de las diferentes solicitudes de servicio en las dependencias administrativas del MINSAL. |
| Medio Ambiente. Dependencias administrativas del MINSAL, Departamento de planificación MINSAL. |



DESCRIPCIÓN DEL ENFOQUE DE SISTEMAS DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA.

SALIDAS.

- **Consulta de servicios pendientes sin finalizar por dependencia.** Se mostrará los tipos de servicios que pertenecen a una dependencia previamente seleccionada, que se encuentren en estado pendiente, es decir se encuentren en algún proceso y el porcentaje de la orden de trabajo aún no se haya cubierto al 100%.

Esa consulta se realizara mediante la selección de un rango de fechas que será seleccionada por el usuario que haga la consulta.

- **Consulta de carga laboral por empleado.** A partir de ésta consulta, se obtiene la información acerca de las actividades que han sido asignadas al empleado en un determinado periodo.
- **Consulta de solicitudes atendidas por empleado.** Por medio de ésta consulta se puede obtener el número de solicitudes que ha atendido un empleado en un determinado periodo, así como también, información a detalle de determinada solicitud que ha sido atendida.
- **Consulta de órdenes por estado, atendidas por empleado o por dependencia.** En esta consulta se presentaran las órdenes de trabajo que están en un estado determinado, que atendió un empleado en particular y una dependencia específica.

Filtros de búsqueda será:

- Estado de la orden de trabajo.
- Fecha inicio y fecha fin del periodo a consultar.

La información a mostrar será:

- Numero de orden de trabajo.
- Tipo de orden de trabajo.
- Estado de orden de trabajo.
- Técnico que realiza.

- **Consulta de solicitudes atendidas según PAO.** En esta consulta se presentara todas solicitudes atendidas por cada una de las actividades que se han registrado del Plan Anual Operativo para un periodo determinado.

Filtros de búsqueda será:

- Actividad de la PAO.
- Técnico que solvento la orden.
- Dependencia que solicito el servicio.

La información a mostrar será:

- Numero de orden de trabajo.
- Tipo de orden de trabajo.
- Estado de orden de trabajo.
- Técnico que realiza.

- **Consulta de recurso utilizado en determinado servicio.** Brinda información acerca del recurso utilizado para llevar a cabo un servicio, ya sea éste económico, transporte, humano, entre otros.
- **Generar reporte consolidado de orden de trabajo realizadas por técnico en un periodo de tiempo.** Es el reporte en el que se mostraran todas las ordenes de trabajo que han sido asignadas a un técnico en particular agrupadas por tipo de solicitud, que se realizaron en un periodo de tiempo específico.

Los filtros de búsqueda serán:

- Nombre y Apellido del técnico.
- Tipo de solicitud.
- Fecha inicio y fecha fin del periodo a consultar.

La información a mostrar será:

- Tipo de solicitud.
 - Cantidad de órdenes realizadas por tipo.
 - Cantidad de órdenes ejecutadas en Total.
- **Generar reporte consolidado de servicios que han brindado a una dependencia en un periodo determinado.** Es el reporte en el que se presentara la cantidad de servicios que se le ha prestado a una dependencia solicitante, agrupadas por tipo de servicio, que se realizaron en un periodo de tiempo específico.

Los filtros del reporte serán:

- Nombre de la dependencia.
- Tipo de servicio (si se requiere).
- Fecha inicio y fecha fin del periodo a consultar.

La información a mostrar será:

- Tipo de servicio prestado.
- Cantidad de órdenes realizadas por tipo.
- Cantidad de órdenes ejecutadas en Total.

- **Consulta grado de avance de una orden de trabajo.** En esta consulta se mostrara el estado en el que se encuentra una orden de trabajo en particular, de forma gráfica, mostrando que etapas son las que ya se superaron, y que etapas restan para dar por terminada la orden de trabajo.

Filtros de búsqueda será:

- Numero de orden de trabajo.
- Tipo de orden de trabajo.

La información a mostrar será:

- Estado de la orden de trabajo.
- Grado de avance de la orden de trabajo.
- Etapas restantes.

- **Consultar órdenes de trabajo finalizadas en un periodo de tiempo determinado.** En esta consulta se presentara todas las órdenes de trabajo finalizadas en un periodo específico, las ordenes estarán con todas sus etapas terminadas y con los informes respectivos de sus técnicos.

Filtros de búsqueda será:

- Tipo de orden de trabajo.
- Fecha inicio y fecha fin del periodo a consultar.

La información a mostrar será:

- Numero de orden de trabajo.
- Tipo de orden de trabajo.
- Fecha de finalización.
- Técnico que realiza.

ENTRADAS.

- **Solicitud de trabajo para cada dependencia.** Para poder llevar a cabo un servicio o poder asignar recursos a una actividad, se debe conocer la información de la solicitud del servicio.
- **Carga de líneas Estratégicas, Actividades y sub-actividades del PAO.** Se tiene como insumo, las líneas estratégicas, actividades y sub-actividades del PAO para poder llevar un control o seguimiento, con el fin de poder visualizar si se están desarrollando según lo planificado.
- **Documentos de recursos utilizados.** Se cuenta con documentos, los cuales respaldan el recurso que se ha utilizado para llevar a cabo una actividad, entre éstos se encuentran facturas, comprobantes, etc.

- **Informes de finalización de tareas.** Se tiene como insumo un informe, en el cual se manifiesta que la tarea o actividad ha finalizado, éste informe es realizado por el técnico que sido asignado.

PROCESOS.

- **Gestión de solicitudes de servicio por empleado.** Aquí se lleva la asignación de recursos y seguimiento de las actividades que se desarrollan para poder efectuar el servicio solicitado.
- **Finalización de las órdenes de trabajo.** El técnico o el solicitante notifican que el servicio que ha sido solicitado se ha llevado a cabo de manera satisfactoria, si éste fuera el caso.
- **Asignación de solicitudes.** Una vez que la solicitud de servicio es recibida, ésta es asignada a un técnico de la dependencia, en caso que no se cuenta con el personal capacitado para llevar a cabo el servicio, se contrata o compra el servicio a una entidad externa.
- **Generación de órdenes de trabajo asignadas.** Cuando la solicitud de servicio es asignada, ésta se convierte en una orden de trabajo.
- **Asignación de recursos para realización de órdenes de trabajo.** Una vez se ha asignado el recurso humano, se asignan viáticos, transporte, entre otras cosas para que su desarrollo se realice de forma óptima.
- **Gestión de órdenes de trabajo.** El sistema permitirá a los usuarios realizar la administración de las diferentes solicitudes de trabajo, asignar técnicos a estas solicitudes, controlar el estado que tiene cada solicitud para finalmente poder procesar todos esos datos y convertirlos en los diferentes reportes y consultas de salida que el usuario necesita.
- **Gestión de Usuarios.** El sistema permitirá la administración de los usuarios que podan ingresar al sistema y asignarle a cada uno un perfil que determinara los roles que podrá desempeñar dentro del sistema.

Permitirá la creación, modificación y consulta de estos usuarios así como un mecanismo para poder reiniciar su contraseña en caso de haberla extraviado.
- **Notificación de órdenes de trabajo creadas.** El Sistema notificara mediante una alerta notificara al técnico que una nueva orden de trabajo ha sido creada y que esta le ha sido asignada para que él le dé seguimiento.

Esta notificación será mostrada cuando el técnico inicie sesión en su cuenta, de esta forma podrá visualizar los detalles de la orden y revisarla en su lista de órdenes de trabajo por atender.

- **Notificación de solicitudes rechazadas.** El sistema notificara al usuario solicitante que la solicitud de servicio no paso el estado de aprobación y que esta ha sido rechazada junto con la justificación del porqué.

Esta se le desplegara cuando el usuario solicitante consulte la solicitud previamente ingresada por él.

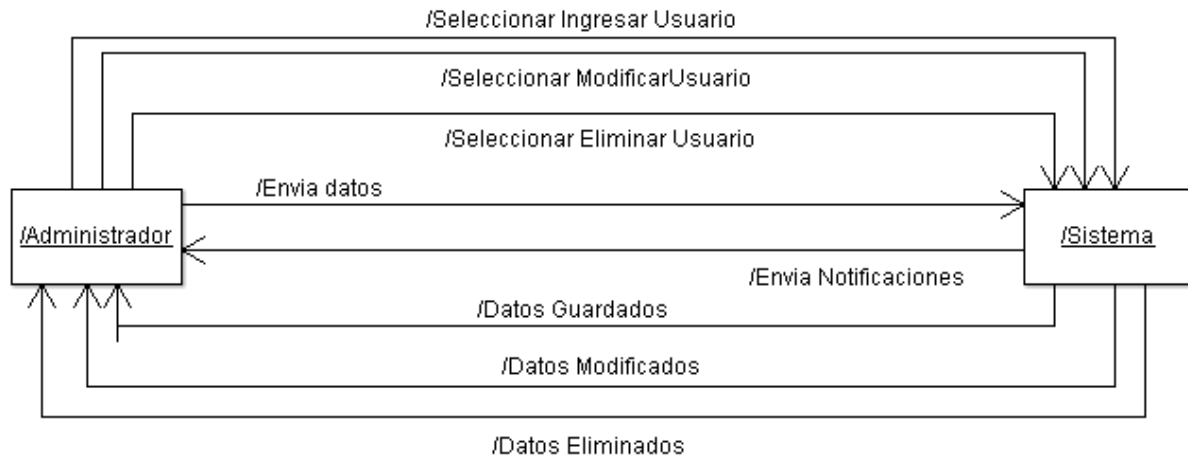
- **Notificación de órdenes de trabajo finalizadas.** El sistema notificará al usuario administrador del sistema que una orden de trabajo ha sido completada al 100%, y que esta cumple con los requisitos de aprobación de la persona solicitante y de la dependencia que ha prestado el servicio.

- **Notificación de solicitud de servicio ingresada.** El sistema notificará al administrador del sistema que una solicitud de servicio ha sido ingresada y de esta forma revisar los detalles de esta y dependiendo de esto verificar si esta será aprobada, luego de ser aprobada le podrá asignar un técnico para que le dé seguimiento.

Esta notificación le será mostrada al usuario al iniciar sesión al sistema.

DIAGRAMAS DE COLABORACION

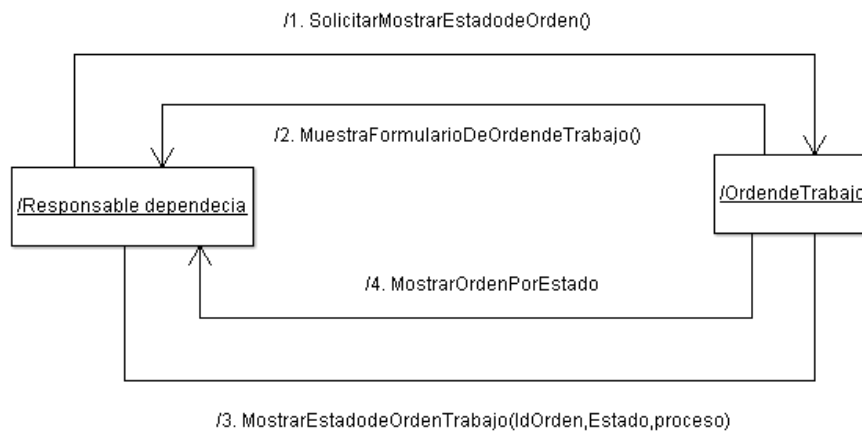
- ✓ Ingresar, Modificar y Eliminar Usuario.



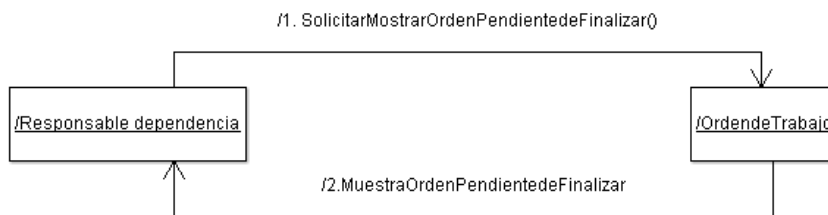
- ✓ Ingresar, Modificar y Eliminar Roles.



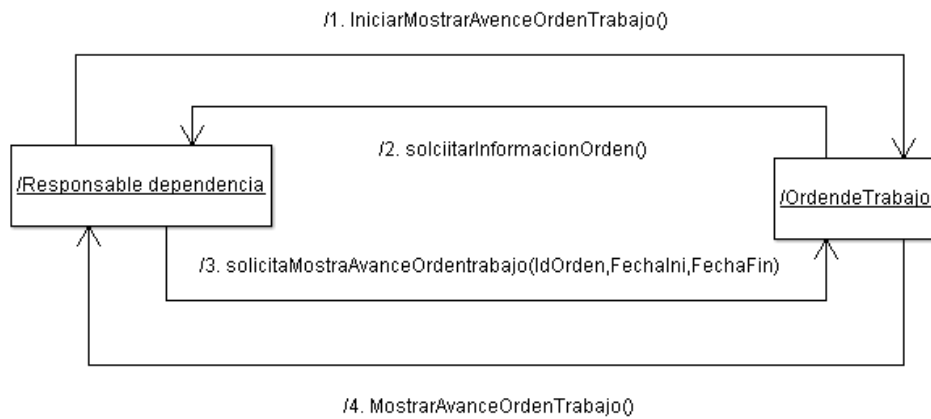
- ✓ Mostrar estado de orden de trabajo.



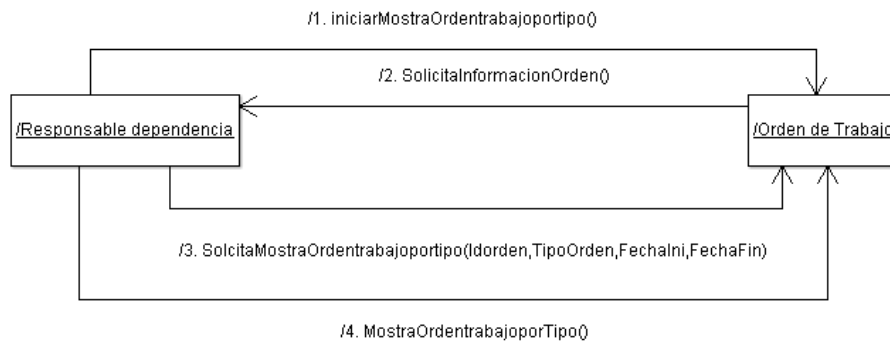
- ✓ Mostrar orden de trabajo pendiente de finalizar.



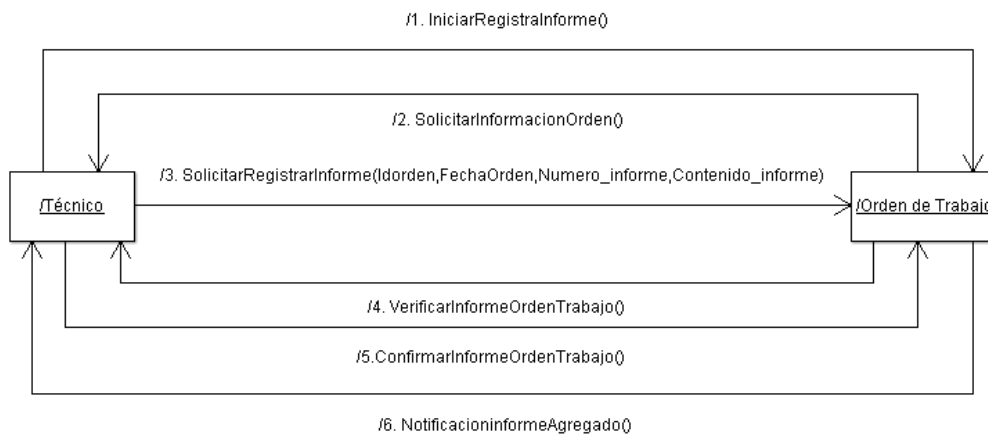
- ✓ Mostrar el grado de avance.



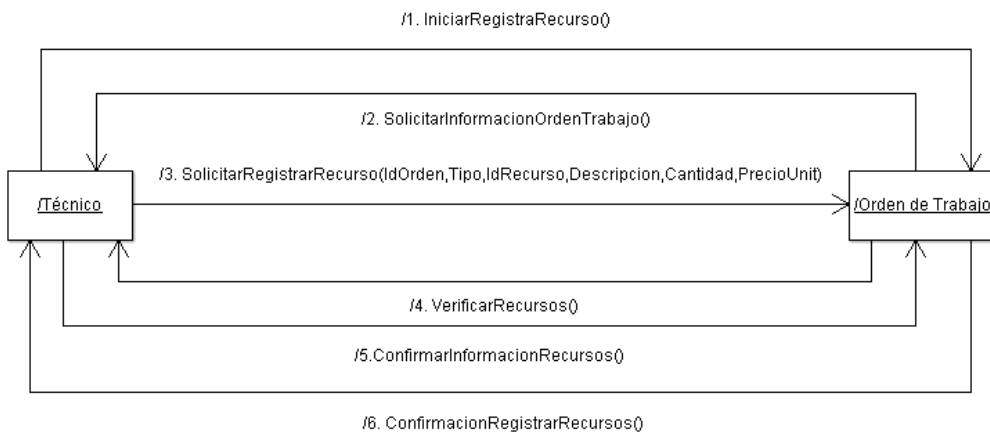
- ✓ Mostrar orden de trabajo por tipo de servicio y fecha.



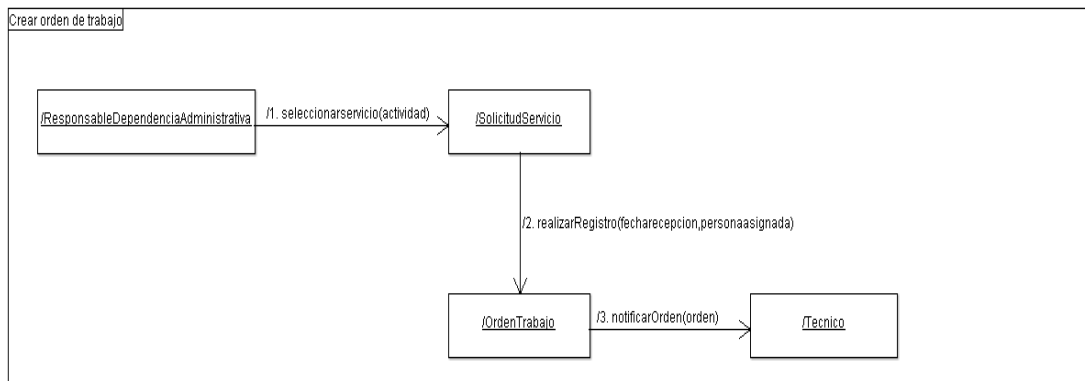
- ✓ Registrar informe de orden de trabajo.



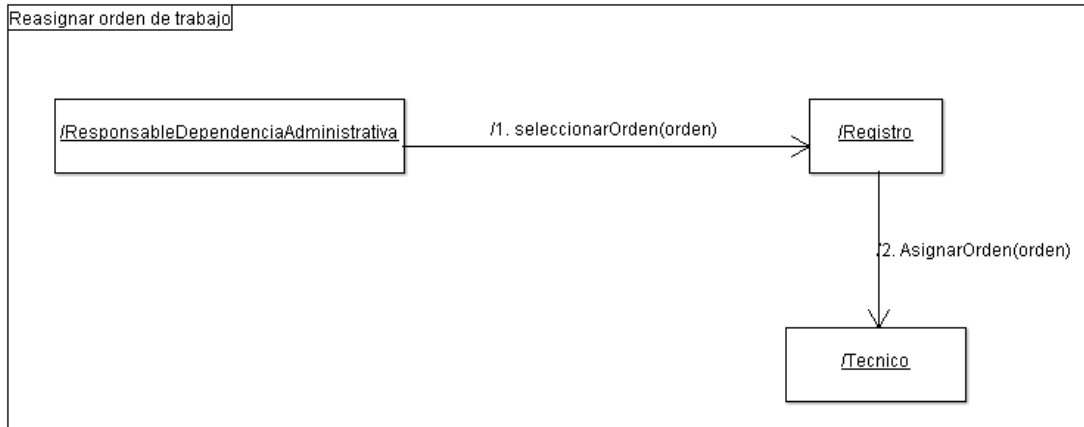
- ✓ Registrar recursos utilizados en una orden de trabajo.



- ✓ Crear Orden de trabajo.



✓ Reasignar orden de trabajo.



✓ Consultar orden de trabajo.

