

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



**Sistema Informático para la Gestión del Historial Clínico
Perinatal para el Ministerio de Salud de El Salvador (SHCP)**

PRESENTADO POR:

CRUZ ARELY CORTEZ LÓPEZ

JEYSSON RICARDO LÓPEZ SARMIENTO

DIANA CAROLINA MARTÍNEZ ORELLANA

JONATHAN ESAÚ TORRES ARAUJO

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

INGENIERO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

CIUDAD UNIVERSITARIA, MARZO DE 2015

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR

:

ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO

SECRETARIA GENERAL

:

DRA. ANA LETICIA ZAVALA DE AMAYA

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

DECANO

:

ING. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL

SECRETARIO

:

ING. JULIO ALBERTO PORTILLO

ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

DIRECTOR

:

ING. JOSÉ MARÍA SÁNCHEZ CORNEJO

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

Trabajo de Graduación previo a la opción al Grado de:
INGENIERO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Título :

**Sistema Informático para la Gestión del Historial Clínico
Perinatal para el Ministerio de Salud de El Salvador (SHCP)**

Presentado por :

**CRUZ ARELY CORTEZ LÓPEZ
JEYSSON RICARDO LÓPEZ SARMIENTO
DIANA CAROLINA MARTÍNEZ ORELLANA
JONATHAN ESAÚ TORRES ARAUJO**

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Director :

ING. JORGE ENRIQUE IRAHETA TOBÍAS

San Salvador, marzo de 2015

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Director :

ING. JORGE ENRIQUE IRAHETA TOBÍAS

*En primer lugar a mi **Dios**, Gracias Señor por siempre estar a mi lado, guiando cada paso, acompañándome desde siempre, dándome fuerzas para seguir luchando contra toda adversidad. ¡Gracias Padre! Porque Tú forjas nuestro destino y sabes lo que es mejor para cada uno, hoy solo me queda agradecerte inmensamente por todo lo que me has dado y sigues dando hasta el día de hoy, porque altos y bajos permitieron que yo estuviera donde estoy ahora, culminando mi carrera. Gracias porque día a día estuviste de mi lado, nunca me dejaste caer y siempre me sostuviste, mostrándome en cada oportunidad, tu amor infinito e incondicional.*

*En especial a mis padres **Carlos Cortez** y **María de Cortez**, son y serán mi mayor inspiración, el motivo por el que cada día luche sin medida, he aquí el producto de todo su esfuerzo, amor y dedicación, gracias por toda la paciencia y confianza que depositaron en mí, los amo con todo mi corazón. A mis hermanos **Israel**, **Carlos** y **Omar** por todo su apoyo y cariño, quienes también estuvieron siempre a mi lado, en especial mi hermana mayor **Mary**, gracias por todo tu apoyo y confianza, porque más que mi hermana fuiste y eres mi amiga. Gracias por todo, mi amadísima familia.*

*A mi novio **Humberto Lozano**, gracias por todo tu apoyo, comprensión, amor y cariño que me brindaste durante todo este tiempo, por motivarme siempre a seguir adelante, por creer y confiar siempre en mí, eres mi mejor ejemplo a seguir.*

*A mi segunda familia mi grupo de tesis, a **Diana Martínez** por ser mi amiga desde siempre, y hoy como mi compañera de tesis, gracias por ser una buena líder, a **Jonathan Torres** por mantener la alegría del grupo a pesar de todo, sin duda gane un amigo más, a **Jeysson López** por toda la colaboración brindada, porque fuiste fundamental para el desarrollo del proyecto. Sin duda alguna sin todos ustedes este trabajo no se hubiera logrado, gracias por toda la dedicación y entrega que cada uno puso para culminar con éxito el proyecto.*

*De manera muy especial a nuestro docente asesor **Ing. Jorge Enrique Iraheta**, gracias por toda la confianza puesta en nosotros desde un inicio, por todo su tiempo y dedicación, porque todo su conocimiento y experiencia, hicieron que el proyecto finalizara de la mejor manera, porque siempre creyó en nuestro trabajo y nuestras capacidades, en verdad que no pudimos estar en mejores manos que en las suyas.*

*Finalmente a todas aquellas personas que de una u otra manera colaboraron a que este trabajo finalizará satisfactoriamente, **William Rivera**, **Mario** y **Carlos Castro**, **Lilian Martínez**, **Yoana Hernández**, **Susana Torres** y demás personas que nos dieron su apoyo.*

Por hoy muy feliz de haber culminado una meta muy importante en mi vida, sin duda se vienen muchos retos por cumplir pero de la mano de Dios todo es posible.

Infinitas gracias a todos, Dios les bendiga.

Cruz Arely Cortez López

Después de un duro y largo camino desde el inicio de mi carrera como estudiante universitario es un privilegio para mí poder escribir estos agradecimientos, ya que significa que por fin lo que comenzó como un sueño ahora es una realidad, la cual todavía no puedo creer que esté sucediendo y no hay palabras que puedan describir la emoción y alegría que siento al saber que ya dentro de poco estaré recibiendo el fruto del esfuerzo y dedicación que por momentos parecía casi imposible después de tantas pruebas y retos que tuve que enfrentar para poder lograrlo.

*Quiero agradecer primeramente a **Dios** por hacer posible este sueño acompañándome siempre en todo momento y dándome sabiduría para afrontar cada reto que se me presentó y por poner en mi camino personas muy valiosas que contribuyeron a este objetivo.*

*Agradezco a mis padres **Ricardo Alfredo López** y **Doris Janet Sarmiento de López** por ser un pilar fundamental para lograr esta meta, ya que nunca me faltó su apoyo y comprensión en los momentos difíciles en los cuales parecía que me alejaba de la meta y sobre todo por confiar en mí a pesar de todo, además de mis padres quiero agradecer a mi tía **Edith López** por haberme apoyado cuando mis padres ya no podían proveerme los recursos necesarios para seguir estudiando, de no haber sido por ella este sueño no se hubiera hecho realidad en estos momentos.*

*También quiero agradecer a mis compañeros de tesis **Diana Martínez**, **Jonathan Torres** y **Arely Cortez**, ya que todo esto no hubiera sido posible si no hubiéramos sido un grupo unido, ya que siempre en todo momento teníamos en mente que antes de todo éramos un equipo y así afrontamos tanto los éxitos como los problemas a lo largo del desarrollo del trabajo de graduación porque si algo ha habido siempre en mi grupo “cool” es amistad y a pesar de las discusiones, desacuerdos, las desveladas maratónicas entre otras cosas siempre se mantuvo la armonía de grupo y cada quien siempre dio su máximo esfuerzo para salir adelante.*

*Igualmente quiero agradecer a mi querido asesor el **Ing. Jorge Enrique Iraheta**, ya que nos apoyó en todo momento y siempre tuvo confianza en nosotros en que podíamos sacar adelante el trabajo de graduación, además de siempre estar de nuestra parte ante las adversidades que íbamos encontrando en el camino, nosotros como grupo aprendimos mucho de él, ya que nos enseñó a hacer las cosas bien y siempre nos exigió un trabajo de calidad.*

*También quiero agradecer a todos mis amigos que me ayudaron en los momentos difíciles como lo han sido principalmente **William Rivera** y **Mario Castro**, ya que sin su ayuda esto no hubiera sido posible, es difícil poner todos los nombres de los que han contribuido a esta causa, ya que han sido muchos los amigos que han contribuido de una forma o de otra para hacer realidad este sueño pero me alegra saber que existen verdaderos amigos con los que pude contar en las buenas y en las malas y no dudo que así seguirá siendo.*

Para finalizar no me queda más que pedirle a Dios que siga guiando mis pasos y decir finalmente ¡Misión Cumplida!

Jeysson Ricardo López Sarmiento

*Después de haber logrado una meta tan importante en mi vida, quiero dar gracias a mi **Dios todo poderoso** por su infinita misericordia y por brindarme día con día tantas bendiciones, entre ellas el deseo y la valentía para afrontar todo. Del mismo modo quiero agradecer a la persona más importante en mi vida y centro de mi universo, mi sagrada madre **Teresa Martínez**, quien un día emprendió este camino junto a mí y jamás me abandonó, la que siempre creyó en mí y me ha transmitido toda la vida, la confianza para creer que puedo lograr lo que me propongo.*

*Agradezco a mi novio **Erick Alfaro**, por su apoyo incondicional, su paciencia y su comprensión en todo momento, eres el ángel de mi vida.*

*Por supuesto no puede faltar mi agradecimiento a mi grupo de Trabajo de Graduación, **Arely Cortez, Jonathan Torres y Jeysson López**, grupo que fue único, no solo mis mejores amigos si no mi familia, éste objetivo no se hubiera cumplido sin su esfuerzo y dedicación, quiero además darles gracias por confiar en mí siempre.*

*Y como no agradecer, de todo corazón a nuestro incomparable asesor **Ing. Jorge Enrique Iraheta**, quien hizo suyo nuestro objetivo y siempre supo decir y hacer todo para que nuestro Trabajo de Graduación marchara de la mejor manera posible y culminara satisfactoriamente, gracias por lograr que nuestro TG no fuera uno más, si no que tuviera un objetivo y visión de contribuir verdaderamente a la sociedad. No me alcanzan las palabras para expresar todo el cariño, respeto y admiración hacia usted, pero lo resumo diciendo que para mí, es el mejor asesor que pudimos tener y una calidad de persona.*

Finalmente agradezco a mi familia y amigos en general como son William Rivera, Susana Torres, Verónica Palma, Lilian Martínez, Ana Ruth Díaz, Abilio Contreras, Yoana Hernández, Mario y Carlos Castro y cuantos más, que de una u otra manera contribuyeron a ésta causa, muchísimas gracias por todo.

No me queda más que pedirle a Dios que ilumine nuestros caminos y bendiga todo lo que sigue en cada una de nuestras vidas.

Con mucho cariño:

Diana Carolina Martínez Orellana

*Primeramente quiero agradecer a **Dios** por permitirme este logro en la vida, por brindarme sabiduría y sobre todo la fuerza para salir adelante en toda mi carrera Universitaria. Él fue el único que estuvo en todo momento en esta travesía universitaria.*

*A mi padre **Carlos Heriberto Torres** y a mi madre **Lidia del Carmen Araujo**, a ellos les debo todo lo que soy, gracias a ellos es que yo pude salir de mi ciudad Santa María y aventurarme a estudiar la carrera que yo soñaba y en la Universidad que yo quería, tengo tanto que agradecerles ya que jamás me desampararon en todo este tiempo, siempre me apoyaron incondicionalmente y siempre me dieron todo lo que yo necesite, jamás podre pagarles todo lo que han hecho y todo lo que siguen haciendo por mí.*

*A mis hermanos, **Axa Torres**, **Xiomara Torres** y **Marcelo Torres**, que me han enseñado a salir adelante. Gracias por su paciencia, gracias por preocuparse por su hermano menor, gracias por compartir sus vidas pero sobre todo, gracias por estar en este momento tan importante de mi vida.*

*A **Yoana Hernández**, por permitirme formar parte de su vida, gracias por ser como eres, gracias por ser la mujer con los mejores sentimientos que he conocido, gracias por presionarme para terminar este trabajo, pero sobre todo gracias por enseñarme a creer más en mí y motivarme a hacer las cosas de una mejor manera.*

*A nuestro docente director de tesis, **Ing. Jorge Enrique Iraheta** por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado en mí que pueda terminar mis estudios con éxito.*

*A mi grupo de tesis, gracias a **Diana Martínez** que con sus lineamientos y el tiempo que dedico a guiarnos en este trabajo todo pudo culminar de una manera excelente, siempre nos alentó a seguir adelante, gracias por habernos entregado un liderazgo sin igual, **Arely Cortez** y **Jeysson López** que son unos amigos incomparables, sin ellos todo esto no estaría terminado, a cada uno de ellos les debo que este trabajo de graduación haya culminado de la mejor manera posible, quiero decirles que es un honor haber trabajado hombro a hombro con cada uno de ustedes, son el mejor grupo de tesis que Dios pudo haber puesto en mi camino.*

*Para finalizar quiero agradecer a todas aquellas personas que de una u otra forma colaboraron en la consecución de este esfuerzo, como lo son **William Rivera**, **Mario Castro**, **Carlos Castro**, **Lilian Martínez** y **Susana Torres**.*

Que Dios los bendiga a todos.

Jonathan Esaú Torres Araujo



ÍNDICE DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN.....	i
2	OBJETIVOS.....	iii
2.1	Objetivo general.....	iii
2.2	Objetivos específicos.....	iii
3	CAPITULO I: ESTUDIO PRELIMINAR.....	1
3.1	Antecedentes.....	2
3.2	Formulación del problema.....	4
3.2.1	Planteamiento del problema.....	4
3.2.2	Análisis del problema.....	4
3.3	Alcances.....	6
3.4	Limitaciones.....	6
3.5	Justificación.....	7
3.6	Importancia.....	8
3.7	Resultados esperados.....	9
3.8	Solución propuesta.....	10
3.9	Planificación del proyecto.....	11
3.10	Costo del proyecto.....	12
3.10.1	Recursos humanos de desarrollo.....	12
3.10.2	Costos de hardware.....	14
3.10.3	Costos de software.....	14
3.10.4	Costos fijos.....	15
3.10.5	Otros recursos.....	15
3.10.6	Consolidado de costos del proyecto.....	16
4	CAPITULO II: ANÁLISIS DEL SISTEMA.....	17
4.1	Análisis de la situación actual.....	18
4.1.1	Descripción de la situación actual.....	18
4.1.2	Enfoque de la situación actual.....	19
4.1.3	Diagnóstico de la situación actual.....	22
4.1.4	Conclusiones de diagnóstico.....	22
4.1.5	Diagrama de proceso de la situación actual.....	23
4.1.6	Descripción de procesos actuales.....	24
4.2	Determinación de requerimientos.....	27
4.2.1	Requerimientos informáticos.....	27
4.2.1.1	Requerimientos funcionales.....	27
4.2.1.2	Requerimientos no funcionales.....	33
4.2.2	Requerimientos técnicos.....	34
4.2.2.1	Requerimientos de desarrollo.....	34



4.2.2.2	Requerimientos operativos.	36
4.2.3	Requerimientos de seguridad.....	39
4.3	Análisis orientado a objetos.....	40
4.3.1	Nomenclatura utilizada en diagrama UML.....	40
4.3.2	Diagrama de casos de uso.....	43
4.3.2.1	Diagrama general.....	43
4.3.2.2	Creación de expediente materno.....	44
4.3.2.3	Preparación de paciente.....	45
4.3.2.4	Caso de uso registro de inscripción y control de seguimiento.....	50
4.3.2.5	Caso de uso registro de parto.....	52
4.3.2.6	Caso de uso control puerperal.....	55
4.3.2.7	Caso de uso registro de aborto.....	56
4.3.2.8	Caso de uso generación de informes.....	58
4.3.2.9	Caso de uso inicio de sesión.....	62
4.3.2.10	Caso de uso gestión de usuario.....	63
4.3.2.11	Caso de uso mantenimiento de catálogos.....	66
4.3.2.12	Caso de uso bitácora.....	68
4.3.3	Diagrama de actividades.....	69
4.3.3.1	Inscripción.....	69
4.3.3.2	Control de seguimiento.....	71
4.3.3.3	Parto.....	72
4.3.3.4	Puerperio.....	74
4.3.3.5	Aborto.....	75
4.3.3.6	Generación de informes.....	77
5	CAPITULO III: DISEÑO DEL SISTEMA.....	78
5.1	Enfoque del sistema propuesto.....	79
5.1.1	Enfoque del sistema propuesto.....	79
5.2	Definición estándares de diseño.....	83
5.2.1	Estándares de interfaz gráfica.....	83
5.2.1.1	Estándares de interfaz de usuario.....	83
5.2.1.2	Interfaz principal.....	85
5.2.1.3	Interfaces de entrada.....	86
5.2.1.4	Interfaces de salida.....	87
5.2.1.5	Interfaz de mensajes.....	90
5.2.1.6	Estándar de menú.....	91
5.2.2	Estándares de nomenclatura de bases de datos.....	92
5.2.3	Estándares de programación.....	96
5.2.4	Estándares de documentación.....	99
5.3	Diseño del sistema.....	102
5.3.1	Diseño de arquitectura.....	102
5.3.2	Diseño orientado a objetos.....	104
5.3.2.1	Diagrama de clases.....	104
5.3.3	Diseño de base de datos.....	105
5.3.3.1	Modelo conceptual de la base de datos.....	105
5.3.3.2	Modelo físico de la base de datos.....	106



5.3.3.3	Diccionario de datos	107
5.3.4	Diseño de pantallas.	186
5.3.4.1	Diseño de menú	186
5.3.4.2	Diseño de entrada.....	191
5.3.4.3	Diseño de salidas.	249
5.3.5	Diseño de seguridad.	261
6	CAPITULO V: DOCUMENTACIÓN EXTERNA.....	263
6.1	Manual de instalación	264
6.2	Manual de usuario	264
6.3	Manual técnico	264
7	CAPITULO VI: PLAN DE IMPLANTACIÓN.....	265
7.1	Descripción general del proyecto	266
7.2	Proceso de implantación del “SHCP”	266
7.2.1	Diagrama de desglose analítico	266
7.2.2	Preparación del entorno	266
7.2.2.1	Recurso humano	267
7.2.2.2	Recursos de hardware	268
7.2.2.3	Recursos de software.....	270
7.2.3	Acondicionamiento e instalación	271
7.2.4	Pruebas del sistema.....	272
7.2.5	Capacitación de los usuarios	273
7.2.6	Puesta en marcha	274
7.2.7	Cronograma de actividades de la implantación	275
7.2.8	Costo de implantación	276
8	CONCLUSIONES.	278
9	RECOMENDACIONES.	279
10	ACRÓNIMOS UTILIZADOS	280
11	GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	281
12	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	285
13	ANEXOS	287



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estadísticas de muertes fetales.	3
Figura 2. Diagrama causa y efecto.....	5
Figura 3. Planificación del proyecto.	11
Figura 4. Enfoque de la situación actual.....	19
Figura 5. Diagrama de proceso de situación actual	23
Figura 6. Diagrama general de caso de uso.	43
Figura 7. Diagrama de creación de expediente materno.	44
Figura 8. Diagrama de preparación de paciente	45
Figura 9. Diagrama de inscripción y control de seguimiento de la paciente.	50
Figura 10. Diagrama de registro de parto.	52
Figura 11. Diagrama de control puerperal.	55
Figura 12. Diagrama de registro de aborto.	56
Figura 13. Diagrama de generación de informes.	58
Figura 14. Diagrama de inicio de sesión.	62
Figura 15. Diagrama de gestión de usuarios.	63
Figura 16. Diagrama de mantenimiento de catálogos.	66
Figura 17. Diagrama de actividad de inscripción.	70
Figura 18. Diagrama de actividad de control de inscripción.	72
Figura 19. Diagrama de actividad de parto.	73
Figura 20. Diagrama de actividad de puerperio.	75
Figura 21. Diagrama de actividad de aborto	76
Figura 22. Actividad de generación de informes.	77
Figura 23. Enfoque del sistema propuesto	79
Figura 24. Pantalla principal del sistema.	85
Figura 25. Interfaz de inicio (login)	86
Figura 26. Interfaz para informes.	88
Figura 27. Mensaje de éxito	90
Figura 28. Mensaje de error.	90
Figura 29. Mensaje de información.....	90
Figura 30. Elementos del menú y sus niveles de jerarquía	91
Figura 31. Arquitectura-cliente servidor de tres capas	103
Figura 32. Modelo conceptual de la base de datos.	104



Figura 33. Modelo conceptual de la base de datos.....	105
Figura 34. Modelo físico de la base de datos	106
Figura 35. Interfaz menú de enferma	186
Figura 36. Submenús preparación	186
Figura 37. Submenús estadístico	186
Figura 38. Submenús documentos	186
Figura 39. Interfaz menú de doctor.....	187
Figura 40. Submenús documentos	187
Figura 41. Submenús preparación	187
Figura 42. Submenús inscripción y control.....	187
Figura 43. Submenús parto	187
Figura 44. Submenús puerperio	187
Figura 45. Submenús aborto	187
Figura 46. Submenús seguimiento.	188
Figura 47. Submenús estadísticos.	188
Figura 48. Interfaz menú de administrador.....	188
Figura 49. Submenú usuario.....	188
Figura 50. Submenús bitácora	188
Figura 51. Submenús mantenimiento de catálogos	188
Figura 52. Interfaz menú de director.....	188
Figura 53. Submenú documentos.....	189
Figura 54. Submenús seguimientos.....	189
Figura 55. Submenús estadísticos	189
Figura 56. Principales procesos del sistema.	190
Figura 57. Interfaz de inicio de sesión.	191
Figura 58. Interfaz de búsqueda de expediente.	192
Figura 59. Interfaz de apertura de clap.	193
Figura 60. Interfaz de preparación.	195
Figura 61. Interfaz de registro de hoja filtro.....	197
Figura 62. Interfaz de registro de tamizaje de violencia.....	199
Figura 63. Interfaz de registro de plan de parto.....	201
Figura 64. Interfaz de controles de plan de parto.	203
Figura 65. Interfaz de antecedentes obstétricos.....	205



Figura 66. Interfaz de gestación actual.....	209
Figura 67. Interfaz de control de seguimiento.	213
Figura 68. Interfaz de admisión por parto.....	215
Figura 69. Interfaz de trabajo de parto.	217
Figura 70. Interfaz de datos del nacimiento.....	219
Figura 71. Interfaz de patologías maternas.....	221
Figura 72. Interfaz de datos del recién nacido.	223
Figura 73. Interfaz de puerperio inmediato.	226
Figura 74. Interfaz de egreso del recién nacido.	228
Figura 75. Interfaz de egreso materno.	230
Figura 76. Interfaz de hoja post-parto.....	232
Figura 77. Interfaz de admisión por aborto.....	235
Figura 78. Interfaz de pre-procedimiento.	238
Figura 79. Interfaz de procedimiento.	242
Figura 80. Interfaz de post-procedimiento.....	244
Figura 81. Interfaz de egreso materno.	247
Figura 82. Interfaz de informes estadísticos.....	249
Figura 83. Interfaz de muertes maternas.	250
Figura 84. Interfaz de niños nacidos muertos.	251
Figura 85. Interfaz de abortos.	252
Figura 86. Interfaz de niños nacidos vivos.....	253
Figura 87. Interfaz de partos por cesárea y naturales.....	254
Figura 88. Interfaz de informe de seguimiento primer caso.	255
Figura 89. Interfaz de informes de seguimiento segundo caso.....	256
Figura 90. Interfaz de pacientes con VIH.....	257
Figura 91. Interfaz de signos de riesgo en el embarazo que presenta una paciente.	258
Figura 92. Interfaz de pacientes que tienen controles básicos.	259
Figura 93. Interfaz de pacientes que tienen controles especializados.	260
Figura 94. Formulario inicio de sesión.....	261
Figura 95. Diagrama de desglose analítico.....	266



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Recursos humanos de desarrollo.....	12
Tabla 2. Costo tiempo de personal involucrado.....	12
Tabla 3. Jornada laboral del MINSAL.....	13
Tabla 4. Salarios del personal del MINSAL.....	13
Tabla 5. Jornada laboral UES.....	13
Tabla 6. Salarios del personal de la UES.....	13
Tabla 7. Costos de hardware.....	14
Tabla 8. Costos de software.....	14
Tabla 9. Costos fijos.....	15
Tabla 10. Otros recursos.....	15
Tabla 11. Consolidado de costos del proyecto.....	16
Tabla 12. Descripción de procesos actuales.....	26
Tabla 13. Informes estadísticos.....	27
Tabla 14. Informes de seguimiento.....	28
Tabla 15. Consultas del sistema.....	29
Tabla 16. Registro de datos.....	31
Tabla 17. Procesamiento de datos.....	32
Tabla 18. Requerimientos no funcionales.....	33
Tabla 19. Requerimientos de hardware del cliente.....	34
Tabla 20. Requerimientos de hardware del servidor.....	34
Tabla 21. Requerimientos de software del cliente.....	35
Tabla 22. Requerimientos de software del servidor.....	35
Tabla 23. Especificaciones del hardware de servidor para unidad de salud familiar.....	36
Tabla 24. Especificaciones de hardware para servidor FOSALUD.....	37
Tabla 25. Especificaciones de hardware para servidor de un hospital.....	37
Tabla 26. Especificaciones de hardware para una PC cliente.....	38
Tabla 27. Especificaciones de software para servidor (Unidad de salud, FOSALUD y hospital).....	38
Tabla 28. Especificaciones de software para una PC cliente.....	39
Tabla 29. Seguridad lógica.....	39
Tabla 30. Seguridad física.....	39
Tabla 31. Nomenclatura para documentar casos de uso.....	41
Tabla 32. Nomenclatura para describir casos de uso.....	41



Tabla 33. Nomenclatura para diagrama de actividades.	42
Tabla 34. Descripción de búsqueda de expediente.	44
Tabla 35. Descripción de registro de preparación.	46
Tabla 36. Descripción de apertura de documentos.	48
Tabla 37. Descripción de registro de documentos.	49
Tabla 38. Descripción de registro de antecedentes.	50
Tabla 39. Descripción de registro de control de seguimiento.	51
Tabla 40. Descripción de registro de parto.	54
Tabla 41. Descripción de registro de Hoja post-parto.	55
Tabla 42. Descripción de admisión por aborto.	57
Tabla 43. Descripción de generación de informes estadísticos.	60
Tabla 44 Descripción de generación de informes de seguimiento.	61
Tabla 45. Descripción de logueo de usuario.	62
Tabla 46. Descripción de registrar usuario.	63
Tabla 47. Descripción de modificar usuario.	64
Tabla 48. Descripción de modificar grupos de usuario.	65
Tabla 49. Descripción de mantenimiento de catálogos.	68
Tabla 50. Descripción de bitácora.	68
Tabla 51. Controles de interfaz.	84
Tabla 52. Estándares de informes.	89
Tabla 53. Nematécnicos utilizados en atributos.	93
Tabla 54: Descripción de prefijo-objeto.	98
Tabla 55. Descripción de características de cliente-servidor.	102
Tabla 56. Diccionario de datos SHCP.	185
Tabla 57. Descripción de pantalla inicio de sesión.	191
Tabla 58. Descripción de pantalla búsqueda de expediente.	192
Tabla 59. Descripción de pantalla registro de clap.	195
Tabla 60. Descripción de pantalla preparación.	196
Tabla 61. Descripción de pantalla registro de hoja filtro.	198
Tabla 62. Descripción de pantalla tamizaje de violencia.	200
Tabla 63. Descripción de pantalla registro de plan de parto.	202
Tabla 64. Descripción de pantalla registro de control de plan de parto.	204
Tabla 65. Descripción de pantalla antecedentes obstétricos.	207



Tabla 66. Descripción de pantalla gestación actual.....	212
Tabla 67. Descripción de pantalla control de seguimiento.	214
Tabla 68. Descripción de pantalla admisión por parto.....	217
Tabla 69. Descripción de pantalla trabajo de parto.	218
Tabla 70. Descripción de pantalla datos del nacimiento.	221
Tabla 71. Descripción de pantalla patologías maternas.....	222
Tabla 72. Descripción de pantalla datos del recién nacido.	225
Tabla 73. Descripción de pantalla puerperio inmediato.	227
Tabla 74. Descripción de pantalla egreso del recién nacido.	229
Tabla 75. Descripción de pantalla egreso materno.	231
Tabla 76. Descripción de pantalla hoja post-parto.....	234
Tabla 77. Descripción de pantalla admisión por aborto.....	236
Tabla 78. Descripción de pantalla pre-procedimiento.	240
Tabla 79. Descripción de pantalla procedimiento.	243
Tabla 80. Descripción de pantalla post-procedimiento.....	246
Tabla 81. Descripción de pantalla egreso.	248
Tabla 82. Descripción de pantalla informes estadísticos.	249
Tabla 83. Descripción de salida muertes maternas.....	250
Tabla 84. Descripción de salida niños nacidos muertos.	251
Tabla 85. Descripción de salida abortos.	252
Tabla 86. Descripción de salida niños nacidos vivos.	253
Tabla 87. Descripción de salida partos por cesárea y naturales.....	254
Tabla 88. Descripción de pantalla informe de seguimiento caso 1.	255
Tabla 89. Descripción de pantalla informes de seguimiento caso 2.	256
Tabla 90. Descripción de salida pacientes con VIH.....	257
Tabla 91. Descripción signos de riesgo en el embarazo en una paciente.	258
Tabla 92. Descripción de salida pacientes que tienen controles básicos.	259
Tabla 93. Descripción de salida pacientes que tienen controles especializados.....	260
Tabla 94. Asignación de recursos humanos para la implantación del SHCP.	267
Tabla 95. Especificaciones del hardware de servidor para unidad de salud familiar.	268
Tabla 96. Especificaciones de hardware para servidor FOSALUD.	268
Tabla 97. Especificaciones de hardware para servidor de un hospital.....	269
Tabla 98. Especificaciones de hardware para una PC cliente.....	270



Tabla 99. Especificaciones de software para servidor (Unidad de salud, FOSALUD y hospital).	270
Tabla 100. Especificaciones de software para una PC cliente.	271
Tabla 101. Capacitación de los usuarios por módulo y tiempos de duración.	274
Tabla 102. Cronograma de actividades de la implantación.....	275
Tabla 103. Consolidado de los costos por el equipo de recurso humano de implantación.	276
Tabla 104. Consolidado de precios por manual.	276
Tabla 105. Consolidado de precios de otros insumos y manuales.	276
Tabla 106. Consolidado de precios de recursos humanos y otros insumos.	277



1 INTRODUCCIÓN.

Según el quinto informe de **Save the Children**¹ sobre "El Estado Mundial de las Madres 2014", El Salvador ocupa el puesto 78 de 178 países sobre las mejores y peores países del mundo para ser madre², estos datos están vinculados a la situación económica, políticas, de salud, educación y participación de la mujeres. Si bien es cierto este informe manifiesta una reducción de muertes maternas de un 40%, no indica que no deba o pueda mejorarse.

En cuanto a las muertes fetales, según estudios realizados la mayoría se dan durante el parto y podrían evitarse a través de un correcto seguimiento a todas las mujeres embarazadas.

Actualmente en todos los establecimientos de salud del país donde se atienden embarazadas, se realiza un proceso de atención basado en la **Historial Clínico Perinatal (HCP)**, también llamado CLAP en honor a sus creadores³. Dicho historial, es un instrumento diseñado para el manejo clínico individual de la mujer embarazada, esto durante sus controles prenatales, parto, periodo inmediatamente posterior al parto e incluso ingreso por aborto, hasta que la paciente es dada de alta. Cabe mencionar que el proceso de registro de toda la documentación pertinente a la HCP de la paciente, hasta el momento se lleva a cabo de forma manual ya sea por médicos, enfermeras u otro ente de la institución.

Basado en todo lo anterior, nace la idea de desarrollar El **Sistema Informático para la Gestión del Historial Clínico Perinatal para el Ministerio de Salud de El Salvador (SHCP)**. El cual pretende contribuir al mejoramiento de la atención brindada al paciente, además de asegurar que los datos registrados en él, sean completos, validos, confiables y estandarizados; convirtiéndose así en un instrumento útil para la vigilancia clínica que el ministerio de salud desea implementar con sus pacientes.

En el presente documento se detallan las etapas del desarrollo del proyecto, dichas etapas se distribuyen en cada uno de los capítulos que lo conforman, los cuales se detallan de la siguiente manera:

- ❖ **Capítulo I:** contiene el estudio preliminar de la problemática encontrada, esto mediante la formulación del problema, lo cual a su vez es un insumo para determinar el alcance, limitantes, justificación y por su puesto la importancia del desarrollo del sistema informático **SHCP**. También se detalla la solución propuesta, planificación y costo que involucra dicho desarrollo.

¹ Save the Children es una organización no gubernamental (ONG), fundada en 1919, por Eglantyne Jebb para ayudar a los millones de niños. Es el movimiento independiente más grande del mundo a favor de niñas y niños.

² Esta lista va en orden ascendente desde el mejor al peor país.

³ El Centro Latinoamericano de Perinatología/Salud de la Mujer y Reproductiva CLAP/SMR, es un centro y unidad técnica de la oficina Panamericana de la Salud (OPS) que brinda asesoría técnica a los países de América Latina y el Caribe en el área de la salud sexual y reproductiva.



- ❖ **Capítulo II:** muestra la etapa del análisis del **SHCP**, la cual incluye el análisis de la situación actual, la determinación de requerimientos que son los que rigen el funcionamiento del sistema en sí y el modelado del sistema en un análisis orientado a objetos.

- ❖ **Capítulo III:** este apartado incluye en sí el diseño de la solución para el sistema **SHCP**, su base de datos y por su puesto los estándares bajo los cuales se ha realizado, además se define la arquitectura del sistema, diagramas, elementos de seguridad, entre otros.