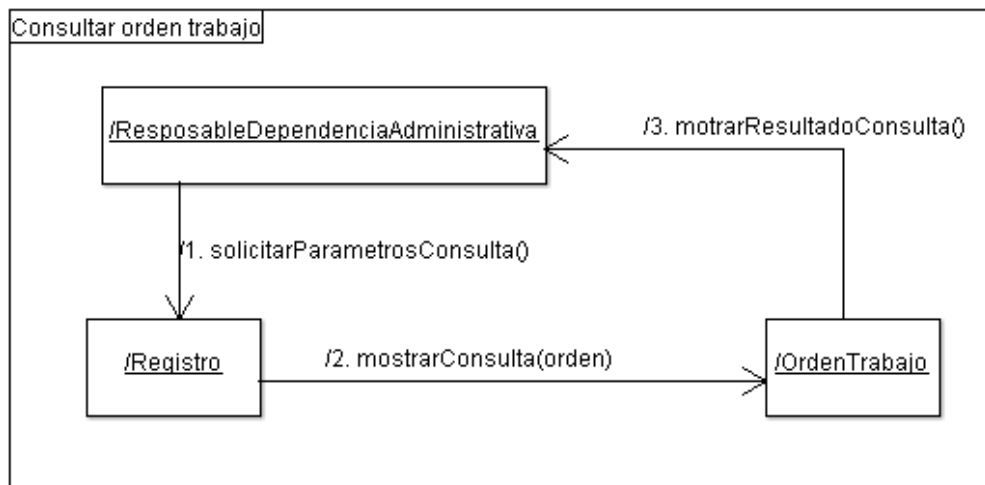


DIAGRAMA DE CLASES

DIAGRAMA ENTIDAD - RELACION

DIAGRAMA CONCEPTUAL DE BASES DE DATOS

DIAGRAMA LÓGICO DE BASES DE DATOS

DIAGRAMA FÍSICO DE BASES DE DATOS

DICCIONARIO DE BASE DE DATOS.

Tabla: catalogo

| | | | |
|-----------------------------------|--|----------------------|-----------------|
| Nombre de la tabla: | Catalogo | | |
| Descripción: | Tabla que contiene el encabezado de una acción que se realiza dentro del sistema. | | |
| Relación con otras tablas: | catalogo_detalle | | |
| Nombre del campo | Descripción | Tipo de dato | Longitud |
| Id | Numero correlativo del catálogo. | Integer | |
| Nombre | Nombre que recibe la acción, con el fin de realizar una función u operatividad al sistema. | character varying | 150 |
| Descripcion | Describe la acción que se lleva a cabo dentro de la funcionalidad del sistema. | character varying | 150 |
| ref1 | Hace mención a alguna referencia u observación de la acción que se esta almacenando. | character varying | 20 |

Tabla: catalogo_detalle

| | | | |
|-----------------------------------|---|----------------------|-----------------|
| Nombre de la tabla: | catalogo_detalle | | |
| Descripción: | Tabla que contiene el detalle de la accion que se encuentra llevando a cabo dentro del sistema. | | |
| Relación con otras tablas: | Sifda_solicitud_servicio, bitacora, sifda_orden_trabajo, sifda_tracking_estado, | | |
| Nombre del campo | Descripción | Tipo de dato | Longitud |
| Id | Numero correlativo del detalle del catálogo. | Integer | |
| id_catalogo | Llave foránea que contiene el encabezado de la acción que se almacena. | Integer | |
| Descripcion | Muestra lo que se describe del detalle de la acción que se almacena. | character varying | 100 |
| ref1 | Hace mención a alguna referencia u | character | 20 |

| | | | |
|---------|--|---------|--|
| | observación del detalle de la acción que se está almacenando. | varying | |
| Estatus | Hace referencia al estatus del detalle del catálogo, el cual muestra verdadero si este detalle se encuentra activo, en caso contrario muestra falso. | Boolean | |

Tabla: ctl_cargo

| | | | |
|-----------------------------------|--|---------------------|-----------------|
| Nombre de la tabla: | ctl_cargo | | |
| Descripción: | Tabla que contiene los cargos que puede tener un empleado. | | |
| Relación con otras tablas: | ctl_empleado | | |
| Nombre del campo | Descripción | Tipo de dato | Longitud |
| id | Correlativo relacionado al cargo que tiene una persona. | Integer | |
| nombre | Nombre del cargo que desempeña una persona. | character varying | 50 |

Tabla: ctl_tipo_dependencia

| | | | |
|-----------------------------------|---|---------------------|-----------------|
| Nombre de la tabla: | ctl_tipo_dependencia | | |
| Descripción: | Tabla que contiene un catálogo con los tipos de dependencias con los que cuenta la institución. | | |
| Relación con otras tablas: | ctl_dependencia | | |
| Nombre del campo | Descripción | Tipo de dato | Longitud |
| Id | Correlativo relacionado al tipo de dependencia de la institución de gobierno. | Integer | |
| nombre | Nombre asignado al tipo de dependencia. | character varying | 150 |

Tabla: ctl_dependencia

| | | | |
|-----------------------------------|--|----------------------|-----------------|
| Nombre de la tabla: | ctl_dependencia | | |
| Descripción: | Tabla que contiene las dependencias de la institución. | | |
| Relación con otras tablas: | ctl_dependencia_establecimiento, ctl_tipo_dependencia. | | |
| Nombre del campo | Descripción | Tipo de dato | Longitud |
| id | Correlativo relacionado a la dependencia administrativa. | Integer | |
| id_tipo_dependencia | Llave foránea relacionada al tipo de dependencia. | Integer | |
| nombre | Nombre de la dependencia administrativa. | character varying | 150 |

Tabla: ctl_establecimiento

| | | | |
|-----------------------------------|--|----------------------|-----------------|
| Nombre de la tabla: | ctl_establecimiento | | |
| Descripción: | Tabla que contiene un catálogo con los establecimientos con los que cuenta la institución. | | |
| Relación con otras tablas: | ctl_dependencia_establecimiento | | |
| Nombre del campo | Descripción | Tipo de dato | Longitud |
| Id | Correlativo relacionado del establecimiento. | Integer | |
| Nombre | Nombre del establecimiento. | character varying | 150 |

Tabla: ctl_dependencia_establecimiento

| | | | |
|-----------------------------------|---|----------------------|-----------------|
| Nombre de la tabla: | ctl_dependencia_establecimiento | | |
| Descripción: | Tabla que contiene un catálogo con los tipos de dependencias con los que cuenta la institución. | | |
| Relación con otras tablas: | ctl_dependencia, ctl_establecimiento. | | |
| Nombre del campo | Descripción | Tipo de dato | Longitud |
| Id | Correlativo relacionado a la relacion que existe entre la dependencia y el establecimiento. | Integer | |
| id_dependencia | Llave foránea que hace referencia a la dependencia que está relacionada con el establecimiento. | Integer | |
| id_dependencia_padre | Llave foránea que hace referencia a la relacion entre dependencia y establecimiento de un nivel superior. | Integer | |
| Id_establecimiento | Llave foránea que hace referencia al establecimiento que está relacionado con la dependencia. | Integer | |
| Abreviatura | Se almacena una abreviatura a la relacion entre la dependencia y el establecimiento. | character varying | 150 |
| habilitado | Muestra el estado en el que se encuentra, si es verdadero está habilitado, caso contrario no lo esta. | Boolean | |

Tabla: ctl_empleado

| | | | |
|-----------------------------------|---|----------------------|-----------------|
| Nombre de la tabla: | Ctl_empleado | | |
| Descripción: | Tabla que contiene la información referente al empleado. | | |
| Relación con otras tablas: | ctl_cargo, sifda_informe_orden_trabajo, sifda_equipo_trabajo, ctl_dependencia_establecimiento, fos_user_user, sidpla_actividad y sidpla_subactividad. | | |
| Nombre del campo | Descripción | Tipo de dato | Longitud |
| Id | Correlativo relacionado al empleado. | Integer | |
| id_cargo | Llave foránea que referencia al cargo que tiene un empleado dentro de institución. | Integer | |
| id_dependencia_establecimiento | Llave foránea que referencia al lugar donde se encuentra laborando el empleado dentro de la institución. | Integer | |
| nombre | Nombre que tiene un empleado. | character varying | 100 |
| apellido | Apellido que tiene un empleado. | character varying | 100 |
| fecha_nacimiento | Hace referencia a la fecha en la cual el empleado nació. | date | |
| correo_electronico | Cuenta personal de correo electrónico que posee un empleado. | character varying | 50 |

Tabla: fos_user_user

| | | | |
|-----------------------------------|---|----------------------|-----------------|
| Nombre de la tabla: | fos_user_user | | |
| Descripción: | Tabla que contiene la información referente al usuario. | | |
| Relación con otras tablas: | bitacora, ctl_dependencia, sifda_solicitud_servicio. | | |
| Nombre del campo | Descripción | Tipo de dato | Longitud |
| Id | Correlativo relacionado al usuario del sistema informático. | Integer | |
| id_dependencia_establecimiento | Llave foránea que referencia al lugar donde se encuentra laborando el usuario dentro de la institución. | Integer | |
| id_empleado | Llave foránea que referencia al empleado que se encuentra ligado al usuario. | Integer | |
| username | Nombre de logueo del usuario. | character varying | 255 |
| password | Contraseña del usuario. | character varying | 255 |
| last_login | Muestra la última fecha en la cual el usuario se ha logueado al sistema informático. | timestamp | |
| Roles | Muestra los permisos que tiene el usuario para hacer uso del sistema informático. | Text | |

Tabla: fos_user_group

| | | | |
|-----------------------------------|---|---------------------|-----------------|
| Nombre de la tabla: | fos_user_group | | |
| Descripción: | Tabla que contiene la información referente a los grupos usuario con los que cuenta el sistema informatico. | | |
| Relación con otras tablas: | fos_user_user_group. | | |
| Nombre del campo | Descripción | Tipo de dato | Longitud |
| id | Correlativo relacionado al grupo de usuario. | Integer | |
| name | Nombre que recibe el grupo de usuario | character varying | 255 |
| roles | Muestra las diferentes acciones que puede realizar un determinado grupo de usuarios. | text | |

Tabla: fos_user_user_group

| | | | |
|-----------------------------------|--|---------------------|-----------------|
| Nombre de la tabla: | fos_user_user_group | | |
| Descripción: | Tabla que contiene la información referente al usuario. | | |
| Relación con otras tablas: | fos_user_user, fos_user_group. | | |
| Nombre del campo | Descripción | Tipo de dato | Longitud |
| user_id | Llave foranea que hace referencia al usuario para relacionarlo a un determinado grupo de usuarios. | Integer | |
| group_id | Llave foranea que hace referencia al grupo de usuario que se le ha asignado a un usuario. | Integer | |

Tabla: sidpla_linea_estrategica

| | | | |
|-----------------------------------|---|---------------------|-----------------|
| Nombre de la tabla: | sidpla_linea_estrategica | | |
| Descripción: | Tabla que almacena las líneas estratégicas del PAO de un año determinado. | | |
| Relación con otras tablas: | sidpla_actividad, ctl_dependencia_establecimiento | | |
| Nombre del campo | Descripción | Tipo de dato | Longitud |
| Id | Correlativo relacionado a la línea estratégica del plan operativo anual. | Integer | |
| Id_dependencia_establecimiento | Llave foránea que referencia al lugar donde se ejecuta la línea estratégica del PAO dentro de la institución. | Integer | |
| descripcion | Descripción de la línea estratégica. | text | |
| Codigo | Almacena el código de la línea estratégica. | character varying | 15 |
| Activo | Muestra la línea estratégica se encuentra activa o no. | Boolean | |
| Anio | Almacena el año en el cual se lleva a cabo las líneas estratégicas del PAO. | Integer | |
| recurrente | Indica si la línea estratégica se realiza de forma frecuente o no. | Boolean | |

Tabla: sidpla_actividad

| Nombre de la tabla: | sidpla_actividad | | |
|-----------------------------------|--|----------------------|-----------------|
| Descripción: | Tabla general de personas. | | |
| Relación con otras tablas: | sidpla_linea_estrategica, sidpla_subactividad, sifda_tipo_servicio. | | |
| Nombre del campo | Descripción | Tipo de dato | Longitud |
| Id | Correlativo relacionado a la actividad del plan operativo anual. | Integer | |
| id_linea_estrategica | Llave foránea que hace referencia a que línea estratégica se encuentra relacionada la actividad. | Integer | |
| id_empleado | Llave foránea que hace referencia al empleado que asignada una determinada actividad. | Integer | |
| descripcion | Muestra la descripción de la actividad del PAO. | text | |
| codigo | Código relacionado a la actividad del PAO. | character varying | 15 |
| activo | Muestra si la actividad se encuentra activa o no. | Boolean | |
| meta_anual | Indica el número actividades que se deben realizar. | Numeric (5,2) | 50 |
| descripcion_meta_anual | Descripción de la meta anual. | character varying | 50 |
| indicador | Muestra el indicador de la actividad. | text | |
| medio_verificacion | Muestra con que medio se va a verificar que la actividad se haya realizado. | character varying | 300 |
| es_generado | Indica si la actividad ya le genero una orden de trabajo o no. | Boolean | |

Tabla: sidpla_subactividad

| Nombre de la tabla: | sidpla_subactividad | | |
|-----------------------------------|---|----------------------|-----------------|
| Descripción: | Tabla general de personas. | | |
| Relación con otras tablas: | sidpla_subactividad, sifda_informe_orden_trabajo. | | |
| Nombre del campo | Descripción | Tipo de dato | Longitud |
| Id | Correlativo relacionado a la subactividad del plan operativo anual. | Integer | |
| id_actividad | Llave foránea que hace referencia a que actividad se encuentra relacionada la subactividad. | Integer | |
| id_empleado | Llave foránea que hace referencia al empleado que asignada una determinada subactividad. | Integer | |
| descripcion | Muestra la descripción de la subactividad del PAO. | text | |
| codigo | Código relacionado a la subactividad del PAO. | character varying | 15 |
| activo | Muestra si la subactividad se encuentra activa o no. | Boolean | |
| meta_anual | Indica el número subactividades que se deben realizar. | Numeric (5,2) | |
| descripcion_meta_anual | Descripción de la meta anual. | character varying | 50 |
| Indicador | Muestra el indicador de la subactividad. | text | |
| medio_verificacion | Muestra con que medio se va a verificar que la subactividad se haya realizado. | character varying | 300 |

Tabla: sifda_tipo_servicio

| | | | |
|-----------------------------------|---|---------------------|-----------------|
| Nombre de la tabla: | sifda_tipo_servicio | | |
| Descripción: | Tabla que almacena los distintos servicios que ofrece o realiza una determinada dependencia administrativa. | | |
| Relación con otras tablas: | sidpla_actividad, sifda_solicitud_servicio, ctl_dependencia_establecimiento, sifda_ruta_ciclo_vida. | | |
| Nombre del campo | Descripción | Tipo de dato | Longitud |
| Id | Correlativo relacionado a los tipos de servicio que brinda una dependencia. | Integer | |
| Id_actividad | Llave foránea que hace referencia a que actividad se encuentra relacionada al tipo de servicio. | Integer | |
| Id_dependencia_establecimiento | Llave foránea que referencia al lugar donde se brindan los diferentes servicios. | Integer | |
| nombre | Nombre del tipo de servicio. | character varying | 75 |
| descripcion | Descripción del tipo de servicio. | text | |
| activo | Muestra si el tipo de servicio se encuentra activa o no. | Boolean | |

Tabla: sifda_ruta_ciclo_vida

| | | | |
|-----------------------------------|--|---------------------|-----------------|
| Nombre de la tabla: | sifda_ruta_ciclo_vida | | |
| Descripción: | Esta tabla almacena las etapas y subetapas de un tipo de servicio. | | |
| Relación con otras tablas: | sifda_tipo_servicio, sifda_orden_trabajo, sifda_informe_orden_trabajo. | | |
| Nombre del campo | Descripción | Tipo de dato | Longitud |
| id | Correlativo relacionado a las etapas y subetapas de los tipos de servicio que brinda una dependencia. | Integer | |
| id_tipo_servicio | Llave foránea que hace referencia al tipo de servicio relacionado a la etapa o la sube tapa. | Integer | |
| id_etapa | Llave foranea que hace referencia a la etapa relacionada a la subetapa de un tipo de servicio | Integer | |
| descripcion | Descripción de la etapa de un tipo de servicio. | text | |
| referencia | Muestra alguna referencia relacionada a la etapa. | text | |
| jerarquia | Almacena el orden que lleva una etapa de un tipo de servicio. | Integer | |
| ignorar_sig | Muestra si la etapa que se está registrando en la última de un tipo de servicio. | Boolean | |
| peso | Indica el porcentaje que se le asigna a una etapa de un tipo de servicio | Integer | |

Tabla: sifda_solicitud_servicio

| | | | |
|-----------------------------------|---|---------------------|-----------------|
| Nombre de la tabla: | sifda_solicitud_servicio | | |
| Descripción: | Tabla que contiene las solicitudes de servicio que realiza una unidad solicitante a una dependencia administrativa. | | |
| Relación con otras tablas: | ctl_dependencia_establecimiento, fos_user_user, catalogo_detalle, sifda_tipo_servicio, sifda_orden_trabajo, sifda_detalle_solicitud_servicio, sifda_reprogramacion_servicio | | |
| Nombre del campo | Descripción | Tipo de dato | Longitud |
| Id | Correlativo relacionado a la solicitud de servicio. | Integer | |
| id_estado | Llave foránea que hace referencia al estado que tiene una solicitud de servicio. | Integer | |
| id_dependencia_establecimiento | Llave foránea que referencia al lugar a donde se solicitan los diferentes servicios. | Integer | |
| Id_medio_solicita | Llave foránea que hace referencia el medio por el cual se realiza una solicitud de servicio. | Integer | |
| user_id | Llave foránea que hace referencia al usuario que realiza la solicitud de servicio. | Integer | |
| id_tipo_servicio | Llave foránea que hace referencia al tipo de servicio relacionado a la solicitud de servicio. | Integer | |
| Descripcion | Descripcion de la solicitud de servicio. | text | |
| fecha_recepcion | Fecha en que recibe la solicitud de servicio. | Datetime | |
| fecha_requiere | Fecha en la cual se requiere que se realice el servicio. | Datetime | |

Tabla: sifda_orden_trabajo

| | | | |
|-----------------------------------|---|----------------------|-----------------|
| Nombre de la tabla: | sifda_orden_trabajo | | |
| Descripción: | Tabla que contiene las ordenes de trabajo que realiza una que atiende una dependencia administrativa. | | |
| Relación con otras tablas: | ctl_dependencia_establecimiento, catalogo_detalle, sifda_solicitud_servicio, sifda_informe_orden_trabajo, sifda_equipo_trabajo, sifda_retraso_actividad, sifda_detalle_solicitud_orden | | |
| Nombre del campo | Descripción | Tipo de dato | Longitud |
| Id | Número de la solicitud de servicio. | Integer | |
| id_estado | Llave foránea que hace referencia al estado que tiene una orden de trabajo. | Integer | |
| id_dependencia_establecimiento | Llave foránea que referencia al lugar a donde se solicitan los diferentes servicios. | Integer | |
| Id_prioridad | Llave foránea que hace referencia a la prioridad de tiene una orden de trabajo (Alta, media, baja, urgente). | Integer | |
| id_solicitud_servicio | Llave foránea que hace referencia a la solicitud de servicio que está relacionada. | Integer | |
| Id_etapa | Llave foránea que hace referencia a la etapa relacionada a la orden de trabajo. | Integer | |
| Codigo | Codigo de la orden de trabajo. | character varying | 15 |
| Descripción | Descripcion de la orden de trabajo. | Text | |
| Observación | Obervacion de la orden de trabajo. | Text | |
| fecha_creacion | Fecha en la que se creó la orden de trabajo. | Datetime | |
| fecha_finalizacion | Fecha en que finaliza la orden de trabajo. | datetime | |

Tabla: sifda_detalle_solicitud_servicio

| | | | |
|-----------------------------------|--|---------------------|-----------------|
| Nombre de la tabla: | Sifda_detalle_solicitud_servicio | | |
| Descripción: | Tabla que contiene la información referente al detalle de una solicitud de servicio. | | |
| Relación con otras tablas: | sifda_solicitud_servicio, sifda_detalle_solicitud_orden. | | |
| Nombre del campo | Descripción | Tipo de dato | Longitud |
| Id | Correlativo relacionado al detalle de una solicitud de servicio. | Integer | |
| Id_solicitud_servicio | Llave foránea que hace referencia a la solicitud de servicio que está relacionada. | Integer | |
| descripcion | Descripcion del detalle de una solicitud de servicio. | Text | |
| cantidad_solicitada | Cantidad que la unidad solicitante quiere que se solvete en una solicitud. | Integer | |
| cantidad_aprobada | Cantidad que la unidad que atiende aprueba que se realice. | Integer | |
| justificacion | Almacena la justificacion de porque se aprobo esa cantidad. | Text | |

Tabla: sifda_detalle_solicitud_orden

| Nombre de la tabla: | Sifda_detalle_solicitud_orden | | |
|-----------------------------------|--|---------------------|-----------------|
| Descripción: | Tabla que contiene la información referente al empleado. | | |
| Relación con otras tablas: | sifda_detalle_solicitud_servicio, sifda_orden_trabajo. | | |
| Nombre del campo | Descripción | Tipo de dato | Longitud |
| Id | Correlativo relacionado al detalle de una solicitud de servicio y una orden de trabajo. | Integer | |
| Id_detalle_solicitud_servicio | Llave foránea que hace referencia al detalle de una solicitud de servicio. | Integer | |
| id_orden_trabajo | Llave foránea que hace referencia a la orden de trabajo. | Integer | |

Tabla: sifda_reprogramacion_servicio

| Nombre de la tabla: | sifda_reprogramacion_servicio | | |
|-----------------------------------|--|---------------------|-----------------|
| Descripción: | Tabla que contiene la información referente a la reprogramacion de un servicio solicitado. | | |
| Relación con otras tablas: | sifda_solicitud_servicio. | | |
| Nombre del campo | Descripción | Tipo de dato | Longitud |
| Id | Código del empleado | Integer | |
| Id_solicitud_servicio | Fecha de ingreso del empleado | Integer | |
| fecha_reprogramacion | Fecha en la que se reprograma un servicio solicitado | Date | |
| fecha_anterior | Fecha anterior en la que se requería el servicio. | Date | |
| justificacion | Justificación de la reprogramacion de un servicio. | Text | |

Tabla: sifda_equipo_trabajo

| | | | |
|-----------------------------------|---|---------------------|-----------------|
| Nombre de la tabla: | sifda_equipo_trabajo | | |
| Descripción: | Tabla que contiene la información al equipo de trabajo asignado a una orden de trabajo. | | |
| Relación con otras tablas: | ctl_empleado, sifda_orden_trabajo. | | |
| Nombre del campo | Descripción | Tipo de dato | Longitud |
| Id | El código del usuario. | Integer | |
| id_empleado | Llave foránea que hace referencia al empleado asignado a la orden de trabajo. | Integer | |
| id_orden_trabajo | Llave foránea que hace referencia a la orden de trabajo. | Integer | |
| responsable_equipo | Muestra si la persona asignada es responsable o no del equipo de trabajo. | Boolean | |

Tabla: bitacora

| | | | |
|-----------------------------------|---|---------------------|-----------------|
| Nombre de la tabla: | Bitácora | | |
| Descripción: | Tabla para almacenar bitácora de eventos propios de las personas o entidades. | | |
| Relación con otras tablas: | Fos_user_user, catalogo_detalle | | |
| Nombre del campo | Descripción | Tipo de dato | Longitud |
| Id | Correlativo de la bitácora de usuario. | Entero | |
| id_evento | Llave foránea que hace referencia a la acción que realiza un determinado usuario. | Fecha | |
| user_id | Llave foránea que indica que usuario ha realizado una determinada acción. | Carácter | 255 |
| fecha_evento | Indica la fecha en que se realizó la acción. | | |
| Observacion | Se puede registrar alguna actividad o acción a este evento. | | |

DISEÑO DE SALIDAS

- Listar Solicitudes de Servicio Ingresadas.