- ❖ **Capítulo IV:** incluye la documentación externa asociada al sistema desarrollado **SHCP**, como son los manuales:
 - **Usuario:** se trata de una guía que ayude al usuario del sistema SHCP a entender su funcionamiento de una forma ordenada y concisa.
 - **Técnico:** contiene elementos del sistema como son funcionalidades, características y otros aspectos técnicos que forman parte del sistema. Esta dirigido a usuarios con conocimientos técnicos de informática; en este caso es dirigido a la Dirección de Tecnologías y Comunicaciones (DTIC) del departamento de informática del ministerio de salud.
 - **Instalación:** indica como realizar la instalación de la aplicación, así como del entorno que ésta necesita para su correcto funcionamiento e indica qué hacer en caso de tener algún problema.

- ❖ **Capítulo V:** presenta el plan de implantación asociado al sistema **SHCP** en el que se presentan elementos necesarios a tomar en cuenta para su puesta en marcha, como son estrategias y actividades de implantación.

Por último se presentan anexos que sirven de apoyo a los contenidos desarrollados en cada uno de los cinco capítulos que conforman éste documento.

Por otra parte se anexa un CD en el cual se encuentra el presente documento y adicionalmente información complementaria que puede ser consultada de ser necesaria, en algunos casos por efecto de mayor detalle o precisión de algún contenido u origen del mismo.



2 OBJETIVOS.

2.1 Objetivo general.

- ✚ Desarrollar un **Sistema Informático para la Gestión del Historial Clínico Perinatal para el Ministerio de Salud de El Salvador (SHCP)**, que permita agilizar el proceso de atención al paciente, brindando así un servicio de calidad y asegurando que los datos registrados, sean completos, válidos, confiables y estandarizados; convirtiéndose así en un instrumento útil para la vigilancia clínica que el Ministerio de Salud desea implementar con sus pacientes.

2.2 Objetivos específicos.

- ✚ Formular el análisis de la situación actual de todos los factores y variables involucradas en la gestión del Historial Clínico Perinatal para determinar la problemática que se presenta actualmente.
- ✚ Determinar los requerimientos funcionales, no funcionales, operativos y de desarrollo del Sistema Informático para la Gestión del Historial Clínico Perinatal para el Ministerio de Salud de El Salvador.
- ✚ Diseñar el Sistema Informático para la Gestión del Historial Clínico Perinatal para el Ministerio de Salud de El Salvador.
- ✚ Construir el Sistema Informático para la Gestión del Historial Clínico Perinatal para el Ministerio de Salud de El Salvador.
- ✚ Realizar pruebas al Sistema Informático para la Gestión del Historial Clínico Perinatal para el Ministerio de Salud de El Salvador desarrollado, con el fin de presentar un producto de calidad para los usuarios.
- ✚ Documentar el Sistema Informático para la Gestión del Historial Clínico Perinatal para el Ministerio de Salud de El Salvador, para ayudar a los usuarios a su mayor comprensión.
- ✚ Diseñar el plan de implantación del Sistema Informático para la Gestión del Historial Clínico Perinatal para el Ministerio de Salud de El Salvador, el cual ayude al encargado de dicha implantación, a identificar los elementos necesarios para su puesta en marcha.



3 CAPITULO I: ESTUDIO PRELIMINAR.



3.1 Antecedentes.

El Sistema de Salud de El Salvador, se ha enfocado en consolidar una atención integral en tres niveles: primario, secundario y terciario,⁴, en donde cada nivel se encarga de atender a los pacientes de acuerdo a los requerimientos e intervenciones que necesiten.

✓ El **nivel primario** es donde se previenen las enfermedades y sus complicaciones y según el caso, realizar la referencia al segundo nivel de atención de aquellas complicaciones que no puede atender este nivel.

✓ Como parte del **segundo nivel** se proveen servicios de salud integrales de tipo ambulatorio, así como emergencias e internamiento en ginecología y obstetricia, pediatría y otras áreas, en casos especiales también realiza la referencia de pacientes al tercer nivel de atención.

✓ Por último se encuentra el **tercer nivel**, el cual está conformado por Hospitales Nacionales Especializados en donde se ofrecen servicios ambulatorios, además de realizar la contrarreferencia a cada nivel de donde han sido remitidos una vez que estos se recuperan.

El **Control Prenatal**, consiste en la atención integral, periódica y sistemática de la embarazada por los establecimientos de salud, con el fin de:

- vigilar la evolución del proceso de gestación.
- identificar factores de riesgo.
- detectar y tratar oportunamente las complicaciones.
- referir al nivel de mayor complejidad cuando sea necesario.
- proporcionar educación y consejería de acuerdo a las necesidades de la mujer para lograr un parto en las mejores condiciones de salud para la madre y su hijo.

Cada vez que una paciente se presenta a la unidad de salud con un embarazo, se hace la inscripción, esto es generalmente en las primeras 12 semanas de gestación, registrando además los siguientes 5 controles hasta llegar a la semana 38⁵, donde es referida para continuar su control prenatal con los ginecólogos de los Equipos Comunitarios de Salud Especializados (ECOS) u Hospitales de segundo nivel, para luego llegar al parto al cumplir 40 semanas de gestación.

Actualmente se cuenta con un Sistema de Información Perinatal (SIP) este permite que los datos de la Historia Clínica puedan ser ingresados a una base de datos creada por el mismo sistema y así producir informes locales, lo que inicialmente les ayudó a agilizar los procesos de control interno, pero que ha presentado inconsistencias en la información generada, por lo que se vuelve inadecuada para realizar las funciones, enfrentando ciertas problemáticas ya que no se lleva un correcto seguimiento de la paciente, por lo que se aumenta las posibilidades de riesgo en el momento del parto.

Respecto a la muerte de recién nacidos, se estima que 15 de cada 1,000 nacidos vivos mueren en la región latinoamericana. La muerte fetal origina cerca de la mitad de todas las muertes perinatales. Un tercio de las muertes fetales tiene lugar durante el parto y son evitables. Cerca del 70% de las muertes fetales y de recién nacidos pueden ser prevenidas a través de intervenciones dirigidas a la madre. En El Salvador durante 2009 hubo 70,088 nacimientos, con un total de 69,514 nacidos vivos y

⁴ Ver Anexo N° 1. Niveles de Atención en el Sistema Nacional de Salud.

⁵ Ver Anexo N° 2. Periodicidad del control prenatal básico según las semanas de gestación.



742 nacidos muertos. De estos, 574 fueron muertes fetales, que constituyeron el 77.4% de las muertes perinatales. El 67.8% de ellas fueron muertes fetales anteparto, 5.2% intraparto y el 27% restante se ignora cuando se produjo. Entre los nacidos vivos se observaron 190 muertes neonatales, con una mortalidad neonatal temprana (en los primeros siete días) del 94.7%. Además de una mortalidad perinatal de 10.6 por mil partos atendidos, en el año 2013 en el país se tuvieron 48 muertes maternas y más de 1000 muertes de niños.⁶

A continuación se presenta un gráfico donde se muestran en detalle las estadísticas de las muertes fetales antes mencionadas:

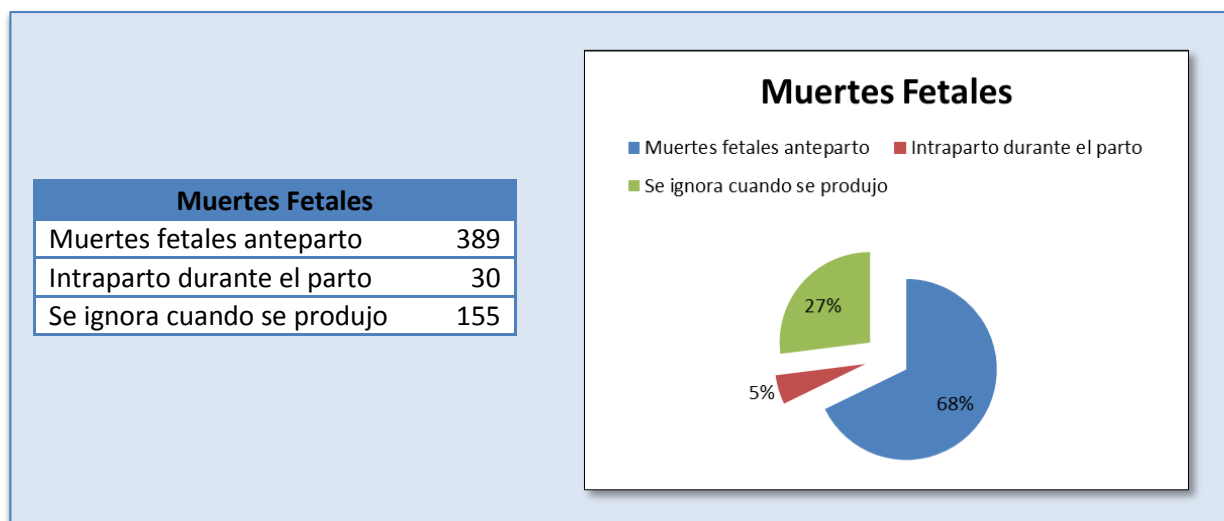


Figura 1. Estadísticas de muertes fetales.

La idea de desarrollar el **Sistema Informático para la Gestión del Historial Clínico Perinatal para el Ministerio de Salud de El Salvador (SHCP)**, surgió de la gran necesidad de brindar un mejor servicio a las pacientes, un correcto seguimiento y recibir atención en forma inmediata, prioritaria, integral y con un abordaje preventivo, implicando que la atención debe ser brindada con calidez, con las tecnologías apropiadas al nivel de atención, y de acuerdo al riesgo que presente la mujer.

Es inmensa la cantidad de información que se maneja en una historia clínica perinatal, por tanto es complicado manejar dicha información, el sistema propuesto pretende agilizar ese manejo de información.

⁶ Datos obtenidos de Lineamientos Técnicos para la Atención de la Mujer en el Periodo Preconcepcional, Parto, Puerperio y al Recién Nacido. Ver Anexo N° 3. Imagen de Lineamientos Técnicos para la Atención de la Mujer.

3.2 Formulación del problema.

3.2.1 Planteamiento del problema.

En el siguiente diagrama de cambio de estado, se plantea la construcción de un sistema para transformar la Deficiencia en el control y seguimiento del Historial Clínico Perinatal (estado A) en un Seguimiento adecuado y oportuno del Historial Clínico Perinatal (estado B). Cabe mencionar que éste problema contiene inmersos varios subproblemas.



➤ Seguimiento inadecuado del Historial Clínico Perinatal (HCP).

- ✓ La información no se genera de forma inmediata.
- ✓ Datos capturados de forma redundante.
- ✓ El sistema actual es inflexible a cambios.
- ✓ Ingreso de datos por personal inadecuado.
- ✓ Información consolidada de forma manual.
- ✓ Ineficiencia en el acceso a la información.
- ✓ Base de Datos inadecuada.

➤ Seguimiento adecuado y oportuno del Historial Clínico Perinatal (HCP).

- ✓ Información generada de forma inmediata.
- ✓ Datos capturados sin redundancia y en el momento que se requiera.
- ✓ Sistema capaz de adaptarse a cambios en el entorno.
- ✓ Ingreso de datos por el personal médico.
- ✓ Información consolidada de forma mecanizada.
- ✓ Eficiencia en el acceso a la información.
- ✓ Base de datos estandarizada e integrada al SIAP (Sistema Integral de Atención al Paciente).

3.2.2 Análisis del problema

Por medio del diagrama Causa-Efecto se representan visualmente las interrelaciones entre los efectos y las causas del problema planteado, esto con el fin de mostrar de forma clara y precisa dichas interrelaciones y así poder tener claro como contribuye cada una de ellas al problema, de esta manera se hace más fácil abordar y solucionar cada subproblema, hasta dar solución al problema general de forma completa.



DIAGRAMA DE CAUSA Y EFECTO

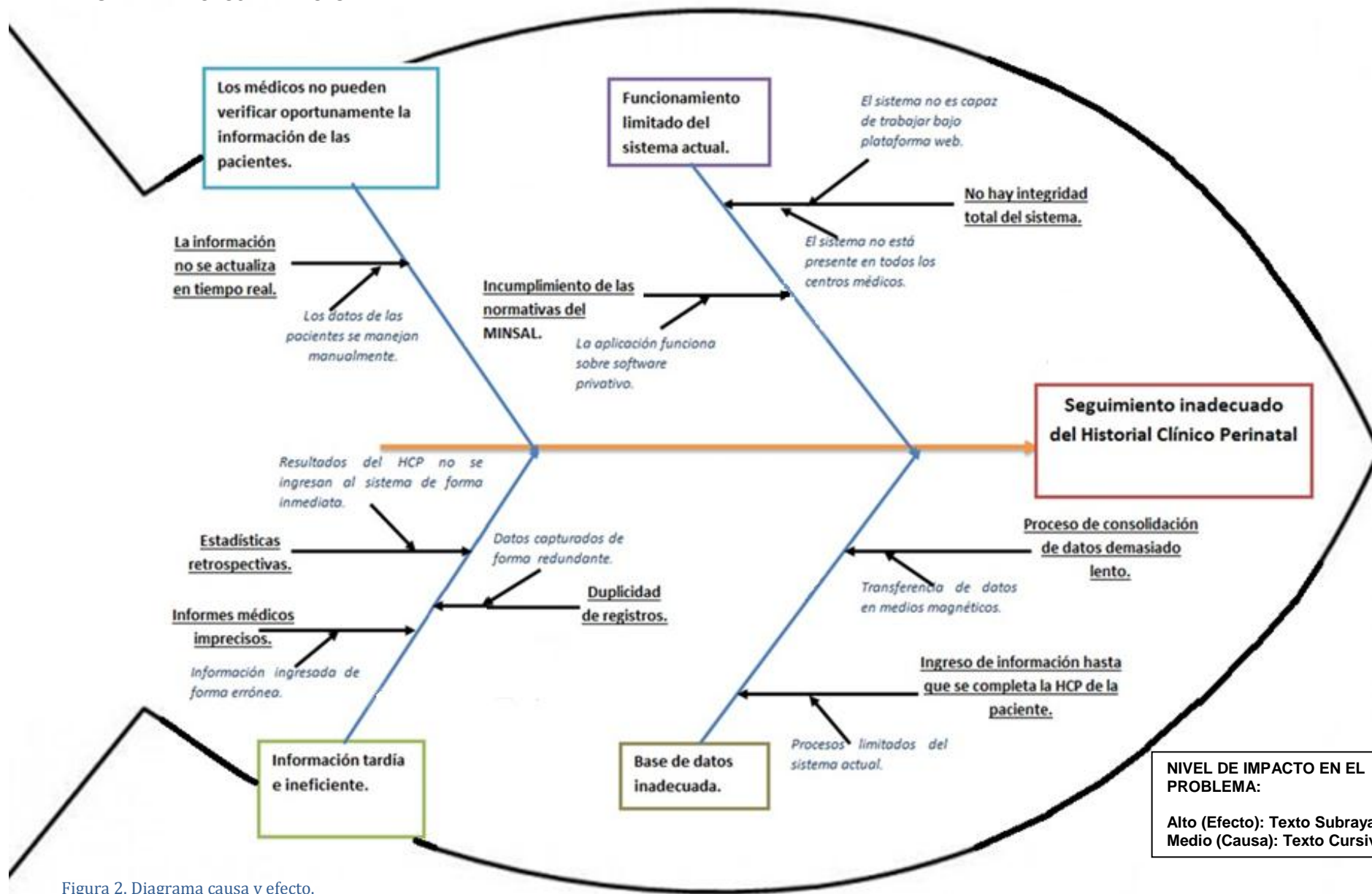


Figura 2. Diagrama causa y efecto.



3.3 Alcances

Finalizado el proyecto se obtendrá un Sistema informático normalizado, funcionando correctamente, libre de errores y aprobado por los usuarios, según lo estipulado en los requerimientos; incluyendo además la documentación correspondiente al diseño de este Sistema desde el análisis hasta la elaboración del plan de implantación, proporcionando los lineamientos para su puesta en marcha.

La solución será brindada en ambiente web, aprovechando los beneficios que implica la implementación de un modelo como éste; tanto en el manejo del Sistema así como para manipulación de la información.

El proyecto puede ser desarrollado en un periodo de 13 meses aproximadamente, al final del cual se obtendrá los siguientes productos:

- ✓ Especificaciones de diseño del Sistema informático.
- ✓ El software de instalación del Sistema informático.
- ✓ Manuales de instalación, técnico y de usuario.
- ✓ Plan de implantación del Sistema informático.

3.4 Limitaciones

Para el desarrollo del sistema se debe seguir los siguientes lineamientos brindados por el Ministerio de Salud Pública de El Salvador.

- Lenguaje de programación: PHP
- Framework: symfony 2
- Gestor de base de datos: Postgresql
- Motor de persistencia: doctrine
- Sistema operativo: Linux (distribución Debian).



3.5 Justificación.

El Ministerio de Salud presenta inconvenientes en el sistema actual **Sistema Informático Perinatal (SIP)**, ya que la información generada a partir de éste no se obtiene en el momento oportuno para poder llevar el seguimiento de las pacientes embarazadas, obligando a los usuarios a realizar manualmente la apertura de expediente clínico perinatal como también los informes proporcionados a las diferentes unidades del Ministerio.

Con el desarrollo de este Sistema se pretende llevar a cabo un registro de los indicadores más importantes del paciente, lo cual va orientado a facilitar la calidad de las prestaciones que se brindan. Dicha calidad de la atención se sustenta en la organización correcta de los servicios prestados y de la información que se maneja, garantizando a quien atiende el caso, que todos los datos necesarios del paciente están a su alcance de forma rápida y sencilla.

Además se busca lograr los siguientes beneficios:

- Agilizar los procesos de atención a los pacientes.
- Mejorar el control de los tiempos de atención al paciente.
- Registrar toda la información del CLAP y de los documentos necesarios para un correcto seguimiento de la atención del paciente.
- Brindar un servicio de calidad de atención al paciente ayudando a disminuir los índices de mortalidad infantil y materna.



3.6 Importancia

La salud de los seres humanos es un factor que influye directamente en el desempeño de sus actividades cotidianas, por tanto es de suma importancia cuidarla responsablemente, tanto en forma personal, como por parte de las entidades de salud que nos brindan asistencia médica. Una buena práctica a la hora de dicha asistencia puede marcar la diferencia entre la vida y la muerte del paciente.

Para el caso específico de las mujeres, una de las experiencias más trascendentales en su vida, es el embarazo, el cual conlleva una serie de cambios tanto fisiológicos como psicológicos, por lo que es fundamental prepararse lo mejor posible para recibirlos. Durante la gestación se deben realizar controles médicos con el fin de controlar el estado de salud de la madre y del bebé y así prevenir o detectar a tiempo posibles complicaciones, e intervenir en caso de ser necesario de forma temprana.

Con el desarrollo del **Sistema Informático para la Gestión del Historial Clínico Perinatal en el Ministerio de Salud de El Salvador (SHCP)**, se pretende mejorar el desempeño en las actividades del control perinatal de las embarazadas, brindando así un gran aporte al desarrollo y superación en la calidad de servicio prestado a la población.

Por otra parte los resultados obtenidos del sistema informático desarrollado, pueden identificar algún problema específico y al mismo tiempo ser un insumo del ministerio de salud para formular políticas, proyectos, programas, planes y actividades, que busquen la solución de dichos problemas.



3.7 Resultados esperados

- **Seguimiento adecuado y oportuno del Historial Clínico Perinatal (HCP):** por medio del sistema informático implementado, se pretende resolver la problemática de los doctores en el proceso de seguimiento a las mujeres embarazadas, el cual actualmente se desarrolla completamente manual.
- **Información generada de forma eficiente, precisa e inmediata:** se busca poder consultar o generar información de las pacientes de forma rápida pero correcta y en el momento que se necesite.
- **Datos capturados sin redundancia:** la información de la paciente solo se registrará una vez y si en el transcurso de los controles se necesita algún dato que ya fue guardado solo se recuperará, es una de las grandes ventajas de mecanizar un sistema.
- **Sistema capaz de adaptarse a cambios en el entorno:** El sistema propuesto será capaz de soportar cambios en su estructura o actualizaciones ya sea por mejoras constantes o cambio en algunas variables importantes, tomando en cuenta que el campo de la medicina es variable en el tiempo.
- **Base de datos integrada:** La base de datos del sistema se integrará de manera correcta con la base que ya posee el ministerio de salud en su SIAP (Sistema Integral de Atención al Paciente).
- **Calidad en el servicio prestado a las pacientes durante su control perinatal:** con la implementación de éste sistema se busca mejorar la calidad del control perinatal de las pacientes, ya que se podrá dar seguimiento en tiempo real a cada uno de sus controles y aplicar las medidas correctivas necesarias en el momento oportuno, logrando así disminuir el índice de muertes maternas e infantiles en el país.



3.8 Solución propuesta

Con la creación de un sistema informático perinatal, se pretende que la información se registre en tiempo real, además de tener acceso al historial clínico de la paciente lo cual permita al mismo tiempo el consolidado de información; además de facilitar la toma de decisiones y que ayude a agilizar los procesos de atención a la paciente, favoreciendo a que se realice un mejor seguimiento del control prenatal, y brindando así un mejor servicio que beneficie a la salud y el bienestar de la paciente.

Además se busca lograr los siguientes beneficios:

- ✓ Agilizar los procesos de atención a las pacientes.
- ✓ Evitar negligencia médica al momento de atender al paciente.
- ✓ Optimizar el seguimiento del Expediente Clínico Perinatal.
- ✓ Lograr una adecuada continuidad en la atención de la paciente.
- ✓ Brindar un servicio de calidad de atención al paciente ayudando a disminuir los índices de mortalidad infantil y materna.



3.9 Planificación del proyecto

Este proyecto está dividido en 3 etapas, anteproyecto, análisis y diseño, desarrollo del Sistema y plan de implantación; que permitirán que el proyecto finalice exitosamente en el periodo establecido. A continuación se muestran las fechas programadas para el desarrollo del sistema⁷.

	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1	[-] Desarrollo del proyecto SHCP	366 días	mié 12/03/14	jue 12/03/15
2	[-] ETAPA 1	61 días	mié 12/03/14	dom 11/05/14
3	+ 1. Anteproyecto	61 días	mié 12/03/14	dom 11/05/14
21	[-] ETAPA 2	120 días	lun 12/05/14	lun 08/09/14
22	[-] 2. Analisis y Diseño	120 días	lun 12/05/14	lun 08/09/14
23	+ 2.1 Analisis	63 días	lun 12/05/14	dom 13/07/14
42	+ 2.2 Diseño	64 días	vie 13/06/14	vie 15/08/14
67	2.3 Entrega de Analisis y Diseño formato borrador	1 día	sáb 16/08/14	sáb 16/08/14
68	2.4 Revision y correccion de Analisis y Diseño	5 días	dom 17/08/14	jue 21/08/14
69	2.5 Entrega de Analisis y Diseño	1 día	vie 22/08/14	vie 22/08/14
70	2.6 Preparacion de defensa de Analisis y Diseño	9 días	sáb 23/08/14	dom 31/08/14
71	2.7 Defensa de Analisis y Diseño	1 día	lun 01/09/14	lun 01/09/14
72	2.8 Correcciones de segunda defensa	7 días	mar 02/09/14	lun 08/09/14
73	[-] ETAPA 3	180 días	mar 02/09/14	sáb 28/02/15
74	[-] 3. Desarrollo del sistema y plan de Implantación	180 días	mar 02/09/14	sáb 28/02/15
75	+ 3.1 Configurar entorno de programación	15 días	mar 02/09/14	mar 16/09/14
81	+ 3.2 Desarrollo de base de datos	23 días	mié 17/09/14	jue 09/10/14
85	+ 3.3 Construcción del sistema	76 días	vie 10/10/14	mié 24/12/14
89	+ 3.4 Desarrollo de pruebas	8 días	jue 25/12/14	jue 01/01/15
94	+ 3.5 Documentación de manuales	7 días	vie 02/01/15	jue 08/01/15
98	3.6 Elaboración del plan de implantación	7 días	vie 09/01/15	jue 15/01/15
99	3.7 Entrega de Sistema informático y manuales en formato borrador al Asesor	1 día	vie 16/01/15	vie 16/01/15
100	3.8 Revisión del Sistema informático y manuales por el Asesor	4 días	sáb 17/01/15	mar 20/01/15
101	3.9 Corrección de Sistema informático y manuales	3 días	mié 21/01/15	vie 23/01/15
102	3.10 Entrega oficial de Sistema informático y manuales	1 día	sáb 24/01/15	sáb 24/01/15
103	3.11 Preparación de defensa final	5 días	dom 25/01/15	jue 29/01/15
104	3.12 Defensa del Sistema Informático	1 día	sáb 31/01/15	sáb 31/01/15
105	3.13 Correcciones de defensa del Sistema	8 días	dom 01/02/15	dom 08/02/15
106	3.14 Defensa pública de Sistema informático desarrollado	1 día	sáb 21/02/15	sáb 21/02/15
107	3.15 Correcciones de defensa publica	7 días	dom 22/02/15	sáb 28/02/15
108	ENTREGA DE TOMOS	8 días	jue 05/03/15	jue 12/03/15

Figura 3. Planificación del proyecto.

⁷ Se detalla la planificación general de todas las etapas para el proyecto, para más de detalle de cada una de las etapas ver Anexo 10: Cronogram de actividades y Anexo 11: Diagrama de Gantt.



3.10 Costo del proyecto

Para el desarrollo del Sistema Informático Historial Clínico perinatal “SHCP”, se estiman los costos de los recursos necesarios (humanos y materiales) para completar las actividades del proyecto. A continuación se presentan los costos.

3.10.1 Recursos humanos de desarrollo

Los recursos humanos necesarios para el desarrollo del proyecto se muestran a continuación en el cual se puede observar que la duración del proyecto será de 13 meses.⁸

Recursos Humanos de desarrollo del proyecto				
personal	cantidad	sueldo mensual	Duración (meses)	Total
Coordinador de proyecto (Analista/programador)	1	\$822.29	9	\$7,400.61
Desarrolladores (Analista/programador)	3	\$667.49	9	\$18,022.23
Total				\$25,422.84

Tabla 1. Recursos humanos de desarrollo.

➤ Costo de tiempo de personal involucrado

Estos costos se han basado en 13 meses de desarrollo del proyecto y los Costo/Hora han sido calculados en base a los salarios y jornadas de trabajo tanto del MINSAL (ver Tabla 3 y Tabla 4), como de la UES (ver Tabla 5 y Tabla 6).⁹

Costos de tiempo de personal involucrado				
Personal	cantidad	Horas/proyecto	Costo/Hora	Total
Analista DTIC MINSAL	1	40	\$4.26	\$170.45
Usuario del negocio MINSAL	1	42	\$5.51	\$231.27
Asesor UES	1	80	\$12.50	\$1,000.00
Total				\$1,401.73

Tabla 2. Costo tiempo de personal involucrado.

⁸ Estos datos se tomaron del MINSAL por ser la institución en que se desarrollará el sistema. Anexo 4.

⁹ Anexo Nº 5. Estimación el costo por hora de un Analista programador DTIC, Usuario del negocio y Asesor UES.



- La jornada laboral del Ministerio de Salud se muestra en la siguiente tabla, esta información fue proporcionada por los analistas DTIC:

Jornada laboral MINSAL	
Horas de trabajo por día	8
días de trabajo por semana	5
días de trabajo por mes	22
meses por año	12

Tabla 3. Jornada laboral del MINSAL.

- Los salarios del Ministerio de Salud.¹⁰

Salarios del personal del MINSAL	
Personal	Salario
Analista Programador DTIC	\$750.00
Usuario del negocio (Doctor)	\$969.15

Tabla 4. Salarios del personal del MINSAL.

- La jornada laboral de la Universidad de El Salvador se muestra en la siguiente tabla:

Jornada laboral UES medio tiempo	
Horas de trabajo por día	4
días de trabajo por semana	6
días de trabajo por mes	24
meses por año	12

Tabla 5. Jornada laboral UES.

- Los salarios del Asesor UES.¹¹

Salarios del personal de la UES	
Personal	Salario
Asesor Ingeniería en Sistemas Informáticos	\$1200

Tabla 6. Salarios del personal de la UES.

¹⁰ Estos sueldos son tomados según la información proporcionada por El Ministerio de Salud. Ver Anexo N° 6.

¹¹ Este sueldo se tomó del Anexo N° 7 donde se puede ver los salarios de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.



3.10.2 Costos de hardware

Se debe de considerar los costos de Hardware que se utilizaran en todo el desarrollo del proyecto. Se ha considerado 4 máquinas para que el grupo pueda trabajar en ellas, entre las cuales están 2 Desktop, una laptop y una mini laptop, también hemos previsto necesitar una maquina extra que funcione como servidor y un impresor. Teniendo los costos de Hardware siguientes.¹²

Costos de Hardware			
Equipo	Cantidad	Costo/Unidad	Costo Total
Laptop HP Pavilion dm4	1	\$695.00	\$695.00
Mini Laptop COMPAQ CQ10	1	\$314.90	\$314.90
PC Desktop	2	\$799.00	\$1,598.00
Impresor EPSON Stylux TX100	1	\$84.90	\$84.90
Servidor de prueba	1	\$799.00	\$799.00
Total			\$3,491.80

Tabla 7. Costos de hardware.

3.10.3 Costos de software

Se debe de considerar los costos de Software que se utilizaran en todo el desarrollo del proyecto.¹³

Costos de Software				
Programa	Cantidad	Costo de Software	Depreciación	Costo Total
PHP framework Symfony	1	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Postgre SQL	1	\$0.00	\$0.00	\$0.00
DEBIAN Linux	1	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Project Standard 2013	1	\$589.99	\$147.50	\$147.50
Office Hogar y estudiantes 2013	4	\$109.99	\$27.50	\$109.99
Windows 8 Profesional 64 bits	4	\$185.00	\$46.25	\$185.00
Antivirus Internet security para 3 maquinas	1	\$73.75	\$18.44	\$18.44
DBDesigner	4	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Dia	4	\$0.00	\$0.00	\$0.00
total				\$460.93

Tabla 8. Costos de software.

¹² Los costos y detalles del equipo se ve en el Anexo N° 8.

¹³ Los costos y detalles del software se ve en el Anexo N° 9.



3.10.4 Costos fijos

Los costos son estimados en base a la cantidad de personas involucradas en el desarrollo del proyecto. Servicios básicos como el agua, energía eléctrica, Transporte, Internet, Alquiler y teléfono celular han sido estimados a través de los precios que se están manejando en el año 2014 en nuestro país, a continuación se detallan los costos fijos:

Costos Fijos			
Recursos	Costo mensual	duración del proyecto	Total
Agua	\$4.00	9	\$36.00
Energía eléctrica	\$15.00	9	\$135.00
Transporte	\$32.00	9	\$288.00
Internet	\$16.65	9	\$149.85
Alquiler	\$150.00	9	\$1,350.00
Teléfono celular	\$20.00	9	\$180.00
Total			\$2,138.85

Tabla 9. Costos fijos.

3.10.5 Otros recursos

Se especifican los costos de otros recursos en los que se incurre durante desarrollo de 13 meses del "SHCP", en gastos de tintas de impresión, Fotocopias, Ploteos entre otros. El costo por unitario está basado en precios actuales de mercado.

Otros Recursos			
Nombre	Cantidad	Costo unitario	Total
Folder tamaño carta	10	\$0.12	\$1.20
Resma de papel tamaño carta	6	\$4.20	\$25.20
Bolígrafo bic sencillo	8	\$0.25	\$2.00
Empastado de lujo	4	\$10.00	\$40.00
Cartucho de color genérico	9	\$4.25	\$38.25
Cartucho de color negro genérico	3	\$4.25	\$12.75
Anillado	8	\$2.00	\$16.00
Diseño y Quemado de DVD	4	\$1.50	\$6.00
Fotocopias	100	\$0.02	\$2.00
Horas de alquiler de cañón	10	\$4.00	\$40.00
Forro para plastificar empastados	1	\$0.50	\$0.50
Ploteos	10	\$2.30	\$23.00
defensas de etapas del proyecto	4	\$27.50	\$110.00
Total			\$251.90

Tabla 10. Otros recursos.



3.10.6 Consolidado de costos del proyecto

A continuación se muestra toda la recolección de los costos desde recursos humanos hasta los costos fijos en que se estima se pueda incluir, también ingresamos un costo llamado Imprevistos el cual lo calculamos a través de la siguiente fórmula:

$IMPREVISTOS = (COSTO\ DEL\ PROYECTO) * (1.10\%)$; lo cual nos permitirá obtener el costo del proyecto aunado al 10% del costo total, ya que nosotros estimamos que son los gastos de imprevisto que se pueden presentar a lo largo de los 13 meses en que se finalizara el proyecto "SHCP".