The screenshot shows a web browser window with the title "SISTEMA DE APOYO A LA GESTIÓN DE FLUJOS DE TRABAJO DE LA DEPENDENCIA X". The address bar contains "http://". The page header includes a logo placeholder and the text "MINISTERIO DE SALUD" and "Sistema Informatico de Apoyo a la Gestion de Flujos de Trabajo de Dependencias Administrativas". Below the header, there are navigation options: "Opcion 1", "Opcion 2", "Opcion N...", and a "Cerrar Sesión" button. The main content area is titled "Consultar Solicitud de Servicio" and includes fields for "Fecha del Sistema" and "Nombre de Usuario" (with a sub-field for "Nombre Dependencia"). The central part of the page displays a table of service requests with columns for "Fecha de Ingreso", "Dependencia", "Tipo de Servicio", and "Accion". Each row contains data and two buttons: "Modificar" and "Eliminar". A vertical scrollbar is visible on the right side of the table. At the bottom right, there is an "Ir Inicio" button. The footer contains a "Pie de Pagina" field.

| Fecha de Ingreso | Dependencia | Tipo de Servicio | Accion | |
|------------------|-------------|------------------|-----------|----------|
| 99/99/9999 | XX-50-XX | XX-15-XX | Modificar | Eliminar |
| 99/99/9999 | XX-50-XX | XX-15-XX | Modificar | Eliminar |
| 99/99/9999 | XX-50-XX | XX-15-XX | Modificar | Eliminar |
| 99/99/9999 | XX-50-XX | XX-15-XX | Modificar | Eliminar |

| Nombre de Pantalla: Listar Solicitudes de Servicio Ingresadas. | | | | | | | |
|---|---------------------------|---|---|---|------------------|-------------------|------------------|
| Código de Pantalla: frmRegSolicitud | | | | | | | |
| Objetivo: Permitirá Mostrar las solicitudes que han sido agregadas para poder editar o eliminar la solicitud de servicio seleccionada. | | | | | | | |
| Accedida desde: Menú del Sistema. | | | | | | | |
| ELEMENTOS DE DATOS DE PANTALLA | | | | | | | |
| Nombre elemento de dato | Forma de adquirir el dato | | | | Almacén de datos | | |
| | D | C | R | S | VD | Tabla del Sistema | Nombre del campo |
| Acción que se desea realizar | | | | X | | | |
| Archivos Asociados: | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Botones de Interacción: | | | | | | | |
| Modificar,Eliminar Ir a inicio. | | | | | | | |
| Botones de Operación: | | | | | | | |
| Ninguno. | | | | | | | |
| Usuarios Autorizados: | | | | | | | |
| Administrador del dependencia | | | | | | | |

Forma de adquirir el dato

D Digitado

C Calculado

R Recuperado

S Seleccionado

VD Valor por Defecto

- Consulta de solicitudes de servicio pendientes de iniciar de una dependencia.

The screenshot shows a web browser window with the URL 'http://'. The page title is 'SISTEMA DE APOYO A LA GESTIÓN DE FLUJOS DE TRABAJO DE LA DEPENDENCIA X'. The header includes a logo and the text 'MINISTERIO DE SALUD Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas'. Below the header are navigation options: 'Opcion 1', 'Opcion 2', 'Opcion N...', and 'Cerrar Sesión'. The main content area is titled 'Consulta de servicios pendientes sin iniciar de una dependencia'. It features a search filter 'Tipo de servicio' set to 'Servicios segun dependencia'. The search period is set to 'Mostrar todos'. There are input fields for 'Fecha de Inicio' and 'Fecha Fin', both with date pickers. Below the search filters is a table with the following data:

| Código orden | Razón de retraso de asignación | Técnico asignado |
|--------------|--------------------------------|------------------|
| XX-8-XX | XX-20-XX | XX-20-XX |

Below the table are navigation buttons: 'Anterior', 'Siguiete', 'Consultar', 'Exportar Excel', 'Exportar PDF', and 'Ir a Inicio'. The footer contains 'Pie de Pagina'.

| | |
|---------------------------|--|
| Nombre del salida: | Solicitudes de servicio pendientes de iniciar |
| Objetivo: | Listar las solicitudes de servicio ingresadas que no se han iniciado por la dependencia a la que se le solicitó el servicio. |
| Descripción: | <p>El listado de solicitudes de servicios pendientes sin iniciar se mostrara con el detalle de cada solicitud.</p> <p>Una solicitud está pendiente de iniciar cuando el técnico asignado a esa solicitud no ha iniciado ninguna actividad para darle seguimiento.</p> <p>Dicho listado mostrará el código de la solicitud, razón de retraso, técnico asignado y la fecha de ingreso, esta se totalizara por fecha y se mostrara un total general del periodo seleccionado.</p> |

“Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las Dependencias Administrativas del Ministerio de Salud”

| | |
|---------------------------------|--|
| Usuarios: | Administrador, responsable de la dependencia |
| Márgenes | No aplica. |
| Orientación: | No aplica. |
| Niveles de Agrupamiento: | Por fecha de ingreso y dependencia |
| Orden de los Datos: | Por Fecha de ingreso. |
| Tablas que Intervienen: | |
| Frecuencia: | Definida por el usuario. |

- **Consulta del estado en el que se encuentra la orden de trabajo**

SISTEMA DE APOYO A LA GESTIÓN DE FLUJOS DE TRABAJO DE LA DEPENDENCIA X

LOGO

MINISTERIO DE SALUD

Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de Dependencias Administrativas

Opcion 1 Opcion 2 Opcion N...
Cerrar Sesión

Fecha del Sistema
Nombre de Usuario

Consulta del estado en el que se encuentra la solicitud de servicio.

Código de la dependencia

Nombre Dependencia

Tipo de servicio:

Estado:

Etapa del proceso:

Periodo de busqueda

Mostrar todos

Seleccionar Rango de fechas

Fecha de ingreso:

Fecha fin:

Fecha de ingreso

Técnico asignado

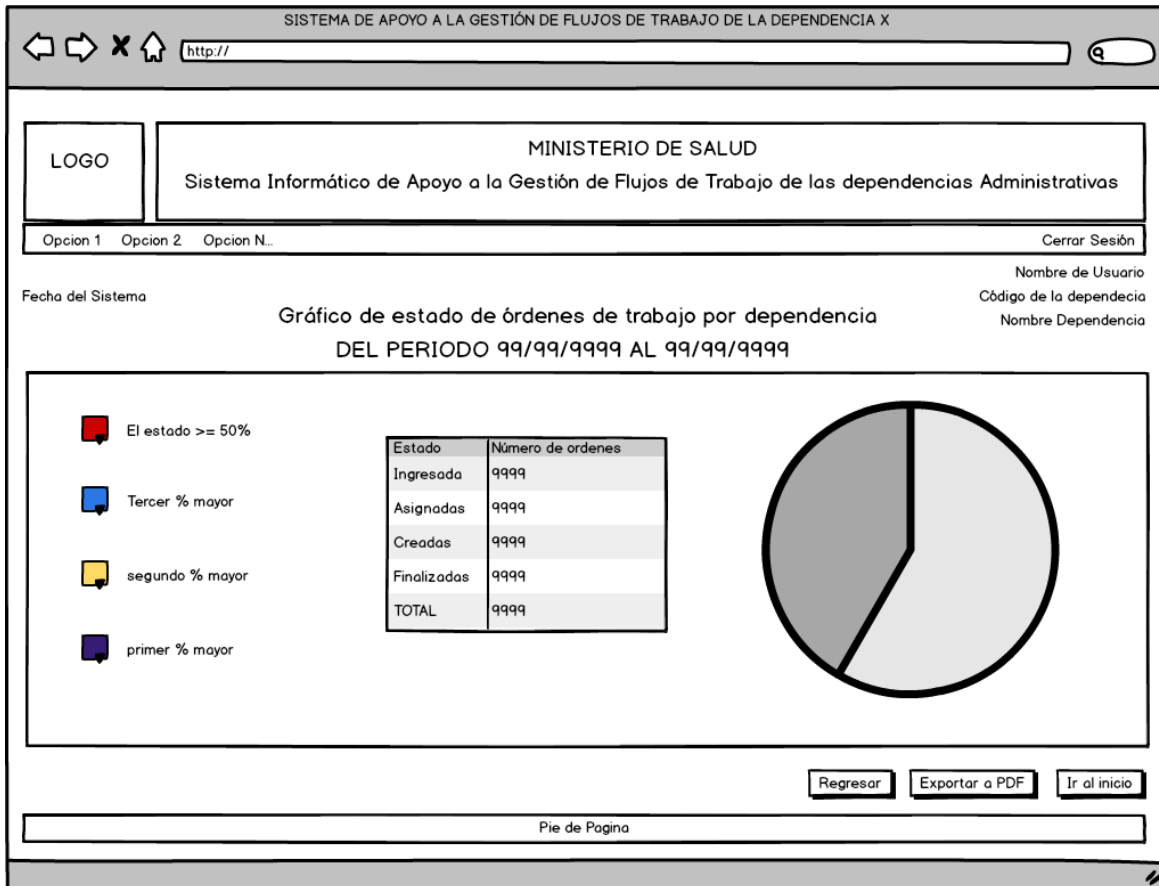
| Código orden | Nombre | ^Descripcion | Observaciones | |
|--------------|----------|--------------|---------------|-------|
| XX-8-XX | XX-30-XX | XX-50-XX | XX-30-XX | |
| | | | | Total |

[Anterior](#) ◀ ▶ [Siguiete](#)

Pie de Pagina

| | |
|---------------------------------|---|
| Nombre del salida: | Consultar el estado de órdenes de trabajo |
| Objetivo: | Consultar las órdenes de trabajo ingresados según el estado de la en el que se encuentren y los detalles de ésta. |
| Descripción: | <p>El listado de órdenes se desglosará según los siguientes estados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresada • Asignada • Creada • Finalizada <p>En el estado de “En Proceso” se desglosaran en sub-tareas, las cuales serán personalizadas por cada dependencia administrativa.</p> <p>En esta consulta se mostraran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Código de la orden • Descripción • Observaciones • Técnico asignado <p>Estas además de ser agrupadas por estado y fecha mostraran los subtotales según estado.</p> |
| Usuarios: | Administrador, responsable de dependencia administrativa. |
| Márgenes | No aplica. |
| Orientación: | No aplica. |
| Niveles de Agrupamiento: | Por Estado y por fecha de ingreso |
| Orden de los Datos: | Por Fecha de ingreso y técnico asignado. |
| Tablas que Intervienen: | |
| Frecuencia: | Definida por el usuario. |

- **Gráfico del estado en el que se encuentra la orden de trabajo.**



| | |
|---------------------------|--|
| Nombre del salida: | Gráfico del estado de las ordenes de trabajo |
| Objetivo: | Mostrar el porcentaje de las órdenes de trabajo. |
| Descripción: | <p>El gráfico mostrar el porcentaje de las ordenes de los siguientes estados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresada • Asignada • Creada • Finalizada <p>Además de mostrar el número de ordenes según estado y total en un rango de fechas establecidos por el usuario.</p> <p>Los colores serán asignados según sea el porcentaje que muestre cada estado</p> |
| Usuarios: | Administrador |

“Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las Dependencias Administrativas del Ministerio de Salud”

| | |
|---------------------------------|---|
| Márgenes | No aplica. |
| Orientación: | No aplica. |
| Niveles de Agrupamiento: | Por Estado |
| Orden de los Datos: | No aplica. |
| Tablas que Intervienen: | Gráfico de estado de órdenes de trabajo |
| Frecuencia: | Definida por el usuario. |

- **Consulta de servicios brindados a una determinada dependencia administrativa.**

SISTEMA DE APOYO A LA GESTIÓN DE FLUJOS DE TRABAJO DE LA DEPENDENCIA X

MINISTERIO DE SALUD
Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de Dependencias Administrativas

Opcion 1 Opcion 2 Opcion N... Cerrar Sesión

Nombre de Usuario
Código de la dependencia
Nombre Dependencia

Fecha del Sistema

Consulta de servicios brindados a una determinada dependencia

NOMBRE DE LA DEPENDENCIA

Tipo de servicio: Servicios segun dependencia

| Codigo | Tipo de Servicio | Cantidad |
|---------|------------------|----------|
| XX-8-XX | XX-50-XX | 9999 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Total de Solicitudes Atendidas: 9999

Regresar Exportar Excel Exportar PDF Ir a Inicio

Pie de Pagina

| | |
|---------------------------|---|
| Nombre del salida: | Consolidado Servicios brindados a una dependencia |
| Objetivo: | Mostrar los Servicios que se han brindado en una dependencia en particular en un periodo determinado. |
| Descripción: | Se mostrara para una dependencia en una tabla la lista de Tipos de |

“Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las Dependencias Administrativas del Ministerio de Salud”

| | |
|---------------------------------|---|
| | <p>Servicio que se han brindado a ella tanto como la cantidad de veces que se haya realizado, se mostrara la cantidad de Tipos de Servicio que se han brindado a la dependencia y por último la cantidad de Servicios brindados a esta dependencia indiferentemente de la naturaleza de este.</p> <p>Los servicios brindados serán filtrados por periodo y dependencia.</p> |
| Usuarios: | Responsable de Dependencia |
| Márgenes | No aplica. |
| Orientación: | No aplica. |
| Niveles de Agrupamiento: | Por tipo de solicitud y por dependencia. |
| Orden de los Datos: | Código de Tipo de Solicitud |
| Tablas que Intervienen: | |
| Frecuencia: | Definida por el usuario. |

- **Consulta del grado de avance de la orden de trabajo**

SISTEMA DE APOYO A LA GESTIÓN DE FLUJOS DE TRABAJO DE LA DEPENDENCIA X

LOGO

MINISTERIO DE SALUD

Sistema Informatico de Apoyo a la Gestion de Flujos de Trabajo de Dependencias Administrativas

Opcion 1 Opcion 2 Opcion N.

Cerrar Sesión

Fecha del Sistema

Grado de avance de una orden de trabajo.

Nombre de Usuario
Código de la dependencia
Nombre Dependencia

Numero de Orden: 9999 Estado de la Orden: XX - 15 - XX

Tipo de Servicio: XX - 50 - XX Tecnico Asignado: XX - 50 - XX

Grado de Avance: 999.99%

| ETAPA | ESTADO DE LA ETAPA |
|---------|--------------------|
| etapa 1 | Finalizada |
| etapa 2 | Finalizada |
| etapa 3 | En Proceso |
| etapa 4 | No iniciada |
| etapa n | No iniciada |

Pie de Pagina

| | |
|---------------------------------|---|
| Nombre del salida: | Consulta Grado de Avance Orden de Trabajo. |
| Objetivo: | Consultar la etapa en la que se encuentra una orden de trabajo y determinar el porcentaje que lleva realizada. |
| Descripción: | <p>La consulta de grado de avance de una orden de trabajo se mostrara los datos de ella que son Número de Orden, Estado de la Orden, Tipo de Servicio y el Técnico Asignado. Además se mostrara listado de etapas que pertenecen a la Orden de trabajo y el estado de cada una de estas etapas, de cada etapa se mostrara el Nombre De la Etapa y el Estado de la etapa.</p> <p>Los filtros que se aplicaran a esta consulta son la Orden de Trabajo.</p> |
| Usuarios: | Responsable de la dependencia administrativa. |
| Márgenes | No aplica. |
| Orientación: | No aplica. |
| Niveles de Agrupamiento: | No aplica. |
| Orden de los Datos: | Número de etapa de la orden. |
| Tablas que Intervienen: | |
| Frecuencia: | Definida por el usuario. |

- **Consulta de órdenes de trabajo finalizadas en un periodo determinado.**

The screenshot shows a web browser window with the URL 'http://'. The page title is 'SISTEMA DE APOYO A LA GESTIÓN DE FLUJOS DE TRABAJO DE LA DEPENDENCIA X'. The main header contains the logo and the text 'MINISTERIO DE SALUD Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas'. Below the header is a navigation bar with 'Opcion 1', 'Opcion 2', 'Opcion N.', and 'Cerrar Sesión'. The main content area is titled 'Consulta de ordenes de trabajo finalizadas en un periodo determinado'. It features a search form with a 'Tipo de servicio' dropdown set to 'Servicios segun dependencia', a 'Periodo de busqueda' section with radio buttons for 'Mostrar todos' (selected) and 'Seleccionar Rango de fechas', and date input fields for 'Fecha de Inicio' and 'Fecha Fin'. A 'Consultar' button is present. Below the search form is a table with columns: 'Código orden', 'Fecha de finalizacion', and 'Técnico asignado'. The first row shows 'XX-8-XX', '99/99/9999', and 'XX-50-XX'. Navigation buttons 'Anterior' and 'Siguiente' are below the table. At the bottom, there are 'Exportar Excel', 'Exportar PDF', and 'Ir a Inicio' buttons, and a 'Pie de Pagina' field.

| | |
|---------------------------|--|
| Nombre del salida: | Consulta de Ordenes de Trabajo Finalizadas por periodo |
| Objetivo: | Listar las Órdenes de Trabajo que se han finalizado en un periodo en particular. |
| Descripción: | La consulta de órdenes de trabajo finalizadas por periodo mostrara todos los datos relevantes de una orden de trabajo: Código de Orden, Tipo de Servicio, Fecha de Ingreso, Técnico Asignado. De todas las ordenes que ya llegaron al estado de finalizado en la última etapa del su proceso. Las órdenes de trabajo pueden ser filtradas por tipo de servicio y por periodo de finalización. |
| Usuarios: | Responsable de Dependencia. |
| Márgenes | No aplica. |

“Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las Dependencias Administrativas del Ministerio de Salud”

| | |
|---------------------------------|---|
| Orientación: | No aplica. |
| Niveles de Agrupamiento: | No aplica. |
| Orden de los Datos: | Código de la Orden, Fecha de Ingreso, Técnico Asignado. |
| Tablas que Intervienen: | |
| Frecuencia: | Definida por el usuario. |

- **Consulta de órdenes de trabajo realizadas por técnico en un periodo de tiempo**

SISTEMA DE APOYO A LA GESTIÓN DE FLUJOS DE TRABAJO DE LA DEPENDENCIA X

LOGO

MINISTERIO DE SALUD
 Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas

Opcion 1 Opcion 2 Opcion N...

Cerrar Sesión

Fecha del Sistema

Consulta de órdenes de trabajo realizadas por técnico

Nombre de Usuario
 Código de la dependencia
 Nombre Dependencia

Nombre del Técnico

Periodo de búsqueda
 Fecha de Inicio

 Fecha Fin

Nombre del Técnico XX-30-XX
 Cartnet: XX-8-XX

| Código orden ▲ | Tipo de Servicio | Descripcion | Estado de la orden | Fecha de Inicio ⇅ | Fecha Fin ⇅ | Dependencia Solicitante |
|----------------|------------------|-------------|--------------------|-------------------|-------------|-------------------------|
| XX-8-XX | XX-30-XX | XX-50-XX | XX-30-XX | 99/99/9999 | 99/99/9999 | XX-30-XX |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

[Anterior](#) ⏪ ⏩ [Siguiente](#)

Pie de Pagina

| | |
|---------------------------------|---|
| Nombre del salida: | Consulta de órdenes de trabajo realizadas por Técnico. |
| Objetivo: | Consultar las órdenes de trabajo realizadas por un técnico en un periodo de tiempo determinado. |
| Descripción: | <p>Se presentara el listado de todos los técnicos que pertenecen a la dependencia y se solicitará seleccionar el rango de fecha en la cual se desea realizar la búsqueda.</p> <p>El resultado que se obtendrá será el listado de todas las ordenes de trabajo que se han realizado, la información mostrada será código de la orden, el tipo de servicio que se brindó, una breve descripción sobre en qué consistió el servicio, el estado en que se encuentra la orden, la fecha de inicio, fecha de finalización y el nombre de la dependencia a la cual se le brindo el servicio.</p> |
| Usuarios: | Encargado de la dependencia |
| Márgenes: | No aplica |
| Orientación: | No aplica |
| Niveles de Agrupamiento: | No aplica |
| Orden de los Datos: | Fecha de inicio, Tipo de servicio. |
| Tablas que Intervienen: | |
| Frecuencia | Definida por el usuario. |

- **Consulta de recursos utilizados por orden de trabajo**

Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas

LOGO

MINISTERIO DE SALUD

Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas

Opcion 1 Opcion 2 Opcion N... Cerrar Sesión

Fecha del Sistema Nombre de Usuario

Consulta de recursos utilizados por una orden de trabajo Código de Dependencia

Nombre Dependencia

Periodo de búsqueda

Unidad Solicitante: Fecha de Inicio:

Fecha Fin:

| Nº Orden | Fecha Inicio | Fecha Fin | Descripcion |
|-------------------------|--------------|------------|-------------|
| XX-8-XX | 99/99/9999 | 99/99/9999 | XX-30-XX |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

[Anterior](#) << >> [Siguiete](#)

| | |
|-------------------------|----------|
| Orden de Trabajo Nº : | XX-8-XX |
| Unidad Solicitante : | XX-30-XX |
| Nombre del Solicitante: | XX-30-XX |
| Servicio Solicitado: | XX-50-XX |
| Servicio Recibido: | XX-50-XX |

| Fechas | | Recursos | |
|--------------------|------------|---------------------------|----------|
| Fecha Recepcion | 99/99/9999 | Responsable | XX-30-XX |
| Fecha Inicio | 99/99/9999 | Costo materiales | ##### |
| Fecha Finalizacion | 99/99/9999 | Total de horas invertidas | ##### |

Pie de Pagina

| | |
|---------------------------------|--|
| Nombre del salida: | Consulta de recursos utilizados por una orden de trabajo. |
| Objetivo: | Consultar los recursos utilizados en la realización de una orden de trabajo. |
| Descripción: | <p>Se solicitará seleccionar el nombre de la dependencia a la cual pertenece la orden de trabajo así mismo se debe seleccionar el rango de fecha en la cual se desea realizar la búsqueda.</p> <p>El resultado que se obtendrá será el listado de las ordenes de trabajo que se han realizado en ese periodo de tiempo, se debe seleccionar el número de la orden que se desea consultar.</p> <p>El resultado mostrado será la información de la unidad solicitante, tipo de servicio brindado, la fecha de recepción, fecha inicio, fecha fin, el técnico responsable, el costo de monetario de los materiales y el total de hora/hombre invertidas en la realización de la orden de trabajo.</p> |
| Usuarios: | Responsable de la dependencia administrativa. |
| Márgenes: | No aplica. |
| Orientación: | No aplica. |
| Niveles de Agrupamiento: | No aplica. |
| Orden de los Datos: | No aplica. |
| Frecuencia: | Definida por el usuario. |

- **Consulta de las órdenes de trabajo por dependencia administrativa, por técnico, por estado.**
 - ✓ Por dependencia administrativa.

| Nombre del salida: Consulta de la orden de trabajo por dependencia administrativa | |
|---|--|
| Objetivo: | Mostrar las órdenes de trabajo junto con la descripción y el estado en el que se encuentra dicha orden de trabajo, de una determinada dependencia administrativa dentro de un rango de tiempo. |
| Descripción: | <p>En ésta consulta se dará a conocer todas las órdenes de trabajo dependiendo del tipo de servicio que brinda la dependencia que se haya seleccionado en un periodo de tiempo, mostrando aquellas órdenes de trabajo que pertenezcan a la dependencia administrativa que se ha seleccionado.</p> <p>La consulta será mostrada de forma ascendente por medio de la fecha</p> |

| | |
|---------------------------------|--|
| | <p>en que fue asignada la orden de trabajo al técnico. Además de ello, la consulta mostrará el técnico asignado a la orden de trabajo, el código de la orden de trabajo, la descripción de la orden de trabajo y el estado en el que se la orden de trabajo.</p> <p>La información mostrada por la consulta podrá ser exportada a un documento en formato PDF.</p> |
| Usuarios: | Responsable de la dependencia administrativa. |
| Márgenes | No aplica. |
| Orientación: | Vertical. |
| Niveles de Agrupamiento: | Fecha de asignación de la orden de trabajo y técnico asignado. |
| Orden de los Datos: | Fecha de asignación de la orden de trabajo y técnico asignado. |
| Tablas que Intervienen: | |
| Frecuencia: | Definida por el usuario. |

✓ Por técnico.

Consulta de Ordenes de Trabajo

Fecha del Sistema: Nombre de Usuario
Código de Dependencia
Nombre Dependencia

Tipo de consulta: Por dependencia administrativa
 Por técnico
 Por estado de orden de trabajo

Nombre de técnico:

Tipo de servicio:

Periodo de búsqueda:

| Ordenes de trabajo del técnico X | | | | |
|----------------------------------|-----------------------|--------------|-------------------|-----------------|
| Fecha de asignación | Nombre de dependencia | Código orden | Descripción orden | Estado de orden |
| 99/99/9999 | XX-75-XX | XX-8-XX | XX-75-XX | XX-15-XX |

[Anterior](#) [Siguiete](#)

Pie de Pagina

| Nombre del salida: Consulta de la orden de trabajo por técnico | |
|---|---|
| Objetivo: | Mostrar las órdenes de trabajo junto con la descripción y el estado en el que se encuentra dicha orden de trabajo, de un determinado técnico dentro de un rango de tiempo. |
| Descripción: | <p>En ésta consulta se dará a conocer todas las órdenes de trabajo dependiendo del tipo de servicio que brinda la dependencia que se haya seleccionado en un periodo de tiempo, mostrando aquellas órdenes de trabajo que pertenezcan al técnico que tiene asignadas esas órdenes de trabajo, que se ha seleccionado.</p> <p>La consulta será mostrada de forma ascendente por medio de la fecha en que fue asignada la orden de trabajo al técnico. Además de ello, la consulta mostrará el nombre de la dependencia administrativa al que pertenece la orden, el código de la orden de trabajo, la descripción de la orden de trabajo y el estado en el que se la orden de trabajo.</p> <p>La información mostrada por la consulta podrá ser exportada a un documento en formato PDF.</p> |
| Usuarios: | Responsable de la dependencia administrativa. |
| Márgenes | No aplica. |
| Orientación: | Vertical. |
| Niveles de Agrupamiento: | Fecha de asignación de la orden de trabajo, dependencia administrativa. |
| Orden de los Datos: | Fecha de asignación de la orden de trabajo, dependencia administrativa. |
| Tablas que Intervienen: | |
| Frecuencia: | Definida por el usuario. |

✓ Por estado de la orden de trabajo.

| | |
|---------------------------|--|
| Nombre del salida: | Consulta de la orden de trabajo por el estado de la orden de trabajo |
| Objetivo: | Mostrar las órdenes de trabajo junto con la descripción de la orden de trabajo, de un determinado estado de la orden de trabajo dentro de un rango de tiempo. |
| Descripción: | <p>En ésta consulta se dará a conocer todas las órdenes de trabajo dependiendo del tipo de servicio que brinda la dependencia que se haya seleccionado en un periodo de tiempo, mostrando aquellas órdenes de trabajo que pertenezcan al estado que se ha seleccionado.</p> <p>La consulta será mostrada de forma ascendente por medio de la fecha en que fue asignada la orden de trabajo al técnico. Además de ello, la consulta mostrará el nombre de la dependencia administrativa al que pertenece la orden, el técnico asignado a la orden de trabajo, el código</p> |

| | |
|---------------------------------|---|
| | de la orden de trabajo y la descripción de la orden de trabajo. La información mostrada por la consulta podrá ser exportada a un documento en formato PDF. |
| Usuarios: | Responsable de la dependencia administrativa. |
| Márgenes | No aplica. |
| Orientación: | Vertical. |
| Niveles de Agrupamiento: | Fecha de asignación de la orden de trabajo, dependencia administrativa y técnico. |
| Orden de los Datos: | Fecha de asignación de la orden de trabajo, dependencia administrativa y técnico. |
| Tablas que Intervienen: | |
| Frecuencia: | Definida por el usuario. |

- **Consulta de Carga laboral por técnico.**

Consulta de Carga Laboral por Técnico

Nombre del técnico: Nombres de técnicos según dependencia ▼

Periodo de búsqueda:

Fecha de inicio:

Fecha de fin:

| Fecha de asignación | Código orden | Descripción de orden | Estado de orden |
|---------------------|--------------|----------------------|-----------------|
| 99/99/9999 | XX-8-XX | XX-50-XX | XX-15-XX |
| | | | |
| | | | |

Anterior Siguiete

Pie de Pagina

| Nombre del salida: Consulta de Carga laboral por técnico | |
|---|---|
| Objetivo: | Mostrar las órdenes de trabajo junto con la descripción de la misma, que a un determinado técnico se le han asignado dentro de un rango de tiempo. |
| Descripción: | <p>En ésta consulta se dará a conocer las órdenes de trabajo que se le han asignado a un técnico en un periodo de tiempo, no mostrando aquellas órdenes de trabajo que durante ese periodo ya han sido finalizadas.</p> <p>La consulta será mostrada de forma ascendente por medio de la fecha en que fue asignada la orden de trabajo al técnico. Además de ello, la consulta mostrará el código de la orden de trabajo, la descripción de la orden de trabajo y el estado en el que se la orden de trabajo.</p> <p>La información mostrada por la consulta podrá ser exportada a un documento en formato PDF.</p> |
| Usuarios: | Responsable de la dependencia administrativa, técnico. |
| Márgenes | No aplica. |
| Orientación: | Vertical. |
| Niveles de Agrupamiento: | No aplica. |
| Orden de los Datos: | Fecha de asignación de la orden de trabajo. |
| Tablas que Intervienen: | |
| Frecuencia: | Definida por el usuario. |

- **Reporte de carga laboral por técnico.**

| LOGO | MINISTERIO DE SALUD REPORTE DE CARGA LABORAL DEL TECNICO DEL 99/99/9999 AL 99/99/9999 | Página 99 de 99 Fecha: 99/99/9999 Hora: 99:99 a.m./p.m. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|-----------------|---------------------|--------------|----------------------|-----------------|------------|---------|----------|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Código del técnico: XX-8-XX Nombre del técnico: XX-30-XX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Fecha de asignación</th> <th style="width: 25%;">Código orden</th> <th style="width: 30%;">Descripción de orden</th> <th style="width: 20%;">Estado de orden</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>99/99/9999</td> <td>XX-8-XX</td> <td>XX-50-XX</td> <td>XX-15-XX</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | | | | Fecha de asignación | Código orden | Descripción de orden | Estado de orden | 99/99/9999 | XX-8-XX | XX-50-XX | XX-15-XX | | | | | | | | |
| Fecha de asignación | Código orden | Descripción de orden | Estado de orden | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 99/99/9999 | XX-8-XX | XX-50-XX | XX-15-XX | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pie de Pagina | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Nombre del salida: | Reporte de Carga laboral por técnico |
|---------------------------------|---|
| Objetivo: | Mostrar las órdenes de trabajo junto con la descripción de la misma, que a un determinado técnico se le han asignado dentro de un rango de tiempo. |
| Descripción: | En éste reporte se dará a conocer las órdenes de trabajo que se le han asignado a un técnico en un periodo de tiempo, no mostrando aquellas órdenes de trabajo que durante ese periodo ya han sido finalizadas. El reporte será mostrado de forma ascendente por medio de la fecha en que fue asignada la orden de trabajo al técnico. Además de ello, el reporte mostrará el código de la orden de trabajo, la descripción de la orden de trabajo y el estado en el que se la orden de trabajo. El reporte podrá ser impreso. |
| Usuarios: | Responsable de la dependencia administrativa, técnico. |
| Márgenes | No aplica. |
| Orientación: | Vertical. |
| Niveles de Agrupamiento: | No aplica. |
| Orden de los Datos: | Fecha de asignación de la orden de trabajo. |

“Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las Dependencias Administrativas del Ministerio de Salud”

| | |
|--------------------------------|--------------------------|
| Tablas que Intervienen: | |
| Frecuencia: | Definida por el usuario. |

- **Reporte de las órdenes de trabajo por dependencia administrativa, por técnico, por estado.**
 - ✓ Por dependencia administrativa.

| LOGO | MINISTERIO DE SALUD REPORTE DE ORDENES DE TRABAJO POR DEPENDENCIA ADMINISTRATIVA DEL 99/99/9999 AL 99/99/9999 | Página 99 de 99 Fecha: 99/99/9999 Hora: 99:99 a.m./p.m. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|-------------------|-------------------|-----------------|------------|----------|---------|----------|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------|--|
| Código de dependencia: XX-8-XX Nombre del dependencia: XX-75-XX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fecha de asignación</th> <th>Técnico asignado</th> <th>Código orden</th> <th>Descripción orden</th> <th>Estado de orden</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">99/99/9999</td> <td align="center">XX-50-XX</td> <td align="center">XX-8-XX</td> <td align="center">XX-75-XX</td> <td align="center">XX-15-XX</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | Fecha de asignación | Técnico asignado | Código orden | Descripción orden | Estado de orden | 99/99/9999 | XX-50-XX | XX-8-XX | XX-75-XX | XX-15-XX | | | | | | | | | | | Pie de Pagina | |
| Fecha de asignación | Técnico asignado | Código orden | Descripción orden | Estado de orden | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 99/99/9999 | XX-50-XX | XX-8-XX | XX-75-XX | XX-15-XX | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---------------------------|--|
| Nombre del salida: | Reporte de las órdenes de trabajo por dependencia administrativa |
| Objetivo: | Mostrar las órdenes de trabajo junto con la descripción de la misma, que a un determinado técnico se le han asignado dentro de un rango de tiempo. |
| Descripción: | <p>En éste reporte se dará a conocer todas las órdenes de trabajo dependiendo del tipo de servicio que brinda la dependencia que se haya seleccionado en un periodo de tiempo, mostrando aquellas órdenes de trabajo que pertenezcan a la dependencia administrativa que se ha seleccionado.</p> <p>El reporte será mostrado de forma ascendente por medio de la fecha en que fue asignada la orden de trabajo al técnico. Además de ello, el reporte mostrará el técnico asignado a la orden de trabajo, el código de la orden de trabajo, la descripción de la orden de trabajo y el estado en</p> |

“Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las Dependencias Administrativas del Ministerio de Salud”

| | |
|---------------------------------|---|
| | el que se la orden de trabajo. El reporte podrá ser impreso. |
| Usuarios: | Responsable de la dependencia administrativa. |
| Márgenes | 2.5 cm por lado. |
| Orientación: | Vertical. |
| Niveles de Agrupamiento: | Fecha de asignación de la orden de trabajo y técnico asignado. |
| Orden de los Datos: | Fecha de asignación de la orden de trabajo y técnico asignado. |
| Tablas que Intervienen: | |
| Frecuencia: | Definida por el usuario. |

✓ Por técnico.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|-----------------------------|-----------------|--|--|--|------------------------------|--|--|--|--|---------------------|-----------------------|--------------|-------------------|-----------------|------------|----------|---------|----------|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| LOGO | MINISTERIO DE SALUD REPORTE DE ORDENES DE TRABAJO POR TECNICO DEL 99/99/9999 AL 99/99/9999 | Página 99 de 99 Fecha: 99/99/9999 Hora: 99:99 a.m./p.m. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="5">Código del técnico: XX-8-XX</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Nombre del técnico: XX-50-XX</td> </tr> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">Fecha de asignación</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">Nombre de dependencia</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">Código orden</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">Descripción orden</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">Estado de orden</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">99/99/9999</td> <td style="text-align: center;">XX-75-XX</td> <td style="text-align: center;">XX-8-XX</td> <td style="text-align: center;">XX-75-XX</td> <td style="text-align: center;">XX-15-XX</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> | | | Código del técnico: XX-8-XX | | | | | Nombre del técnico: XX-50-XX | | | | | Fecha de asignación | Nombre de dependencia | Código orden | Descripción orden | Estado de orden | 99/99/9999 | XX-75-XX | XX-8-XX | XX-75-XX | XX-15-XX | | | | | | | | | | |
| Código del técnico: XX-8-XX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre del técnico: XX-50-XX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fecha de asignación | Nombre de dependencia | Código orden | Descripción orden | Estado de orden | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 99/99/9999 | XX-75-XX | XX-8-XX | XX-75-XX | XX-15-XX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pie de Pagina | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---------------------------|--|
| Nombre del salida: | Reporte de las órdenes de trabajo por técnico |
| Objetivo: | Mostrar las órdenes de trabajo junto con la descripción de la misma, que a un determinado técnico se le han asignado dentro de un rango de tiempo. |
| Descripción: | En éste reporte se dará a conocer todas las órdenes de trabajo |

“Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las Dependencias Administrativas del Ministerio de Salud”

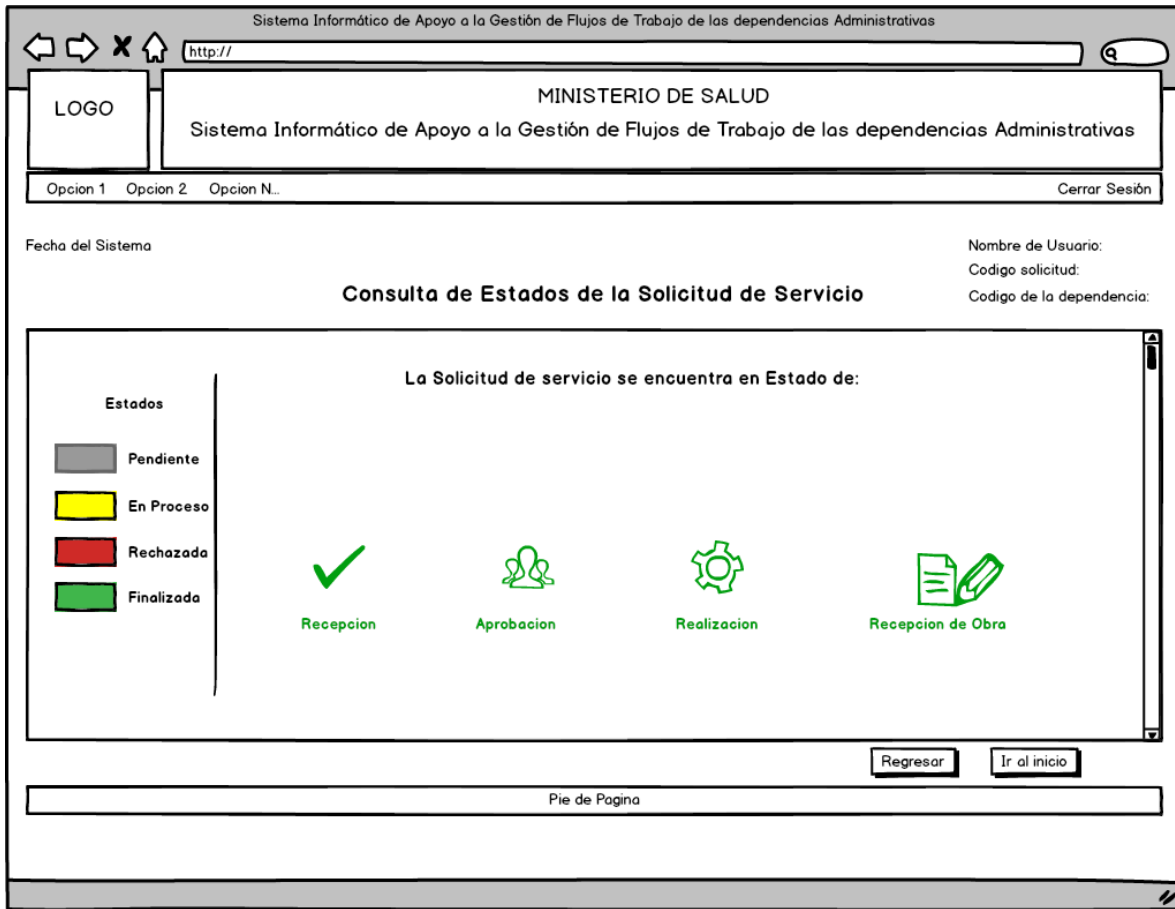
| | |
|---------------------------------|--|
| | <p>dependiendo del tipo de servicio que brinda la dependencia que se haya seleccionado en un periodo de tiempo, mostrando aquellas órdenes de trabajo que pertenezcan al técnico que tiene asignadas esas órdenes de trabajo, que se ha seleccionado.</p> <p>El reporte será mostrado de forma ascendente por medio de la fecha en que fue asignada la orden de trabajo al técnico. Además de ello, el reporte mostrará el nombre de la dependencia administrativa al que pertenece la orden, el código de la orden de trabajo, la descripción de la orden de trabajo y el estado en el que se la orden de trabajo.</p> <p>El reporte podrá ser impreso.</p> |
| Usuarios: | Responsable de la dependencia administrativa. |
| Márgenes | 2.5 cm por lado. |
| Orientación: | Vertical. |
| Niveles de Agrupamiento: | Fecha de asignación de la orden de trabajo, dependencia administrativa. |
| Orden de los Datos: | Fecha de asignación de la orden de trabajo, dependencia administrativa. |
| Tablas que Intervienen: | |
| Frecuencia: | Definida por el usuario. |