Consolidado de costos del proyecto	
Descripción del recurso	Monto
Recursos Humanos de desarrollo del proyecto	\$25,422.84
Costos de tiempo de personal involucrado	\$1,401.73
Costos de Hardware	\$3,491.80
Costos de Software	\$460.93
Costos Fijos	\$2,138.85
Otros Recursos	\$251.90
Costo del proyecto	\$33,168.04
Imprevistos (10% del Costo del proyecto)	\$3,316.80
Costo total del proyecto	\$36,484.85

Tabla 11. Consolidado de costos del proyecto.



4 CAPITULO II: ANÁLISIS DEL SISTEMA.



4.1 Análisis de la situación actual

4.1.1 Descripción de la situación actual.

El **Historial Clínico Perinatal (HCP)**, es un instrumento diseñado para el manejo clínico individual de la mujer embarazada, esto durante sus controles prenatales, parto, periodo inmediatamente posterior al parto e incluso ingreso por aborto, hasta que la paciente es dada de alta. Toda esta información se maneja en el Carnet Materno Perinatal (**CLAP**). El control prenatal se clasifica según la evaluación de la paciente, en:

- **Prenatal Básico:** para usuarias sin factores de riesgo o complicaciones.
- **Prenatal Especializado:** para usuarias en las que se detecte alguna enfermedad previa o complicaciones durante el embarazo.

Actualmente el CLAP comienza con el proceso de inscripción, esto se da desde el momento que una mujer sale embarazada y decide ponerse en control.

Primeramente se le pasa la **Hoja Filtro de Control Prenatal (HF)** para ayudar al doctor a detectar si es candidata a **Control Prenatal Básico** o **Control Prenatal Especializado** (para usuarias en las que se detecte alguna enfermedad previa o complicaciones durante el embarazo). Igualmente se le llena la **Hoja de Tamizaje de Violencia (HTV)**, que como bien lo indica su nombre ayuda a detectar cualquier tipo de violencia que puede sufrir la paciente y finalmente el **Plan de Parto (PP)**, que recopila datos de la planeación de las condiciones en las cuales se desarrollaría el parto.

Luego de haber llenado la documentación asociada a la paciente, se procede a llenar las primeras secciones de **Gestación Actual**, como lo son: **Datos Personales**, **Antecedentes**, las cuales se llenan una sola vez, igualmente se llena la sección **Gestación Actual**, la cual se modifica en el transcurso de los controles prenatales.

Finalmente se llenan los datos de la consulta prenatal otorgada, esto en la sección **Consultas Antenatales**.

Todos los datos de cada mujer embarazada y de su hijo, se recogen desde la primera visita antenatal, acumulando la información de los eventos sucesivos hasta el alta de ambos luego del parto, todo este proceso hasta el momento se lleva a cabo de forma manual, ya sea por médicos, enfermeras u otro ente de la institución. Dicha información recolectada durante este proceso y registrada en el SIP para su posterior procesamiento, esto lo hace un digitador pero hasta después del parto. Se genera además información duplicada, si la paciente tiene un parto múltiple y el procesamiento de información hasta después del parto no ayuda a identificar si hay un posible parto riesgoso.

El SIP está constituido por un grupo de instrumentos originalmente diseñados para uso en los servicios de gineco/obstetricia y neonatología. Estos instrumentos son la Historia Clínica Perinatal (HCP), el carné perinatal o materno (CLAP), el formulario de aborto, hospitalización neonatal, enfermería neonatal y los programas de captura y procesamiento local de datos.

El SIP crea una base de datos de manera local para que los datos de la Historia Clínica puedan ser ingresados y así producir informes de manera local. El procesamiento local de datos facilita la capacidad de autoevaluación de la atención perinatal, categorizar problemas, favorecer el cumplimiento de normas, caracterizar a la población atendida, entre otros.



4.1.2 Enfoque de la situación actual.

OBJETIVO:

Estandarizar los procesos en las instituciones del Sistema Nacional de Salud para brindar una buena atención a la paciente durante la etapa del embarazo, parto, puerperio, y casos de aborto.

MEDIO AMBIENTE:

Instituciones del Sistema Nacional de Salud: Ministerio de Salud de El Salvador (MINSAL), FOSALUD.

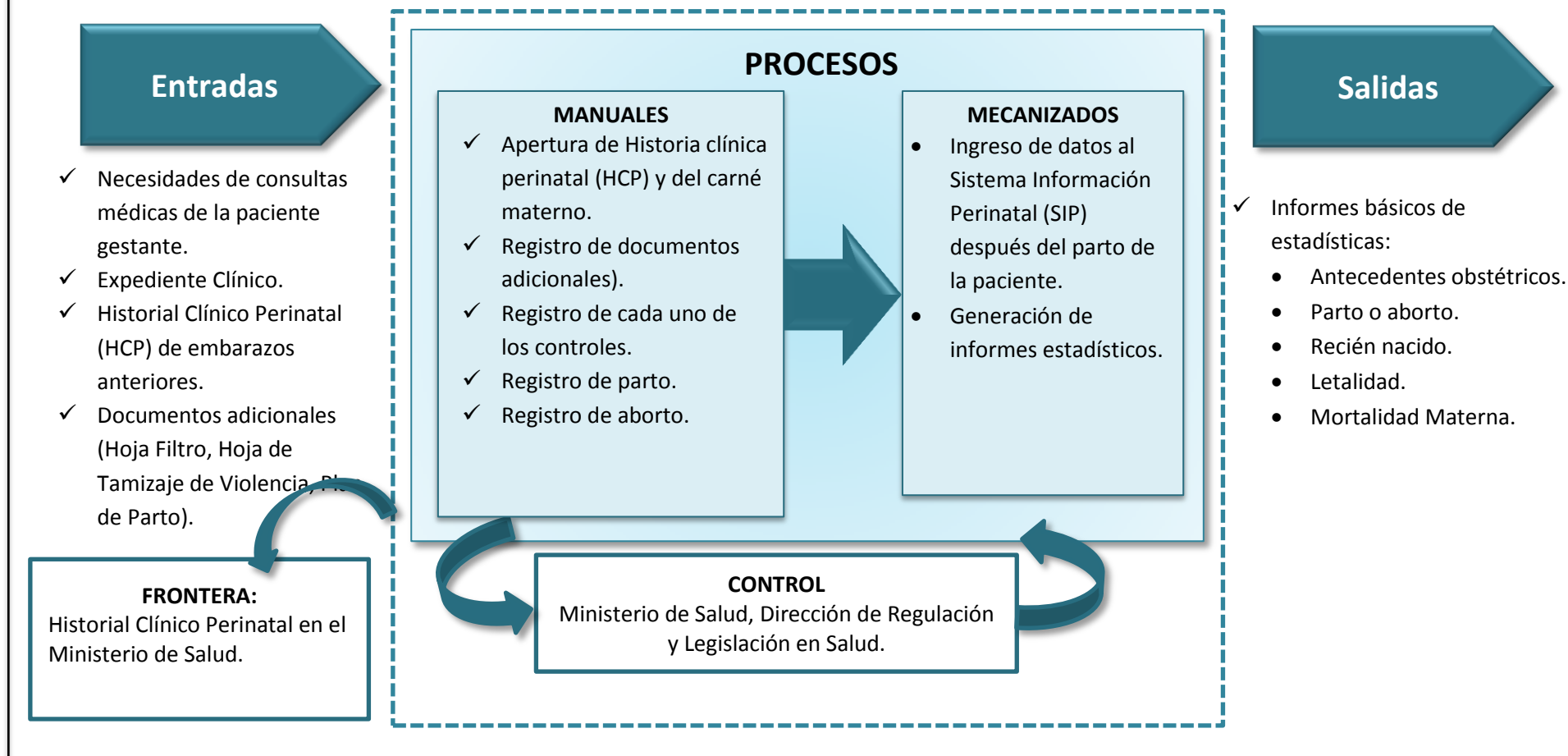


Figura 4. Enfoque de la situación actual



DESCRIPCIÓN DEL ENFOQUE DE SISTEMAS.

- **OBJETIVO:**

Estandarizar los procesos en las instituciones del Sistema Nacional de Salud para brindar una buena atención a la paciente durante la etapa del embarazo, parto, puerperio y atención del recién nacido.

- **MEDIO AMBIENTE:**

Los principales elementos que interactúan con el sistema son las Instituciones del Sistema Nacional de Salud: Ministerio de Salud de El Salvador (MINSAL), FOSALUD.

- **ENTRADAS:**

Para el desarrollo de los procesos del sistema, éste cuenta con los siguientes insumos:

- ✓ Necesidades de consultas médicas de la paciente gestante: Toda paciente embarazada llega con necesidades de atención médica para iniciar su control prenatal.
- ✓ Expediente Clínico: Es el historial médico de la paciente, éste es un registro indispensable para iniciar su control prenatal ya que contiene todos sus datos generales.
- ✓ Historial Clínico Perinatal (HCP) de embarazos anteriores: historial de la paciente si ha tenido embarazos anteriores, esto con el fin de ver el estado o complicaciones que se pudo tener en ellos, para futuros diagnósticos.
- ✓ Hoja Filtro de Control Prenatal (HFCP): esta hoja es llenada para detectar factores de riesgo o complicaciones, y referir a la paciente al control prenatal básico o especializado al nivel correspondiente, según la condición de la paciente.

PROCESOS:

- **Manuales:**

- ✓ Apertura de Historia clínica perinatal (HCP) y del carné materno. En el primer control se llena las secciones de identificación, datos generales y antecedentes personales y familiares. Además toda esta información es trasladada al carné perinatal.
- ✓ Evaluación de hoja filtro de Control Prenatal (HFCP). Esta hoja es evaluada para conocer las condiciones en que se encuentra la paciente y darle seguimiento según su diagnóstico.
- ✓ Registro de cada uno de los controles. Estos controles se registran en la historia clínica perinatal y carné materno, en cada uno de ellos se evalúan las condiciones en que se encuentra la paciente e ir evaluando si su estado cambia para referirla a control prenatal básico o especializado, según su condición.
- ✓ Registro del parto: se toma los datos bajo qué condiciones se dio el parto de la paciente.



- ✓ Registro de datos del recién nacido: anotación en el CLAP de todos los datos requeridos del recién.

- **Mecanizados:**
- ✓ Digitación de datos al Sistema Información Perinatal (SIP) o en hojas de cálculo después de la atención de la paciente: todos los datos recolectados durante el control prenatal de la paciente son digitados para posteriormente procesar toda esta información.

- ✓ Generación de informes estadísticos: Selección de informes estadísticos a generar según variables que se requieran, para evaluaciones y problemáticas que se generan en una zona o periodo de tiempo.
 - **SALIDAS:**
- ✓ Atención de controles de la paciente: se brinda una atención integral, periódica y sistemática de la paciente en los establecimientos de salud.

- ✓ Informes básicos de estadísticas: Resultado final de los datos registrados, estos son un estudio de diversos factores que permiten evaluar la calidad con que se brinda el servicio en los establecimientos de salud. Algunos de estos son:
 - Antecedentes obstétricos: información sobre los antecedentes obstétricos de las pacientes en general como número de gestaciones, numero de gestación por edad, frecuencia de mujeres con antecedentes de cesárea, etc.
 - Parto o aborto: estadísticas con información sobre datos generales del tipo de aborto, atención brindada, embarazo único o múltiple, etc.
 - Recién nacido: información relacionada al recién nacido, peso al nacer, edad gestacional, peso por edad gestacional.
 - Letalidad: estadísticas sobre partos con hemorragias o infecciones postparto.
 - Mortalidad: información sobre mortalidad materna, Fetal, Neonatal y Perinatal, etc.

- ✓ Impresiones de la Historia Clínica Perinatal (HCP), el carné perinatal, el formulario de aborto, hospitalización neonatal, enfermería neonatal: todos estos documentos son los llenados en el SIP y luego se imprimen según se requiere después del parto de la paciente.

- **CONTROL:**
- ✓ Ministerio de Salud: Esta institución rige y norma todo el trabajo realizado en la red hospitalaria nacional y sus dependencias.
- ✓ Dirección de Regulación y Legislación en Salud: contribuye a garantizar el rol rector del MINSAL, para que se articule todo el Sistema Nacional Integrado de Salud, otras instancias gubernamentales.



- **FRONTERA:**

- ✓ Historial Clínico Perinatal en el Ministerio de Salud: el sistema está enfocado al registro y control de la información perinatal, contemplando información mínima indispensable para una adecuada atención en el control prenatal de la mujer gestante y el recién nacido.

4.1.3 Diagnóstico de la situación actual.

Luego de observar la situación actual y conocer cómo se dan los procesos actualmente con respecto al historial clínico perinatal, se observan diversas problemáticas principalmente la falta de seguimiento durante el control prenatal, dado a que no se tiene acceso a la información de cada paciente de forma inmediata, haciendo más complicada su búsqueda. Toda la información es computarizada después de la atención de la paciente, imposibilitando la actualización inmediata de datos.

Todo lo anterior contribuye a que no se preste la atención deseada, se hace todo lo necesario por prestar una atención de calidad y dar el seguimiento adecuado pero no se cuenta con las herramientas necesarias que ayuden a facilitar la gestión de información actualizada.

4.1.4 Conclusiones de diagnóstico.

Respecto a lo antes expuesto y la problemática presentada se llega a la conclusión que es necesario la elaboración de una herramienta que facilite el manejo de información en los centros médicos.

Con la creación de un sistema informático, se pretende que la información se registre en tiempo real, además de tener acceso al historial clínico de la paciente. Además de facilitar la toma de decisiones y que ayude a agilizar los procesos de atención a la paciente, favoreciendo a que se realice un mejor seguimiento del control prenatal, brindando así un mejor servicio, que beneficie a la salud y el bienestar de la paciente.

4.1.5 Diagrama de proceso de la situación actual.

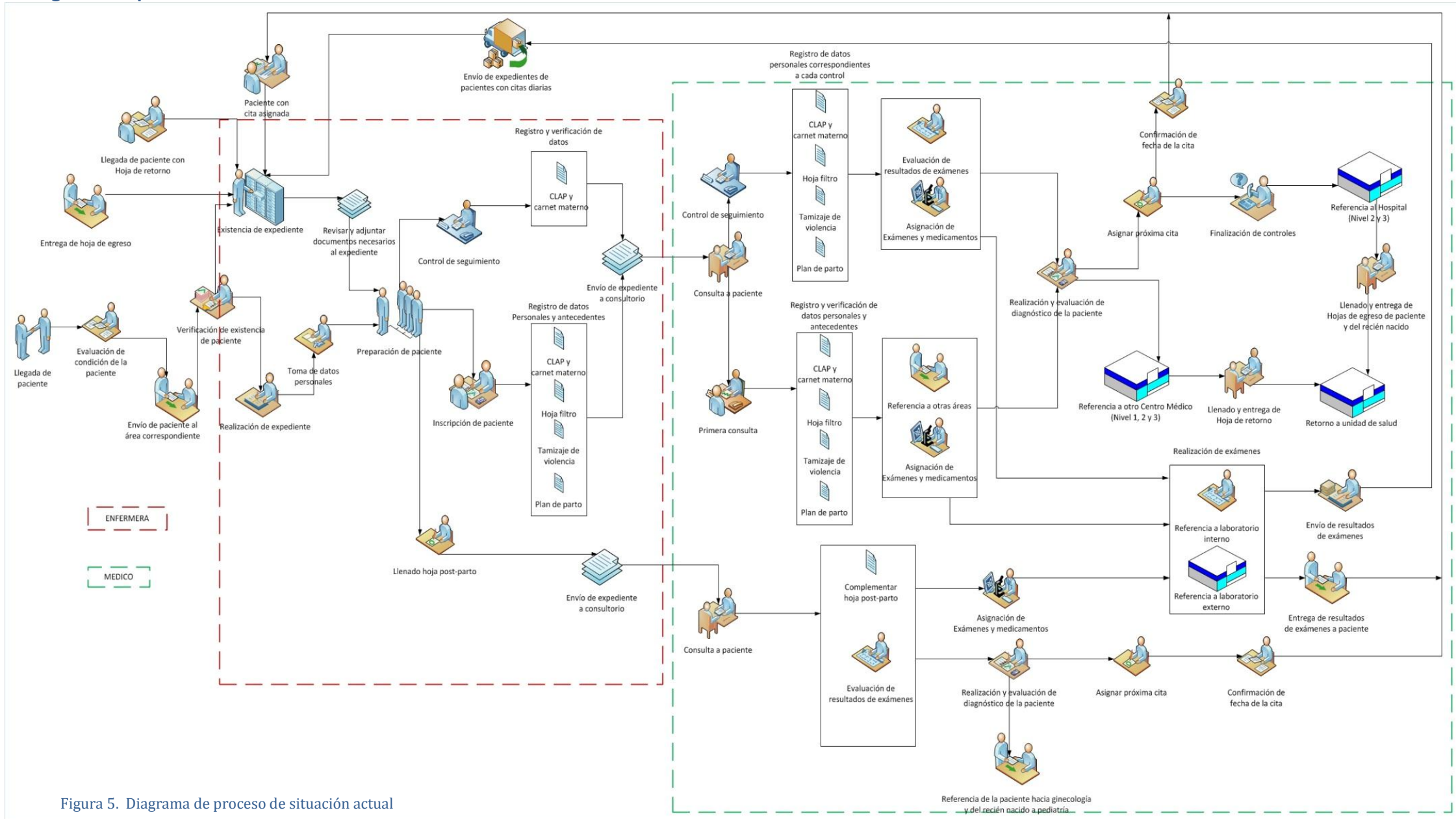


Figura 5. Diagrama de proceso de situación actual



4.1.6 Descripción de procesos actuales.

N°	PROCESO	DESCRIPCION
INSCRIPCION DE PACIENTE		
1	Llegada de paciente	Es la entrada del paciente que llega por primera vez al centro de salud.
2	Evaluación de condición de la paciente	Es la apreciación rápida de la condición de llegada del paciente.
3	Envío de paciente al área correspondiente	Según la condición presentada por el paciente se envía al área adecuada.
4	Verificación de existencia de paciente	Se revisa la existencia o no de expediente de paciente.
5	Realización de expediente	Al no poseer expediente se elabora el mismo.
6	Toma de datos personales	Para la realización de expediente se registran los datos personales del paciente.
7	Preparación de paciente	Consiste en la toma de signos vitales del paciente (altura, peso, presión), tanto para el proceso de inscripción, como para el control de seguimiento.
8	Inscripción de paciente	Inicio de proceso de control prenatal.
9	Registro de datos personales y antecedentes	Llenado de datos personales en los diferentes documentos requeridos para poder iniciar el proceso de control prenatal (CLAP, Carnet Materno, Hoja filtro, Tamizaje de violencia, Plan de parto) en enfermería.
10	Envío de expediente a consultorio	Es el envío de cuadro clínico a consultorio de doctor.
11	Primera consulta	Llegada de paciente por primera vez para iniciar el proceso de control con el doctor.
12	Registro y verificación de datos personales y antecedentes	Este proceso es realizado por el doctor, llena y verifica los datos tomados en enfermería en los diferentes documentos requeridos para poder iniciar el proceso de control prenatal (CLAP, Carnet Materno, Hoja filtro, Tamizaje de violencia, Plan de parto).
13	Referencia a otras áreas	En la inscripción de la paciente es necesaria la realización de una evaluación odontológica.
14	Asignación de exámenes y medicamentos	Según la condición presentada por la paciente se le asigna medicamentos y todos los exámenes necesarios para sacar un buen diagnóstico de la condición en que se encuentra.
15	Realización y evaluación de diagnóstico de la paciente.	Se evalúa la condición de la paciente y de ser necesario se hace la referencia a otro centro médico, si necesita una atención especial y si la paciente finaliza sus controles entonces se refiere al hospital de segundo o tercer nivel según el diagnóstico de la paciente.
16	Asignar próxima cita	Se establece la fecha de próxima cita si se continúa con un control básico.
17	Confirmación de fecha de la cita	Se confirma la fecha de cita por parte de archivo, según el espacio asignado al doctor, una vez acordada la fecha el paciente puede perfectamente presentarse el día de su consulta.



18	Realización de exámenes	Si los exámenes asignados pueden realizarse en el mismo establecimiento de salud, se da una referencia interna, sino se da una referencia externa.
19	Entrega de resultados a la paciente	Si los exámenes no fueron realizados en el mismo establecimiento, se entregan al paciente y este los presentara en la siguiente consulta.
20	Envío de resultados de exámenes	Esto es, si los exámenes fueron realizados en el mismo establecimiento donde recibe sus controles.
21	Envío de expedientes con citas diarias	En el establecimiento se preparan los diferentes cuadros de los pacientes que tienen consultas programadas y se adjuntan los resultados de exámenes si los hubiera.
CONTROL DE SEGUIMIENTO		
22	Paciente con cita asignada	Llegada al centro médico del paciente con cita establecida para continuar su control prenatal.
23	Llegada paciente con hoja de retorno	Es el regreso de una paciente al centro médico, presentando su hoja de retorno.
24	Existencia de expediente	Si la paciente ya cuenta con un expediente, no es necesaria la creación de un nuevo expediente por lo que para una posterior cita o control, solo se busca el expediente de dicha paciente.
25	Revisar y adjuntar documentos necesarios al expediente	Se verifica que todos los documentos de la paciente estén en orden y se adjuntan todo tipo de documento necesario para la atención por parte del doctor. Para que luego se realice el proceso 7, preparación de la paciente.
26	Control de seguimiento	Una vez inscrita la paciente y con una cita asignada, se sigue el proceso de control prenatal.
27	Registro y verificación de datos	Para los siguientes controles es necesario que se registre los datos obtenidos en la preparación de la paciente (CLAP, Carnet Materno, Plan de parto) en enfermería. Luego se envía el cuadro a consultorio (Proceso 10).
28	Control de prenatal	Proceso de controles prenatales
29	Registro y verificación de datos correspondientes a cada control	Este proceso es realizado por el doctor, llena y verifica los datos tomados en enfermería en los diferentes documentos requeridos para continuar el proceso de control prenatal (CLAP, Carnet Materno, Hoja filtro, Tamizaje de violencia, Plan de parto).
30	Evaluación de resultados de exámenes	Si a la paciente se le asignaron exámenes, se evalúa el resultado de estos. Y si es necesario la realización de otro examen durante los siguientes controles, se asignan cuales serán. Se realiza el proceso 15, Realización y evaluación de diagnóstico de la paciente.
31	Referencia a otro centro médico	Si durante la inscripción o durante los controles la paciente presenta algún tipo de complicación, ésta es referida para brindarle una atención especial.
32	Llenado y entrega de hoja retorno	Una vez en el centro al que se refirió, es atendida y al



		concluir su tratamiento en ese centro médico es nuevamente retornada al centro médico donde inicio sus controles, entregándole una hoja de retorno, donde se indica la atención brindada y el estado en que la paciente retorna.
33	Retorno a la unidad de salud	Llegada de la paciente al centro de salud donde inicio sus controles.
34	Finalización de controles	Si la paciente ha concluido sus controles y según el plan de parto, es cercana la fecha de parto, esta es referida al hospital de segundo o tercer nivel, según la condición del embarazo.
35	Referencia al hospital	Se le extiende la hoja de referencia a la paciente para que esta pueda ser atendida en el hospital asignado.
36	Llenado y entrega de hojas de egreso	Una vez realizado el parto a la paciente se le entrega las hojas de egreso tanto del recién nacido como de ella, donde se expresa el detalle del trabajo realizado en el hospital, durante el parto. Para que estas sean presentadas cuando retorne a la unidad de salud donde estuvo en control.
CONTROL DESPUES DEL PARTO		
37	Entrega de hoja de egreso	Retorno de paciente después del parto, presentando las hojas de egreso brindadas por el hospital donde fue atendida. Se busca su expediente, y adjunta la hoja de egreso, luego se prepara la paciente, proceso 7.
38	Llenado de hoja post-parto	En enfermería se comienza el llenado de esta hoja con los datos provenientes en la hoja de egreso. Se envía el cuadro al consultorio del doctor.
39	Consulta a paciente	Atención a la paciente por parte del doctor.
40	Registro de datos	Se evalúa a la paciente y se complementa la hoja post-parto y de ser necesario se asignan exámenes y medicamentos.
41	Evaluación de resultados de exámenes	Si han sido asignados exámenes, se evalúa el resultado de estos. Se realiza un diagnostico se asigna próxima cita o se refiere a la paciente.
42	Referencia de la paciente hacia Ginecología y del recién nacido a pediatría.	Una vez terminado los controles de la paciente después del parto, tanto ella como el recién nacido son referidos a otras áreas, concluyendo así su proceso de control durante y después del embarazo.

Tabla 12. Descripción de procesos actuales.



4.2 Determinación de requerimientos.

4.2.1 Requerimientos informáticos.

4.2.1.1 Requerimientos funcionales.

✓ **Generación de informes.**

- **Estadísticos:**

Código	Requerimiento	Descripción
RFS001	Informe de muertes maternas en un periodo de tiempo, por departamento y municipio.	Presenta las muertes de embarazadas en un rango de tiempo definido por el usuario y ocurridas en un determinado departamento y si lo desea en un municipio en específico del mismo.
RFS002	Informe de niños nacidos muertos en un periodo de tiempo, por departamento y municipio.	Presenta un informe de niños nacidos muertos en un rango de tiempo definido por el usuario y ocurridas en un determinado departamento y si lo desea en un municipio en específico del mismo.
RFS003	Informe de abortos en un rango de tiempo, por departamento y municipio.	Muestra el número de abortos registrados en un periodo de tiempo deseado y ocurridas en un determinado departamento y si lo desea en un municipio en específico del mismo.
RFS004	Informe de niños nacidos vivos en un periodo de tiempo, por departamento y municipio.	Presenta el detalle de los niños nacidos vivos en un rango de tiempo, en un determinado departamento y si lo desea en un municipio en específico del mismo. Todo en base a los parámetros que el usuario defina.
RFS005	Informe de partos por cesárea y naturales por fecha, departamento y municipio.	Presenta las cantidades de partos que se realizaron por cesárea y naturales, esto en un periodo de tiempo solicitado, dichos valores se mostrarán para el departamento que se indique y si se desea para un municipio específico del mismo.

Tabla 13. Informes estadísticos.



- **Seguimiento:**

Código	Requerimiento	Descripción
RFS006	Informe de pacientes con VIH por departamento y municipio.	Presenta la cantidad de pacientes con VIH positivo que actualmente están en control, esto en un determinado departamento y si lo desea en un municipio específico.
RFS007	Informe de signos de riesgo en el embarazo que presenta una determinada paciente.	Detalle de los riesgos que se han identificado en los controles prenatales de una determinada paciente.
RFS008	Informe de pacientes que tienen controles básicos, en un determinado departamento y municipio.	Muestra el detalle de pacientes que están recibiendo un control de seguimiento básico de su Historia Clínica Perinatal.
RFS009	Informe de pacientes que tienen controles especializados en un determinado departamento o municipio.	Muestra el detalle de pacientes que están recibiendo un control de seguimiento especializado de su Historia Clínica Perinatal.

Tabla 14. Informes de seguimiento.

- ✓ **Consulta y edición del Sistema.**

Código	Requerimiento	Descripción
RFS010	Consulta de datos de la inscripción de una paciente determinada.	El sistema permite consultar los datos ingresados en cada subproceso del proceso Inscripción : <ul style="list-style-type: none"> ○ Datos Personales(Expediente Materno) ○ Antecedentes de la Paciente ○ Gestación Actual
RFS011	Consulta de datos de un control prenatal de una determinada paciente.	El sistema permite consultar los datos correspondientes a un determinado control de una paciente.
RFS012	Consulta de datos del proceso de parto de una paciente determinada.	El sistema permite consultar los datos ingresados durante la atención de un Parto: <ul style="list-style-type: none"> ○ Admisión por parto ○ Trabajo de parto ○ Patologías maternas ○ Nacimiento



		<ul style="list-style-type: none"> ○ Datos del recién nacido ○ Puerperio ○ Egreso materno ○ Egreso de recién nacido
RFS013	Consulta de datos del proceso de aborto de una paciente determinada.	<p>El sistema permite consultar los datos ingresados durante la atención de un Aborto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Admisión y procedencia ○ Pre-Procedimiento ○ Procedimiento ○ Post-Procedimiento ○ Anticoncepción y egreso
RFS014	Consulta de Hoja filtro de una determinada paciente.	Consulta los datos almacenados en la hoja filtro de una determinada paciente.
RFS015	Consulta de Hoja de Tamizaje de Violencia de una determinada paciente.	Consulta los datos almacenados en la hoja de tamizaje de violencia de una determinada paciente
RFS016	Consulta del Plan de Parto de una determinada paciente.	Consulta los datos del Plan de Parto que una paciente posee.
RFS017	Consulta de Hoja postparto de una determinada paciente.	Permite mostrar el detalle de la hoja postparto de una paciente (Datos de su control puerperal).

Tabla 15. Consultas del sistema



- **Registro de datos.**

Código	Requerimiento	Descripción
RFR001	Registro de hoja filtro de una determinada paciente.	Permite el registro de datos de la paciente, como son antecedentes obstétricos, datos generales de su historia médica y de su embarazo actual.
RFR002	Registro de hoja de tamizaje de violencia de una paciente.	Registra información sobre violencia física o emocional que puede sufrir la embarazada.
RFR003	Registro de plan de parto de una determinada paciente.	Registra las condiciones creadas o planeadas en apoyo al momento del parto
RFR004	Registro hoja postparto de una paciente.	Permite el ingreso de los datos los controles puerperales de la paciente (Puerperio tardío el cual comprende desde el día once hasta los cuarenta y dos días posteriores al parto).
RFR005	Registro de antecedentes de la paciente.	Permite el ingreso de los antecedentes familiares, personales y obstétricos de la paciente.
RFR006	Registro de gestación actual de la paciente.	Permite almacenar datos relevantes que se deben seguir en el embarazo.
RFR007	Registro de controles perinatales de una determinada paciente.	Concede el ingreso de los datos de cada uno de los controles prenatales de la embarazada.
RFR008	Registro de admisión por parto de la paciente.	Permite registrar toda la información previa al parto, para identificar el proceso a seguir.
RFR009	Registro del trabajo de parto de la paciente.	Ingresa todos los datos concernientes al trabajo de parto de la paciente.
RFR010	Registro de datos del nacimiento.	Registra las condiciones en que se dio el parto.
RFR011	Registro de patologías maternas presentadas.	Registra las diferentes patologías que la paciente ha padecido en su etapa de embarazo o antes.
RFR012	Registro de datos del recién nacido.	Registra el ingreso de datos que permitan identificar las condiciones del recién nacido.



Código	Requerimiento	Descripción
RFR013	Registro del puerperio inmediato o mediato de la paciente.	Permite el registro de los datos concernientes al puerperio inmediato (primeras veinticuatro horas después del parto), o puerperio mediato (comprende desde el segundo al décimo día posterior al parto), según sea el caso.
RFR014	Registro de egreso del recién nacido.	Ingresa los datos de la condición en la que se da de alta al recién nacido.
RFR015	Registro del egreso materno.	Ingresa los datos de la condición en la que se da de alta a la mujer.
RFR016	Registro de hoja de aborto de la paciente.	Ingresa los datos concernientes al caso de aborto en una paciente.

Tabla 16. Registro de datos.



- **Procesamiento de datos.**

Código	Requerimiento	Descripción
RFP001	Gestión de usuarios.	El sistema debe permitir la creación, consulta, dar de baja y actualización de los usuarios del sistema.
RFP002	Asignación de roles a los usuarios.	El sistema debe tener la capacidad de asignar diferentes roles a los usuarios; esto mediante un usuario administrador que posea éste derecho.
RFP003	Búsqueda de la paciente.	El sistema debe realizar la búsqueda del expediente clínico de una determinada paciente.
RFP004	Extracción de expediente de la paciente.	El sistema debe permitir extraer los datos necesarios del expediente clínico de la paciente.
RFP005	Cambio de estado de la paciente.	El sistema debe realizar el cambio del estado de la paciente, en su expediente general (viva, muerta, inactiva).
RFP006	Cambio de estado obstétrico de la paciente.	El sistema debe realizar el cambio del estado de la paciente en su expediente general (Embarazada, Puérpera, No Aplica, Normal), con el fin de identificar a las mujeres embarazadas en el Sistema Integrado de Atención al Paciente (SIAP).
RFP007	Cambio de estado del CLAP.	El sistema debe realizar el cambio del estado del CLAP de la paciente (vigente, cerrado), el cual servirá para identificar si su embarazo está activo o ya finalizó.

Tabla 17. Procesamiento de datos.



4.2.1.2 Requerimientos no funcionales.

A continuación se detallan los requerimientos no funcionales involucrados en el desarrollo del sistema.