✓ Por estado de la orden de trabajo.

| | | | | |
|---|--|---|-------------------------|-------------------------------|
| LOGO | MINISTERIO DE SALUD REPORTE DE ORDENES DE TRABAJO POR ESTADO DE LA ORDEN DE TRABAJO DEL 99/99/9999 AL 99/99/9999 | Página 99 de 99 Fecha: 99/99/9999 Hora: 99.99 a.m./p.m. | | |
| Estado de la orden de trabajo: XX-15-XX | | | | |
| Fecha de asignación 99/99/9999 | Nombre de dependencia XX-75-XX | Técnico asignado XX-50-XX | Código orden XX-8-XX | Descripción orden XX-75-XX |
| | | | | |
| | | | | |
| Pie de Pagina | | | | |

| | |
|---------------------------------|--|
| Nombre del salida: | Reporte de las órdenes de trabajo por el estado de la orden de trabajo |
| Objetivo: | Mostrar las órdenes de trabajo junto con la descripción de la orden de trabajo, de un determinado estado de la orden de trabajo dentro de un rango de tiempo. |
| Descripción: | <p>En éste reporte se dará a conocer todas las órdenes de trabajo dependiendo del tipo de servicio que brinda la dependencia que se haya seleccionado en un periodo de tiempo, mostrando aquellas órdenes de trabajo que pertenezcan al estado que se ha seleccionado.</p> <p>El reporte será mostrado de forma ascendente por medio de la fecha en que fue asignada la orden de trabajo al técnico. Además de ello, el reporte mostrará el nombre de la dependencia administrativa al que pertenece la orden, el técnico asignado a la orden de trabajo, el código de la orden de trabajo y la descripción de la orden de trabajo.</p> <p>El reporte podrá ser impreso.</p> |
| Usuarios: | Responsable de la dependencia administrativa. |
| Márgenes | 2.5 cm por lado. |
| Orientación: | Vertical. |
| Niveles de Agrupamiento: | Fecha de asignación de la orden de trabajo, dependencia administrativa y técnico. |
| Orden de los Datos: | Fecha de asignación de la orden de trabajo, dependencia administrativa y técnico. |
| Tablas que Intervienen: | |
| Frecuencia: | Definida por el usuario. |

- **Consulta estado Solicitud de Servicio**

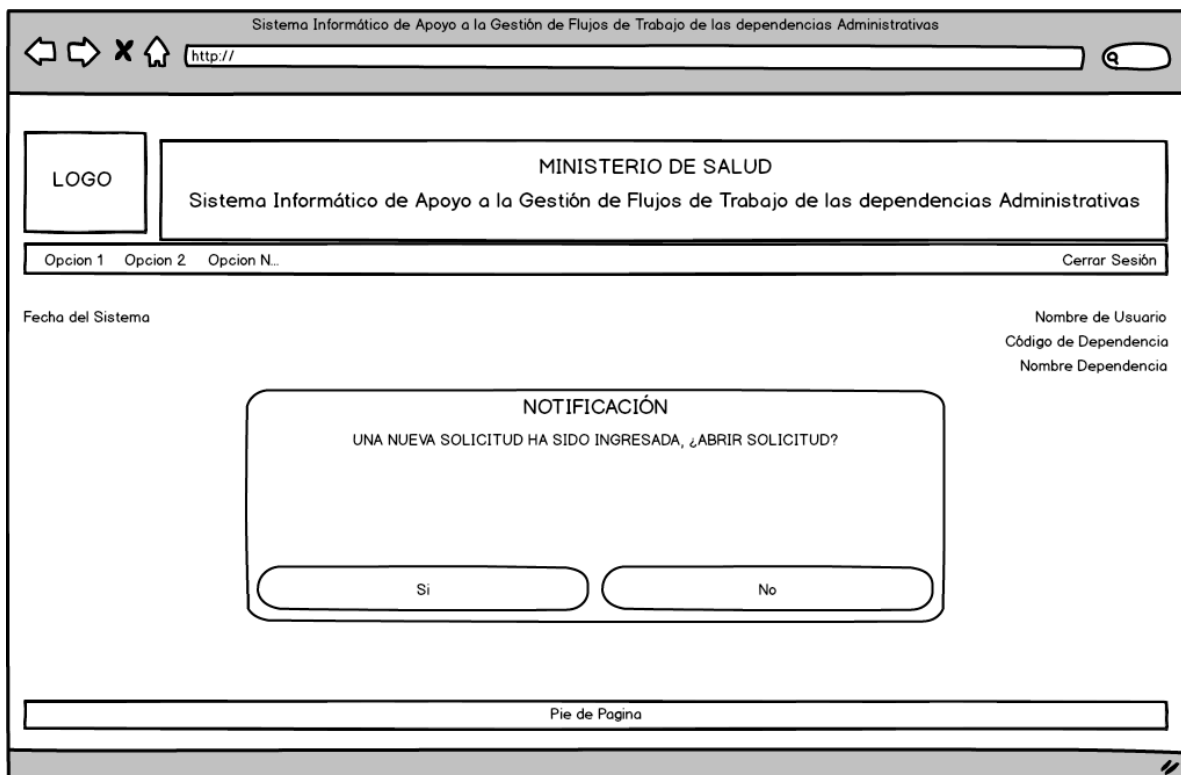


| | |
|---------------------------|--|
| Nombre del salida: | Consulta de Estados de la Solicitudes. |
| Objetivo: | Mostrar el estado en el cual se encuentra la Solicitud de servicio Ingresada al sistema. |
| Descripción: | <p>Esta salida servirá para comunicar al usuario el estado en que se encuentra su solicitud de servicio, si ya entro a una etapa, ya la paso o se quedó estancado en alguna etapa por falta de documentación u otro factor que requiera la intervención del usuario para poder continuar con el proceso.</p> <p>Las etapas que no han sido iniciadas aparecerán en gris, las que están en proceso aparecerán en amarillo, las que requieran la intervención del usuario aparecerán en rojo y las finalizadas aparecerán en verde</p> |
| Usuarios: | |

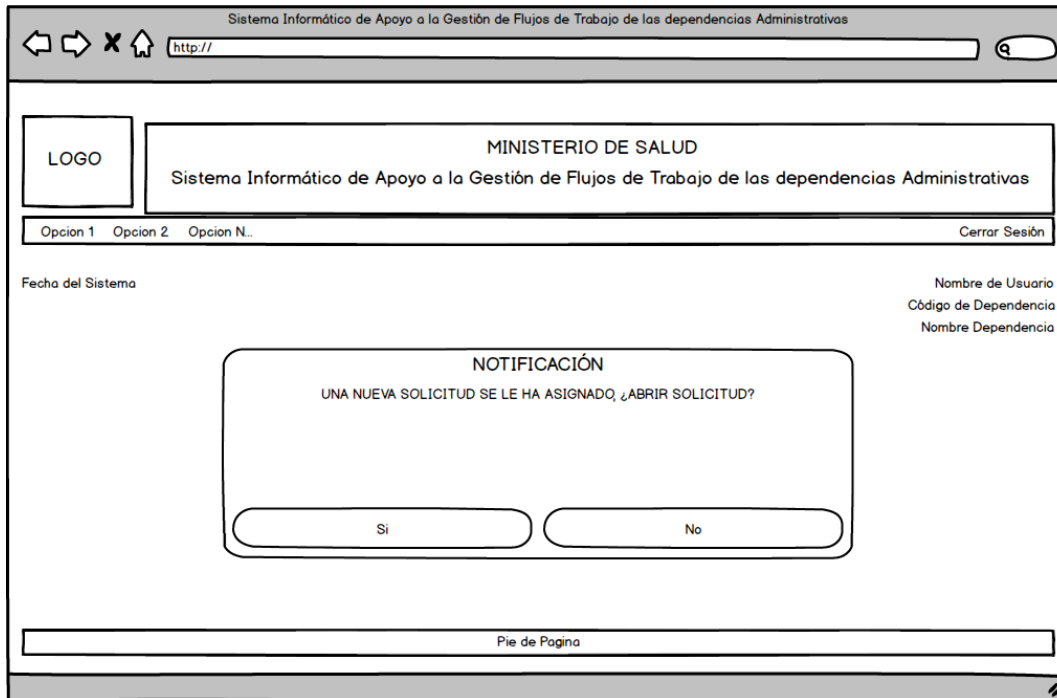
| | |
|---------------------------------|----------------|
| Márgenes: | No aplica. |
| Orientación: | No aplica. |
| Niveles de Agrupamiento: | No aplica. |
| Orden de los Datos: | No aplica. |
| Tablas que Intervienen: | |
| Frecuencia: | Muy frecuente. |

- **Estándares para Notificaciones**

El siguiente estándar muestra la notificación que se le mostrara al usuario encargado de la asignación de solicitudes, cuando una solicitud es ingresada al sistema.



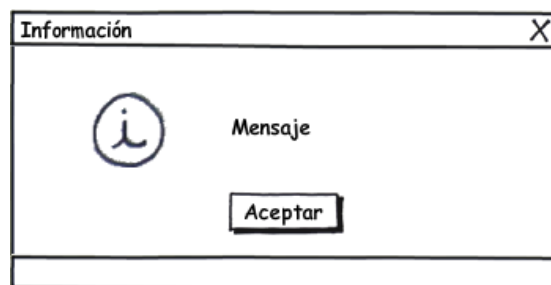
El siguiente estándar muestra la notificación que se le mostrara al Técnico de una dependencia, cuando una solicitud se le ha asignado.



- **Estándares Para Alertas**

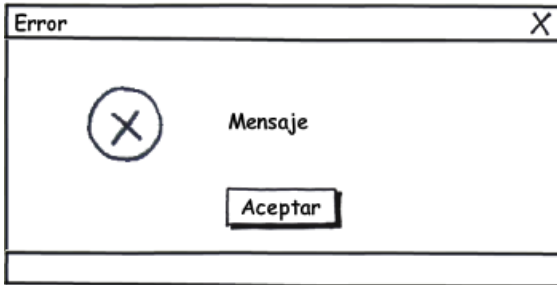
En el siguiente cuadro se muestran los estándares de diseño de mensajes a utilizar para la interacción con el usuario en las interfaces:

| Restricciones de Diseño | |
|-------------------------------|------------------------------|
| Posición de despliegue | Centrado |
| Tamaño | Alto: 5.0 cm; Ancho: 3.5 cm. |
| Líneas de mensaje | 4 líneas máximo |
| Título Mensaje | Tahoma, Blod 14px |
| Fuente Mensaje | Tahoma, Plain 11px |
| Color del texto | Negro |



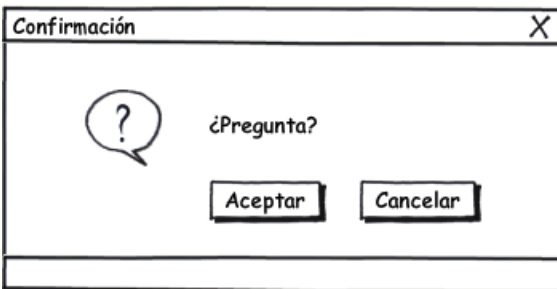
Mensajes de Información

Un mensaje con este icono significa una información para el usuario relacionado con la acción que acaba de realizar o que está a punto de realizar. Se utilizara para que el usuario esté al tanto del resultado de dicha acción.



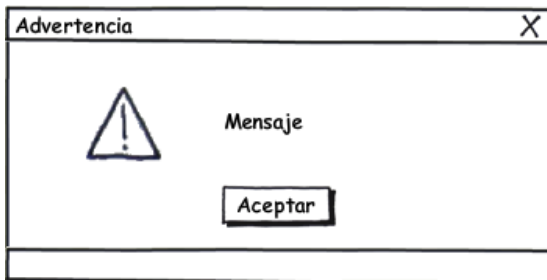
Mensaje de Error

Un mensaje con este icono significa que el usuario ha cometido un error en la introducción, modificación o manipulación de un elemento de información dentro del sistema. También se presentara cuando una acción no es permitida para el usuario.



Mensaje de Confirmación

Un mensaje con este icono significa una pregunta para el usuario relacionada con la acción que acaba de realizar. Generalmente se utiliza para darle al usuario más de una opción para realizar alguna tarea.



Mensaje de Advertencia

Un mensaje con este icono significa una advertencia para el usuario relacionado con la acción que acaba de realizar. Se despliega cuando se quiere advertir de un posible fallo que pueda cometer el usuario, es una acción no restringida pero si crítica.

DISEÑO DE ENTRADAS

- Registro de solicitud de servicio

The screenshot shows a web browser window with the title "Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas". The browser address bar shows "http://".

The main content area is titled "MINISTERIO DE SALUD" and "Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas". Below this, there are navigation options: "Opcion 1", "Opcion 2", "Opcion N...", and a "Cerrar Sesión" link.

The main form is titled "Registro de solicitud de servicio". It includes the following fields and controls:

- Nombre de dependencia que responde: *
- Servicio solicitado: *
- Descripcion del servicio: *
- Fecha que requiere el servicio: *

A red asterisk (*) indicates that these fields are mandatory. Below the form, there is a legend: "* Campos Obligatorios".

At the bottom of the form, there are three buttons: "Agregar", "Cancelar", and "Ir Inicio".

The footer of the page contains the text "Pie de Pagina".

| Nombre de Pantalla: Registrar Solicitud de Servicio. | | | | | | | |
|--|---------------------------|---|---|---|-----|--------------------|------------------|
| Código de Pantalla: frmRegSolicitud | | | | | | | |
| Objetivo: Permitirá capturar los datos necesarios para el registro de una nueva solicitud de servicio. Para que esta operación sea realizada con éxito, el usuario debe seleccionar todos los campos | | | | | | | |
| Accedida desde: Menú del Sistema. | | | | | | | |
| ELEMENTOS DE DATOS DE PANTALLA | | | | | | | |
| Nombre elemento de dato | Forma de adquirir el dato | | | | | Almacén de datos | |
| | D | C | R | S | V D | Tabla del Sistema | Nombre del campo |
| Fecha del sistema | | | X | | | Solicitud_servicio | Fecha_sis |
| Código de dependencia | | | X | | | Dependencia | Cod_dep |
| Nombre de dependencia | | | X | | | ctl_dependencia | Nomb_dep |
| Nombre de usuario | | | X | | | Usuario | Nombre_usu |
| Nombre Dependencia que Responde | | | | X | | ctl_dependencia | Nombre_Dep |
| Tipo de Servicio | | | | X | | Tipo_documento | Tipo_Serv |
| Descripción del Servicio | X | | | | | Tipo_documento | Desc_Serv |
| Fecha que se requiere el servicio | | | | X | | Solicitud_servicio | Fecha_Req_Serv |
| Archivos Asociados: | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Botones de Interacción: | | | | | | | |
| Agregar, Cancelar, Ir a inicio. | | | | | | | |
| Botones de Operación: | | | | | | | |
| Ninguno. | | | | | | | |
| Usuarios Autorizados: | | | | | | | |
| Responsable de la dependencia | | | | | | | |

- **Modificar solicitud de servicio**

The screenshot shows a web browser window with the title "Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas". The address bar contains "http://". The page header includes a "LOGO" box and the text "MINISTERIO DE SALUD" and "Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas". Below the header is a navigation bar with "Opcion 1", "Opcion 2", "Opcion N...", and "Cerrar Sesión". The main content area is titled "Modificar solicitud de servicio". On the right side, there are labels for "Nombre de Usuario", "Código de la dependencia", and "Nombre Dependencia". The form contains the following fields:

- Nombre de dependencia que responde:
- Servicio solicitado: *
- Descripcion del servicio: *
- Fecha que requiere el servicio: *

* Campos Obligatorios

Buttons: "Modificar", "Volver"

Pie de Pagina

Formas de Ingreso:

- D Digitado
- R Recuperado
- C Calculado
- S Seleccionado
- VD Valor por defecto

| Nombre de Pantalla: Modificar solicitud de servicio. | | | | | | | |
|--|---------------------------|---|---|---|-----|--------------------|------------------|
| Código de Pantalla: frmModSolicitud | | | | | | | |
| Objetivo: Permitirá capturar los datos necesarios para modificar los datos de una solicitud ingresada previamente. Para que esta operación sea realizada con éxito, el usuario debe seleccionar todos los campos | | | | | | | |
| Accedida desde: Menú del Sistema. | | | | | | | |
| ELEMENTOS DE DATOS DE PANTALLA | | | | | | | |
| Nombre elemento de dato | Forma de adquirir el dato | | | | | Almacén de datos | |
| | D | C | R | S | V D | Tabla del Sistema | Nombre del campo |
| Fecha del sistema | | | X | | | Solicitud_servicio | Fecha_sis |
| Código de dependencia | | | X | | | Ctl_dependencia | Cod_dep |
| Nombre de dependencia | | | X | | | Ctl_dependencia | Nomb_dep |
| Nombre de usuario | | | X | | | Usuario | Nombre_usu |
| Tipo de Servicio | | | | X | | Tipo_documento | Tipo_Serv |
| Descripción del Servicio | X | | | | | Documento | Desc_Serv |
| Fecha que se requiere el servicio | | | | X | | Solicitud_servicio | Fecha_Req_Serv |
| Archivos Asociados: | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Botones de Interacción: | | | | | | | |
| Modificar, Volver. | | | | | | | |
| Botones de Operación: | | | | | | | |
| Ninguno. | | | | | | | |
| Usuarios Autorizados: | | | | | | | |
| Responsable de la dependencia | | | | | | | |

- **Registro de tipos de servicio.**

Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas

Logo: **MINISTERIO DE SALUD**
Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas

Opcion 1 Opcion 2 Opcion N... Cerrar Sesión

Fecha del Sistema Nombre de Usuario
REGISTRAR TIPOS DE SERVICIO Código de Dependencia
Nombre Dependencia

| | | |
|--------------------------|---------------------------------------|---|
| Código de servicio | <input type="text" value="XX-8-XX"/> | <input type="button" value="Guardar Servicio"/> |
| Nombre del servicio | <input type="text" value="XX-10-XX"/> | |
| Descripción del servicio | <input type="text" value="XX-20-XX"/> | |

Registrar subactividades

| Subactividad Nivel Uno | | Subactividad Nivel Dos | |
|--|---|--|---|
| Nombre | <input type="text" value="XX-15-XX"/> | Nombre | <input type="text" value="XX-15-XX"/> |
| Descripción | <input type="text" value="XX-20-XX"/> | Descripción | <input type="text" value="XX-20-XX"/> |
| <input type="button" value="Guardar"/> | <input type="button" value="Eliminar"/> | <input type="button" value="Guardar"/> | <input type="button" value="Eliminar"/> |

Pie de Pagina

| Nombre de Pantalla: Registro de tipos de servicio y sub-actividades | | | | | | | |
|---|---------------------------|---|---|---|----|-------------------|------------------|
| Código de Pantalla: frmRegTiposServ | | | | | | | |
| <p>Objetivo: Permitirá el registro de los tipos de servicio que una dependencia puede ofrecer a otra, además de ingresar si este tipo de servicio posee sub-actividades que son necesarias para completarlas. Por medio de esta pantalla se podrán ingresar las sub-actividades y eliminarlas cuando sea necesario.</p> <p>Para que esta consulta sea realizada con éxito, el usuario debe seleccionar todos los campos requeridos</p> | | | | | | | |
| Accedida desde: Menú del Sistema. | | | | | | | |
| ELEMENTOS DE DATOS DE PANTALLA | | | | | | | |
| Nombre elemento de dato | Forma de adquirir el dato | | | | | Almacén de datos | |
| | D | C | R | S | VD | Tabla del Sistema | Nombre del campo |
| Fecha del sistema | | | X | | | Tipo_documento | Fecha_sis |
| Código de dependencia | | | X | | | Ctl_dependencia | Cod_dep |
| Nombre de dependencia | | | X | | | Ctl_dependencia | Nomb_dep |
| Nombre de usuario | | | X | | | Usuario | Nombre_usu |
| Código de servicio | X | | | | | Documento | Cod_Serv |
| Nombre de servicio | X | | | | | Documento | Nomb_Serv |
| Descripción del servicio | X | | | | | Documento | Desc_Serv |
| Subactividad Nivel Uno | | | | | | | |
| Nombre | X | | | | | Subactividad | Nomb_Sub1 |
| Descripción | X | | | | | Subactividad | Desc_Sub1 |
| Subactividad Nivel Dos | | | | | | | |
| Nombre | X | | | | | Subactividad | Nomb_Sub2 |
| Descripción | X | | | | | Subactividad | Desc_Sub2 |
| Archivos Asociados: | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| |
|--|
| Botones de Interacción: |
| Ir a inicio. |
| Botones de Operación: |
| Guardar, exportar Excel, Exportar PDF y Cancelar |
| Usuarios Autorizados: |
| Administrador del sistema |

- **Crear orden de trabajo**

Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas

LOGO MINISTERIO DE SALUD
Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas

Opcion 1 Opcion 2 Opcion N... Cerrar Sesión

Fecha del Sistema Nombre de Usuario
Código de Dependencia
Nombre Dependencia

Crear nueva orden de trabajo

Solicitud No.: Tipo de servicio:

Fecha de recepción: Fecha que se requiere el servicio:

Detalle del servicio:

Técnico a asignar:

Pie de Página

| Nombre de Pantalla: Crear orden de trabajo. | | | | | | | |
|---|---------------------------|---|---|---|-----|--------------------|------------------|
| Código de Pantalla: frmAsigOrdT | | | | | | | |
| Objetivo: Permitirá asignar al técnico o técnicos que estarán a cargo de atender el servicio solicitado. | | | | | | | |
| Para que esta operación sea realizada con éxito, el usuario debe seleccionar al técnico o técnicos que atenderán el servicio. | | | | | | | |
| Accedida desde: Menú del Sistema. | | | | | | | |
| ELEMENTOS DE DATOS DE PANTALLA | | | | | | | |
| Nombre elemento de dato | Forma de adquirir el dato | | | | | Almacén de datos | |
| | D | C | R | S | V D | Tabla del Sistema | Nombre del campo |
| Fecha del sistema | | | X | | | Orden_trabajo | Fecha_sis |
| Código de dependencia | | | X | | | Ctl_dependencia | Cod_dep |
| Nombre de dependencia | | | X | | | Ctl_dependencia | Nomb_dep |
| Nombre de usuario | | | X | | | Usuario | Nombre_usu |
| Solicitud No. | | | X | | | Solicitud_servicio | Cod_Sol |
| Tipo de servicio | | | X | | | Tipo_documento | Tipo_Serv |
| Fecha de recepción | | | X | | | Solicitud_servicio | Fecha_Recep |
| Fecha que se requiere el servicio | | | X | | | Solicitud_servicio | Fecha_Req_Serv |
| Detalle del servicio | | | X | | | Documento | Desc_Serv |
| Técnico a asignar | | | | X | | Empleado | Nombre_tec |
| Archivos Asociados: | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Botones de Interacción: | | | | | | | |
| Crear orden de trabajo, Cancelar, Ir al inicio. | | | | | | | |
| Botones de Operación: | | | | | | | |
| Ninguno. | | | | | | | |
| Usuarios Autorizados: | | | | | | | |
| Responsable de la dependencia | | | | | | | |

- **Reasignar orden de trabajo.**

The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Browser Header:** "Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas" and a search bar.
- Navigation Bar:** "LOGO" on the left, "MINISTERIO DE SALUD" and "Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas" in the center, and "Opcion 1", "Opcion 2", "Opcion N..", and "Cerrar Sesión" on the right.
- Page Content:**
 - Left side: "Fecha del Sistema".
 - Right side: "Nombre de Usuario", "Código de Dependencia", and "Nombre Dependencia".
 - Center: "Reasignar orden de trabajo".
- Form Fields:**
 - Código de orden:
 - Servicio solicitado:
 - Fecha de creación:
 - Fecha que se requiere el servicio:
 - Técnico asignado:
 - Detalle de orden:
- Assignment Section:** "Técnico a reasignar:" followed by a dropdown menu with "Nombres de técnicos según dependencia" and a downward arrow.
- Buttons:** "Reasignar orden de trabajo", "Cancelar", and "Ir al inicio".
- Footer:** "Pie de Página".

“Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las Dependencias Administrativas del Ministerio de Salud”

| Nombre de Pantalla: Reasignar orden de trabajo. | | | | | | | |
|---|---------------------------|---|---|---|-----|--------------------|------------------|
| Código de Pantalla: frmReasigOrdT | | | | | | | |
| Objetivo: Permitirá reasignar a un técnico o técnicos que estarán a cargo de atender el servicio solicitado. | | | | | | | |
| Para que esta operación sea realizada con éxito, el usuario debe seleccionar al técnico o técnicos reasignado(s) que atenderán el servicio. | | | | | | | |
| Accedida desde: Menú del Sistema. | | | | | | | |
| ELEMENTOS DE DATOS DE PANTALLA | | | | | | | |
| Nombre elemento de dato | Forma de adquirir el dato | | | | | Almacén de datos | |
| | D | C | R | S | V D | Tabla del Sistema | Nombre del campo |
| Fecha del sistema | | | X | | | orden_trabajo | Fecha_sis |
| Código de dependencia | | | X | | | ctl_dependencia | Cod_dep |
| Nombre de dependencia | | | X | | | ctl_dependencia | Nomb_dep |
| Nombre de usuario | | | X | | | ctl_usuario | Nombre_usu |
| Código de orden | | | X | | | orden_trabajo | Cod_Orden |
| Tipo de servicio | | | X | | | tipo_documento | Tipo_Serv |
| Fecha de creación | | | X | | | orden_trabajo | Fecha_cre |
| Fecha que se requiere el servicio | | | X | | | solicitud_servicio | Fecha_Req_Serv |
| Técnico asignado | | | X | | | empleado | Nombre_tec |
| Detalle de orden | | | X | | | orden_trabajo | Desc_Serv |
| Técnico a reasignar | | | | X | | empleado | Nombre_tec |
| Archivos Asociados: | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Botones de Interacción: | | | | | | | |
| Reasignar orden de trabajo, Cancelar, Ir al inicio. | | | | | | | |
| Botones de Operación: | | | | | | | |
| Ninguno. | | | | | | | |
| Usuarios Autorizados: | | | | | | | |

Responsable de la dependencia

- Ingresar recursos de una orden de trabajo por el técnico.

The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Browser Header:** "Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas" and a search bar.
- Navigation Bar:** "LOGO" button, "MINISTERIO DE SALUD" title, "Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas" subtitle, and "Opcion 1", "Opcion 2", "Opcion N...", "Cerrar Sesión" buttons.
- User Information:** "Fecha del Sistema" on the left, "Nombre de Usuario", "Código de Dependencia", and "Nombre Dependencia" on the right.
- Main Title:** "REGISTRO DE RECURSOS Y CIERRE DE ORDEN DE TRABAJO".
- Form Section 1: RECURSOS UTILIZADOS**
 - Field: "Codigo de la Orden de Trabajo" with value "xx-6-xx".
 - Field: "Fecha de Asignación" with value "99/99/9999".
 - Field: "Fecha de Finalización" with value "99 / 99 / 9999" and a calendar icon.
 - Field: "Cantidad de materiales usados" with an input box.
 - Field: "Costo \$" with an input box.
 - Field: "Total de horas trabajadas" with an input box.
- Form Section 2: INFORMES DEL SERVICIO**
 - Field: "Id Informe" with value "999".
 - Field: "Dependencia atendida" with value "XX-15-XX".
 - Field: "Fecha de creación" with value "99/99/99".
 - Field: "Detalle del Informe" with a large empty text area.
- Buttons:** "Guardar", "Cancelar", and "Ir al inicio".
- Footer:** "Pie de Pagina" label and an empty input field.

| Nombre de Pantalla: Registro de recursos y cierre de orden de trabajo | | | | | | | |
|---|---------------------------|---|---|---|-----|-------------------|------------------|
| Código de Pantalla: frmRegRecurCierreOT | | | | | | | |
| Objetivo: Permitirá el registro de los recursos utilizados para el desarrollo de una orden de trabajo por parte de un técnico, además se ingresara uno o varios informes de las actividades realizadas por el técnico respectivo | | | | | | | |
| Para que esta consulta sea realizada con éxito, el usuario debe seleccionar todos los campos requeridos | | | | | | | |
| Accedida desde: Menú del Sistema. | | | | | | | |
| ELEMENTOS DE DATOS DE PANTALLA | | | | | | | |
| Nombre elemento de dato | Forma de adquirir el dato | | | | | Almacén de datos | |
| | D | C | R | S | V D | Tabla del Sistema | Nombre del campo |
| Fecha del sistema | | | X | | | orden_trabajo | Fecha_sis |
| Código de dependencia | | | X | | | ctl_dependencia | Cod_dep |
| Nombre de dependencia | | | X | | | ctl_dependencia | Nomb_dep |
| Nombre de usuario | | | X | | | ctl_usuario | Nombre_usu |
| Código de orden de trabajo | | | X | | | orden_trabajo | Cod_OT |
| Fecha de Asignación | | | X | | | orden_trabajo | Fecha_asig |
| Fecha de Finalización | | | | X | | orden_trabajo | Fecha_F |
| Cantidad de materiales usados | X | | | | | recurso_orden | Cant_mat |
| Costo \$ | X | | | | | recurso_orden | Cost_mat |
| Total de horas trabajadas | X | | | | | recurso_orden | Total_hrs |
| Id Informe | | X | | | | informe_orden | Id_Inf |
| Dependencia atendida | | | X | | | ctl_dependencia | Dep_aten |
| Fecha de creación | | | X | | | orden_trabajo | Fecha_cre |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|--|---------------|----------|
| Detalle del Informe | X | | | | informe_orden | Deta_Inf |
| Archivos Asociados: | | | | | | |
| | | | | | | |
| Botones de Interacción: | | | | | | |
| Ir a inicio. | | | | | | |
| Botones de Operación: | | | | | | |
| Guardar, Cancelar | | | | | | |
| Usuarios Autorizados: | | | | | | |
| Técnico asignado a la Orden de Trabajo | | | | | | |

- **Inicio de sesión.**

The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Browser Title Bar:** "Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas"
- Address Bar:** "http://"
- Header:** A box containing "LOGO" on the left and "MINISTERIO DE SALUD" and "Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas" on the right.
- Section:** "Inicio de sesión" centered on the page.
- Form:** A large rectangular box containing:
 - "Usuario:" followed by a text input field with "XX-20-XX" inside.
 - "Contraseña:" followed by a text input field with "XX-20-XX" inside.
 - An "Iniciar sesión" button centered below the input fields.
- Footer:** A box containing "Pie de página".

| Nombre de Pantalla: Iniciar de sesión | | | | | | | |
|--|---------------------------|---|---|---|-----|-------------------|------------------|
| Código de Pantalla: frmIniciarSesion | | | | | | | |
| Objetivo: Permitirá al usuario el acceso al sistema informático, introduciendo el usuario y contraseña correctos. | | | | | | | |
| Para que el inicio de sesión se realice con éxito, debe introducir en todos los campos de interfaz de usuario. | | | | | | | |
| Accedida desde: Cargar el sistema informático. | | | | | | | |
| ELEMENTOS DE DATOS DE PANTALLA | | | | | | | |
| Nombre elemento de dato | Forma de adquirir el dato | | | | | Almacén de datos | |
| | D | C | R | S | V D | Tabla del Sistema | Nombre del campo |
| Nombre de usuario | X | | | | | ctl_usuario | Nombre_usu |
| Contraseña de usuario | X | | | | | ctl_usuario | Passw_usu |
| Archivos Asociados: | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Botones de Interacción: | | | | | | | |
| Iniciar sesión. | | | | | | | |
| Botones de Operación: | | | | | | | |
| Ninguno. | | | | | | | |
| Usuarios Autorizados: | | | | | | | |
| Todos | | | | | | | |

- **Consulta de solicitudes de servicio pendientes de iniciar de una dependencia.**

The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Browser Title:** SISTEMA DE APOYO A LA GESTIÓN DE FLUJOS DE TRABAJO DE LA DEPENDENCIA X
- Address Bar:** http://
- Header:**
 - LOGO
 - MINISTERIO DE SALUD
 - Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas
- Navigation:** Opcion 1, Opcion 2, Opcion N., Cerrar Sesión
- Page Content:**
 - Fecha del Sistema
 - Consulta de solicitudes de servicio pendientes de iniciar de una dependencia
 - Nombre de Usuario
 - Código de la dependencia
 - Nombre Dependencia
- Form Fields:**
 - Tipo de servicio: Servicios segun dependencia (dropdown menu)
 - Periodo de busqueda:
 - Fecha de Inicio: 99 / 99 / 9999
 - Fecha Fin: 99 / 99 / 9999
 - Consultar (button)

| Nombre de Pantalla: Registro de datos de Consulta de solicitudes de servicio pendientes de iniciar | | | | | | | |
|--|---------------------------|---|---|---|----|--------------------|------------------|
| Código de Pantalla: frmRegSolicitudSinIniciar | | | | | | | |
| Objetivo: Permitirá capturar los datos necesarios para realizar la consulta de las solicitudes de servicio que se encuentren pendientes de iniciar por una dependencia. Para que esta consulta sea realizada con éxito, el usuario debe seleccionar todos los campos | | | | | | | |
| Accedida desde: Menú del Sistema. | | | | | | | |
| ELEMENTOS DE DATOS DE PANTALLA | | | | | | | |
| Nombre elemento de dato | Forma de adquirir el dato | | | | | Almacén de datos | |
| | D | C | R | S | VD | Tabla del Sistema | Nombre del campo |
| Tipo de Servicio | | | | X | | tipo_documento | Tipo_serv |
| Fecha de inicio | | | | X | | solicitud_servicio | Fecha_ini |
| Fecha de fin | | | | X | | solicitud_servicio | Fecha_fin |
| Fecha del sistema | | | X | | | | Fecha_sis |
| Código de dependencia | | | X | | | ctl_dependencia | Cod_dep |
| Nombre de dependencia | | | X | | | ctl_dependencia | Nomb_dep |
| Nombre de usuario | | | X | | | ctl_usuario | Nombre_usu |
| Archivos Asociados: | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Botones de Interacción: | | | | | | | |
| Consultar. | | | | | | | |
| Botones de Operación: | | | | | | | |
| Ninguno. | | | | | | | |
| Usuarios Autorizados: | | | | | | | |
| Responsable de la dependencia | | | | | | | |

- **Consulta del estado en el que se encuentra la orden de trabajo**

The screenshot shows a web browser window with the URL 'http://'. The page title is 'Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas'. The header contains a logo and the text 'MINISTERIO DE SALUD Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas'. Below the header is a navigation menu with 'Opcion 1', 'Opcion 2', 'Opcion N...', and 'Cerrar Sesión'. The main content area is titled 'Consulta del estado de las órdenes de trabajo'. It features several input fields: 'Tipo de servicio' (Servicios segun dependencia), 'Etapa del proceso' (XX-20-XX), 'Estado' (Ingresado, Asignado, En proceso, Finalizado), 'Período de búsqueda' (Fecha de inicio: 99/99/9999, Fecha fin: 99/99/9999), and a 'Consultar' button. On the right side, there are labels for 'Nombre de Usuario', 'Código de la dependencia', and 'Nombre Dependencia'.

Nombre de Pantalla: Registro de datos de Consulta del estado en el que se encuentra la orden de trabajo

Código de Pantalla: frmConsulta_estadoOrden

Objetivo: Permitirá seleccionar

Accedida desde: Menú del Sistema.

ELEMENTOS DE DATOS DE PANTALLA

| Nombre elemento de dato | Forma de adquirir el dato | | | | | Almacén de datos | |
|-------------------------|---------------------------|---|---|---|-----|-------------------|------------------|
| | D | C | R | S | V D | Tabla del Sistema | Nombre del campo |
| Tipo de Servicio | | | | X | | tipo_documento | Tipo_serv |
| Estado orden de trabajo | | | | X | | catalogo_detalle | Est_ord |
| Etapa del Proceso | | | | X | | catalogo_detalle | Fecha_fin |
| Fecha inicio | | | | X | | orden_trabajo | Fecha_ini |
| Fecha fin | | | | X | | orden_trabajo | Fecha_fin |
| Fecha del sistema | | | X | | | ctl_usuario | Fecha_sis |
| Nombre de usuario | | | X | | | ctl_usuario | Nomb_usu |
| Código de | | | X | | | ctl_dependencia | Cod_dep |

| | | | | | | | |
|--------------------------------|--|--|---|--|--|-----------------|----------|
| dependencia | | | | | | | |
| Nombre de dependencia | | | X | | | ctl_dependencia | Nomb_dep |
| Archivos Asociados: | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Botones de Interacción: | | | | | | | |
| Consultar, Ir a inicio. | | | | | | | |
| Botones de Operación: | | | | | | | |
| Generar Gráfico. | | | | | | | |
| Usuarios Autorizados: | | | | | | | |
| Responsable de la dependencia | | | | | | | |

- Consulta de órdenes de trabajo realizadas por técnico en un periodo de tiempo.

| | | | | | | | |
|---|----------------------------------|---|---|---|-----|-------------------------|------------|
| Nombre de Pantalla: Consulta de órdenes de trabajo realizadas por técnico. | | | | | | | |
| Código de Pantalla: frmConsultOrdRealizTec | | | | | | | |
| Objetivo: Permitirá capturar los datos necesarios para realizar la consulta de las ordenes de trabajo realizadas por un técnico en un periodo de tiempo determinado. Para que esta consulta sea realizada con éxito, el usuario debe seleccionar todos los campos | | | | | | | |
| Accedida desde: Menú del Sistema. | | | | | | | |
| ELEMENTOS DE DATOS DE PANTALLA | | | | | | | |
| Nombre elemento de dato | Forma de adquirir el dato | | | | | Almacén de datos | |
| | D | C | R | S | V D | Tabla del Sistema | Nombre del |

“Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las Dependencias Administrativas del Ministerio de Salud”

| | | | | | | |
|--------------------------------|--|--|---|--|---------------|------------|
| | | | | | | campo |
| Nombre Técnico | | | X | | empleado | Nombre_tec |
| Fecha de inicio | | | X | | orden_trabajo | Fecha_ini |
| Fecha de fin | | | X | | orden_trabajo | Fecha_fin |
| Archivos Asociados: | | | | | | |
| | | | | | | |
| Botones de Interacción: | | | | | | |
| Consultar, Ir a inicio. | | | | | | |
| Botones de Operación: | | | | | | |
| Ninguno. | | | | | | |
| Usuarios Autorizados: | | | | | | |
| Responsable de la dependencia | | | | | | |

- **Consulta de solicitudes atendidas según PAO.**

Nombre de Pantalla: Consulta de solicitudes atendidas según Plan Operativo Anual PAO.

Código de Pantalla: frmConsultSolicAtentdPAO.

Objetivo: Permitirá capturar los datos necesarios para realizar la consulta de las solicitudes atendidas según el plan operativo anual por un técnico en un periodo de tiempo determinado. Para que esta consulta sea realizada con éxito, el usuario debe seleccionar todos los campos

Accedida desde: Menú del Sistema.

ELEMENTOS DE DATOS DE PANTALLA

| Nombre elemento de dato | Forma de adquirir el dato | | | | | Almacén de datos | |
|--------------------------------|---------------------------|---|---|---|-----|-------------------|------------------|
| | D | C | R | S | V D | Tabla del Sistema | Nombre del campo |
| Estado de la Actividad | | | | X | | catalogo_detalle | Estado_Act |
| Fecha de inicio | | | | X | | actividad_pao | Fecha_ini |
| Fecha de fin | | | | X | | actividad_pao | Fecha_fin |
| Botones de Interacción: | | | | | | | |
| Consultar, Ir a inicio. | | | | | | | |
| Botones de Operación: | | | | | | | |
| Ninguno. | | | | | | | |
| Usuarios Autorizados: | | | | | | | |
| Responsable de la dependencia | | | | | | | |

- **Consulta de recursos utilizados por una orden de trabajo.**

The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Header:** "Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas".
- Logo:** "MINISTERIO DE SALUD".
- Sub-header:** "Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas".
- Navigation:** "Opcion 1", "Opcion 2", "Opcion N..", and "Cerrar Sesión".
- Page Content:** "Fecha del Sistema" and "Consulta de recursos utilizados por una orden de trabajo".
- Search Form:**
 - Labels: "Nombre de Usuario", "Código de Dependencia", "Nombre Dependencia".
 - Field: "Unidad Solicitante" with a dropdown menu showing "Nombres Dependencias".
 - Field: "Periodo de búsqueda".
 - Field: "Fecha de Inicio" with a date picker (format: 99 / 99 / 9999).
 - Field: "Fecha Fin" with a date picker (format: 99 / 99 / 9999).
 - Button: "Consultar".

Nombre de Pantalla: Consulta de recursos utilizados por orden de trabajo.

Código de Pantalla: frmConstRecUtilOrd

Objetivo: Permitirá capturar los datos necesarios para realizar la consulta de los recursos utilizados en la realización de las ordenes de trabajo.