Código	Requerimiento	Descripción
RNF001	Uso de filtros en los informes.	Los informes del sistema deben poseer filtros para obtener información más específica.
RNF002	El sistema debe utilizar plataforma de Software Libre.	La plataforma tecnológica del sistema estará conformada por el software libre (puede ver los detalles del software a usar, en los requerimientos técnicos).
RNF003	El sistema debe funcionar bajo plataforma web.	El sistema debe funcionar en una plataforma web para que este pueda ser accedido desde cualquier lugar que se necesite, logrando así que la información proporcionada por el sistema, esté accesible en el momento oportuno.
RNF004	El sistema debe funcionar bajo una arquitectura Cliente Servidor.	El sistema debe estar diseñado mediante una arquitectura de clientes haciendo peticiones a un servidor central.
RNF005	Uso de patrón de desarrollo de software Modelo Vista Controlador.	<p>El sistema debe estar diseñado bajo el patrón o modelo de abstracción de desarrollo de software, Modelo Vista Controlador (MVC).</p> <p>Modelo: representa el dominio de los datos. Define la lógica de negocio (la base de datos pertenece a esta capa).</p> <p>Vista: es la interfaz de usuario.</p> <p>Controlador: es el responsable de ejecutar las peticiones del usuario. Es el que invoca peticiones al modelo y llama a las vista.</p>

Tabla 18. Requerimientos no funcionales.



4.2.2 Requerimientos técnicos.

4.2.2.1 Requerimientos de desarrollo.

El principal objetivo de los requerimientos de desarrollo es definir las tecnologías integradas a los sistemas de información, debido a que el MINSAL ya cuenta con software específico para desarrollo del mismo, describiremos el software, hardware y recurso humano utilizado para el desarrollo del **Sistema Informático para la gestión del Historial Clínico Perinatal para el Ministerio de Salud de El Salvador**.

- **Hardware**

Para el desarrollo del sistema se detallan los requerimientos de Hardware en donde se muestra especificaciones y elementos mínimos con los que debe contar el equipo, tanto el que tendrá la función de servidor, como los que tendrán la función de clientes.

- **Requerimientos de Hardware en clientes**

Especificación del Hardware	Valores Mínimos
Procesador	Intel Core i5 3.0 GHz
RAM	4 GB (DDR3)
Disco Duro	500 GB
Monitor	18.5"
Puertos	✓ 2 puertos Ethernet 10/100-RJ-45. ✓ 4 puertos USB 2.0 (Frontales o Posteriores).

Tabla 19. Requerimientos de hardware del cliente.

- **Requerimientos de Hardware en el servidor**

Especificación del Hardware	Valores Mínimos
Servidor	DELL R815 con Tecnología de Virtualización Xen
Particiones	Partición Raíz de 20 Gb Partición /var 100 Gb
Arreglo de Discos	RAID5
RAM	4 GB
Procesador	4 Núcleos

Tabla 20. Requerimientos de hardware del servidor.



- **Software**

A continuación se detallan los requerimientos de software requerido para el desarrollo del sistema.

- **Requerimientos de Software en clientes**

Especificación del Software	Valores Mínimos
Sistema Operativo.	Debian Wheezy 7.4 64 bits
IDE de desarrollo	Netbeans 7.3
Servidor Web	Apache HTTP Server Versión 2.2.22-13
Gestor de Base de Datos.	PostgreSQL 9.1
Cliente de Administración de Base de datos.	PgAdmin III Versión 1.14.2 o PhpPgadmin 5.0.4-1
Diagramador	Dia Versión 0.97.2-8 ó Inkscape Versión 0.48.3.1-1.3
Framework.	Symfony 2.4.3
Lenguaje de Programación.	PHP version 5.4
Navegador Web.	Mozilla Firefox versión 20
Motor de Persistencia	Doctrine 2

Tabla 21. Requerimientos de software del cliente.

- **Requerimientos de Software en el servidor**

Especificación del Software	Valores Mínimos
Sistema Operativo.	Debian Wheezy 7.4 64 bits
IDE de desarrollo	Netbeans 7.3
Servidor Web	Apache HTTP Server Versión 2.2.22-13
Gestor de Base de Datos.	PostgreSQL 9.1
Cliente de Administración de Base de datos.	PgAdmin III Versión 1.14.2 o PhpPgadmin 5.0.4-1
Diagramador	Dia Versión 0.97.2-8 ó Inkscape Versión 0.48.3.1-1.3
Framework.	Symfony 2.4.3
Lenguaje de Programación.	PHP version 5.4
Navegador Web.	Mozilla Firefox versión 20
Motor de Persistencia	Doctrine 2

Tabla 22. Requerimientos de software del servidor.



4.2.2.2 Requerimientos operativos.

Estos requerimientos determinan las condiciones bajo las cuales debe funcionar el sistema. Involucra los recursos que debe poseer el usuario para implementar el sistema informático desarrollado.

- **Hardware**

Estos recursos son necesarios para poder realizar la instalación y ejecución del sistema. Los requerimientos de Hardware muestran elementos mínimos y óptimos con los que debe contar el equipo, tanto el que tendrá la función de servidor, como los que tendrán la función de clientes. Los requerimientos de Hardware con los que debe contar tanto los servidores como las máquinas clientes se detallan a continuación:

- **Características del equipo para el Servidor establecido por la Dirección de Tecnologías y Comunicaciones del Ministerio de Salud (DTIC) para una Unidad de Salud Familiar**

Especificación del Hardware	Valores Mínimos
Procesador	Intel Core i5 3.0 GHz
RAM	4 GB (DDR3)
Disco Duro	500 GB
Monitor	18.5"
Puertos	✓ 2 puertos Ethernet 10/100-RJ-45. ✓ 4 puertos USB 2.0 (Frontales o Posteriores).
Teclado	1 PS2
Mouse	1 PS2

Tabla 23. Especificaciones del hardware de servidor para unidad de salud familiar.



- **Características del equipo para el Servidor establecido por la Dirección de Tecnologías y Comunicaciones del Ministerio de Salud (DTIC) para una Unidad de Salud FOSALUD**

Especificación del Hardware	Valores Mínimos
Procesador	Procesador Intel Xeon E3-1220V2/3.1 GHz (Cuatro Núcleos)
RAM	16 GB (DDR3)
Disco Duro	1 TB
Monitor	18.5"
Puertos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 puertos Ethernet 10/100-RJ-45. ✓ 10 puertos USB 2.0 (4 Frontales, 4 Posteriores, 1 Internal Std USB, 1 Internal Std header.).
Teclado	1 PS2
Mouse	1 PS2

Tabla 24. Especificaciones de hardware para servidor FOSALUD.

- **Características del equipo para el Servidor establecido por la Dirección de Tecnologías y Comunicaciones del Ministerio de Salud (DTIC) para un hospital.**

Especificación del Hardware	Valores Mínimos
Procesador	1 x AMD Opteron 4226, 2.7GHz, 6C, Turbo Core 6M L2/8M L3, 1600Mhz, o superior.
RAM	16 GB , 1600Mhz, Dual Rank RDIMM, o superior.
Disco Duro	2 x 600GB 15K RPM Serial-Attach SCSI 6Gbps 3.5in (Configurados en RAID 1), Hot-plug.
Monitor	18.5"
Puertos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 puertos Ethernet 10/100-RJ-45. ✓ 10 puertos USB 2.0 (4 Frontales, 4 Posteriores, 1 Internal Std USB, 1 Internal Std header.)
Otras	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Protector frontal con llave de cierre. ✓ Adaptador de red a 1 Gigabit cuádruple puerto, cobre, PCIe-4. ✓ Chasis de rack (2 U).
Teclado	1 PS2
Mouse	1 PS2

Tabla 25. Especificaciones de hardware para servidor de un hospital.



- **Características del equipo que funcionará como cliente (Escritorio)**

Especificación del Hardware	Valores Mínimos
Procesador	Intel Dual Core 2.4 GHz
RAM	4 GB (DDR3)
Disco Duro	500 GB
Monitor	18.5" VGA
Puertos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 puertos Ethernet 10/100-RJ-45. ✓ 4 puertos USB 2.0 (Frontales o Posteriores).
Teclado	1 PS2
Mouse	1 PS2
CD/DVD	De 16x

Tabla 26. Especificaciones de hardware para una PC cliente.

- **Software**

Los requerimientos de Software son los elementos mínimos y óptimos con los que debe contar el equipo informático que tendrá la función de servidor y el que tendrá la función de cliente. A continuación se detalla cada uno de ellos:

- **Características del software para el Servidor en todos los tipos de establecimiento (Unidad de Salud Familiar, Unidad FOSALUD y Hospital).**

Especificación del Software	Valores Mínimos
Sistema Operativo.	Debian versión 7.3 (GNU Linux).
Cliente de Administración de Base de datos.	PgAdmin III Versión 1.14.2 o PhpPgadmin 5.0.4-1
Lenguaje de Programación.	PHP version 5.4
Servidor Web	Apache HTTP Server Versión 2.2.22-13
Gestor de Base de Datos.	PostgreSQL 9.1
Navegador Web.	Mozilla Firefox versión 20
Framework.	Symfony 2.4.3
Motor de Persistencia	Doctrine 2
Drivers	Drivers necesarios para la configuración del equipo para ser parte de la red.

Tabla 27. Especificaciones de software para servidor (Unidad de salud, FOSALUD y hospital).



- **Características del software para el equipo que funcionará como cliente (Escritorio)**

Especificación del Software	Valores Mínimos
Sistema Operativo.	Debian versión 7.3 (GNU Linux).
Navegador Web.	Mozilla Firefox versión 20.
Servidor Web	Apache HTTP Server Versión 2.2.22-13+deb7u1
Drivers	Drivers necesarios para la configuración del equipo para ser parte de la red.
Visualizador de PDF	Adobe Reader 11.0

Tabla 28. Especificaciones de software para una PC cliente.

4.2.3 Requerimientos de seguridad.

Con el fin de cubrir aspectos necesarios de la seguridad informática y destinada a conseguir un sistema de información seguro y confiable, se tomarán en cuenta los siguientes tipos requerimientos:

- ✓ Requerimientos de Seguridad Lógica.
- ✓ Requerimientos de Seguridad Física.

Código	Requerimiento
RSL001	<p>Se debe utilizar ciertas herramientas que ayuden a realizar la autenticación entre los clientes y el servidor, aplicando reglas que brinden la protección de los datos a través de la aplicación.</p> <p>Dentro de los controles a realizar se consideran los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Acceso restringido (Login y password). ✓ Control de usuarios del sistema (Niveles de acceso). ✓ Validación de datos. ✓ Bitácora del sistema.

Tabla 29. Seguridad lógica.

Código	Requerimiento
RSF001	<p>Se requiere medidas necesarias para asegurar el ambiente físico en el que se implementará el sistema desarrollado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Extintores apropiados para equipos informáticos. ✓ Sistemas de control de accesos y vigilancia de los centros de proceso de datos. ✓ Protecciones eléctricas contra falta de suministro de electricidad y sobretensiones.

Tabla 30. Seguridad física.

4.3 Análisis orientado a objetos.

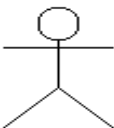
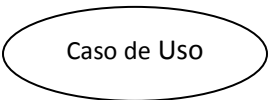

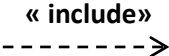
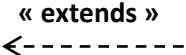
A continuación se presenta como parte del Análisis Orientado a Objetos, los diagramas UML que se utilizarán en el desarrollo del Sistema Informático para la Gestión del Historial Clínico Perinatal:

- Diagramas de Casos de Uso
- Diagrama de Actividades

4.3.1 Nomenclatura utilizada en diagrama UML.

El análisis de requerimientos se desarrollara utilizando UML (Unified Modeling Language o Lenguaje Unificado de Modelado).

- **Diagrama de casos de uso.**

Símbolo	Descripción
	Actor: es un rol que un usuario juega con respecto al sistema. Es importante destacar el uso de la palabra rol, pues con esto se especifica que un Actor no necesariamente representa a una persona en particular, sino más bien la labor que realiza frente al sistema.
	Caso de Uso: Es una operación/tarea específica que se realiza tras una orden de algún agente externo, sea desde una petición de un actor o bien desde la invocación desde otro caso de uso.
	Asociación: Es el tipo de relación más básica que indica la invocación desde un actor o caso de uso a otra operación (caso de uso). Un actor se conecta a un caso de uso usando una línea sin puntas.
	Relación de Incluir: La relación “include”, describe la situación en que un caso de uso contiene un comportamiento que es más común que otro caso de uso. La flecha punteada apunta al caso de uso común.
	Relación de Extender: La relación “extends”, describe la situación en la que un caso de uso diferente maneja las excepciones del caso de uso básico. La flecha apunta desde el caso de uso extendido hacia el básico.



	<p>Relación de Herencia: Se utiliza la extensión de herencia entre actores cuando en un escenario se presenta que un caso de uso es común en varios actores y se necesita que ciertas acciones o casos de uso de ese actor sean realizadas por otros. La flecha apunta del actor que no tiene las acciones o casos de uso, al actor que las posee; heredando ciertas funciones el actor que las necesite. Esta relación podría existir entre dos actores o más.</p>
	<p>Representa el marco en el que se darán los casos de uso, expresado de otra manera representa el medio ambiente en el que se desenvolverá cada caso de uso.</p>

Tabla 31. Nomenclatura para documentar casos de uso.

Descripción de casos de uso.

Caso de uso: Nombre del caso de uso	
Actores	Es cualquier persona, software, organizaciones o maquinas que tiene objetivos que se satisfacen mediante el uso de los servicios del sistema en estudio.
Propósito	Se describirá qué es lo que debe cumplirse cuando el caso de uso se complete con éxito; estas deberían satisfacer las necesidades de todo el personal involucrado.
Pre-condiciones:	Se describirán las condiciones que deben cumplirse antes de comenzar un escenario en el caso de uso; a veces podrán ser otros casos de uso.
Curso normal de los eventos	
Describe el camino de éxito típico que satisface los intereses del personal involucrado.	
Cursos alternos	
Indican todos los otros escenarios o bifurcaciones, tanto de éxito como de fracaso.	

Tabla 32. Nomenclatura para describir casos de uso.



- **Diagrama de actividades.**



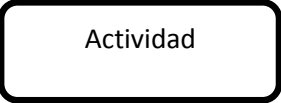

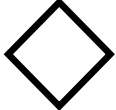

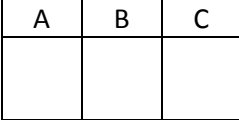
Figura	Descripción
<p>Creación</p> 	<p>Creación o punto de inicio del proceso: Indican el punto en el que comienza la tarea.</p>
<p>Dstrucción</p> 	<p>Dstrucción o punto final del proceso: Indica el punto en el que finaliza el desarrollo del diagrama.</p>
<p>Actividad</p> 	<p>Actividad: Representada con un rectángulo de esquinas redondeadas dentro del cual se pone el nombre de la actividad. Cada actividad puede representar varios pasos y puede iniciarse tras la finalización de otra actividad.</p>
<p>Transición</p> 	<p>Transición o flujo de secuencia: Representada por una flecha, donde indica el flujo de desarrollo de la tarea. Es decir unen la finalización de una actividad con el inicio de otra (mostrando que actividad se inicia tras la finalización de la otra).</p>
<p>Condicional</p> 	<p>Condicional o diamante de decisión: Representado por un rombo, se utiliza para indicar alternativas en el flujo de desarrollo de la tarea según una determinada condición.</p>
<p>Barra de sincronización</p> 	<p>Barra de sincronización o bifurcación (entrada): Sirve para coordinar actividades, es decir si una actividad debe de iniciarse tras la finalización de otras, la transición de las actividades a finalizar irá hacia la barra y de la barra saldrá una flecha a la otra actividad.</p>
	<p>Carriles o Calles: Franja de división vertical, muestra las actividades y responsabilidades de un determinado objeto, puede representar a un actor o trabajador del negocio que participa en el proceso modelado por un caso de uso.</p>

Tabla 33. Nomenclatura para diagrama de actividades.

4.3.2 Diagrama de casos de uso.

4.3.2.1 Diagrama general.

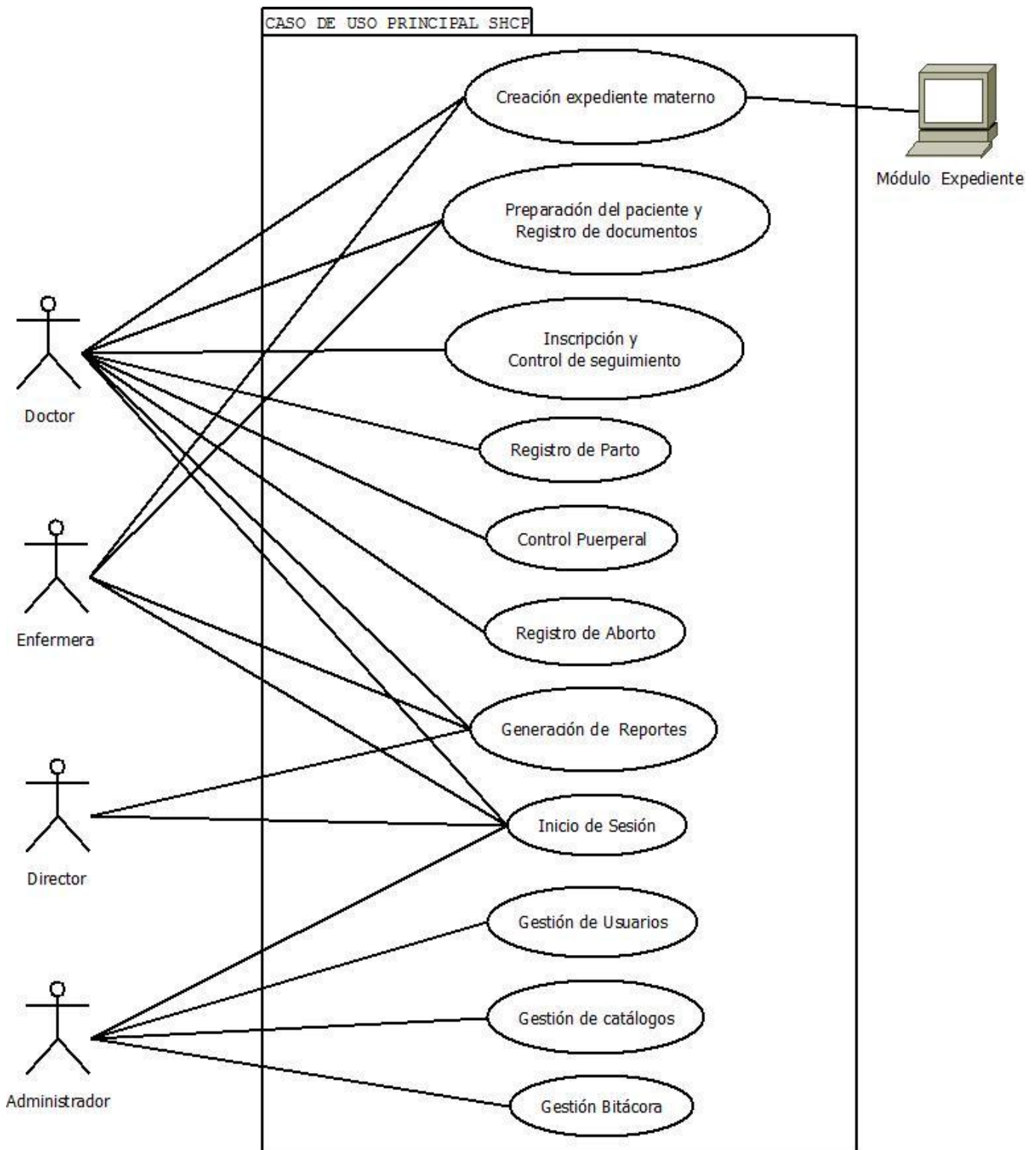


Figura 6. Diagrama general de caso de uso.

4.3.2.2 Creación de expediente materno.

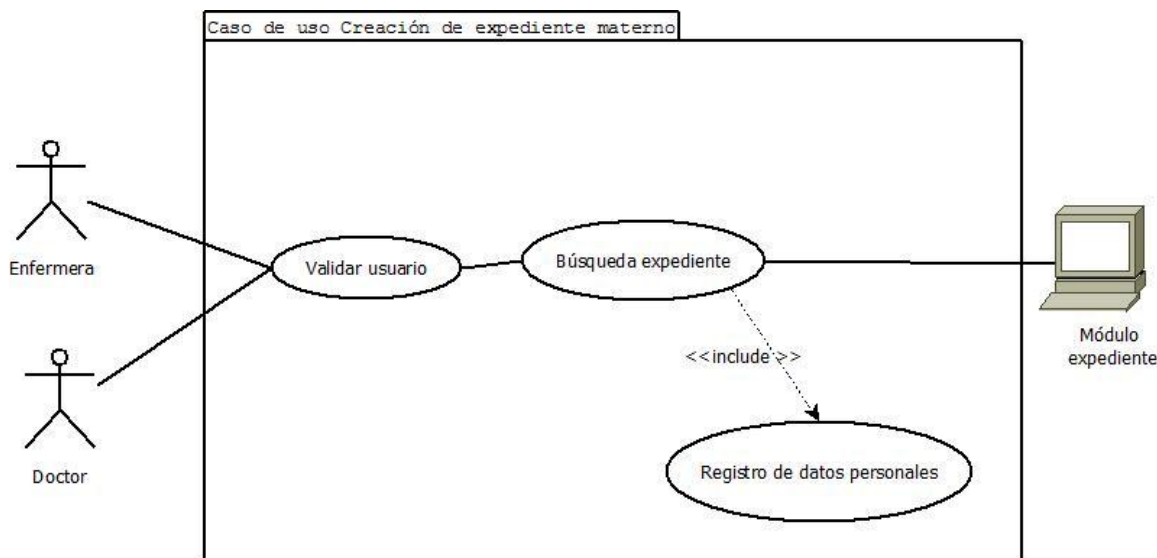


Figura 7. Diagrama de creación de expediente materno.

Caso de uso: Búsqueda expediente	
Actores	Enfermera, Doctor, Modulo expediente.
Propósito	Permitir la creación de expediente materno.
Pre-condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El usuario debe haber iniciado sesión en el Sistema con los privilegios necesarios para este proceso.
Curso normal de los eventos	
Inicio de caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona "Crear de expediente materno" 2. El sistema muestra el formulario de Búsqueda expediente. 3. El usuario ingresa los parámetros necesarios para su búsqueda. 4. El sistema muestra el listado con las coincidencias encontradas. 5. El usuario selecciona la paciente y selecciona el botón "CLAP". 6. El sistema muestra el formulario "creación de expediente materno". 7. El usuario ingresa los datos necesarios para la apertura de expediente. 8. El Sistema valida los datos ingresados por el usuario y los guarda exitosamente. 9. El estado obstétrico de la paciente cambia de "normal" a "embarazada" y el estado del expediente materno es "abierto". 	
Fin de caso de uso	
Cursos alternos:	
Flujo Alternativo 1: Validación de datos.	
<ol style="list-style-type: none"> 8.1 Si hay algún dato erróneo, el sistema muestra un mensaje de alerta y resalta que campos deben corregirse en el formulario. 8.2 El usuario corrige los datos erróneos. 8.3 El sistema guarda los datos ingresados. 	

Tabla 34. Descripción de búsqueda de expediente.

4.3.2.3 Preparación de paciente

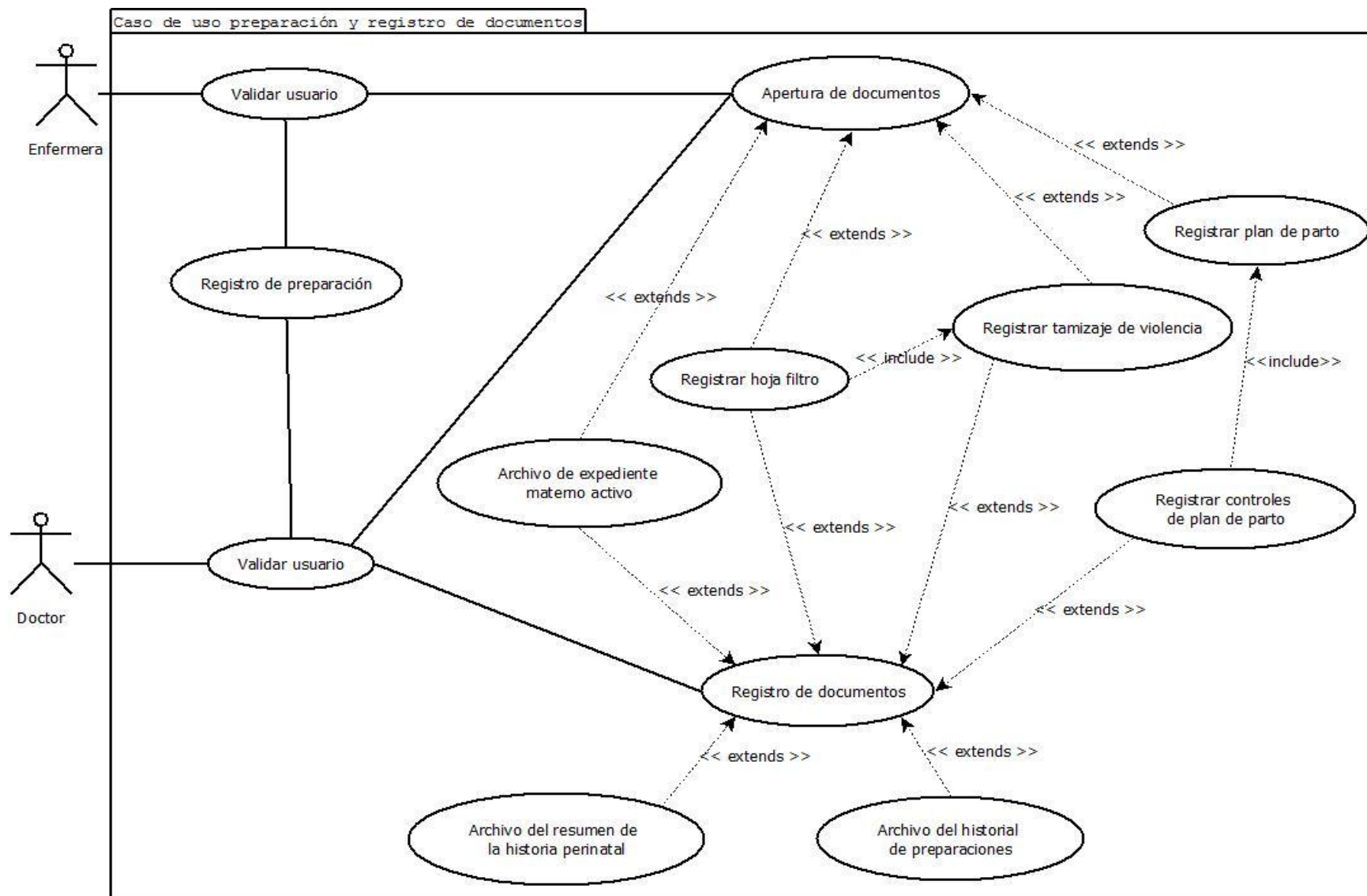


Figura 8. Diagrama de preparación de paciente.



Caso de uso: Registro de preparación.	
Actores	Enfermera, Doctor.
Propósito	Registrar los signos vitales de la paciente.
Pre-condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El usuario debe haber iniciado sesión en el Sistema con los privilegios necesarios para este proceso. ▪ La paciente debe tener creado el expediente materno.
Curso normal de los eventos	
Inicio de caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona “preparación y documentación” 2. El sistema muestra el listado de pacientes con expediente materno. 3. El usuario selecciona el botón “Preparar”. 4. El sistema muestra el formulario “Preparación”. 5. El usuario ingresa los datos correspondientes a la preparación. 6. El Sistema valida los datos ingresados por el usuario y los guarda exitosamente. 	
Fin de caso de uso	
Cursos alternos:	
Flujo Alternativo 1: Validación de datos.	
<ol style="list-style-type: none"> 6.1 Si hay algún dato erróneo, el sistema muestra un mensaje de alerta y resalta que campos deben corregirse en el formulario. 6.2 El usuario corrige los datos erróneos. 6.3 El sistema guarda los datos ingresados. 	

Tabla 35. Descripción de registro de preparación.



Caso de uso: Apertura de documentos	
Actores	Enfermera, Doctor.
Propósito	Registrar la apertura de documentación complementaria al control prenatal.
Pre-condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El usuario debe haber iniciado sesión en el Sistema con los privilegios necesarios para este proceso. ▪ La paciente debe tener creado el expediente materno.
Curso normal de los eventos	
<p>Inicio de caso de uso</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona “preparación y documentación” 2. El sistema muestra el listado de pacientes con expediente materno. 3. El usuario selecciona el botón “Documentos”. 4. Si es un doctor, el sistema le muestra el formulario con la opción: <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Plan de parto 4.2 Archivo expediente materno 5. Si es enfermera, el sistema le muestra el formulario con las siguientes opciones: <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Hoja Filtro. 5.2 Tamizaje de violencia. 5.3 Plan de parto. 5.4 Archivo expediente materno <p>Fin de caso de uso</p>	
Cursos alternos:	
<p>Flujo alternativo 1: Hoja Filtro</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.1.1 El usuario selecciona el botón “Hoja Filtro”. 5.1.2 El sistema le muestra el formulario correspondiente. 5.1.3 El usuario ingresa los datos correspondientes 5.1.4 El Sistema valida los datos ingresados por el usuario y los guarda exitosamente. <p>Flujo alternativo 2: Tamizaje de violencia</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.2.1 El usuario selecciona el botón “Tamizaje de violencia”. 5.2.2 Si ya se hizo la apertura de la hoja filtro, el sistema le muestra el formulario correspondiente. 5.2.3 El usuario ingresa los datos correspondientes 5.2.4 El Sistema valida los datos ingresados por el usuario y los guarda exitosamente. <p>Flujo alternativo 3: Plan de parto</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.3.1 El usuario selecciona el botón “Plan de parto”. 5.3.2 el sistema le muestra el formulario correspondiente a la apertura del plan de parto. 5.3.3 El usuario ingresa los datos correspondientes 5.3.4 El Sistema valida los datos ingresados por el usuario y los guarda exitosamente. <p>Flujo alternativo 4: Archivo expediente materno</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.4.1 El usuario selecciona el botón “Expediente materno”. 5.4.2 El sistema le muestra al usuario el archivo en formato .pdf, sobre el expediente 	



materno de la paciente que se ha creado.
5.4.3 El usuario imprime o guarda el archivo generado.
Flujo Alternativo 5: Validación de datos. (Donde X: representa 1, 2, 3)
5.X.4.1 Si hay algún dato erróneo, el sistema muestra un mensaje de alerta y resalta que campos deben corregirse en el formulario.
5.X.4.2 El usuario corrige los datos erróneos.
5.X.4.3 El sistema guarda los datos ingresados.

Tabla 36. Descripción de apertura de documentos.

Caso de uso: Registro de documentos	
Actores	Doctor
Propósito	Registro de documentos complementarios a control prenatales
Pre-condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El doctor debe haber iniciado sesión en el Sistema con los privilegios necesarios para este proceso. ▪ La paciente debe tener creado el expediente materno. ▪ La paciente debe haber sido preparada para inscripción o control.
Curso normal de los eventos	
Inicio de caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El doctor selecciona “lista de pacientes preparadas”. 2. El sistema le muestra el listado de pacientes preparadas para el doctor en sesión. 3. El doctor selecciona el botón “Documentos”. 4. El sistema le muestra el formulario con las siguientes opciones: <ol style="list-style-type: none"> a. Hoja filtro. b. Tamizaje de violencia. c. Registrar controles de plan de parto. d. Archivo de expediente materno. e. Archivo del resumen de la historia perinatal. f. Archivo del historial de preparaciones. 	
Fin de caso de uso	
Cursos alternos:	
Flujo alternativo 1: Hoja Filtro	
<ol style="list-style-type: none"> 4.1.1 El doctor selecciona el botón “Hoja Filtro”. 4.1.2 Si la paciente no tiene iniciado la Hoja Filtro, el sistema le muestra el formulario correspondiente para la apertura. 4.1.3 El doctor ingresa los datos correspondientes 4.1.4 El Sistema valida los datos ingresados por el doctor y los guarda exitosamente. 4.1.5 Si la paciente tiene iniciado la Hoja Filtro, el sistema le muestra el formulario correspondiente para continuar el llenado de Hoja Filtro. 4.1.6 El doctor ingresa los datos correspondientes. 4.1.7 El Sistema valida los datos ingresados por el doctor y los guarda exitosamente. 	
Flujo alternativo 2: Tamizaje de violencia	
<ol style="list-style-type: none"> 4.2.1 El doctor selecciona el botón “Tamizaje de violencia”. 	



- 4.2.2 Si la paciente no tiene iniciado el Tamizaje de violencia, el sistema le muestra el formulario correspondiente para la apertura, debiendo haberse iniciado Hoja Filtro también.
- 4.2.3 El doctor ingresa los datos correspondientes
- 4.2.4 El Sistema valida los datos ingresados por el doctor y los guarda exitosamente.
- 4.2.5 Si la paciente tiene iniciado el Tamizaje de violencia y se ha registrado Hoja Filtro del control de seguimiento, el sistema le muestra el formulario correspondiente para continuar el llenado del Tamizaje de violencia.
- 4.2.6 El doctor ingresa los datos correspondientes.
- 4.2.7 El Sistema valida los datos ingresados por el doctor y los guarda exitosamente.