Para que esta consulta sea realizada con éxito, el usuario debe seleccionar todos los campos

| Accedida desde: Menú del Sistema. | | | | | | | |
|--|---------------------------|---|---|---|-----|-------------------|------------------|
| ELEMENTOS DE DATOS DE PANTALLA | | | | | | | |
| Nombre elemento de dato | Forma de adquirir el dato | | | | | Almacén de datos | |
| | D | C | R | S | V D | Tabla del Sistema | Nombre del campo |
| Nombre Dependencia | | | | X | | ctl_dependencia | Nomb_dep |
| Fecha de inicio | | | | X | | orden_trabajo | Fecha_ini |
| Fecha de fin | | | | X | | orden_trabajo | Fecha_fin |
| Nº de Orden | | | X | | | orden_trabajo | Cod_Orden |
| Archivos Asociados: | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Botones de Interacción: | | | | | | | |
| Consultar, Ir a inicio. | | | | | | | |
| Botones de Operación: | | | | | | | |
| Ninguno. | | | | | | | |
| Usuarios Autorizados: | | | | | | | |
| Administrador del dependencia | | | | | | | |

- **Consulta de Carga laboral por técnico.**

The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Browser Title Bar:** Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas
- Address Bar:** http://
- Header:**
 - MINISTERIO DE SALUD
 - Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas
- Navigation:** Opcion 1, Opcion 2, Opcion N., Cerrar Sesión
- System Info:** Fecha del Sistema, Nombre de Usuario, Código de Dependencia, Nombre Dependencia
- Main Title:** Consulta de Carga Laboral por Técnico
- Search Form:**
 - Nombre del técnico: Nombres de técnicos según dependencia (dropdown menu)
 - Periodo de búsqueda:
 - Fecha de inicio: [99/99/9999] [calendar icon]
 - Fecha de fin: [99/99/9999] [calendar icon]
 - Consultar (button)

| Nombre de Pantalla: Consulta de carga laboral por técnico. | | | | | | | |
|---|---------------------------|---|---|---|-----|-------------------|------------------|
| Código de Pantalla: frmConstCargaLab | | | | | | | |
| Objetivo: Permitirá capturar los datos necesarios para realizar la consulta la carga laboral que un técnico de una dependencia tiene asignada. | | | | | | | |
| Para que esta consulta sea realizada con éxito, el usuario debe seleccionar todos los campos | | | | | | | |
| Accedida desde: Menú del Sistema. | | | | | | | |
| ELEMENTOS DE DATOS DE PANTALLA | | | | | | | |
| Nombre elemento de dato | Forma de adquirir el dato | | | | | Almacén de datos | |
| | D | C | R | S | V D | Tabla del Sistema | Nombre del campo |
| Fecha del sistema | | | X | | | | Fecha_sis |
| Código de dependencia | | | X | | | ctl_dependencia | Cod_dep |
| Nombre de dependencia | | | X | | | ctl_dependencia | Nomb_dep |
| Nombre de usuario | | | X | | | ctl_usuario | Nombre_usu |
| Nombre del técnico | | | | X | | empleado | Nombre_tec |
| Fecha de inicio | | | | X | | orden_trabajo | Fecha_ini |
| Fecha de fin | | | | X | | orden_trabajo | Fecha_fin |
| Archivos Asociados: | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Botones de Interacción: | | | | | | | |
| Consultar, Exportar a PDF, Ir al inicio. | | | | | | | |
| Botones de Operación: | | | | | | | |
| Ninguno. | | | | | | | |
| Usuarios Autorizados: | | | | | | | |
| Responsable de la dependencia | | | | | | | |

- Consulta de las órdenes de trabajo por dependencia administrativa, por técnico, por estado.
 - ✓ Por dependencia administrativa.

The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Header:** "Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas".
- Navigation:** "Opcion 1", "Opcion 2", "Opcion N...", and "Cerrar Sesión".
- Logo:** "MINISTERIO DE SALUD" and "Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas".
- Form Section:** "Consulta de Ordenes de Trabajo".
- Form Fields:**
 - Tipo de consulta:** Radio buttons for "Por dependencia administrativa" (selected), "Por técnico", and "Por estado de orden de trabajo".
 - Dependencia administrativa:** Dropdown menu with "Nombres de dependencias".
 - Tipo de servicio:** Dropdown menu with "Servicios según dependencia".
 - Periodo de búsqueda:** Two date input fields with masks "99/99/9999" and "99/99/9999", and a "Consultar" button.
- Labels:** "Fecha del Sistema", "Nombre de Usuario", "Código de Dependencia", and "Nombre Dependencia".

Nombre de Pantalla: Consulta de las órdenes de trabajo por dependencia administrativa.

Código de Pantalla: frmConstOrdDep

Objetivo: Permitirá capturar los datos necesarios para realizar la consulta de las órdenes de trabajo dependiendo de la dependencia administrativa que se seleccione.

Para que esta consulta sea realizada con éxito, el usuario debe seleccionar todos los campos

Accedida desde: Menú del Sistema.

ELEMENTOS DE DATOS DE PANTALLA

| Nombre elemento de dato | Forma de adquirir el dato | | | | | Almacén de datos | |
|-------------------------|---------------------------|---|---|---|-----|-------------------|------------------|
| | D | C | R | S | V D | Tabla del Sistema | Nombre del campo |
| Fecha del sistema | | | X | | | | Fecha_sis |
| Código de dependencia | | | X | | | ctl_dependencia | Cod_dep |
| Nombre de dependencia | | | X | | | ctl_dependencia | Nomb_dep |
| Nombre de usuario | | | X | | | ctl_usuario | Nombre_usu |
| Nombre de dependencia | | | | X | | ctl_dependencia | Nomb_dep |
| Fecha de inicio | | | | X | | orden_trabjo | Fecha_ini |

“Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las Dependencias Administrativas del Ministerio de Salud”

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|----------------|-----------|
| Fecha de fin | | | | X | orden_trabajo | Fecha_fin |
| Tipo de servicio | | | | X | tipo_documento | Tipo_serv |
| Archivos Asociados: | | | | | | |
| | | | | | | |
| Botones de Interacción: | | | | | | |
| Consultar, Exportar a PDF, Ir al inicio, tipo de consulta. | | | | | | |
| Botones de Operación: | | | | | | |
| Ninguno. | | | | | | |
| Usuarios Autorizados: | | | | | | |
| Responsable de la dependencia | | | | | | |

✓ Por técnico.

The screenshot shows a web browser window with the URL 'http://'. The page header includes the logo and the text 'MINISTERIO DE SALUD Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas'. Below the header are navigation options: 'Opcion 1', 'Opcion 2', 'Opcion N...', and 'Cerrar Sesión'. The main content area is titled 'Consulta de Ordenes de Trabajo'. On the left, there are radio buttons for 'Tipo de consulta': 'Por dependencia administrativa', 'Por técnico' (which is selected), and 'Por estado de orden de trabajo'. On the right, there are input fields for 'Nombre de técnico' (with a dropdown menu), 'Tipo de servicio' (with a dropdown menu), and 'Periodo de búsqueda' (with two date pickers). A 'Consultar' button is located at the bottom right of the form area. The top right corner of the page displays user information: 'Nombre de Usuario', 'Código de Dependencia', and 'Nombre Dependencia'.

| Nombre de Pantalla: Consulta de las órdenes de trabajo por técnico. | | |
|---|---------------------------|------------------|
| Código de Pantalla: frmConstOrdTec | | |
| Objetivo: Permitirá capturar los datos necesarios para realizar la consulta de las órdenes de trabajo dependiendo del técnico de la dependencia que se seleccione. | | |
| Para que esta consulta sea realizada con éxito, el usuario debe seleccionar todos los campos | | |
| Accedida desde: Menú del Sistema. | | |
| ELEMENTOS DE DATOS DE PANTALLA | | |
| Nombre elemento | Forma de adquirir el dato | Almacén de datos |

“Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las Dependencias Administrativas del Ministerio de Salud”

| de dato | D | C | R | S | VD | Tabla del Sistema | Nombre del campo |
|--|---|---|---|---|----|-------------------|------------------|
| Fecha del sistema | | | X | | | | Fecha_sis |
| Código de dependencia | | | X | | | ctl_dependencia | Cod_dep |
| Nombre de dependencia | | | X | | | ctl_dependencia | Nomb_dep |
| Nombre de usuario | | | X | | | ctl_usuario | Nombre_usu |
| Nombre del técnico | | | | X | | empleado | Nombre_tec |
| Fecha de inicio | | | | X | | orden_trabajo | Fecha_ini |
| Fecha de fin | | | | X | | orden_trabajo | Fecha_fin |
| Tipo de servicio | | | | X | | tipo_documento | Tipo_serv |
| Archivos Asociados: | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Botones de Interacción: | | | | | | | |
| Consultar, Exportar a PDF, Ir al inicio, tipo de consulta. | | | | | | | |
| Botones de Operación: | | | | | | | |
| Ninguno. | | | | | | | |
| Usuarios Autorizados: | | | | | | | |
| Responsable de la dependencia | | | | | | | |

✓ Por estado de la orden de trabajo.

The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Header:** "Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas".
- Navigation:** Back, Forward, Home, and Refresh icons, along with a search bar.
- Logo and Title:** "MINISTERIO DE SALUD" and "Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las dependencias Administrativas".
- Menu:** "Opcion 1", "Opcion 2", "Opcion N.", and "Cerrar Sesión".
- Form Fields:**
 - Fecha del Sistema
 - Nombre de Usuario
 - Código de Dependencia
 - Nombre Dependencia
- Section Title:** "Consulta de Ordenes de Trabajo".
- Form Elements:**
 - Tipo de consulta: Radio buttons for "Por dependencia administrativa", "Por técnico", and "Por estado de orden de trabajo" (selected).
 - Estado de orden de trabajo: Dropdown menu with "Estados de orden de trabajo".
 - Tipo de servicio: Dropdown menu with "Servicios según dependencia".
 - Periodo de búsqueda: Two date input fields with calendar icons.

| Nombre de Pantalla: Consulta de las órdenes de trabajo por estado.. | | | | | | | |
|--|---------------------------|---|---|---|-----|-------------------|------------------|
| Código de Pantalla: frmConstOrdEst | | | | | | | |
| Objetivo: Permitirá capturar los datos necesarios para realizar la consulta de las órdenes de trabajo dependiendo del tipo de estado que se seleccione. | | | | | | | |
| Para que esta consulta sea realizada con éxito, el usuario debe seleccionar todos los campos | | | | | | | |
| Accedida desde: Menú del Sistema. | | | | | | | |
| ELEMENTOS DE DATOS DE PANTALLA | | | | | | | |
| Nombre elemento de dato | Forma de adquirir el dato | | | | | Almacén de datos | |
| | D | C | R | S | V D | Tabla del Sistema | Nombre del campo |
| Fecha del sistema | | | X | | | | Fecha_sis |
| Código de dependencia | | | X | | | ctl_dependencia | Cod_dep |
| Nombre de dependencia | | | X | | | ctl_dependencia | Nomb_dep |
| Nombre de usuario | | | X | | | ctl_usuario | Nombre_usu |
| Estado orden de trabajo | | | | X | | catalogo_detalle | Est_ord |
| Fecha de inicio | | | | X | | orden_trabajo | Fecha_ini |
| Fecha de fin | | | | X | | orden_trabajo | Fecha_fin |
| Tipo de servicio | | | | X | | tipo_documento | Tipo_serv |
| Archivos Asociados: | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Botones de Interacción: | | | | | | | |
| Consultar, Exportar a PDF, Ir al inicio, tipo de consulta. | | | | | | | |
| Botones de Operación: | | | | | | | |
| Ninguno. | | | | | | | |
| Usuarios Autorizados: | | | | | | | |
| Responsable de la dependencia | | | | | | | |

DISEÑO DE PRUEBAS

En el desarrollo de sistemas y todo su proceso, este debe cumplir con todos los requerimientos funcionales por ello, debemos asegurarnos que estos se cumplan con la calidad que el usuario necesita, la importancia de someter el software a pruebas para asegurar que las fallas no se muestren cuando en sistema se encuentre terminado y listo para utilizar.

Para esta etapa se utilizara un estándar el cual está definido en el plan de pruebas de nivel, en la primera fase se harán casos de prueba a nivel de componentes, es decir por cada una de las pantallas, luego de asegurarnos que estas cumplan con los requerimientos establecidos, se harán pruebas de integración donde se evaluarán que el flujo de información cumpla con el flujo del negocio.

Además de utilizar un estándar para reportar las incidencias que se encuentren para asegurar que esta aparte de ser reportadas, sean solucionadas y respectivamente documentadas.

PLAN DE PRUEBAS DE COMPONENTES

En el desarrollo de estas pruebas utilizaremos casos de pruebas en los cuales aplicaremos técnicas de caja negra como por ejemplo: partición de equivalencia y análisis de valores límites, se utilizan los tipos de prueba de partición equivalente para dividir los dominios de entrada de un programa de clases de datos y se identificarán casos de prueba para captar ejemplos de datos erróneos y la respuesta del sistema.

Especificación de Nombre de los casos de prueba.

| CPS99_XX | |
|-----------------|---|
| CP | Caso de prueba |
| S o E | Salida del sistema o Entrada del sistema |
| 99 | Número correlativo del caso de prueba |
| XX | Breve descripción del caso de prueba |

Especificación de los casos de prueba de salidas.

Para las salidas evaluaremos si el resultado de las consultas realizadas cumple con el objetivo y resultados esperados de cada caso de prueba.

| | |
|--|---|
| Caso de prueba: CPS01_LISTARSS | CPS01_LISTARSS |
| Requerimiento que se somete a prueba: | Listar Solicitudes de Servicio Agregadas |
| Objetivo: | Verificar que se muestran las solicitudes que han sido agregadas para poder editar o eliminar la solicitud de servicio seleccionada. |
| Verificar resultados esperados | |
| Valores de entrada | |
| <u>Campos obtenidos:</u> | |
| <i>Fecha de ingreso</i> | Formato 99/99/9999 |
| <i>Dependencia</i> | Dependencias del MINSAL |
| <i>Tipo servicio</i> | Servicios según dependencia |
| <u>Botones:</u> | |
| Modificar | Se abrirá una nueva pantalla para edición |
| Eliminar | Se abrirá una ventana emergente para confirmar eliminar el registro |
| Resultados esperados | Se mostrara el listado de solicitudes de servicio, con los valores aceptables y se permitirá editar o eliminar una solicitud de servicio. |

| | |
|--|---|
| Caso de prueba: | CPS02_LISTARPSS |
| Requerimiento que se somete a prueba: | Consulta de solicitudes de servicio pendientes de iniciar de una dependencia |
| Objetivo: | Verificar que se muestran las solicitudes de servicio ingresadas que no se han iniciado por la dependencia a la |

| | |
|---------------------------------------|---|
| que se le solicitó el servicio. | |
| Verificar resultados esperados | |
| Valores de entrada: | |
| <u>Campos Seleccionados:</u> | |
| Tipo de servicio | Seleccionar un servicio disponible en la dependencia |
| Fecha de inicio | Seleccionar fecha inicio para mostrar órdenes de trabajo. |
| Fecha de fin | Seleccionar fecha fin para mostrar órdenes de trabajo de calendario. |
| Resultados esperados | |
| <u>Campos obtenidos:</u> | |
| Código de orden | Muestra Orden de trabajo |
| Fecha de ingreso | Formato 99/99/9999 |
| Razón de retraso de asignación | Muestra la descripción del porque se ha retrasado |
| Técnico asignado | Persona asignada a dar el servicio |
| Resultados esperados | Se mostrara el listado de las solicitudes de servicio ingresadas que no se han iniciado por la dependencia a la que se le solicitó el servicio. |

| | |
|--|---|
| Caso de prueba: | CPS03_LISTAR_EOT |
| Requerimiento que se somete a prueba: | Consulta del estado en el que se encuentra la orden de trabajo |
| Objetivo: | Verificar que se muestran las órdenes de trabajo ingresados según el estado de la en el que se encuentren y los detalles de ésta. |
| Verificar resultados esperados | |
| | |

| | |
|--|---|
| Valores de entrada: | |
| <u>Campos Seleccionados:</u> | |
| <i>Tipo de servicio</i> | Seleccionar un servicio disponible en la dependencia |
| <i>Estados</i> | Seleccionar estado Asignado, Rechazado, Creado o Finalizado |
| <i>Etapas del proceso</i> | Seleccionar Etapa en la que se encuentra la orden de trabajo |
| <i>Fecha de inicio</i> | |
| <i>Fecha de fin</i> | Seleccionar fecha inicio para mostrar órdenes de trabajo. Seleccionar fecha fin para mostrar órdenes de trabajo de calendario. |
| Resultados esperados | |
| <u>Campos obtenidos:</u> | |
| <i>Fecha de ingreso</i> | Formato 99/99/9999 |
| <i>Técnico asignado</i> | Persona asignada a dar el servicio |
| <i>Código de orden</i> | Código de la orden según el estado seleccionado |
| <i>Nombre</i> | Nombre de la Orden de Trabajo |
| <i>Descripción</i> | Detalle de la orden de trabajo |
| <i>Observaciones</i> | Observaciones hechas por el técnico |
| <i>Razón de retraso de asignación</i> | |
| <i>Técnico asignado</i> | |
| Botones: | |
| <i>Generar Grafico</i> | Se abrirá una nueva ventana con el grafico con el porcentaje de ordenes según estado |
| Resultados esperados | Se mostrara el listado de las solicitudes de servicio ingresadas que no se han iniciado por la dependencia a la que se le solicitó el servicio. |

| | |
|--|--|
| Caso de prueba: | CPS04_Grafico_OT |
| Requerimiento que se somete a prueba: | Grafico del estado en el que se encuentra la orden de trabajo |
| Objetivo: | <p>Verificar que se muestra el Grafico del estado en el que se encuentra la orden de trabajo con su respectivo porcentaje y colores establecidos.</p> <p>Asignado--- Rechazado— Creado ---- Finalizado ---</p> |
| Verificar resultados esperados | |
| <u>CamposObtenidos:</u> | |
| Estado | Muestra el listado de estados que puede tener una Orden de Trabajo |
| Número de ordenes | Numero de órdenes de un estado específico |
| Porcentaje | Porcentaje calculado según los estados de la orden de trabajo |
| Total de ordenes | Sumatoria de las ordenes de trabajo |
| Resultados esperados | Verificar que el grafico muestre las órdenes por estado, según el filtrado de fechas ingresadas en la pantalla previa a la generación del gráfico. |

| | |
|--|---|
| Caso de prueba: | CPS05_LISTAR_SAtend |
| Requerimiento que se somete a prueba: | Verificar la Consulta de servicios brindados a una determinada dependencia administrativa. |
| Objetivo: | Verificar que se muestra los servicios atendidos por una dependencia. |

| | |
|---|--|
| Verificar resultados esperados | |
| <u>Campos Obtenidos:</u> | |
| <i>Código de orden</i> | Código de la orden atendida |
| <i>Tipo de servicio</i> | Nombre de los tipos de servicio según la dependencia |
| <i>Cantidad</i> | Número total según el tipo de servicio |
| <i>Total de solicitudes tendidas</i> | Número Total de solicitudes atendidas |
| Resultados esperados | Verificar que se muestre en forma correcta el número de solicitudes atendidas. |

| | |
|--|--|
| Caso de prueba: | CPS06_GradoAvan_OT |
| Requerimiento que se somete a prueba: | Verificar la Consulta del grado de avance de la orden de trabajo |
| Objetivo: | Verificar que se muestra el grado de avance de la orden de trabajo según el estado del proceso. |
| Verificar resultados esperados | |
| <u>Campos Obtenidos:</u> | |
| <i>Código de orden</i> | Código de la orden atendida |
| <i>Tipo de servicio</i> | Nombre de los tipos de servicio según la dependencia |
| <i>Estado de la orden</i> | El estado debe ser “Creado” |
| <i>Técnico asignado</i> | Persona asignada que le da seguimiento a la tarea |
| Grado de avance | Muestra el porcentaje de avance la de orden |
| Etapas | Muestra la etapa en la que se encuentra la orden, esta variara según el tipo de servicio que ofrezca cada dependencia. |
| Estado de la Etapa | Los estados de las etapas será: No iniciada, En proceso, |

| | |
|-----------------------------|--|
| | Finalizada |
| Resultados esperados | Verificar que se muestre en forma correcta el número de solicitudes atendidas. |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Caso de prueba: | CPS07_OTFinalizada |
| Requerimiento que se somete a prueba: | Verificar la Consulta de órdenes de trabajo finalizadas en un periodo determinado |

| | |
|------------------|--|
| Objetivo: | Verificar que se muestra el numero de ordenes de trabajo en estado Finalizado en un rango de fechas determinado. |
|------------------|--|

Verificar resultados esperados

| | |
|-------------------------------------|--|
| Valores de entrada: | |
| <u>Campos Seleccionados:</u> | |
| <i>Tipo de servicio</i> | Nombre de los tipos de servicio según la dependencia |
| <i>Fecha de inicio</i> | Seleccionar fecha inicio para mostrar órdenes de trabajo. |
| <i>Fecha de fin</i> | Seleccionar fecha fin para mostrar órdenes de trabajo de calendario. |

| | |
|---------------------------------|---|
| <u>Campos obtenidos:</u> | |
| <i>Código de orden</i> | Código de la orden atendida |
| <i>Técnico asignado</i> | Persona que atendió la orden de trabajo |

| | |
|-----------------------------|--|
| Resultados esperados | Verificar que se muestre en forma correcta el número de solicitudes atendidas. |
|-----------------------------|--|

| | |
|--|--|
| Caso de prueba: | CPS08_OTPorTécnico |
| Requerimiento que se somete a prueba: | Verificar la Consulta de órdenes de trabajo realizadas por técnico en un periodo de tiempo determinado |
| Objetivo: | Verificar que se muestra el número de órdenes de trabajo según un técnico en un rango de fechas seleccionado por el usuario. |
| Verificar resultados esperados | |
| Valores de entrada | |
| <u>Campos Seleccionados:</u> | |
| <i>Nombre del técnico</i> | Seleccionar el nombre del técnico a consultar, solo se mostraran los que pertenecen a esa dependencia |
| <i>Fecha de inicio</i> | Seleccionar fecha inicio para mostrar órdenes de trabajo. |
| <i>Fecha de fin</i> | Seleccionar fecha fin para mostrar órdenes de trabajo de calendario. |
| <u>Campos obtenidos:</u> | |
| <i>Código de orden</i> | Código de la orden atendida |
| <i>Técnico asignado</i> | Persona que atendió la orden de trabajo |
| <i>Tipo de servicio</i> | Nombre de los tipos de servicio según la dependencia |
| <i>Descripción</i> | Descripción de tareas realizadas para ese servicio |
| <i>Estado de la orden</i> | Muestra el estado en el que se encuentran las ordenes. |
| <i>Dependencia solicitante</i> | Muestra el nombre de la dependencia que solicito el servicio |
| Resultados esperados | Verificar que se muestre en forma correcta el número de solicitudes atendidas. |

| | |
|--|--|
| Caso de prueba: | CPS010_OTSegunPAO |
| Requerimiento que se somete a prueba: | Listado de solicitudes atendidas según PAO |
| Objetivo: | Verificar el listado de las solicitudes atendidas que forman parte del Plan Operativo Anual (PAO) en un periodo de tiempo determinado. |
| Verificar resultados esperados | |
| Valores de entrada | |
| <u>Campos Seleccionados:</u> | |
| <i>Fecha de inicio</i> | Seleccionar fecha inicio para mostrar órdenes de trabajo. |
| <i>Fecha de fin</i> | Seleccionar fecha fin para mostrar órdenes de trabajo de calendario. |
| <u>Campos Obtenidos:</u> | |
| <i>Numero de solicitud</i> | Código de la orden atendida |
| <i>Dependencia solicitante</i> | Persona que atenderá la orden de trabajo |
| <i>Descripción</i> | Descripción de tareas realizadas para ese servicio |
| <i>Estado de la orden</i> | Muestra el estado en el que se encuentran las ordenes. |
| <i>Técnico asignado</i> | Muestra el nombre de la dependencia que solicito el servicio |
| Resultados esperados | Verificar el listado de las solicitudes atendidas que forman parte del Plan Operativo Anual (PAO) en un periodo de tiempo determinado. |

| | |
|--|--|
| Caso de prueba: | CPS011_RecursosOT |
| Requerimiento que se somete a prueba: | Consulta de recursos utilizados por orden de trabajo |
| Objetivo: | Verificar el listado de recursos utilizados por orden de trabajo |
| Verificar resultados esperados | |
| Valores de entrada | |
| <u>Campos obtenidos:</u> | |
| <i>Unidad solicitante</i> | Nombre de la dependencia |
| <i>Fecha de inicio</i> | Seleccionar fecha inicio para mostrar órdenes de trabajo. |
| <i>Fecha de fin</i> | Seleccionar fecha fin para mostrar órdenes de trabajo de calendario. |
| <i>Numero de orden(Dar click al link)</i> | Se debe dar click al número de orden |
| <u>Campos Obtenidos:</u> | |
| Orden de trabajo numero: | Número de orden |
| Unidad Solicitante | Nombre de la unidad |
| Fechas | Fechas en que fue iniciado, recibido y finalizado |
| Responsable | Persona que atendió la orden |
| Costo materiales | Costo en \$ de los materiales |
| Total de horas invertidas | Número de horas hombre trabajadas. |
| Resultados esperados | Verificar el listado de recursos utilizados por orden de trabajo |

| | |
|--|--|
| Caso de prueba: | CPS012_ConsultaOT |
| Requerimiento que se somete a prueba: | Consulta de las órdenes de trabajo por dependencia administrativa, por técnico, por estado. |
| Objetivo: | Verificar el listado de Consulta de las órdenes de trabajo por dependencia administrativa, por técnico, por estado. |
| Verificar resultados esperados | |
| Valores de entrada | |
| <u>Campos Seleccionados:</u> | |
| <i>Tipo de Consulta</i> | Se debe seleccionar una de las opciones para obtener el resultado de la consulta |
| <i>Por dependencia administrativa</i> | Al seleccionar esta opción se mostrarán las órdenes filtradas por dependencia administrativa |
| <i>Por técnico</i> | Al seleccionar esta opción se mostrarán las órdenes filtradas por técnico que atendió la orden de trabajo |
| <i>Por estado de orden de trabajo</i> | Al seleccionar esta opción se mostrarán las órdenes filtradas por estado de la orden de trabajo |
| <i>Dependencia administrativa</i> | Se seleccionará la dependencia de la que se desea el reporte |
| <i>Tipo de servicio</i> | |
| <i>Periodo de búsqueda</i> | Se seleccionará el tipo de servicio según la dependencia Se seleccionará el periodo de búsqueda de la información |
| <u>Campos Obtenidos:</u> | |
| <i>Fecha de asignación</i> | Fecha seleccionada |
| <i>Técnico asignado</i> | Nombre del técnico que atendió la orden |

| | |
|--------------------------------|---|
| Código de la orden | Muestra el código de la orden |
| Descripción de la orden | Muestra la Descripción de la orden de trabajo |
| Estado de la orden | Muestra el estado en el que se encuentra cada orden |
| Resultados esperados | Verificar el listado de Consulta de las órdenes de trabajo por dependencia administrativa, por técnico, por estado. |

| | |
|---|--|
| Caso de prueba: | CPS012_CargaLaboralT |
| Requerimiento que se somete a prueba: | Consulta de Carga laboral por técnico. |
| Objetivo: | Verificar el listado de Consulta de carga laboral por cada técnico que pertenece a la dependencia. |
| Verificar resultados esperados | |
| Los valores aceptables para los Campos obtenidos | |
| <u>Campos obtenidos:</u> | |
| Nombre del técnico | Seleccionar el técnico de la lista desplegable |
| Fecha de inicio | Seleccionar fecha inicio para mostrar órdenes de trabajo. |
| Fecha de fin | Seleccionar fecha fin para mostrar órdenes de trabajo de calendario. |
| <u>Datos Esperados</u> | |
| Fecha de asignación | Fecha de asignación recuperada |
| Código de la orden | Muestra el número de la orden de trabajo |
| Descripción de la orden | Muestra la descripción de la orden |
| Estado de la orden | Muestra en estado actual de la orden |

| | |
|-----------------------------|--|
| Resultados esperados | Verificar el listado de recursos utilizados por orden de trabajo |
|-----------------------------|--|

Especificación de los casos de prueba de entrada

Para las entradas evaluaremos si los datos correctos son ingresados, respetando el tipo de datos que cada campo acepte, además de la validación de los campos antes de ser almacenados en la base de datos.

| | |
|---|--|
| Caso de prueba: CPE013_RegistrarSS | |
| Requerimiento que se somete a Registro de Solicitud de servicio. | |
| prueba: | |
| Objetivo: | Verificar que la solicitud de servicio se ingresa de manera adecuada, cumpliendo las validaciones de los campos |
| Validación de datos de entrada: | |
| Campos | Clase de equivalencia permitida |
| Nombre de dependencia | Dependencias desplegadas de la base de datos. |
| Servicio solicitado | Tipos de servicio que ofrece la dependencia que se selecciono |
| Descripción del servicio | Valores alfanuméricos (100) |
| Fecha en que requiere el servicio | Fechas >= fecha del sistema |
| Botones | |
| Agregar | Al seleccionar este botón el registro debe ser agregado al sistema |
| Cancelar | Al seleccionar este botón se debe cancelar el registro y no debe aparecer en el listado de solicitudes de servicio |
| Ir a Inicio | Al seleccionar este botón se debe re direccionar a la página inicial del sistema |
| Resultado esperado | |
| La Solicitud de servicio debe ser agregada al sistema con los datos anteriormente ingresados | |

| | |
|--|--|
| Caso de prueba: CPE014_RegistrarTS | |
| Requerimiento que se somete a prueba: Registro de Tipo de servicio. | |
| Objetivo: | Verificar que el tipo de servicio se ingresa de manera adecuada, cumpliendo las validaciones de los campos |
| Validación de datos de entrada: | |
| Campos | Clase de equivalencia permitida |
| Codigo de servicio | Valores alfanuméricos (8) |
| Nombre del servicio | Valores alfanuméricos(10) |
| Descripción del servicio | Valores alfanuméricos (20) |
| Fecha en que requiere el servicio | Fechas >= fecha del sistema |
| Registro subactividades | |
| Nombre subactividad nivel uno | Valores alfanuméricos (15) |
| Descripción | Valores alfanuméricos (20) |
| Nombre subactividad nivel dos | Valores alfanuméricos (15) |
| Descripción | Valores alfanuméricos (20) |
| Botones | |
| Guardar Servicio | Al seleccionar este botón el registro debe ser agregado al sistema |
| Cancelar | Al seleccionar este botón se debe cancelar el registro y no debe aparecer en el listado de solicitudes de servicio |
| Guardar | Al seleccionar este botón la sub-actividad uno(dos) debe ser agregada al sistema |
| Eliminar | Al seleccionar este botón la sub-actividad uno(dos) debe ser eliminada del sistema |
| Exportar Excel | Exportara el registro a un archivo excel |
| Exportar a PDF | Exportara el registro a un archivo PDF |
| Ir a Inicio | Al seleccionar este botón se debe re direccionar a la página inicial del sistema |
| Resultado esperado | |
| El tipo de servicio debe ser agregado al sistema con los datos anteriormente ingresados | |

“Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las Dependencias Administrativas del Ministerio de Salud”

| | |
|--|--|
| Caso de prueba: Requerimiento que se somete a prueba: | CPE015_CrearOT Crear Orden de trabajo. |
| Objetivo: | Verificar que la solicitud sea convertida a una orden de trabajo. |
| Validación de datos de entrada: | |
| Campos | Clase de equivalencia permitida |
| Numero | Valores numéricos(8) |
| Fecha de recepción | Fechas >= fecha del sistema |
| Tipo de servicio | Valores alfanuméricos (30) |
| Detalle del servicio | Valores alfanuméricos (100) |
| Fecha en que requiere el servicio | Fechas >= fecha del sistema |
| Técnico a asignar | Lista desplegable con técnicos de la dependencia |
| Botones | |
| Crear Orden de trabajo | Al seleccionar este botón la solicitud de servicio para a ser una Orden de trabajo |
| Cancelar | Al seleccionar este botón se debe cancelar el registro y no debe aparecer en el listado ordenes de trabajo |
| Ir a Inicio | Al seleccionar este botón se debe re direccionar a la página inicial del sistema |
| Resultado esperado | |
| La Solicitud de servicio luego de asignarle un técnico, debe pasar a convertirse en una orden de trabajo. | |

| | |
|--|---|
| Caso de prueba: Requerimiento que se somete a prueba: | CPE016_ReasignarOT Reasignar Orden de trabajo. |
| Objetivo: | Verificar que la orden de trabajo sea reasignada |
| Validación de datos de entrada: | |
| Campos | Clase de equivalencia permitida |
| Código de orden | Valores numéricos(8) |

“Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las Dependencias Administrativas del Ministerio de Salud”

| | |
|--|--|
| Fecha de creación | Fechas recuperada |
| Técnico asignado | Valores alfanuméricos (30) |
| Detalle de la orden | Valores alfanuméricos (100) |
| Servicio solicitado | Valores alfanuméricos (30) |
| Fecha que se requiere el servicio | Fechas recuperada |
| Técnico a asignar | Lista desplegable con técnicos de la dependencia |
| Botones | |
| Reasignar Orden de trabajo | Al seleccionar este botón se reasignara un técnico a la orden de trabajo. |
| Cancelar | Al seleccionar este botón se debe cancelar la reasignación y la orden de trabajo no será reasignada. |
| Ir a Inicio | Al seleccionar este botón se debe redireccionar a la página inicial del sistema |
| Resultado esperado | |
| La orden de trabajo será reasignada a otro técnico para que sea atendida. | |

| | |
|--|--|
| Caso de prueba: | CPE017_RegistrarRecursoOT |
| Requerimiento que se somete a prueba: | Ingresar recursos de una Orden de trabajo. |
| Objetivo: | Verificar que el usuario pueda agregar los recursos utilizados en el desarrollo de la orden de trabajo |
| Validación de datos de entrada: | |
| Campos | Clase de equivalencia permitida |
| Fecha de asignación | Fecha recuperada |
| Fecha de finalización | Fechas >= fecha del sistema |
| Cantidad de materiales usados | Valores alfanuméricos |
| Costo \$ | Valores numéricos |
| Total de horas trabajadas | Valores numéricos |
| INFORMES DEL SERVICIO | |
| Id informe | Valores numéricos(3) |

“Sistema Informático de Apoyo a la Gestión de Flujos de Trabajo de las Dependencias Administrativas del Ministerio de Salud”

| | |
|---|--|
| Dependencia atendida | Valores alfanuméricos(15) |
| Fecha de creación | Fecha recuperada |
| Detalle del informe | Valores alfanuméricos(100) |
| Botones | |
| Guardar | Al seleccionar este botón el registro debe ser agregado al sistema |
| Cancelar | Al seleccionar este botón se debe cancelar la reasignación y la orden de trabajo no será reasignada. |
| Ir a Inicio | Al seleccionar este botón se debe re direccionar a la página inicial del sistema |
| Resultado esperado | |
| El usuario pueda agregar los recursos utilizados en el desarrollo de la orden de trabajo | |

| | |
|---|---|
| Caso de prueba: CPE018_InicioS | |
| Requerimiento que se somete a prueba: Pantalla de inicio de sesión | |
| Objetivo: | Verificar que los usuarios puedan iniciar sesión en el sistema |
| Validación de datos de entrada: | |
| Campos | Clase de equivalencia permitida |
| Usuario | Valores alfanuméricos(20) |
| Contraseña | Valores alfanuméricos(20) |
| Botones | |
| Iniciar sesión | Al seleccionar este botón el usuario iniciara sesión con sus credenciales validas de no ser así, el usuario no podrá iniciar sesión |
| Resultado esperado | |
| Los usuarios puedan iniciar sesión en el sistema | |

Plan de pruebas de integración y de sistemas

Luego de realizar las pruebas de componentes, se tomaran los diagramas de flujo de negocio para realizar las pruebas de integración, donde se probaran los flujos alternativos siguientes:

| Casos de prueba de integración: | |
|------------------------------------|--|
| Código de caso de prueba | Flujo del caso |
| CPI019_FlujoSesión | Se someterá a prueba el inicio de sesión de usuarios, con sus credenciales correctas e incorrectas, hasta llegar a la pantalla de inicio del sistema. |
| CPI020_FlujoCrearSS | Se creara una solicitud de servicio, donde se verificara que esta aparezca en el listado de las solicitudes pendientes de iniciar. |
| CPI021_FlujoCrearOT | En esta se evaluaran los siguientes escenarios: Convertir Orden de trabajo, luego realizar la reasignación de la orden, luego el técnico agregara los recursos e informes concernientes a la orden de trabajo, hasta el momento de darla por finalizado |
| CPI022_FlujoReportesTécnico | Se verificaran que los reportes por carga laboral y las órdenes pendientes de los técnicos sean mostrados con la información correcta. |
| CPI023_FlujoReportesOT | Se verificaran que los reportes concernientes a la orden de trabajo, consultados por técnico, dependencia, por estado, además de los reportes de los estados de las ordenes y todo lo referente a ellas. |
| CPI024_FlujosNegativos | Se evaluaran los caminos alternativos a “Cancelar los flujos normales en cada una de las pantallas”, tanto para solicitudes, ordenes de trabajo y manejo de estas. |
| CPI025_FlujosPAO | Se verificaran las ordenes de trabajo ingresadas por medio de la PAO, donde se verificara que se encuentren todas las actividades y se encuentren correctamente asignadas a los técnicos responsables |

Plan de pruebas reportes

Las pruebas en los reportes se evaluará no solo el contenido de la información a desplegar, sino también el formato que estos deben tener al desplegarse en Excel, PDF y al ser impresos en papel.

| | |
|---|--|
| Caso de prueba: CPR026_FormatoExcelPDF | |
| Requerimiento que se somete a prueba: Formatos de reportes en Excel, pdf e impresión | |
| Objetivo: | Verificar que los reportes se muestren con el formato adecuado |
| Validación: | |
| Propiedades | |
| Tamaño de letra | |
| Tablas | |
| Márgenes | |
| Orientación | |
| Logo | |
| Banner | |
| Información de pagina | |
| Membretado | |
| Resultado esperado | |
| El formato del reporte debe cumplir con los estándares de diseño de reportes | |

Reporte de anomalías

Cuando los casos de prueba sean ejecutados, se encontraran incidencias que deben ser reparadas por el equipo de desarrollo, estos deben de reportarse con la información necesaria para que estos sean solventados. El reporte de anomalías mostrara la siguiente información:

| Código del reporte: RPA01_PantallaFalla | |
|---|--|
| Información | |
| Caso de prueba origen | Código del caso de prueba ejecutado donde se generó la falla. |
| Descripción breve de la falla | Breve descripción de la falla como “Fallo en ingreso de solicitud”, “no redirección a la pantalla correcta”, etc. |
| Pantalla | Se nombra la pantalla donde la falla fue encontrada. |
| Usuario | El usuario con el que se reprodujo la falla. |
| Ambiente de prueba | En este elemento se debe detallar el ambiente en el que se reprodujo la falla como: navegador, versión del sistema, versión del navegador, estado del servidor, etc. |
| Pantallazos adjuntos | Se deben adjuntar capturas de pantalla donde se visualice la falla con mayor detalle. |
| Pasos para reproducir la falla | Se debe detallar cada uno de los pasos ejecutados, para que una persona pueda reproducir el error. |
| Impacto | Si tiene un impacto : Leve, Medio, Alto |
| Prioridad | Si la prioridad es : Baja , Media , Urgente |
| Quien reporto | El nombre de la persona que reporto la falla. |
| Quien reparo | El nombre del desarrollador que reparo la falla. |

| | |
|--|--|
| Estado | <p>El estado de la anomalía o falla:</p> <p>Abierta: Que se acaba de encontrar.</p> <p>Asignada: Que ya se le asignó a un desarrollador para que le dé seguimiento.</p> <p>En progreso: El desarrollador se encuentra reparando la falla.</p> <p>Reparada: El desarrollador ya reparo la falla ahora esta debe ser verificada por un téster de software o para este caso, un elemento del equipo que no ha reparado la falla.</p> <p>Cerrada: Estado final del reporte donde ya se revisó que la falla fue reparada y se puede dar por concluido el reporte.</p> |
| Conclusión <p>Todas las anomalías deben ser documentadas, pues apoyaran en las pruebas de regresión, donde se debe verificar que estas fallas se han reparado y no se han comprometido otros elementos del sistema.</p> | |

CONCLUSIONES

- El Sistema Informático SIFDA, ayudará a mejorar los tiempos de repuesta y la asignación de recursos de cada una de las actividades que están involucradas en el desarrollo de las solicitudes de trabajo de cada dependencia del MINSAL.
- La implementación del Sistema Informático SIFDA, no requiere ningún tipo de licencia de software lo que facilitaría su implementación ya que puede realizarse con los recursos humanos y tecnológicos con los que cuenta el MINSAL.

RECOMENDACIONES

- Para que el sistema pueda ser utilizado por todas las dependencias del MINSAL debe realizarse una configuración previa debido a que cada dependencia ofrece diferentes tipos de servicio.
- La carga de actividades que conforman la PAO se realizará con éxito únicamente para las actividades que pertenecen al año en curso.
- Documentar cualquier cambio futuro que pueda hacerse a SIFDA, tomando en cuenta documentación
 - ✓ Interna en el código fuente, copias de respaldo y control de versiones.
- El personal encargado de coordinación y capacitación de personal durante la implementación del proyecto preferentemente debe tener conocimiento básico sobre sistema operativo LINUX en su distribución debían 7.1 y posteriores.

BIBLOGRAFIA

- Fundamentos de Diseño de Bases de Datos (5ª ED.), McGraw Hill / Interamericana de España, S.A., 2007
- Ingeniería del Software, Ian Sommerville. Séptima Edición.
- Ingeniería del Software, un Enfoque Práctico. Quinta Edición, Roger Pressman, McGraw-Hill.
- TheFreeDictionary, “Diccionario”; (Documento web), 2011
<<http://es.thefreedictionary.com/>> ; 10/03/2011
- Wikipedia, “Desarrollo en Cascada”; (Documento web); 2011
<http://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_en_cascada>; 17/03/2011
- slideshare, “Metodologías Y Ciclos De Vida”; (Documento presentación web), 2008
<<http://www.slideshare.net/vdaniel20/metodologas-y-ciclos-de-vida>>; 17/03/2011
- Wikipedia, “Desarrollo en Espiral”; (Documento web); 2011
<http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_en_espiral#Ventajas>;17/03/2011
- Hewlett Packard, “Impresora HP Color LaserJet CP2025 (CB493A)”; (Documento web); 2011
<<http://h10010.www1.hp.com/wwpc/es/es/sm/WF06b/18972-18972-3328060-236268-236268-3673580-3673583.html>>; 25/03/2011
- Hewlett Packard, “Impresora HP Officejet Pro 8000 (CB092A)”; (Documento web); 2011
<<http://h10010.www1.hp.com/wwpc/es/es/ho/WF06b/18972-18972-236251-3328074-3328074-3760400-3760404.html>>; 25/03/2011