Flujo alternativo 3: Controles de plan de parto

- 4.3.1 El doctor selecciona el botón “Controles de plan de parto”.
- 4.3.2 Si no se ha realizado la apertura del plan de parto, el sistema direccionará a un formulario para que se haga el registro de apertura del plan de parto.
- 4.3.3 El doctor ingresa los datos correspondientes
- 4.3.4 El Sistema valida los datos ingresados por el doctor y los guarda exitosamente.
- 4.3.5 Si ya se hizo la apertura del plan de parto, el sistema le muestra el formulario correspondiente.
- 4.3.6 El doctor ingresa los datos correspondientes
- 4.3.7 El Sistema valida los datos ingresados por el doctor y los guarda exitosamente.

Flujo alternativo 4: Archivo expediente materno

- 4.4.1 El usuario selecciona el botón “Expediente materno actual”.
- 4.4.2 El sistema le muestra al usuario el archivo en formato .pdf, sobre el expediente materno de la paciente que se ha creado.
- 4.4.3 El usuario imprime o guarda el archivo generado.

Flujo alternativo 5: Archivo del resumen de la historia perinatal

- 4.5.1 El usuario selecciona el botón “Resumen Historia Perinatal”.
- 4.5.2 El sistema le muestra al usuario el archivo en formato .pdf, sobre el resumen de los principales datos de los expedientes maternos de la paciente creados a la fecha.
- 4.5.3 El usuario imprime o guarda el archivo generado.

Flujo alternativo 6: Archivo del historial de preparaciones

- 4.6.1 El usuario selecciona el botón “Historial de preparaciones”.
- 4.6.2 El sistema le muestra al usuario el archivo en formato .pdf, sobre el resumen de las preparaciones del expediente materno activo.
- 4.6.3 El usuario imprime o guarda el archivo generado.

Flujo Alternativo 7: Validación de datos. (Donde X: representa 1, 2, 3)

- 4.X.7.1 Si hay algún dato erróneo, el sistema muestra un mensaje de alerta y resalta que campos deben corregirse en el formulario.
- 4.X.7.2 El doctor corrige los datos erróneos.
- 4.X.7.3 El sistema guarda los datos ingresados.

Tabla 37. Descripción de registro de documentos.

4.3.2.4 Caso de uso registro de inscripción y control de seguimiento

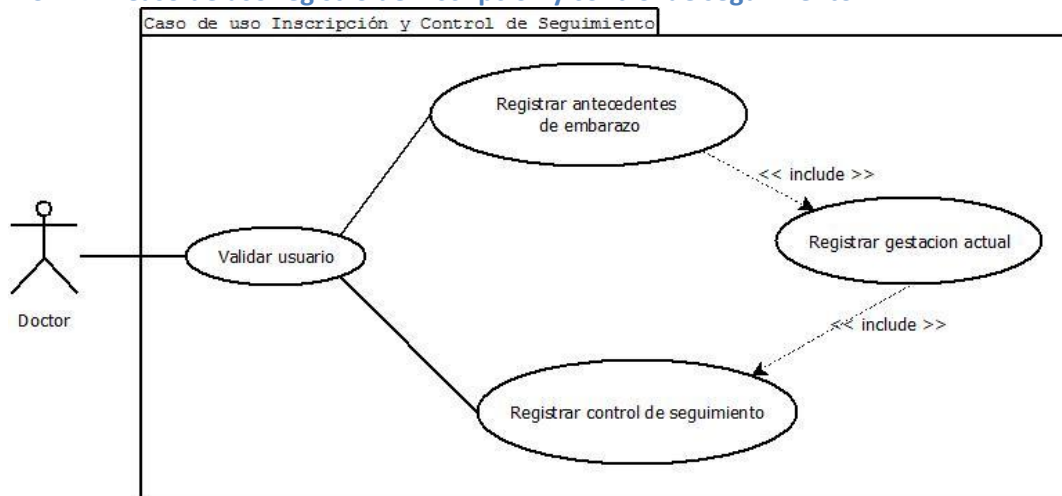


Figura 9. Diagrama de inscripción y control de seguimiento de la paciente.

Caso de uso: Registrar antecedentes de embarazo	
Actores	Doctor
Propósito	Registro de antecedentes y gestación actual del CLAP.
Pre-condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Doctor debe haber iniciado sesión en el Sistema con los privilegios necesarios para este proceso. ▪ La paciente debe haber sido preparada para inscripción.
Curso normal de los eventos	
Inicio de caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El Doctor selecciona la opción “lista de pacientes preparadas”. 2. El sistema le muestra el listado de pacientes preparadas para el doctor en sesión. 3. El doctor selecciona el botón “Inscripción” 4. El sistema muestra el formulario “antecedentes” 5. El usuario ingresa los datos requeridos en el formulario. 6. El sistema valida los datos ingresados por el doctor y los guarda exitosamente. 7. El sistema muestra el listado de las pacientes ingresadas en antecedentes hasta el momento. 8. El doctor busca a la paciente y selecciona el botón “gestación actual”. 9. El sistema muestra el formulario “gestación actual” 10. El doctor ingresa los datos requeridos en el formulario. 11. El Sistema valida los datos ingresados por el doctor y los guarda exitosamente. 	
Fin de caso de uso	
Cursos alternos:	
Flujo Alternativo 1: Validación de datos.	
<ol style="list-style-type: none"> 11.1 Si hay algún dato erróneo, el sistema muestra un mensaje de alerta y resalta que campos deben corregirse en el formulario. 11.2 El doctor corrige los datos erróneos. 11.3 El sistema guarda los datos ingresados. 	

Tabla 38. Descripción de registro de antecedentes.



Caso de uso: Registrar Control de seguimiento	
Actores	Doctor
Propósito	Registro de control de seguimiento de la paciente.
Pre-condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Doctor debe haber iniciado sesión en el Sistema con los privilegios necesarios para este proceso. ▪ La paciente debe haber sido preparada para inscripción o control de seguimiento. ▪ La paciente debe tener ingresos en antecedentes y gestación actual.
Curso normal de los eventos	
<p>Inicio de caso de uso</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El Doctor selecciona la opción “lista de pacientes preparadas”. 2. El sistema le muestra el listado de pacientes preparadas para el doctor en sesión. 3. El doctor busca a la paciente en la lista y selecciona el botón “Control prenatal” 4. El sistema muestra el formulario “Control prenatal” 5. El usuario ingresa los datos requeridos en el formulario. 6. El Sistema valida los datos ingresados por el doctor y los guarda exitosamente. <p>Fin de caso de uso</p>	
Cursos alternos:	
<p>Flujo Alternativo 1: Validación de datos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6.1 Si hay algún dato erróneo, el sistema muestra un mensaje de alerta y resalta que campos deben corregirse en el formulario. 6.2 El doctor corrige los datos erróneos. 6.3 El sistema guarda los datos ingresados. 	

Tabla 39. Descripción de registro de control de seguimiento.

4.3.2.5 Caso de uso registro de parto

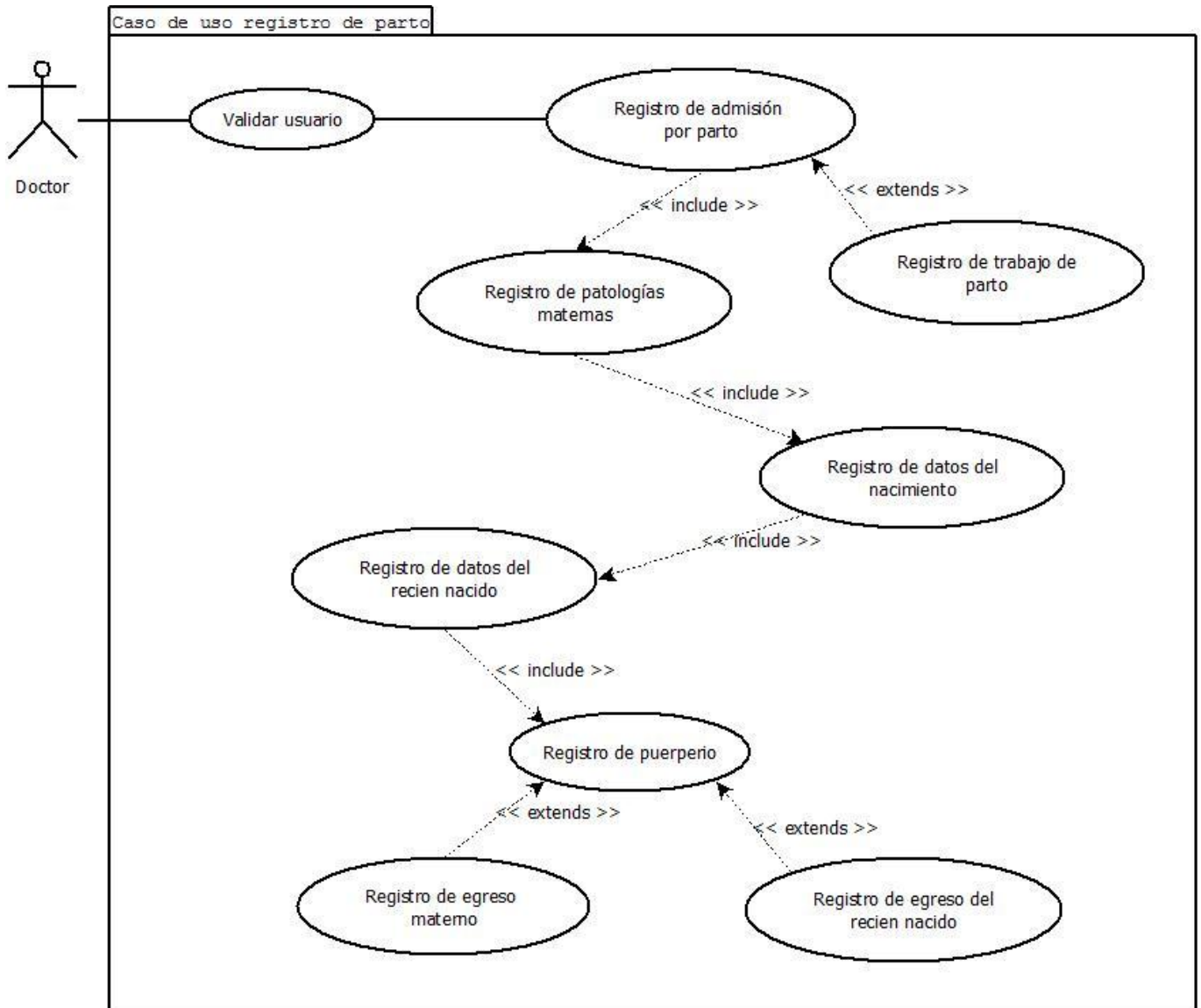


Figura 10. Diagrama de registro de parto.



Caso de uso: Registro de admisión por parto.	
Actores	Doctor
Propósito	Registrar toda la información desde que la paciente es admitida en parto, guiando al Doctor en todo el proceso a seguir hasta el egreso del recién nacido y de la paciente.
Pre-condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Doctor debe haber iniciado sesión en el sistema, con los privilegios necesarios para este proceso. ▪ Paciente debe tener iniciado su expediente materno. ▪ La paciente debe haber sido preparada para parto.
Curso normal de los eventos	
<p>Inicio de caso de uso</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El Doctor selecciona la opción “lista de pacientes preparadas”. 2. El sistema muestra el listado de las pacientes preparadas para el doctor en sesión. 3. El Doctor busca a la paciente e ingresa el botón “Admisión por Parto”. 4. El Sistema muestra el formulario “Admisión por parto”. 5. El Doctor ingresa los datos requeridos en el formulario. 6. El sistema valida los datos ingresados por el doctor y los guarda exitosamente. <i>(Flujo Alternativo 4)</i> 7. El sistema muestra el listado de las pacientes ingresadas en admisión por parto. 8. El Doctor busca a la paciente y selecciona el botón “Patologías”. 9. El sistema muestra el formulario “Patologías”. 10. El Doctor ingresa los datos requeridos en el formulario. 11. El sistema valida los datos ingresados por el doctor y los guarda exitosamente. <i>(Flujo Alternativo 4)</i> 12. El sistema muestra el listado las pacientes ingresadas en patologías. 13. El Doctor busca a la paciente y selecciona el botón “Datos del nacimiento”. 14. El sistema muestra el formulario “Datos del nacimiento”. 15. El Doctor ingresa los datos requeridos en el formulario. 16. El sistema valida los datos ingresados por el doctor y los guarda exitosamente. <i>(Flujo Alternativo 4)</i> 17. El sistema muestra el listado de las pacientes ingresadas en datos del nacimiento. 18. El Doctor busca a la paciente y selecciona el botón “Datos del recién nacido”. 19. El sistema muestra el formulario “Datos del recién nacido”. 20. El Doctor ingresa los datos requeridos en el formulario. 21. El sistema valida los datos ingresados por el doctor y los guarda exitosamente. <i>(Flujo Alternativo 4)</i> 22. El sistema muestra el listado de las pacientes ingresadas en datos del recién nacido. 23. El Doctor busca a la paciente y selecciona el botón “Puerperio”. 24. El sistema muestra el formulario “Puerperio”. 25. El Doctor ingresa los datos requeridos. 26. El sistema valida los datos ingresados por el doctor y los guarda exitosamente. <i>(Flujo Alternativo 4)</i> 27. El sistema muestra el listado de las pacientes ingresadas en puerperio y muestra al Doctor las siguientes opciones: <ol style="list-style-type: none"> 27.1 Egreso recién nacido. 	



27.2	Egreso materno.
Fin de caso de uso.	
Cursos alternos:	
Flujo Alternativo 1: Trabajo de parto	
1.	El sistema muestra el listado de las pacientes ingresadas en admisión por parto.
2.	El Doctor busca a la paciente y selecciona el botón “Trabajo de parto”.
3.	El sistema muestra el formulario “Trabajo de parto”.
4.	El Doctor ingresa los datos requeridos en el formulario.
5.	El sistema valida los datos ingresados por el doctor y los guarda exitosamente. <i>(Flujo Alternativo 4)</i>
Flujo Alternativo 2: Egreso recién nacido	
27.1.1	El Doctor busca a la paciente y selecciona el botón “Egreso recién nacido”.
27.1.2	El sistema muestra el formulario “Egreso recién nacido”.
27.1.3	El Doctor ingresa los datos requeridos en el formulario.
27.1.4	El sistema valida los datos ingresados por el doctor y los guarda exitosamente. <i>(Flujo Alternativo 4)</i>
Flujo Alternativo 3: Egreso materno	
27.2.1	El Doctor busca a la paciente y selecciona el botón “Egreso materno”.
27.2.2	El sistema muestra el formulario “Egreso materno”.
27.2.3	El Doctor ingresa los datos requeridos en el formulario.
27.2.4	El sistema valida los datos ingresados por el doctor y los guarda exitosamente. <i>(Flujo Alternativo 4)</i>
27.2.5	En caso de egreso viva, el estado obstétrico cambia de “embarazada” a “puérpera” y el estado del expediente materno de la paciente cambia de “abierto” a “en puerperio”.
27.2.6	En caso de egreso de muerte, el estado obstétrico pasa a ser “no aplica”, el estado de expediente materno cambia de “abierto” a “cerrado” y el estado de la paciente pasa a ser “muerto”.
Flujo Alternativo 4: Validación de datos.	
1.	Si hay algún dato erróneo, el sistema muestra un mensaje de alerta y resalta que campos deben corregirse en el formulario.
2.	El doctor corrige los datos erróneos.
3.	El sistema guarda los datos ingresados.

Tabla 40. Descripción de registro de parto.

4.3.2.6 Caso de uso control puerperal

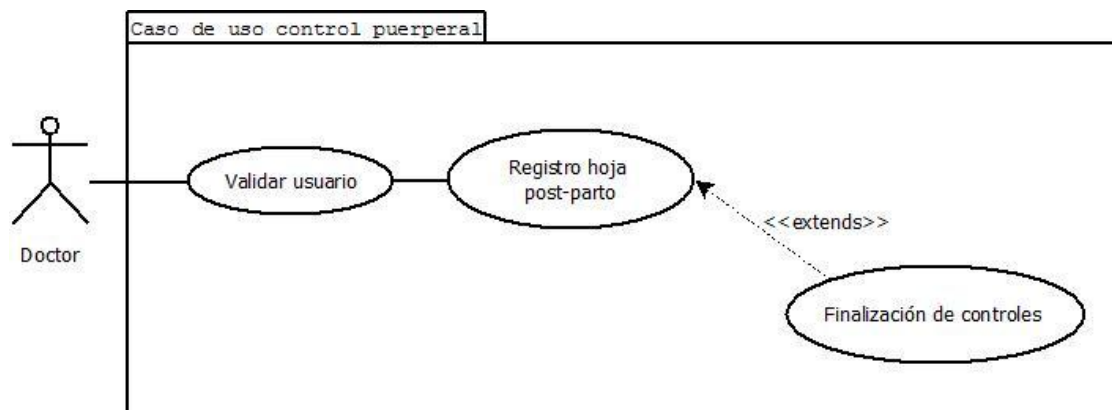


Figura 11. Diagrama de control puerperal.

Caso de uso: Registro Hoja Post-parto	
Actores	Doctor.
Propósito	Permitir el ingreso de controles después del parto en base a la hoja post-parto.
Pre-condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Doctor debe haber iniciado sesión en el sistema con los privilegios necesarios para este proceso. ▪ La paciente debe tener registro de parto. ▪ La paciente debe haber sido preparada para puerperio.
Curso normal de los eventos	
Inicio de caso de uso <ol style="list-style-type: none"> 1. El Doctor selecciona la opción “lista de pacientes preparadas” 2. El sistema muestra el listado de las pacientes preparadas para el doctor en sesión. 3. El Doctor busca a la paciente e ingresa el botón “Puerperio”. 4. El Sistema muestra el formulario “Puerperio”. 5. El Doctor ingresa los datos requeridos en el formulario. 6. El sistema valida los datos ingresados por el doctor y los guarda exitosamente. Fin de caso de uso	
Cursos alternos:	
Flujo alternativo 1: Cerrar clap. <ol style="list-style-type: none"> 1. El Doctor selecciona “lista de controles puerperales” 2. El sistema muestra el listado de pacientes en controles antenatales. 3. El Doctor selecciona el botón “Cerrar clap” 4. El sistema actualiza el estado obstétrico de la paciente de “puérpera” a “normal” y el estado de expediente materno cambia de “en puerperio” a “cerrado”. 	
Flujo Alternativo 2: Validación de datos. <ol style="list-style-type: none"> 6.1 Si hay algún dato erróneo, el sistema muestra un mensaje de alerta y resalta que campos deben corregirse en el formulario. 6.2 El doctor corrige los datos erróneos. 6.3 El sistema guarda los datos ingresados. 	

Tabla 41. Descripción de registro de Hoja post-parto.

4.3.2.7 Caso de uso registro de aborto

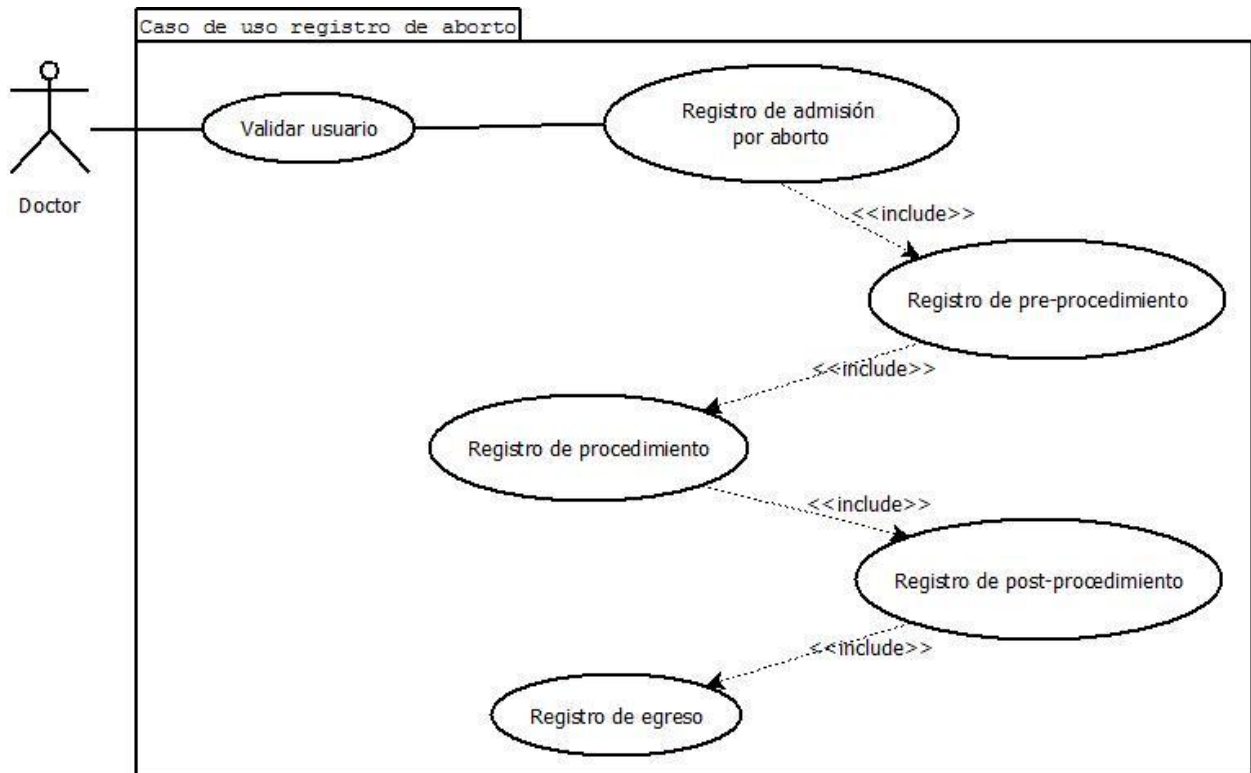


Figura 12. Diagrama de registro de aborto.

Caso de uso: Registro de admisión por aborto	
Actores	Doctor
Propósito	Registrar toda la información desde que la paciente es admitida por aborto, guiando al Doctor en todo el proceso a seguir hasta el egreso de la paciente.
Pre-condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Doctor debe haber iniciado sesión en el sistema con los privilegios necesarios para este proceso. ▪ Paciente debe tener iniciado su expediente materno. ▪ La paciente debe haber sido preparada para aborto.
Curso normal de los eventos	
Inicio de caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El Doctor selecciona la opción "lista de pacientes preparadas". 2. El sistema muestra el listado de las pacientes preparadas para el doctor en sesión. 3. El Doctor busca a la paciente e ingresa el botón "Admisión por Aborto". 4. El Sistema muestra el formulario "Admisión por Aborto". 5. El Doctor ingresa los datos requeridos en el formulario. 6. El sistema valida los datos ingresados por el doctor y los guarda exitosamente. (<i>Flujo Alternativo 1</i>) 7. El sistema muestra el listado de las pacientes ingresadas en admisión por aborto. 	



<ol style="list-style-type: none"> 8. El Doctor busca a la paciente y selecciona el botón “Pre-procedimiento”. 9. El sistema muestra el formulario “Pre-procedimiento”. 10. El Doctor ingresa los datos requeridos en el formulario. 11. El sistema valida los datos ingresados por el doctor y los guarda exitosamente. <i>(Flujo Alternativo 1)</i> 12. El sistema muestra el listado de las pacientes ingresadas en pre-procedimiento. 13. El Doctor busca a la paciente y selecciona el botón “Procedimiento”. 14. El sistema muestra el formulario “Procedimiento”. 15. El Doctor ingresa los datos requeridos en el formulario. 16. El sistema valida los datos ingresados por el doctor y los guarda exitosamente. <i>(Flujo Alternativo 1)</i> 17. El sistema muestra el listado de las pacientes ingresadas en procedimiento. 18. El Doctor busca a la paciente y selecciona el botón “Post-procedimiento”. 19. El sistema muestra el formulario “Post-procedimiento”. 20. El Doctor ingresa los datos requeridos en el formulario. 21. El sistema valida los datos ingresados por el doctor y los guarda exitosamente. <i>(Flujo Alternativo 1)</i> 22. El sistema muestra el listado de las pacientes ingresadas en post-procedimiento. 23. El Doctor busca a la paciente y selecciona el botón “Egreso”. 24. El sistema muestra el formulario “Egreso”. 25. El Doctor ingresa los datos requeridos en el formulario. 26. El sistema valida los datos ingresados por el doctor y los guarda exitosamente. <i>(Flujo Alternativo 1)</i> 27. En caso de egreso viva, el estado obstétrico cambia de “embarazada” a “normal” y el estado del expediente materno de la paciente cambia de “abierto” a “cerrado”. 28. En caso de egreso de muerte, el estado obstétrico pasa a ser “no aplica”, el estado de expediente materno cambia de “abierto” a “cerrado” y el estado de la paciente pasa a ser “muerto”.
Fin de caso de uso
Cursos alternos:
<p>Flujo Alternativo 1: Validación de datos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si hay algún dato erróneo, el sistema muestra un mensaje de alerta y resalta que campos deben corregirse en el formulario. 2. El doctor corrige los datos erróneos. 3. El sistema guarda los datos ingresados.

Tabla 42. Descripción de admisión por aborto.

4.3.2.8 Caso de uso generación de informes

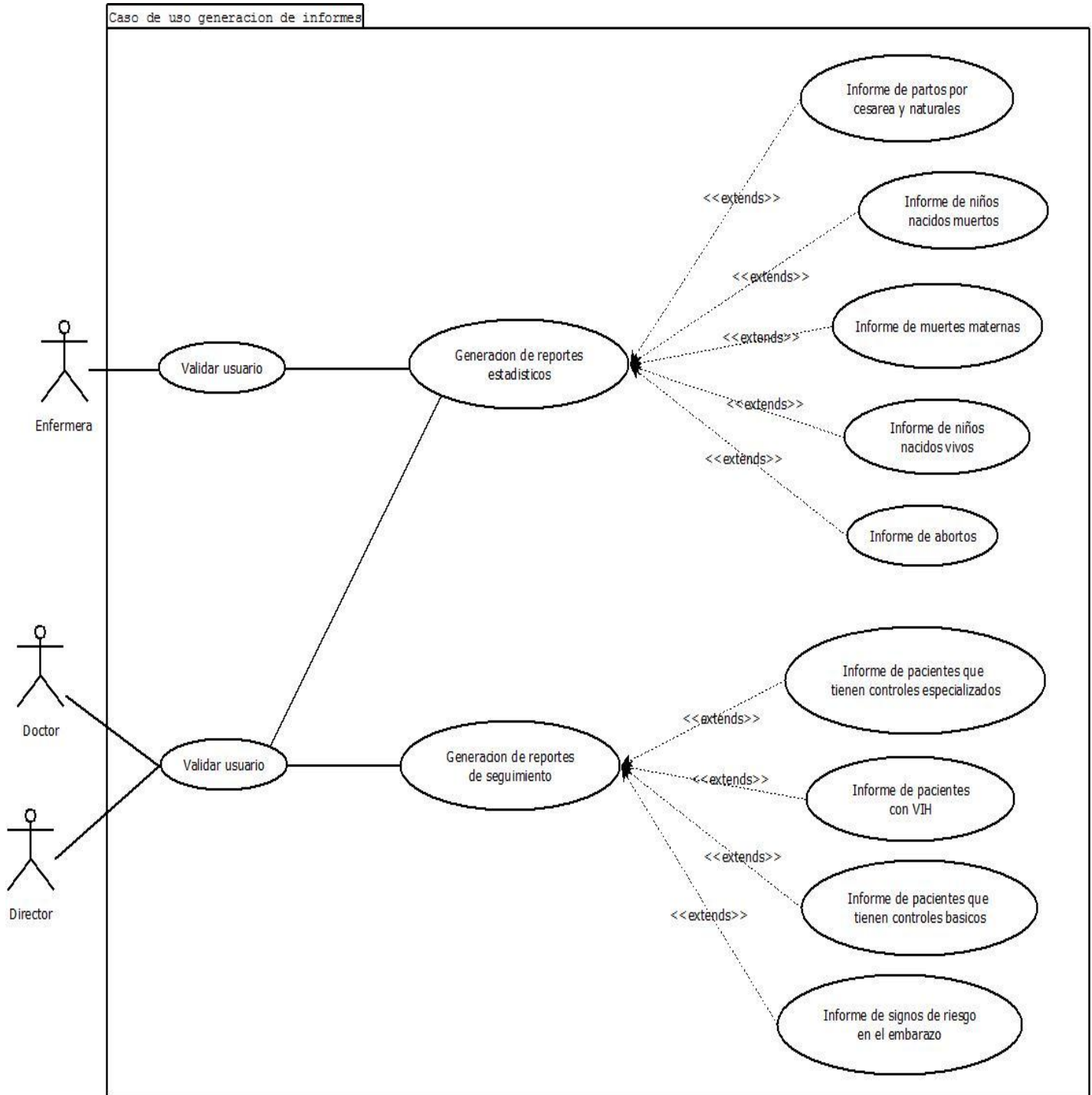


Figura 13. Diagrama de generación de informes.



Caso de uso: Generar Informe de estadísticos	
Actores	Doctor, enfermera, Director
Propósito	Permitir generar los informes estadísticos requeridos por el usuario.
Pre-condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El actor debe haber iniciado sesión en el sistema con los privilegios necesarios para este proceso.
Curso normal de los eventos	
<p>Inicio de caso de uso</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona la opción “Informes Estadísticos”. 2. El sistema muestra las opciones siguientes: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Informe de partos por cesárea y naturales. 2.2 Informe de niños nacidos muertos. 2.3 Informe de muertes maternas. 2.4 Informe de niños nacidos vivos. 2.5 Informe de abortos. 3. El usuario selecciona una de las opciones que se presentan. 4. El Sistema ejecuta la opción deseada. <p>Fin de caso de uso</p>	
Cursos alternos:	
<p>Flujo alternativo 1: Informe de partos por cesárea y naturales.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1.1 El usuario selecciona la opción “Informe de partos” 2.1.2 El sistema muestra el formulario para la generación de informes. 2.1.3 El usuario selecciona departamento o municipio, un rango de fecha y luego “Generar informe”. 2.1.4 El sistema verifica que los datos ingresados sean correctos y genera el informe seleccionado. <i>(Flujo Alternativo 6)</i> 2.1.5 El usuario guarda o imprime el informe. <p>Flujo alternativo 2: Informe de niños nacidos muertos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.2.1 El usuario selecciona la opción “Informe de niños nacidos muertos”. 2.2.2 El sistema muestra el formulario para la generación de informes. 2.2.3 El usuario selecciona departamento o municipio, un rango de fecha y luego “Generar informe”. 2.2.4 El sistema verifica que los datos ingresados sean correctos y genera el informe seleccionado. <i>(Flujo Alternativo 6)</i> 2.2.5 El usuario guarda o imprime el informe. <p>Flujo alternativo 3: Informe de muertes maternas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.3.1 El usuario selecciona la opción “Informe de muertes maternas”. 2.3.2 El sistema muestra el formulario para la generación de informes. 2.3.3 El usuario selecciona departamento o municipio, un rango de fecha y luego “Generar informe”. 2.3.4 El sistema verifica que los datos ingresados sean correctos y genera el informe seleccionado. <i>(Flujo Alternativo 6)</i> 	



2.3.5	El usuario guarda o imprime el informe.
Flujo alternativo 4: Informe de niños nacidos vivos.	
2.4.1	El usuario selecciona la opción “Informe de niños nacidos vivos”.
2.4.2	El sistema muestra el formulario para la generación de informes.
2.4.3	El usuario selecciona departamento o municipio, un rango de fecha y luego “Generar informe”.
2.4.4	El sistema verifica que los datos ingresados sean correctos y genera el informe seleccionado. <i>(Flujo Alternativo 6)</i>
2.4.5	El usuario guarda o imprime el informe.
Flujo alternativo 5: Informe de abortos.	
2.5.1	El usuario selecciona la opción “Informe de abortos”.
2.5.2	El sistema muestra el formulario para la generación de informes.
2.5.3	El usuario selecciona departamento o municipio, un rango de fecha y luego “Generar informe”.
2.5.4	El sistema verifica que los datos ingresados sean correctos y genera el informe seleccionado. <i>(Flujo Alternativo 6)</i>
2.5.5	El usuario guarda o imprime el informe.
Flujo Alternativo 6: Validación de datos.	
1.	Si hay algún dato erróneo, el sistema muestra un mensaje de alerta e indica que campos deben corregirse en el formulario.
2.	El usuario corrige los datos erróneos.

Tabla 43. Descripción de generación de informes estadísticos.

Caso de uso: Generar Informe de seguimiento	
Actores	Doctor, Director.
Propósito	Permitir generar los informes de seguimiento requeridos por el Doctor.
Pre-condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El actor debe haber iniciado sesión en el Sistema con los privilegios necesarios para este proceso.
Curso normal de los eventos	
Inicio de caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El Doctor selecciona la opción “informes de seguimiento”. 2. El Sistema muestra las opciones siguientes: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Informe de pacientes con VIH. 2.2 Informe de pacientes con signos de riesgo en el embarazo. 2.3 Informe de pacientes con controles básicos. 2.4 Informe de pacientes con controles especializados. 3. El Doctor selecciona una de las opciones que se presentan. 4. El Sistema ejecuta la opción deseada. 	
Fin de caso de uso	

Cursos alternos:

Flujo alternativo 1: Informe de pacientes con VIH.

- 2.1.1 El Doctor selecciona la opción: “Informe de pacientes con VIH”.
- 2.1.2 El sistema muestra el formulario para la generación de informes.
- 2.1.3 El Doctor selecciona departamento o municipio y luego “Generar informe”.
- 2.1.4 El sistema verifica que los datos ingresados sean correctos y genera el informe seleccionado. (*Flujo Alternativo 5*)
- 2.1.5 El Doctor guarda o imprime el informe.

Flujo alternativo 2: Informe de signos de riesgo en el embarazo de una paciente.

- 2.2.1 El Doctor selecciona la opción: “Informe de signos de riesgo de una paciente”.
- 2.2.2 El sistema muestra el formulario para la generación de informes.
- 2.2.3 El Doctor ingresa número de CLAP de la paciente y luego “Generar informe”.
- 2.2.4 El sistema verifica que los datos ingresados sean correctos y genera el informe seleccionado. (*Flujo Alternativo 5*)
- 2.2.5 El Doctor guarda o imprime el informe.

Flujo alternativo 3: Informe de pacientes con controles básicos.

- 2.3.1 El Doctor selecciona la opción: “Informe de pacientes con controles básicos”.
- 2.3.2 El sistema muestra el formulario para la generación de informes.
- 2.3.3 El Doctor selecciona departamento o municipio y luego “Generar informe”.
- 2.3.4 El sistema verifica que los datos ingresados sean correctos y genera el informe seleccionado. (*Flujo Alternativo 5*)
- 2.3.5 El Doctor guarda o imprime el informe.

Flujo alternativo 4: Informe de pacientes con controles especializados.

- 2.4.1 El Doctor selecciona la opción: “Informe de pacientes con controles especializados”.
- 2.4.2 El sistema muestra el formulario para la generación de informes.
- 2.4.3 El Doctor selecciona departamento o municipio y luego “Generar informe”.
- 2.4.4 El sistema verifica que los datos ingresados sean correctos y genera el informe seleccionado. (*Flujo Alternativo 5*)
- 2.4.5 El Doctor guarda o imprime el informe.

Flujo Alternativo 5: Validación de datos.

1. Si hay algún dato erróneo, el sistema muestra un mensaje de alerta e indica que campos deben corregirse en el formulario.
2. El usuario corrige los datos erróneos.

Tabla 44 Descripción de generación de informes de seguimiento.

4.3.2.9 Caso de uso inicio de sesión

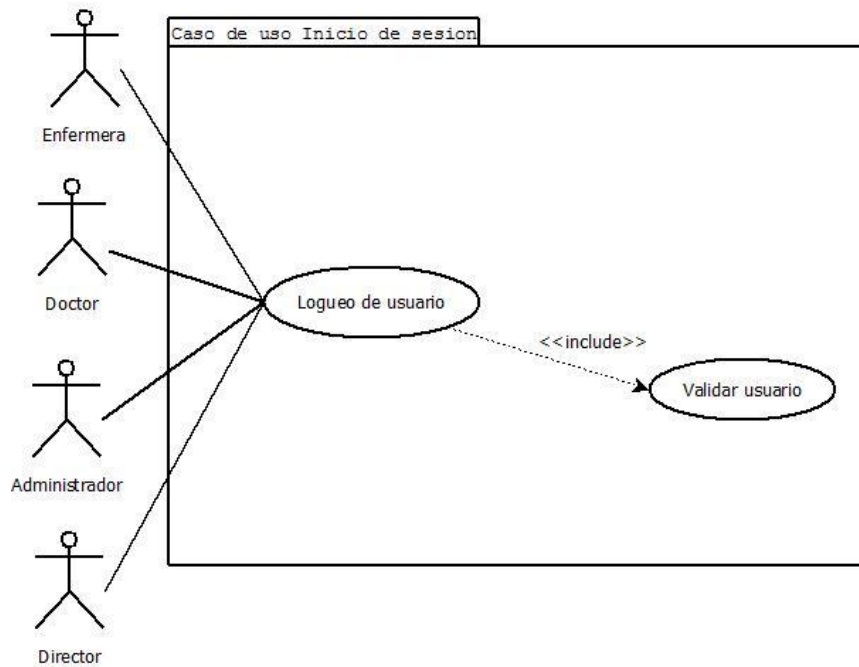


Figura 14. Diagrama de inicio de sesión.

Caso de uso: Logueo de usuario	
Actores	Administrador, Doctor, Enfermera, Director.
Propósito	Permitir el logueo y validación de usuarios para que este pueda ingresar al sistema, mostrándole las opciones a las cuales puede acceder.
Pre-condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Debe existir al menos un usuario. ▪ El usuario debe conocer su contraseña de acceso.
Curso normal de los eventos	
Inicio de caso de uso <ol style="list-style-type: none"> 1. El Sistema muestra el formulario para el inicio de sesión. 2. El usuario ingresa el nombre de usuario y contraseña. 3. El Sistema ejecuta validación de usuario. 4. El Sistema presenta en pantalla el menú correspondiente al usuario logueado. Fin de caso de uso	
Cursos alternos:	
Flujo alternativo 1: Validación de datos <ol style="list-style-type: none"> 3.1 El Sistema notifica que los datos ingresados no son correctos o que datos se deben complementar y regresa al paso 2 	

Tabla 45. Descripción de logueo de usuario.

4.3.2.10 Caso de uso gestión de usuario

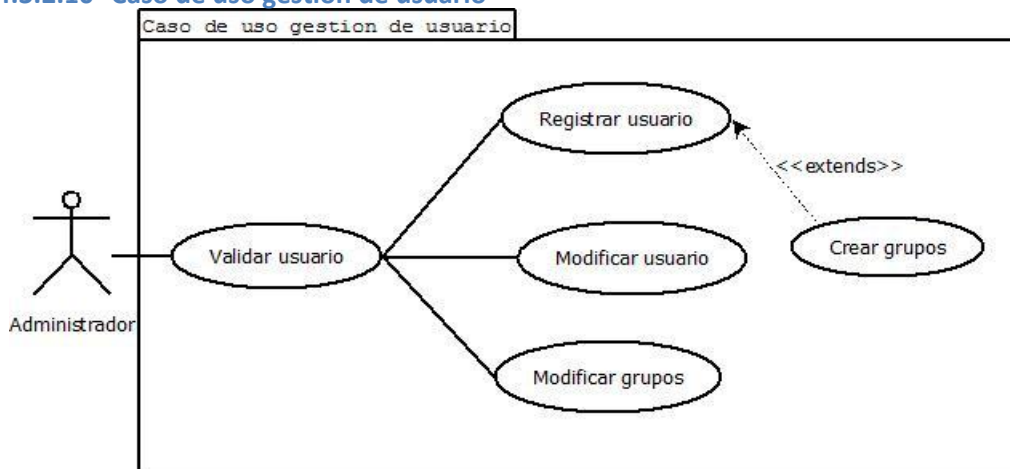


Figura 15. Diagrama de gestión de usuarios.

Caso de uso: Registrar usuario	
Actores	Administrador.
Propósito	Permitir registrar un nuevo usuario al sistema.
Pre-condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema.
Curso normal de los eventos	
<p>Inicio de caso de uso</p> <ol style="list-style-type: none"> El administrador selecciona "usuario". El sistema muestra el listado de los usuarios ingresados. El administrador selecciona "Agregar nuevo". El sistema muestra el formulario para ingresar un nuevo usuario. El administrador ingresa toda la información solicitada en el formulario. El administrador selecciona o crea un nuevo grupo de usuario para el nuevo usuario. <i>(Flujo Alternativo 1)</i> El sistema valida los datos ingresados por el administrador y los guarda exitosamente. <i>(Flujo Alternativo 2)</i> <p>Fin de caso de uso</p>	
Cursos alternos:	
<p>Flujo alternativo 1: Crear grupo</p> <ol style="list-style-type: none"> El administrador crea un nuevo grupo y selecciona "agregar nuevo". El sistema muestra el formulario para crear un nuevo grupo. El administrador ingresa los datos requeridos para el formulario y selecciona los roles que tendrá este nuevo grupo. El sistema valida los datos ingresados por el doctor y los guarda exitosamente. <i>(Flujo Alternativo 2)</i> <p>Flujo Alternativo 2: Validación de datos.</p> <ol style="list-style-type: none"> Si hay algún dato erróneo, el sistema muestra un mensaje de alerta e indica que campos deben corregirse en el formulario. El administrador corrige los datos erróneos. 	

Tabla 46. Descripción de registrar usuario.



Caso de uso: Modificar usuario	
Actores	Administrador.
Propósito	Permite modificar los datos de los usuarios en el Sistema.
Pre-condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema.
Curso normal de los eventos	
<p>Inicio de caso de uso</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador selecciona “usuario”. 2. El sistema muestra el listado de los usuarios ingresados. 3. El administrador selecciona el usuario a modificar. 4. El sistema muestra el formulario con los datos a modificar del usuario. 5. El administrador realiza los cambios requeridos. 6. El sistema valida los datos ingresados por el administrador y los guarda exitosamente. <p>Fin de caso de uso</p>	
Cursos alternos:	
<p>Flujo Alternativo 1: Validación de datos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6.1 Si hay algún dato erróneo, el sistema muestra un mensaje de alerta e indica que campos deben corregirse en el formulario. 6.2 El administrador corrige los datos erróneos. 	

Tabla 47. Descripción de modificar usuario.



Caso de uso: Modificar grupos	
Actores	Administrador.
Propósito	Permite modificar los roles asignados a grupos de usuarios en el sistema.
Pre-condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema.
Curso normal de los eventos	
Inicio de caso de uso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador selecciona "Grupos". 2. El sistema muestra el listado de los grupos de usuario ingresados. 3. El administrador selecciona el grupo de usuario a modificar. 4. El sistema muestra el formulario con los datos a modificar. 5. El administrador realiza los cambios que requiera. 6. El sistema valida los datos ingresados por el administrador y los guarda exitosamente. 	
Fin de caso de uso	
Cursos alternos:	
Flujo Alternativo 1: Validación de datos.	
<ol style="list-style-type: none"> 6.1 Si hay algún dato erróneo, el sistema muestra un mensaje de alerta e indica que campos deben corregirse en el formulario. 6.2 El administrador corrige los datos erróneos. 	

Tabla 48. Descripción de modificar grupos de usuario.

4.3.2.11 Caso de uso mantenimiento de catálogos.

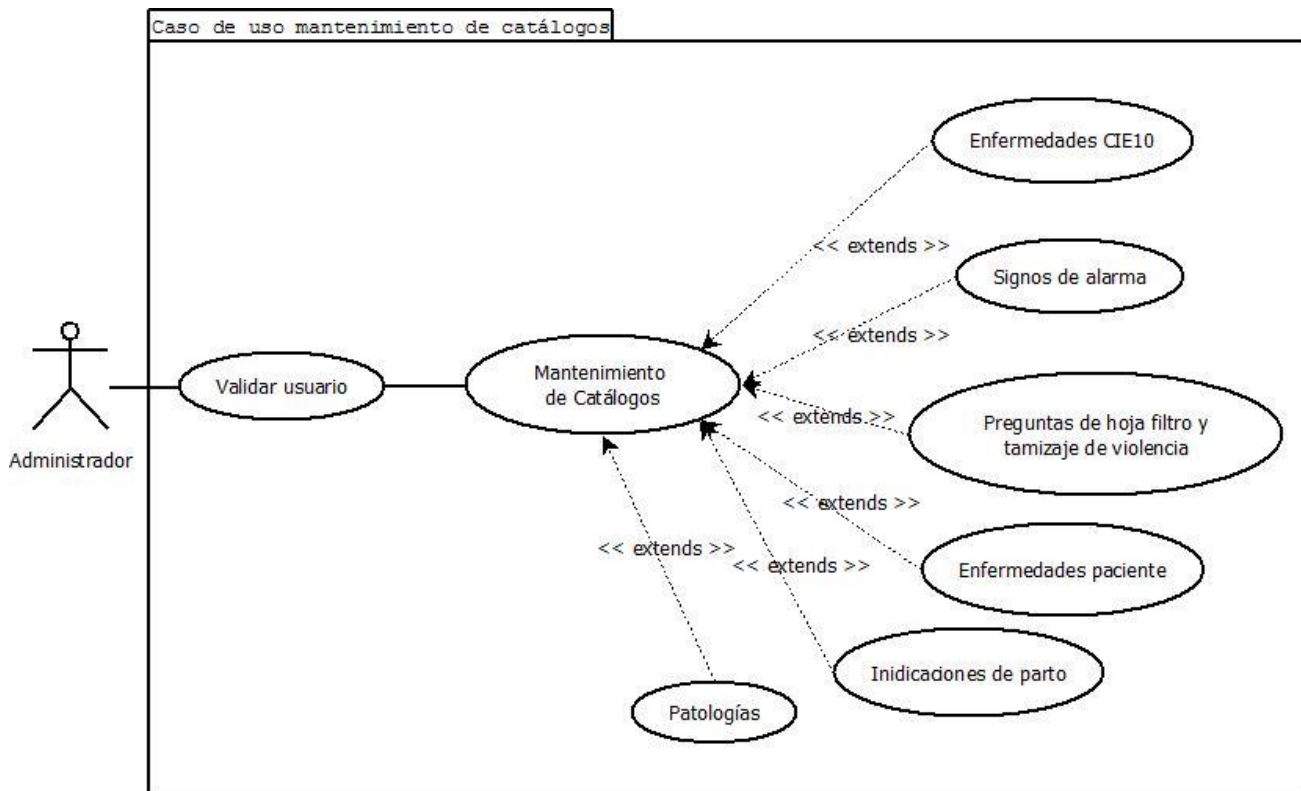


Figura 16. Diagrama de mantenimiento de catálogos.

Caso de uso: Mantenimiento de catálogos.	
Actores	Administrador
Propósito	Permite la modificación de los diferentes catálogos utilizados en el sistema.
Pre-condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema.
Curso normal de los eventos	
<p>Inicio de caso de uso</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona la opción "Mantenimiento de catálogos". 2. El sistema muestra las opciones siguientes: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Enfermedades CIE10. 2.2 Signos de alarma. 2.3 Preguntas de hoja filtro y tamizaje de violencia. 2.4 Enfermedades de la paciente. 2.5 Indicaciones del parto. 2.6 Patologías maternas y del recién nacido. 3. El usuario selecciona una de las opciones que se presentan. 4. El Sistema ejecuta la opción deseada. <p>Fin de caso de uso</p>	

Cursos alternos:

Flujo alternativo 1: Enfermedades CIE10.

- 2.1.1 El Doctor selecciona la opción “Enfermedades CIE10”.
- 2.1.2 El sistema muestra el listado de enfermedades contenidas en el catálogo.
- 2.1.3 El administrador selecciona “editar” o “agregar nuevo”.
- 2.1.4 El sistema muestra el formulario correspondiente.
- 2.1.5 El administrador ingresa toda la información solicitada en el formulario.
- 2.1.6 El sistema valida los datos ingresados por el administrador y los guarda exitosamente.

Flujo alternativo 2: Signos de alarma.

- 2.2.1 El Doctor selecciona la opción “Signos de alarma”.
- 2.2.2 El sistema muestra el listado de signos de alarmas contenidas en el catálogo.
- 2.2.3 El administrador selecciona “editar” o “agregar nuevo”.
- 2.2.4 El sistema muestra el formulario correspondiente.
- 2.2.5 El administrador ingresa toda la información solicitada en el formulario.
- 2.2.6 El sistema valida los datos ingresados por el administrador y los guarda exitosamente.

Flujo alternativo 3: Preguntas de hoja filtro y tamizaje de violencia.

- 2.3.1 El Doctor selecciona la opción “Preguntas de hoja filtro y tamizaje de violencia”.
- 2.3.2 El sistema muestra el listado de preguntas contenidas en el catálogo.
- 2.3.3 El administrador selecciona “editar” o “agregar nuevo”.
- 2.3.4 El sistema muestra el formulario correspondiente.
- 2.3.5 El administrador ingresa toda la información solicitada en el formulario.
- 2.3.6 El sistema valida los datos ingresados por el administrador y los guarda exitosamente.

Flujo alternativo 4: Enfermedades de la paciente.

- 2.4.1 El Doctor selecciona la opción “Enfermedades de la paciente”.
- 2.4.2 El sistema muestra el listado de enfermedades contenidas en el catálogo.
- 2.4.3 El administrador selecciona “editar” o “agregar nuevo”.
- 2.4.4 El sistema muestra el formulario correspondiente.
- 2.4.5 El administrador ingresa toda la información solicitada en el formulario.
- 2.4.6 El sistema valida los datos ingresados por el administrador y los guarda exitosamente.

Flujo alternativo 5: Indicaciones del parto.

- 2.5.1 El Doctor selecciona la opción “Indicaciones del parto”.
- 2.5.2 El sistema muestra el listado de Indicaciones del parto contenidas en el catálogo.
- 2.5.3 El administrador selecciona “editar” o “agregar nuevo”.
- 2.5.4 El sistema muestra el formulario correspondiente.
- 2.5.5 El administrador ingresa toda la información solicitada en el formulario.
- 2.5.6 El sistema valida los datos ingresados por el administrador y los guarda exitosamente.



Flujo alternativo 6: Patologías maternas y del recién nacido.

- 2.6.1 El Doctor selecciona la opción “Patologías”.
- 2.6.2 El sistema muestra el listado de Patologías del parto contenidas en el catálogo.
- 2.6.3 El administrador selecciona “editar” o “agregar nuevo”.
- 2.6.4 El sistema muestra el formulario correspondiente.
- 2.6.5 El administrador ingresa toda la información solicitada en el formulario.
- 2.6.6 El sistema valida los datos ingresados por el administrador y los guarda exitosamente.

Flujo Alternativo 7: Validación de datos. (Donde X: representa 1, 2, 3, 4, 5, 6)

- 2.X.4.1 Si hay algún dato erróneo, el sistema muestra un mensaje de alerta y resalta que campos deben corregirse en el formulario.
- 2.X.4.2 El usuario corrige los datos erróneos.
- 2.X.4.3 El sistema guarda los datos ingresados.

Tabla 49. Descripción de mantenimiento de catálogos.

4.3.2.12 Caso de uso bitácora.

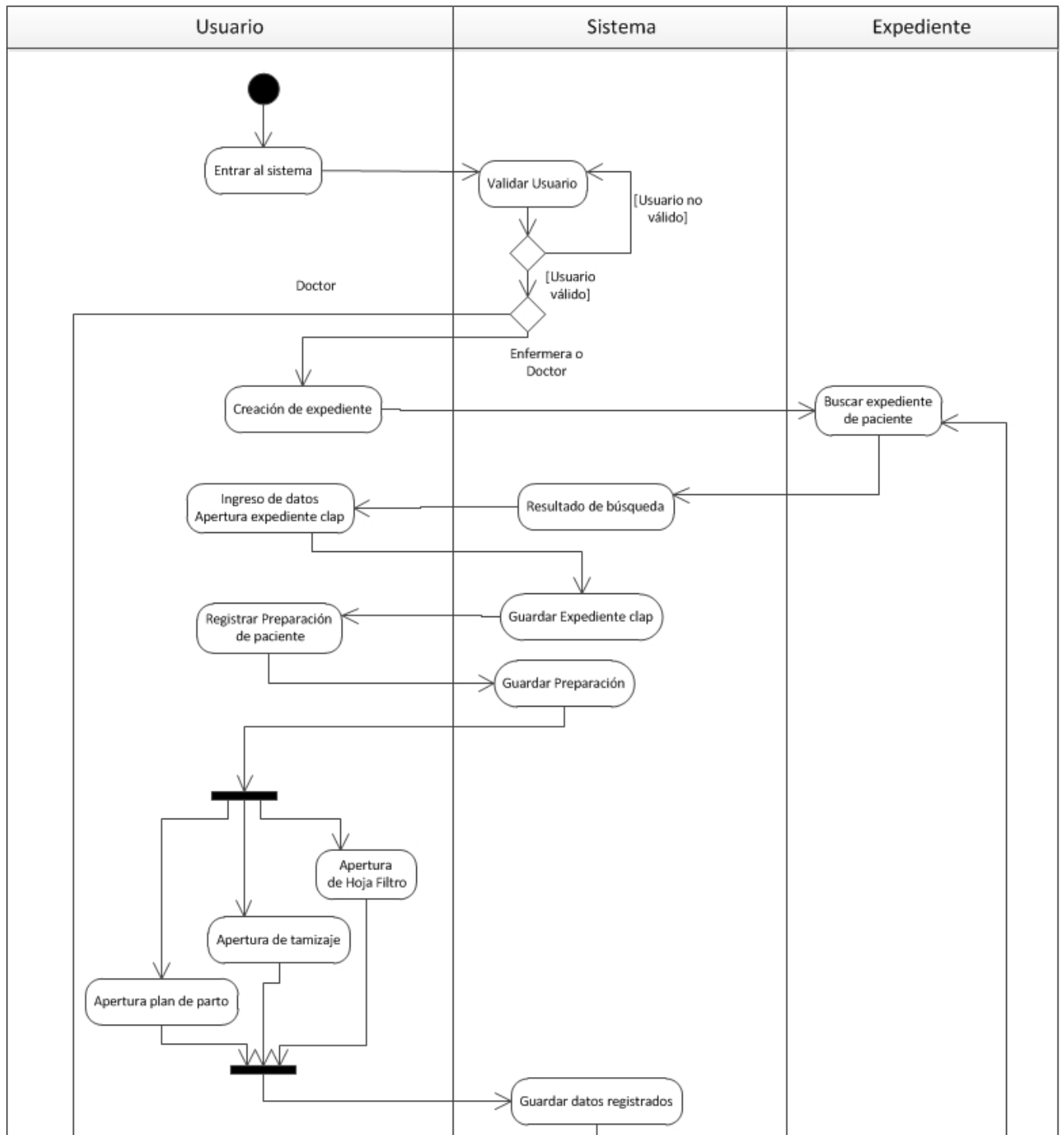
Caso de uso: Bitácora	
Actores	Administrador.
Propósito	Permitir el registro de las operaciones de inserción o modificación en los principales procesos del sistema.
Pre-condiciones:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema. ▪ Debe realizarse alguna transacción en la base de datos.
Curso normal de los eventos	
Inicio de caso de uso	
1.	El administrado selecciona “Bitácora”.
2.	El sistema muestra el listado de los tipos de transacciones realizadas en las principales tablas.
3.	El administrador selecciona el movimiento que desea consultar.

Tabla 50. Descripción de bitácora.



4.3.3 Diagrama de actividades.

4.3.3.1 Inscripción.



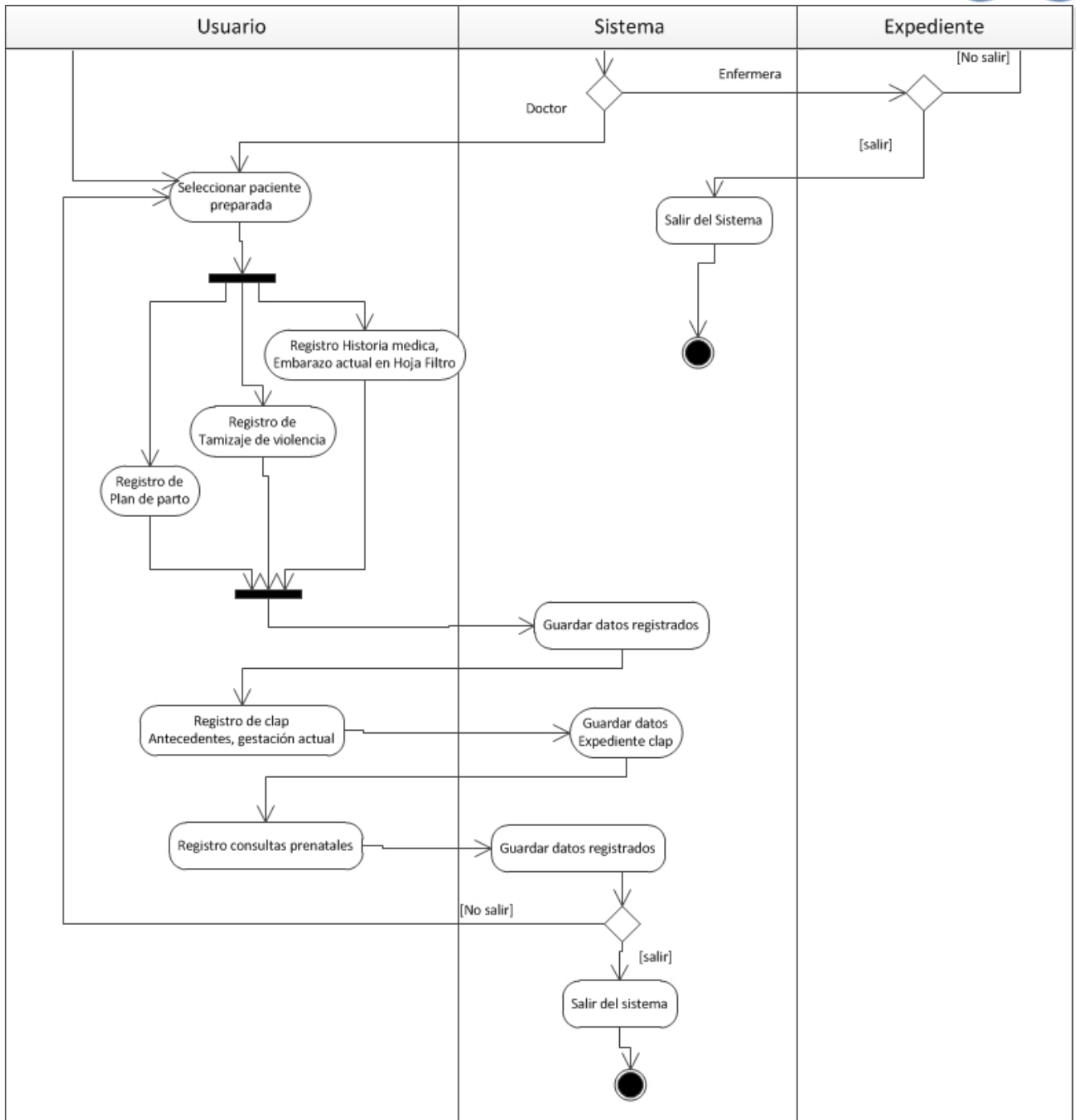
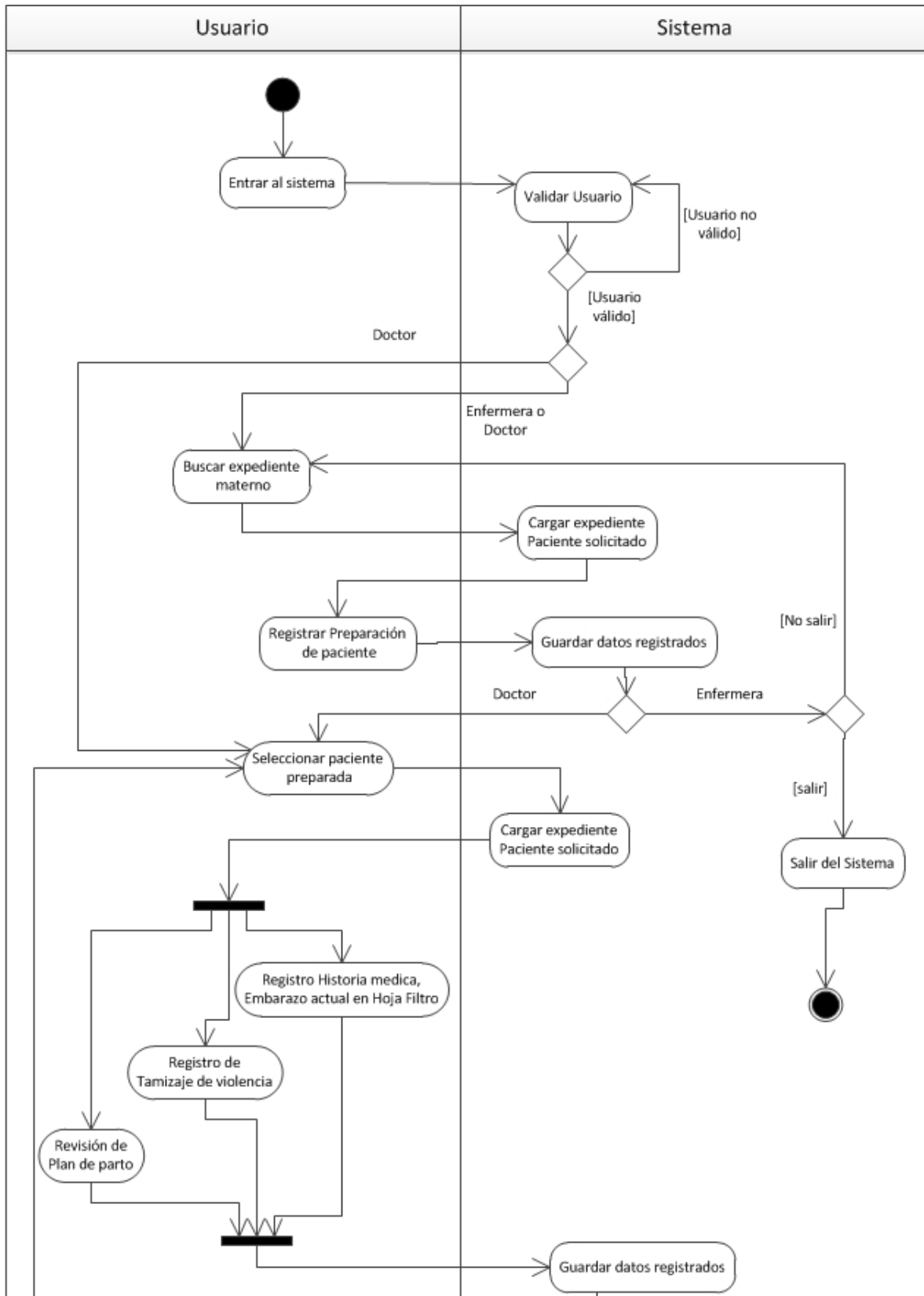


Figura 17. Diagrama de actividad de inscripción.



4.3.3.2 Control de seguimiento.



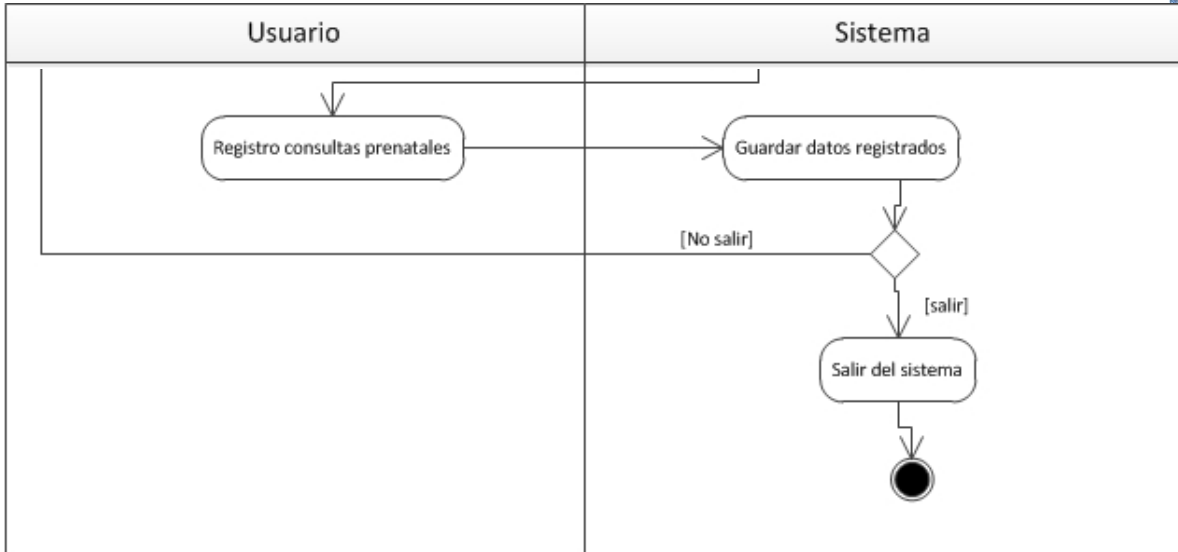
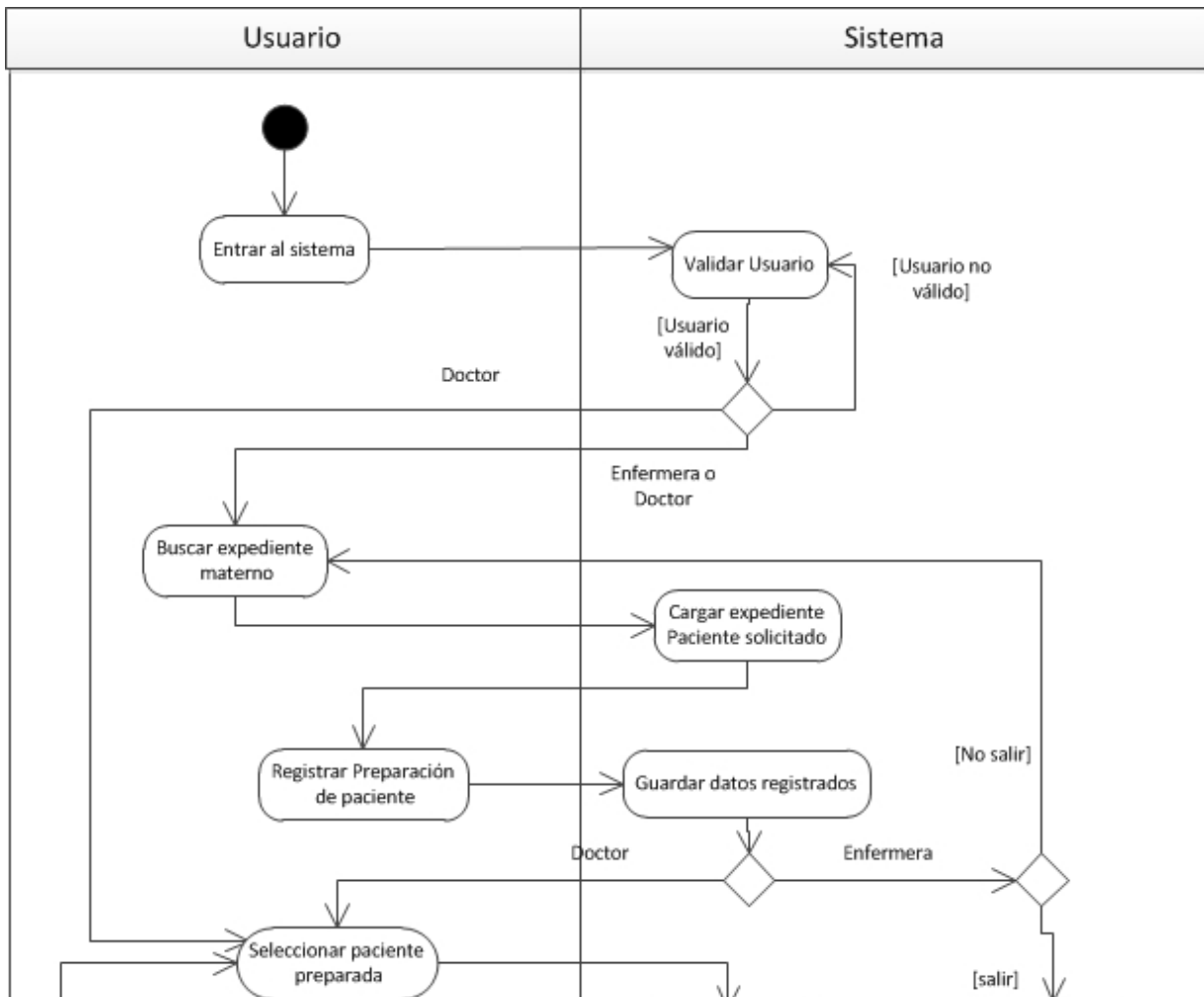


Figura 18. Diagrama de actividad de control de inscripción.

4.3.3.3 Parto.



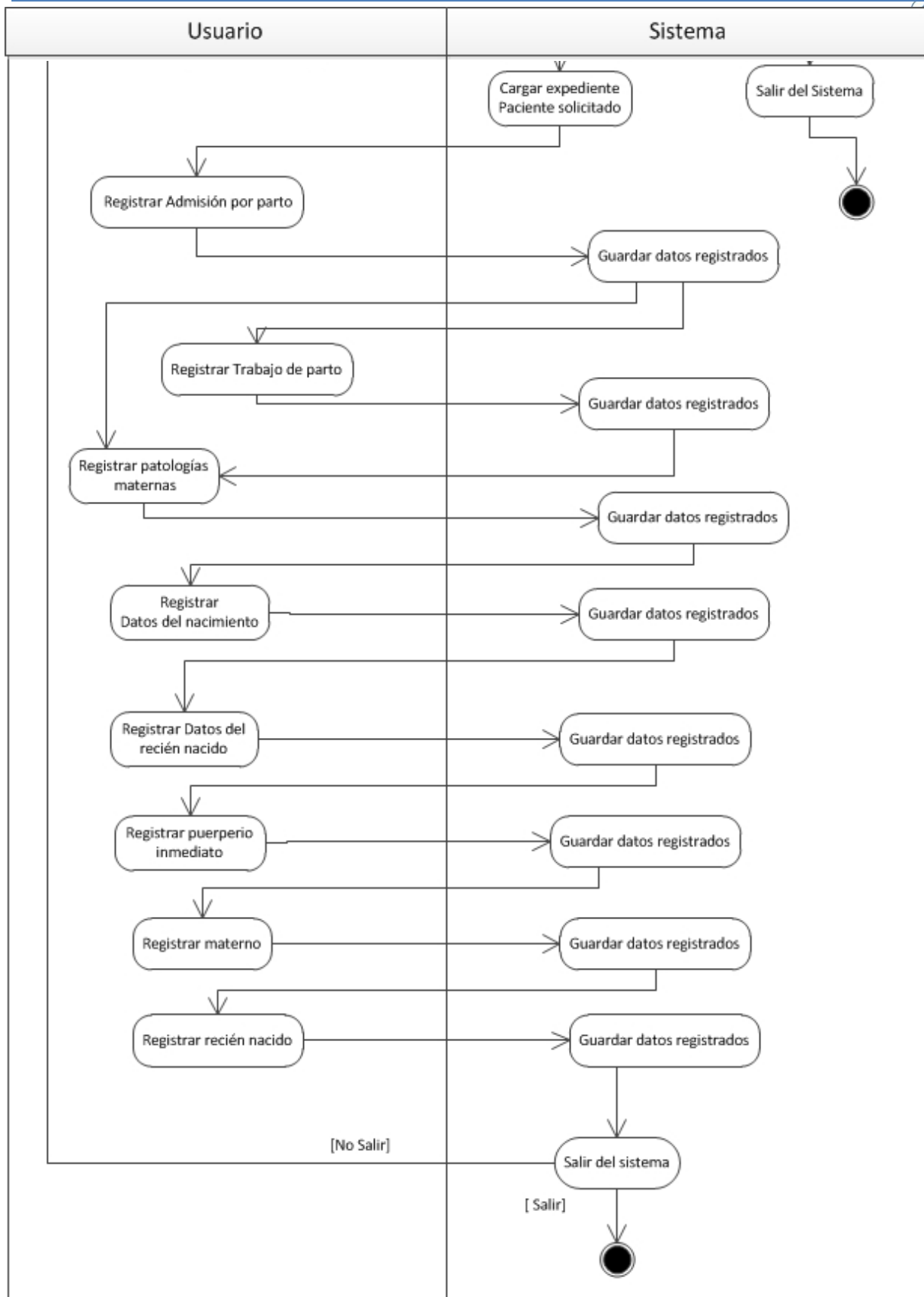
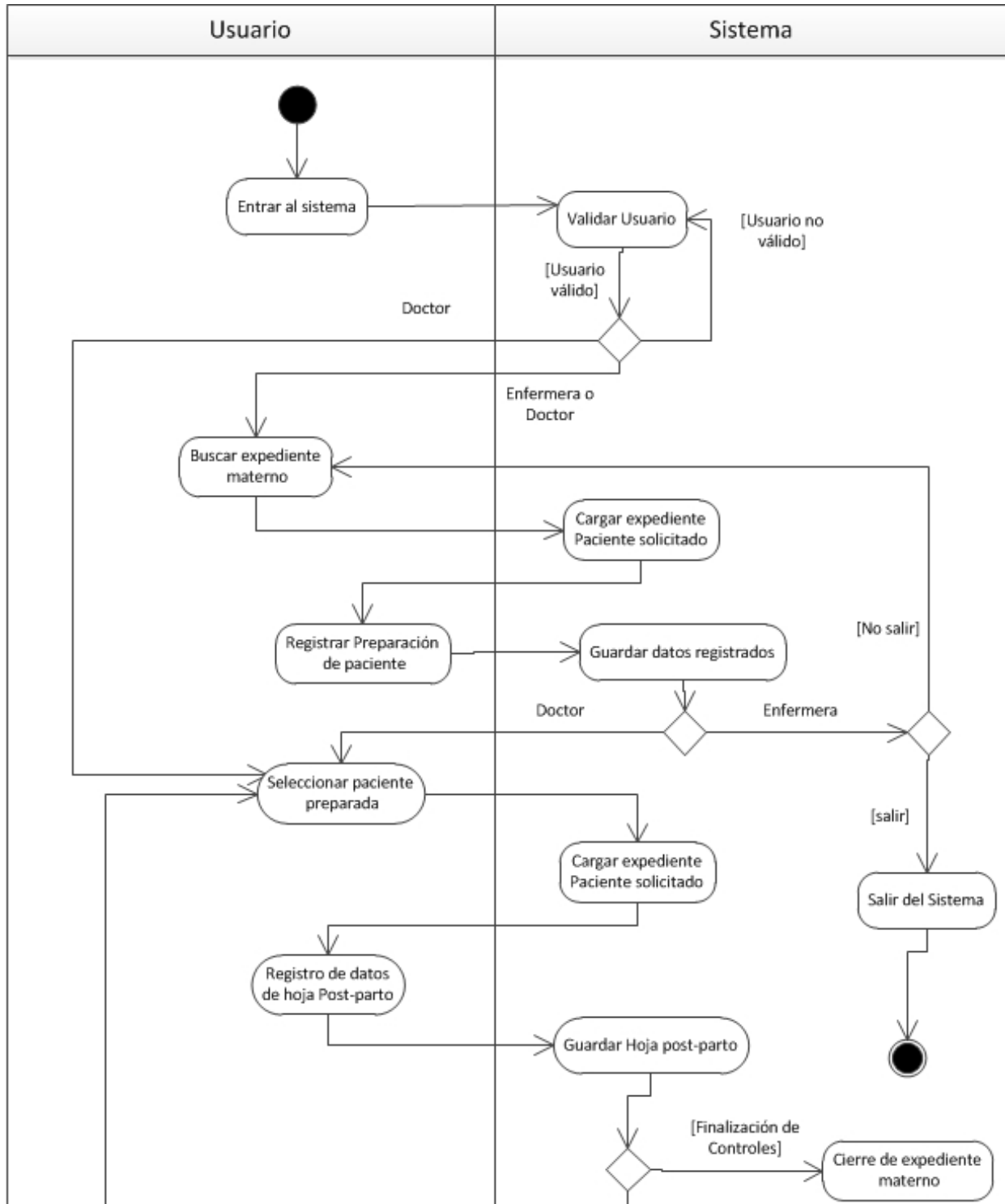


Figura 19. Diagrama de actividad de parto.



4.3.3.4 Puerperio.



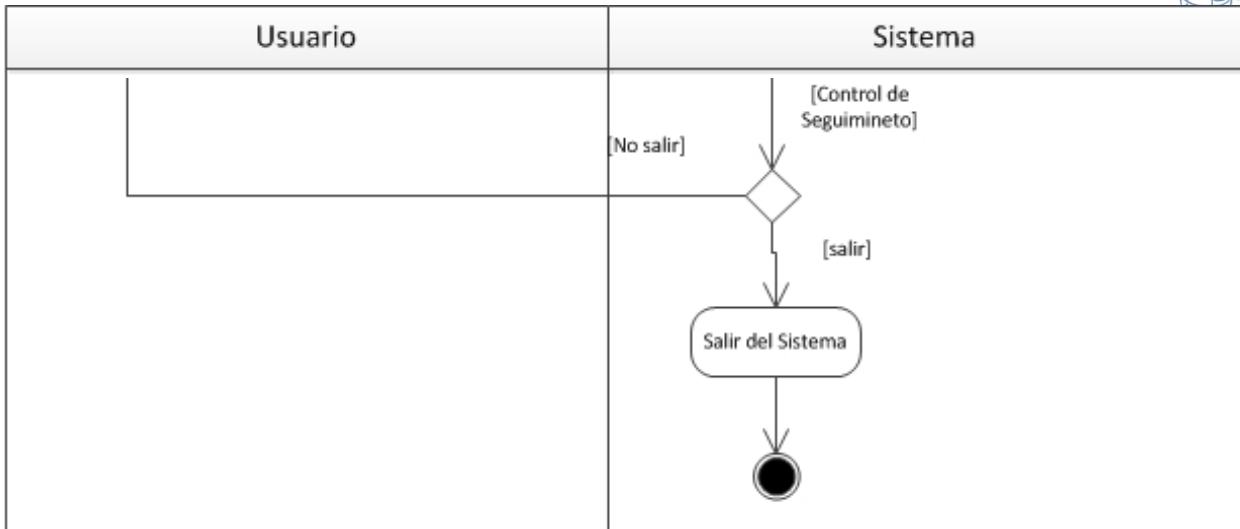
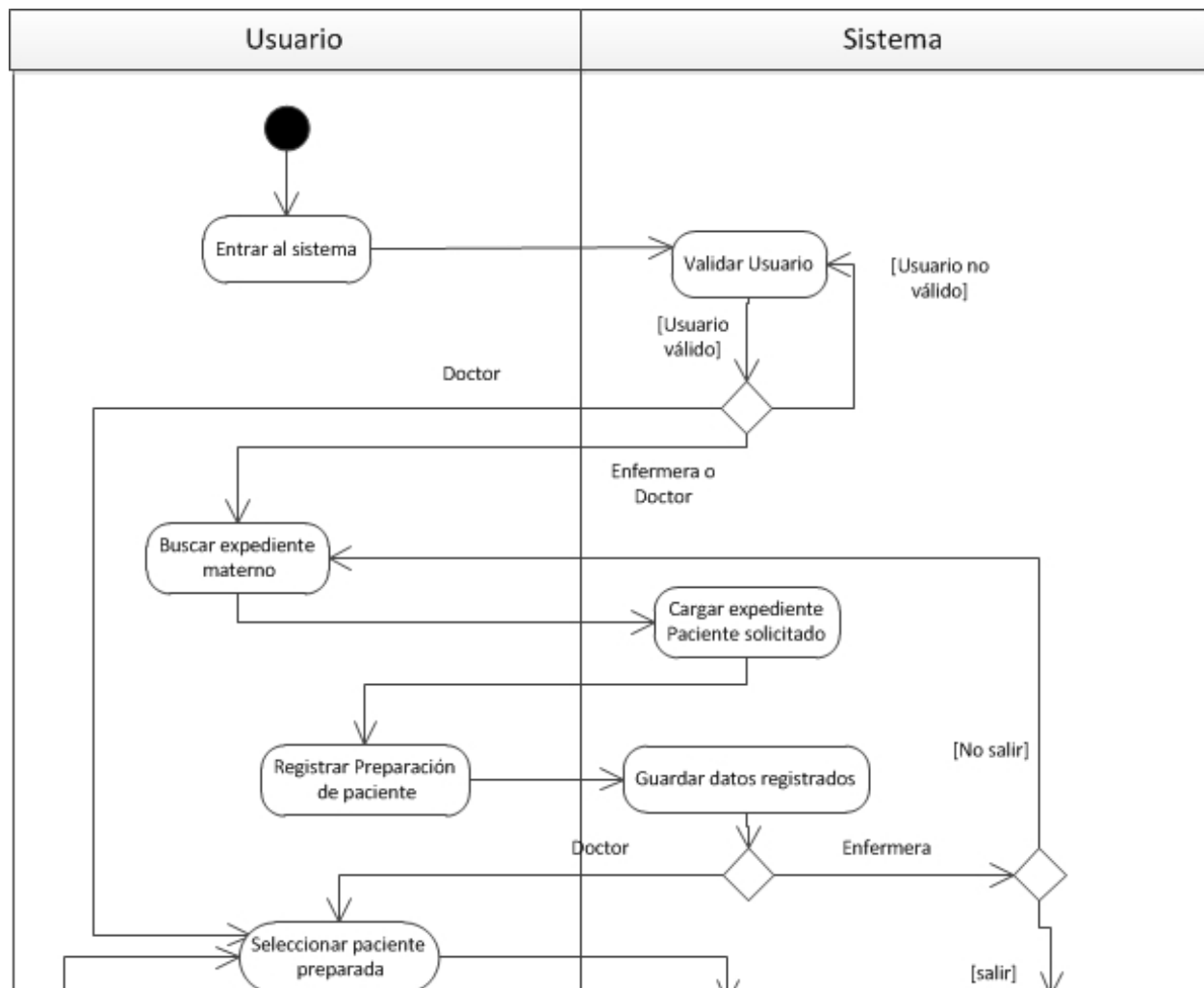


Figura 20. Diagrama de actividad de puerperio.

4.3.3.5 Aborto.



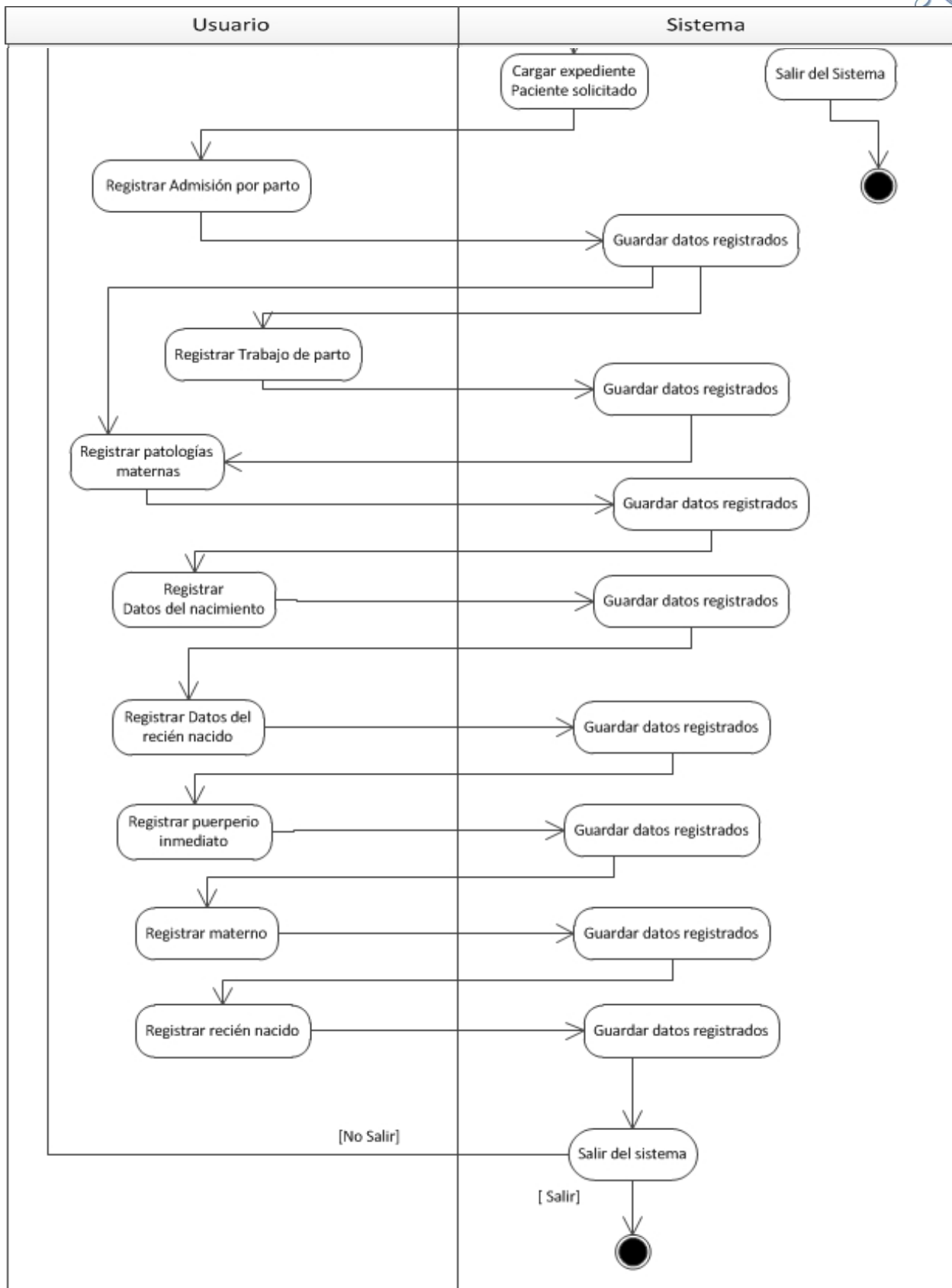


Figura 21. Diagrama de actividad de aborto

4.3.3.6 Generación de informes.

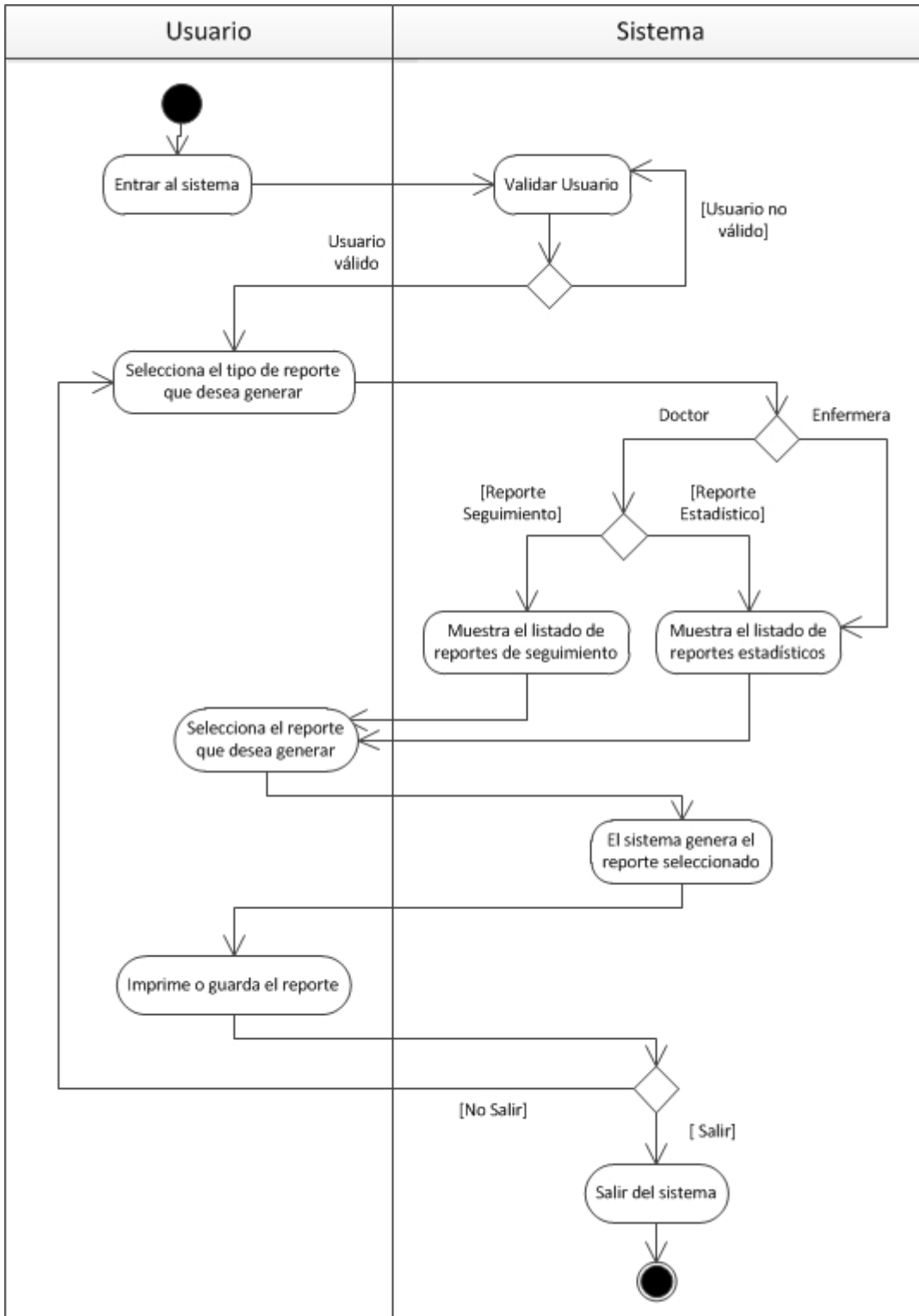


Figura 22. Actividad de generación de informes.



5 CAPITULO III: DISEÑO DEL SISTEMA.



5.1 Enfoque del sistema propuesto.

5.1.1 Enfoque del sistema propuesto.

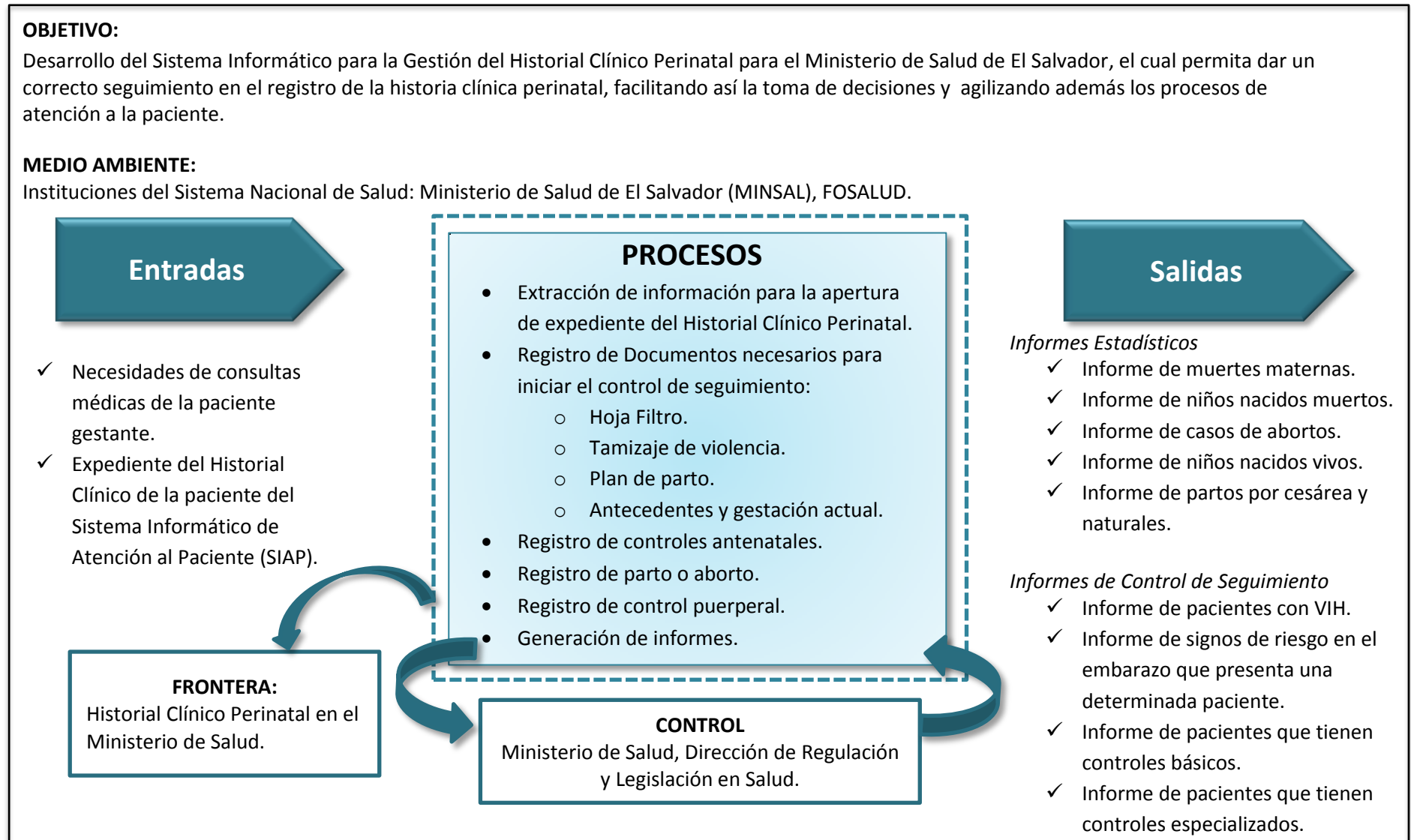


Figura 23. Enfoque del sistema propuesto.

DESCRIPCIÓN DEL ENFOQUE DE SISTEMAS.

- **OBJETIVO:**

Desarrollo del Sistema Informático para la Gestión del Historial Clínico Perinatal para el Ministerio de Salud de El Salvador, el cual permita dar un correcto seguimiento en el registro de la historia clínica perinatal facilitando así la toma de decisiones, agilizando además los procesos de atención a la paciente.

- **MEDIO AMBIENTE:**

Los principales elementos que interactúan con el sistema son las Instituciones del Sistema Nacional de Salud: Ministerio de Salud de El Salvador (MINSAL), FOSALUD.

- **ENTRADAS:**

Para el desarrollo de los procesos del sistema, éste cuenta con los siguientes insumos:

- ✓ Necesidades de consultas médicas de la paciente gestante: Toda paciente embarazada llega con necesidades de atención médica para iniciar su control prenatal.

- ✓ Expediente del Historial Clínico de la paciente del Sistema Informático de Atención al Paciente (SIAP): Es el historial médico de la paciente, éste es un registro indispensable para iniciar su control prenatal ya que contiene todos los datos generales de la embarazada, actualmente estos son almacenados en el SIAP.

- **PROCESOS:**

- ✓ Extracción de información para la apertura de expediente del Historial Clínico Perinatal: Extracción de toda la información necesaria para realizar la apertura del expediente de la paciente, siendo estos los antecedentes personales indispensables para el llenado del CLAP.

- ✓ Registro de Documentos necesarios para iniciar el control de seguimiento: Ingreso de todos los documentos necesarios para realizar un correcto estudio y seguimiento de la paciente.

- *Hoja Filtro:* Registra criterios a evaluar por el doctor para definir si la paciente recibirá control básico o especializado.
- *Tamizaje de violencia:* Evaluación de condiciones familiares y trato que recibe.
- *Plan de parto:* Registro de planificación de lugar y fecha parto.
- *Antecedentes y gestación actual:* Sección del CLAP registrada en la apertura del expediente materno.

- ✓ Registro de controles antenatal: diferentes controles realizados durante el embarazo en cada uno de ellos se evalúan las condiciones en que se encuentra la paciente, registrándose todos los datos necesarios.

- ✓ Registro del parto o aborto: datos bajo qué condiciones se dio el parto o aborto de la paciente según sea el caso.
- ✓ Registro de control puerperal: registro de los controles después del parto de la paciente.
- ✓ Generación de informes: El sistema permite la generación de informes estadísticos y de seguimientos según se requiera.
 - **SALIDAS:**
 - **Informes Estadísticos:**
 - ✓ Informe de muertes materna. Presenta las muertes de todas las mujeres, en un rango de tiempo definido por el usuario, ocurridas en un departamento o municipio del domicilio de la paciente.
 - ✓ Informe de niños nacidos muertos en un periodo de tiempo. Presenta un informe de niños nacidos muertos en un rango de tiempo definido por el usuario, ocurridos en un departamento o municipio del domicilio de la paciente.
 - ✓ Informe de abortos en un rango de tiempo. Muestra el número de abortos registrados en un determinado rango de tiempo, ocurridos en un departamento o municipio del domicilio de la paciente.
 - ✓ Informe de niños nacidos vivos en un periodo de tiempo. Presenta un informe de niños nacidos vivos en un rango de tiempo definido por el usuario, ocurridos en un departamento o municipio del domicilio de la paciente.
 - ✓ Informe de partos por cesárea y naturales por fecha. Presenta los detalles de los partos que se realizaron por cesárea o los que fueron naturales en un rango de tiempo definido por el usuario, ocurridos en un departamento o municipio del domicilio de la paciente.
 - **Informes de Control de Seguimiento**
 - ✓ Informe de pacientes con VIH. Presenta el detalle de todas las pacientes con VIH positivo según departamento, municipio.
 - ✓ Informe de signos de riesgo en el embarazo que presenta una determinada paciente. Detalle de riesgos que se han identificado en una determinada paciente embarazada.
 - ✓ Informe de pacientes que tienen controles básicos. Muestra el listado de pacientes que están recibiendo un control de seguimiento básico.



- ✓ Informe de pacientes que tienen controles especializados: Muestra el listado de pacientes que están recibiendo un control de seguimiento especializado.

- **CONTROL:**
 - ✓ Ministerio de Salud: Esta institución rige y norma todo el trabajo realizado en la red hospitalaria nacional y sus dependencias.

 - ✓ Dirección de Regulación y Legislación en Salud: contribuye a garantizar el rol rector del MINSAL, para que se dirija todo el Sistema Nacional Integrado de Salud, otras instancias gubernamentales.

- **FRONTERA:**
 - ✓ Historial Clínico Perinatal en el Ministerio de Salud: el sistema está enfocado al registro y control de la información perinatal, contemplando información mínima indispensable para una adecuada atención en el control prenatal de la mujer gestante y el recién nacido.

5.2 Definición estándares de diseño.

5.2.1 Estándares de interfaz gráfica.

5.2.1.1 Estándares de interfaz de usuario

Los estándares de las pantallas del Sistema Informático para la Gestión del Historial Clínico Perinatal para el Ministerio de Salud de El Salvador (SHCP) se clasificaran en estándar de interfaces de usuario, estándares de entrada y estándares de salida. Dentro de las características de diseño que tendrán cada Interfaz cabe mencionar:

- **Facilidad de uso.** El diseño de las pantallas estará basado en una interfaz amigable en cada una de sus funciones, convirtiéndose en una herramienta efectiva para el uso de los usuarios.
- **Consistencia.** Todas las pantallas de entradas o salidas agruparan los datos en forma semejante y consistente.
- **Precisión.** El diseño de las pantallas deberá contener la fluidez de la información que es presentada.
- **Efectividad.** Las pantallas de entrada y salida del sistema deben cumplir con el propósito con el que han sido diseñadas

Formato de interfaces de usuario:

- **Tipografía:**
 - Si se desea usar alguna tipografía especial para un titular o logotipo, se ha convertido en una imagen, con lo que se garantice su correcta visualización.
 - El uso de las negritas, cursivas o subrayados son recursos que se utilizarán para resaltar palabras claves dentro del Sistema.
- **Imágenes:** Se ha establecido formatos de imágenes JPG, GIF o PNG. Estas imágenes están definidas en una escala pequeña de forma que la carga de la página sea lo más rápida posible, sin sobrecargar la transferencia de la red.
- **Protección de páginas bajo clave:** Se ha permitido manipular la información del Sistema únicamente a cierto nivel de usuarios, por lo cual el acceso a estos ficheros está protegido.

Interfaces del Sistema

A continuación se presentan los controles de interfaz con los que los usuarios se relacionaran para realizar las distintas actividades dentro de los módulos del Sistema “SHCP”.


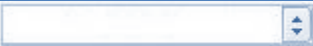
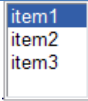

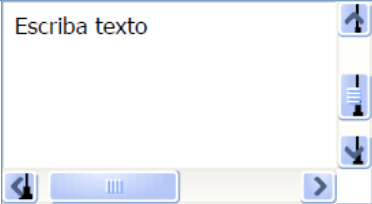

Nombre del control	Representación grafica	Descripción
Cuadro de texto		Cuadro que permite el ingreso de información por medio del teclado.
Lista desplegable		Cuadro que permite desplegar opciones predeterminadas para una selección. (la selección en este control es única)
Lista		Elementos múltiples presentados, de los cuales se puede elegir una.
Cuadro de verificación	<input checked="" type="checkbox"/> item1 <input type="checkbox"/> item2 <input type="checkbox"/> item3	Un listado de posibles opciones de las cuales pueden ser elegidas más de una opción.
Botón de radio	<input checked="" type="radio"/> item1 <input type="radio"/> item2 <input type="radio"/> item3	Es un tipo de selección que permite al usuario elegir una de varias opciones.
Calendario		El calendario se encuentra con la fecha actual por default, en este control el usuario puede elegir la fecha según sus necesidades.
Cuadro de Texto (Varias líneas)		Permite el ingreso de información en varias líneas de texto por medio del teclado.
Botón		Permiten al usuario realizar una acción correspondiente. Se encontrarán ubicados en la mayoría de las pantallas del sistema informático.

Tabla 51. Controles de interfaz.

El sistema está compuesto por un conjunto de interfaces que permiten la comunicación e interacción del usuario con el sistema, dichas interfaces se encuentran divididas en las siguientes categorías:

- Interfaz principal
- Interfaces de Entrada
- Interfaces de Salida

A continuación se realizará descripción de cada una de ellas, mostrando un ejemplo de cada tipo para indicar su objetivo y funcionamiento.

5.2.1.2 Interfaz principal

Esta página es la imagen principal del sistema, la que contiene en si todos los demás elementos como el encabezado (header), menú, contenedor (área de trabajo) etc. A continuación se muestra su respectivo diseño, y una descripción de cada uno de sus elementos.

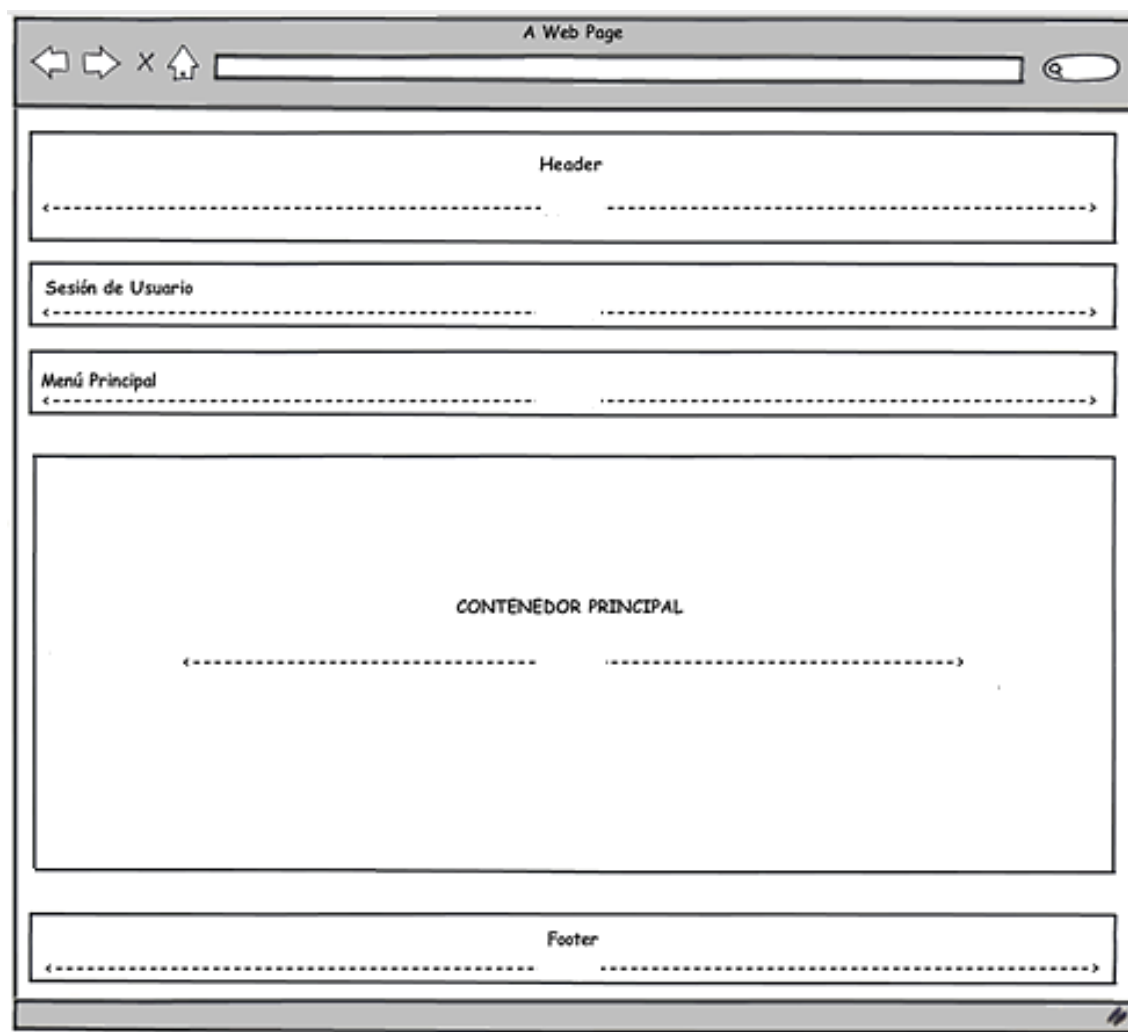


Figura 24. Pantalla principal del sistema.

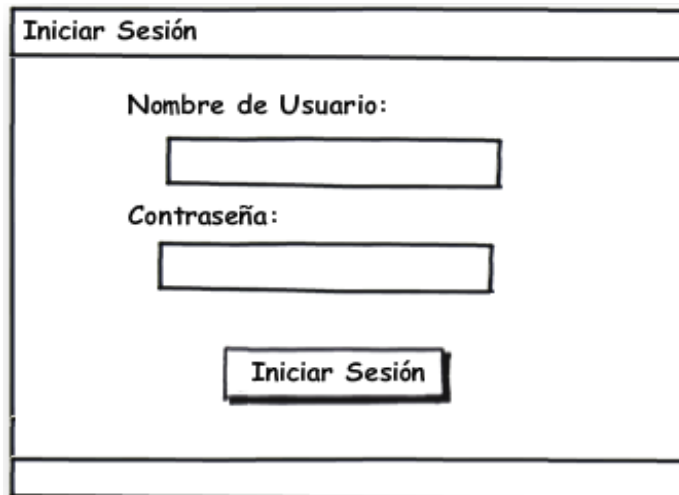
- **Header:** Contendrá el encabezado del sistema, en el cual se mostrará un banner con el nombre y siglas del sistema, el logo de Ministerio de Salud, y el logo de la Universidad de El Salvador.
- **Menú Principal:** Será un menú desplegable y estará compuesto por las opciones que el sistema podrá realizar, estará dividido por secciones, de forma que pueda accederse a cualquier parte del sistema de una forma directa. Mencionar además que las opciones que se presenten en el menú, se construirán dinámicamente dependiendo del tipo de rol que el usuario registrado posee.
- **Sesión de usuario:** En este apartado se mostrará el nombre del usuario previamente registrado y que se encuentra haciendo uso del sistema.
- **Contenedor:** El contenedor cumplirá la función de “área de trabajo” ya que será en esta área en donde se cargarán todas las opciones elegidas en el menú. En esta área podrán visualizarse los formularios desde las opciones del menú principal.
- **Footer:** Contendrá los elementos de fin de página tales como: nombre completo del sistema y derechos de autor.

5.2.1.3 Interfaces de entrada

Las interfaces de entrada corresponden a los formularios que permiten la captura de los datos para su posterior procesamiento y la obtención de información útil para la toma de decisiones. A manera de ejemplo para el proceso de captura de datos, a continuación se presenta la interfaz de ingreso al sistema o login.

- **Interfaz de Inicio de sesión (Login)**

Esta interfaz de inicio de sesión permite al usuario del sistema registrarse mediante sus credenciales previamente asignadas (Nombre de usuario y contraseña). De esta forma, el usuario tiene acceso al sistema para realizar las actividades que le correspondan.



El diagrama muestra una interfaz de inicio de sesión con un recuadro rectangular que contiene:

- Un título "Iniciar Sesión" en la parte superior.
- Un campo de texto etiquetado "Nombre de Usuario:" con un recuadro de entrada debajo.
- Un campo de texto etiquetado "Contraseña:" con un recuadro de entrada debajo.
- Un botón rectangular etiquetado "Iniciar Sesión" centrado en la parte inferior.

Figura 25. Interfaz de inicio (login)

5.2.1.4 Interfaces de salida

Las interfaces de salida representan las respuestas del sistema a un proceso o evento en específico generado por el usuario. En el sistema existen dos tipos de interfaces de salida generadas por el sistema:

- Informes
- Mensajes de Respuesta

Los informes son generados por medio de parámetros que el usuario establece previamente, entre dichos parámetros se encuentra el rango de fechas de entre las cuales se desea generar la información, municipio o departamento.

En el sistema se generarán 2 tipos de informes los cuales se mencionan a continuación:

- **Informes de seguimientos:**
Este tipo de informes mostrarán la información correspondiente a las pacientes que actualmente están inscritas en el expediente materno, permitiendo la evaluación de la población de las mujeres que actualmente embarazadas.
- **Informes de Estadísticos:**
Estos informes mostraran información histórica de las pacientes, es decir evaluará la población de mujeres que estuvo embarazada.

A continuación se presenta un diseño de cómo es la estructura de un informe generado por el sistema.



LOGOTIPO INSTITUCIONAL
<<Nombre del establecimiento>>
<<Nombre del reporte>>
<<Cuerpo del reporte>>
<<Pie de reporte>>

Figura 26. Interfaz para informes.

Los aspectos a tomar en cuenta para definir los informes son los siguientes:

ELEMENTO	DESCRIPCION
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> • El tipo de letra a utilizar en cada uno de los informes es calibri y el color de fuente: Negro. • El formato de fuente en cada uno de los informe: Títulos: tamaño 12pto, Negrita Subtítulos: tamaño 12pto, Negrita Contenido: tamaño 11pto, Normal
Formato	<ul style="list-style-type: none"> • En informe que contengan más de 1 página, el encabezado del informe únicamente debe presentarse en la primera página. • El tamaño estándar es 8.5" x 11" (tamaño carta) • Además cada informe podrá ser guardado con formato pdf. • El margen superior e inferior será de 2.5 cm, el margen izquierdo, y derecho será de 3 cm. • La ordenación de datos por defecto se realizara de forma ascendente.
Sección de Encabezado	<ul style="list-style-type: none"> • Todo informe debe estar identificado con el logo de la institución Posición: Arriba Alineación: Izquierda • Nombre de la institución Tamaño 13pts Posición: Arriba Alineación: Centrada
Cuerpo del informe	<ul style="list-style-type: none"> • Todo informe debe contener un título en la parte superior de la pantalla centrado que sea representativo con tamaño 12pts • Se mostrara toda la información relacionada con el informe solicitado Tamaño del texto deberá ser de 11pts
Pie del informe	<ul style="list-style-type: none"> • Lugar, fecha y hora de generación del informe con formato dd/mm/aaaa hh:mm:ss, con un tamaño de 8pts • Usuario que genero el informe , tamaño de 8pts • Número de página con formato "página m de n", donde m será la página actual y n el total de páginas que contiene el informe . tamaño 8pts.

Tabla 52. Estándares de informes.

5.2.1.5 Interfaz de mensajes

Además de los diferentes tipos de informes, el sistema generara mensajes los cuales indican al usuario el resultado de realizar un determinado proceso o acción. A continuación se muestra el esquema de cada uno de los mensajes, con su correspondiente descripción:

- **Mensaje de Éxito:**

Este mensaje indica que la acción realizada por el usuario se ha ejecutado satisfactoriamente, independientemente de cuál sea el procedimiento que se esté ejecutando (Ingresar, actualizar, eliminar).

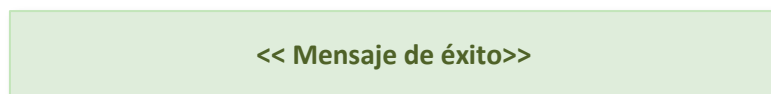


Figura 27. Mensaje de éxito

- **Mensaje de Error:**

Este tipo de mensaje será desplegado cuando el usuario realice un procedimiento fuera del orden que el sistema lo indica. La acción será invalidada por el sistema, y se solicitará al usuario realizar el procedimiento de la forma correcta.

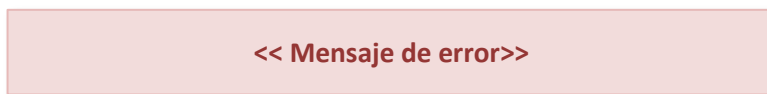


Figura 28. Mensaje de error.

- **Mensaje de Confirmación:**

Los mensajes de confirmación son generados a partir de eventos que requieren que el usuario ratifique la acción a realizar, normalmente este tipo de mensajes son generados por eventos de actualización o eliminación de datos en el sistema.

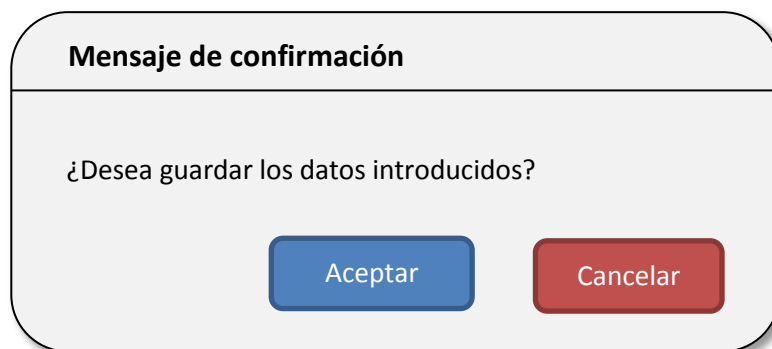


Figura 29. Mensaje de información

5.2.1.6 Estándar de menús.

El tipo de menú contenido en el sistema es Horizontal, con elementos desplegable, en base al apartado al cual sus opciones hagan referencia.

El sentido de la navegabilidad es estándar, es decir del izquierda a derecha, y de arriba hacia abajo.

Contiene dos niveles de jerarquía para los Proceso y Subproceso, en la siguiente figura puede apreciarse el esquema del dicho menú.

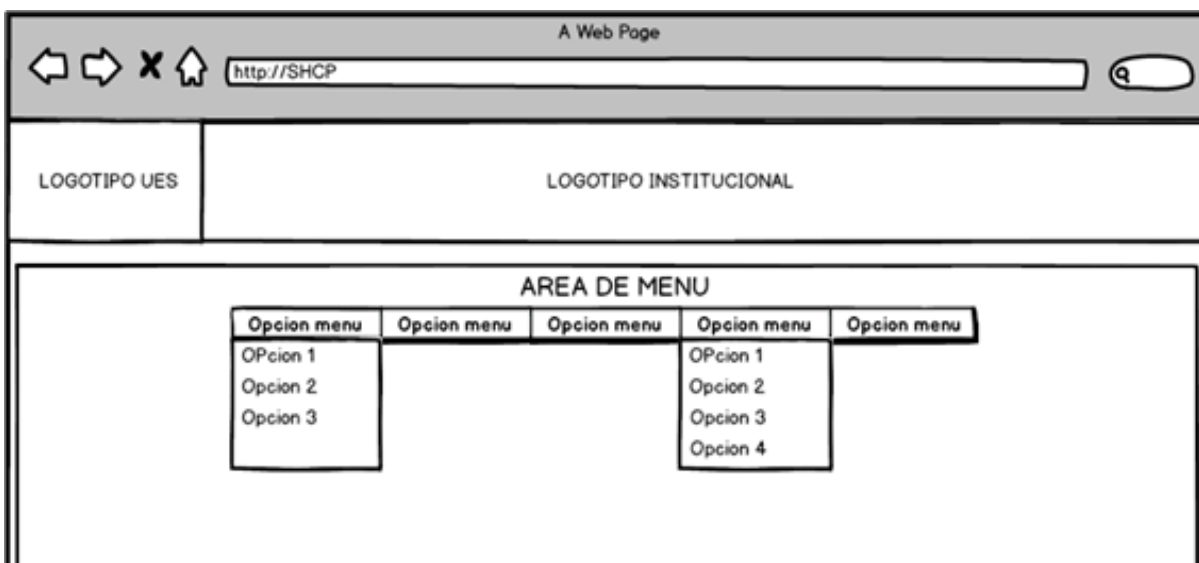


Figura 30. Elementos del menú y sus niveles de jerarquía

5.2.2 Estándares de nomenclatura de bases de datos.

❖ ESTÁNDARES GENERALES DE LA BASE DE DATOS

Deben tomarse en cuenta las siguientes consideraciones generales.

Utilizar únicamente:

- Letras minúsculas.
- Letras de la “a” a la “z” y/o números del 0 al 9.
- Usar guión bajo (_) para separar las palabras (único carácter especial permitido).

❖ NOMBRE BASE DE DATOS:

El nombre usado para la base de datos deberá ser definido usando un nombre corto; se recomienda usar las siglas del nombre del sistema, todo en minúsculas.

Ejemplo: \longrightarrow shcp.sql

❖ NOMBRES DE OBJETOS DE LA BASE DE DATOS

- **Tablas de la base de datos**

Nemotécnicos de los principales procesos del sistema utilizados en los nombres de las tablas:

- Ins: Inscripción.
- Con: control.
- Par: Parto.
- Abo: aborto.
- Doc: documentos adicionales.
- Pre: preparación de paciente.
- Exp: expediente materno.

Nemotécnicos del sistema, utilizados en los nombres de los atributos:

Nemotécnico		Significado
Inscripción y control		
exa		Exámenes
exp		Expediente materno
ant		Antecedentes obstétricos
anenf		Antecedentes de enfermedades personales y familiares
enf		Catálogo de enfermedades personales y familiares
pre		Control prenatal



vacu	Vacunas
prena	Control prenatal
hpost	Hoja post-parto
exafi	Examen físico post-parto
plan	Plan de parto
preg	Preguntas hoja filtro y tamizaje de violencia
result	Resultado de hoja filtro y tamizaje de violencia
Parto	
ren	Recién nacido
adm	Admisión por parto
rotu	Rotura membrana
pres	Presentación
trab	Trabajo de parto
ind	Indicación de parto
nac	Nacimiento
tneo	Tamizaje neonatal
pat	Patologías
cpat	Catálogo de patologías
puer	Puerperio inmediato
egrn	Egreso del recién nacido
egma	Egreso materno
Aborto	
adpro	Admisión y procedencia
prep1	Pre-procedimiento de aborto 1era parte
prep2	Pre-procedimiento de aborto 2da parte
prep3	Pre-procedimiento de aborto 3era parte
proc1	Procedimiento 1
proc2	Procedimiento 2
aten	Atención post-procedimiento
postp	Post-procedimiento
egr	Egreso de aborto

Tabla 53. Nematécnicos utilizados en atributos.

Nombres de las tablas:

En todos los nombres de las tablas se antepone las siglas utilizadas para el nombre del sistema, luego un prefijo de los tres primeros caracteres para identificar el proceso al que pertenece, seguido de un nemotécnico de 3 a 10 caracteres como máximo para las siguientes palabras que componen el nombre, separándolos por un guión bajo (_).

Al existir más de una tabla perteneciente a la misma sección se colocará un número al final del nombre de la tabla. También cabe mencionar que todos los nombres deben ser singulares.

Ejemplo: → shcp_exp_materno

“shcp” siglas del sistemas, “exp” expediente, “materno” complemento de expediente. Indica que en esta tabla se almacenara los datos correspondientes a la apertura del expediente materno

→ shcp_abo_preproced1

“shcp” siglas del sistemas, “abo” aborto, “preproced1” preprocedimiento, el número indica que hay otra tabla que corresponde a esta sección. Indica que esta tabla guarda el preprocedimiento para el proceso de aborto.

→ shcp_part_admision_parto

“shcp” siglas del sistemas, “par” parto, “admision_parto”, admisión por parto. Indica que esta tabla guarda los datos correspondientes a la admisión por parto de la paciente.

Tablas catálogos:

Para el caso de tablas catálogos, se seguirá el estándar de nombres pero se agregará la abreviatura ctl después del proceso al que pertenece.

Ejemplo: → shcp_par_ctl_patologia

“shcp” siglas del sistema, “par” parto, “ctl” catálogo, “patología” patologías maternas o de recién nacido. Esta tabla guarda el catálogo de las diversas de patologías ya sea de la mujer o de recién nacido.

→ schp_abo_ctl_cie10

“shcp” siglas del sistema, “abo” aborto, “ctl” catálogo, “cie10” acrónimo de la clasificación internacional de enfermedades, décima versión. Esta tabla de guarda toda la lista de enfermedad y que en nuestro caso solo utilizaremos las correspondientes a aborto.

- **Nombres de campos**

Llaves primarias:

El campo que será llave primaria deberá iniciar con la palabra “id” seguido de un nemotécnico descriptivo de la tabla, separando cada palabra con un guión bajo (_).

Ejemplo: → id_admision_parto

Este atributo representa la llave primaria de la tabla “shcp_part_admision_parto”.

Nombre de atributos generales:

Los nombres de atributos de cada tabla deben iniciar con un nemotécnico de un máximo de 5 caracteres que identifique a la tabla, seguido de un nemotécnico de 3 a 10 caracteres como máximo para las siguientes palabras que componen el nombre, separándolos por un guión bajo (_).

Ejemplo: —> adm_fecha_ingreso

“adm” admisión por parto, “fecha_ingreso” fecha de ingreso de paciente. Este atributo pertenece a la tabla “shcp_par_admision”.

- **Vistas**

Las vistas no son más que tablas, en un momento determinado del tiempo, por convención se identificarán con un nombre significativo de la información que contienen, utilizando el prefijo 'vw', seguido del nombre de la vista.

Ejemplo: —> vw_muertes_maternas

Representa la vista utilizada para generar el informe de muertes maternas.

- **Procedimientos**

Los procedimientos deberán nombrarse de acuerdo a lo que realicen dentro de la base de datos; pueden utilizarse verbos para describir dicha acción. Deben comenzar con el prefijo “proc”, seguido de la acción a realizar.

Ejemplo: —> proc_calcular_edad

Representa el procedimiento para el cálculo de edad de la paciente.

- **Constrains**

- Los constrains de llaves primarias tendrá el formato pk_<NombreTabla a la cual pertenece el constraint >.
- Los constrains de las llaves foráneas se definirán fk_ <NombreTabla a la cual pertenece el constraint>_< NombreTabla a la cual hace referencia el constraint >.

5.2.3 Estándares de programación.

En el sistema a desarrollar uno de los requerimientos de desarrollo es el uso del framework symfony 2, por lo cual para la programación es necesario conocer los estándares definidos para dicho framework.

Estándares definidos para Symfony

Estándar de nombres:

- Utilización letras mayúsculas o minúsculas sin guiones bajos, para variables, funciones y nombres de métodos;
- Utilización letras mayúsculas o minúsculas con guiones bajos para definir opciones, argumentos y nombres de parámetros;
- Agregar como sufijo Interface a las interfaces;
- Agregar como sufijo Exception a las excepciones;
- Utilización caracteres alfanuméricos y guiones bajos para nombres de archivos;

Estándar de estructura

- Agregar un solo espacio alrededor de los operadores (==, &&,...).
- Agregar una línea en blanco antes de las declaraciones return, a menos que el valor devuelto solo sea dentro de un grupo de declaraciones (tal como una declaración if).
- No colocar espacios después de la apertura de un paréntesis y antes del cierre del mismo.
- Agregar un único espacio antes de los paréntesis de apertura de una palabra clave de control (if, else, for, while,...).
- Agregar una línea en blanco antes de la sentencia return.
- Utilización de llaves para indicar el cuerpo de las estructuras de control sin importar el número de sentencias que éstas contengan.
- Separar las sentencias condicionales y las llaves de apertura con un único espacio sin dejar una línea en blanco.
- Declaración explícita de la visibilidad de clases, métodos y propiedades (el uso de var está prohibido).

Definición de nombres

Variables:

- Se debe escribir en minúscula, pero si incluye más de una palabra el nombramiento de la variable se hace con la primera letra en mayúscula luego minúscula y otra vez mayúscula la primera letra en la segunda palabra.

Ejemplo:

✓ \$NombreVariable

Constantes:

- Las constantes se manejan diferentes a las variables, en estas se permiten los números. No se permiten los caracteres especiales, solo se permite el guion bajo para separar las palabras y todo irá en mayúsculas.

Ejemplos:

- ✓ MI_CONSTANTE
- ✓ VALOR

Clases:

- La primera letra de la clase será en mayúscula y también la letra siguiente al guion bajo, el resto de letras será en minúscula. En cuanto a los caracteres especiales solo se permitirá utilizar el guion bajo.

Ejemplo:

Control_Prenatal

Interfaces:

Solo se hará uso del guion bajo, y la primera letra será en mayúscula así como la letra siguiente al guion bajo, el resto serán en minúscula. Agregándose además el sufijo "Interface".

Ejemplo:

- ✓ Control_Interface

Funciones y métodos:

- Para las funciones se añadirá el prefijo "Fnc" seguido del nombre que identifica a la función.
- Si la función o método es llamada con una sola palabra debe ir en minúscula, pero si tiene más de una palabra todo debe ir en minúscula hasta el comienzo de la otra palabra, es decir, la primera letra de la segunda palabra debe ir en mayúscula.

Ejemplo:

- ✓ Fnc_Mifuncion()

Archivo:

- Los nombres de archivos deben ir escritos con caracteres alfanuméricos, se pueden incluir el guion bajo, pero está estrictamente prohibido los espacios en blanco.
- Todo archivo que contenga código PHP debe terminar con la extensión ".php"

Ejemplos:

- ✓ Db.php
- ✓ Index.php

Nombre de objetos:

- Los objetos a utilizar serán nombrados anteponiendo un identificador que haga referencia y describa su tipo.
- Los prefijos a utilizarse en los objetos son:

Prefijo	Objeto	Descripción
Lbl	Label (Etiqueta)	Utilizada para describir la información a introducir.
Btn	Button (Botón)	Utilizado para realizar distintas acciones dentro del sistema.
Chk	Check (Chequeo)	Caja de chequeo utilizada para seleccionar valores en una lista o de varias opciones.
Hdn	Hidden (Oculto)	Cajas de texto ocultas utilizadas para el envío de información, que no necesitan ser presentadas al usuario.
Pwd	Password (Contraseña)	Caja de texto utilizada para el ingreso de la contraseña.
RadBtn	Radio Button (Botón de Radio)	Utilizados para elegir una opción entre dos o varias.
Sbm	Submit (Presentar)	Botón utilizado luego del proceso de llenado del formulario y enviarlo al gestor de la base de datos.
Txt	Text (Texto)	Caja de texto utilizada para la introducción de datos al sistema.
Img	Imagen (Imagen)	Objeto utilizado para la colocación de imágenes.
Sel	Selec (Elegida)	Objeto no toma ningún valor sino que simplemente indica la opción ha sido elegida.
Lst	List (Lista)	Lista de opciones utilizadas como menús desplegables que permiten elegir una o múltiples opciones propuestas.

Tabla 54: Descripción de prefijo-objeto.

Definición de Estructuras de control.

IF/ELSE/ELSEIF:

- Las sentencias de control basadas en las instrucciones “if” y “else if” deben tener un solo espacio en blanco antes del paréntesis de apertura de la condición y un solo espacio en blanco después del paréntesis de cierre.
- Dentro de las sentencias condicionales entre paréntesis, los operadores deben separarse con espacios, por legibilidad. La llave de apertura "{" se escribe en la misma línea que la sentencia condicional, mientras que la llave de cierre "}" se escribe siempre en su propia línea.

SWITCH:

- Las declaraciones de control escritas con la declaración "switch" deben tener un único espacio en blanco antes del paréntesis de apertura del condicional y después del paréntesis de cierre.

Líneas de comentario.

Para realizar un comentario sobre alguna instrucción o sobre una parte específica del código dentro de un archivo de PHP, se puede utilizar dos formas:

- Abrir un bloque de comentario iniciando con un slash y un asterisco juntos (/*) y cerrando ese bloque con un asterisco y slash de manera continua“(*”).

```
/*  
    Proyecto SHCP 2014  
*/
```

- Colocar dos slash (/) continuas, lo que permitirá hacer un comentario en una sola línea de código.

5.2.4 Estándares de documentación.

- **Estándares generales.**

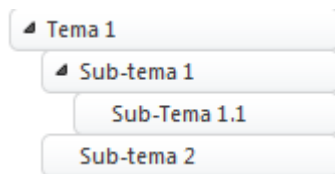
Fuente: Calibri (cuerpo).

Tamaño de la fuente: 11

Márgenes de la página: normal (2.5 cm arriba y abajo, 3 cm izquierda y derecha).

Tamaño de página: carta (21.59 cm x 27.94 cm).

Estructura de Temas:



Estándares para nombres de requerimientos:

Primeras 3 letras referenciando el tipo de requerimiento, seguido de 3 números correlativos.

Ejemplo:

RFS001 → **Requerimiento Funcional para Salidas.**

- **Estándares para manuales**

Los diferentes manuales deberán seguir un estándar determinado facilitando así la lectura y comprensión por parte del usuario, contiendo la siguiente estructura:

- *Contenido de manuales.*
 1. **Portada:** Se indicara el título correspondiente del manual, nombre de autores, nombre del sistema, fecha de elaboración.
 2. **Tabla de contenidos:** se elabora listado del contenido del manual, donde se puntualiza cada uno de los temas o capítulos que contiene.
 3. **Introducción:** Contiene una breve descripción del documento.
 4. **Contenido del manual:** Presenta la información y varía según el tipo de manual al que se haga referencia, describiendo todos los elementos que lo conforman.
- *Formato de manuales.*
 - Todos los párrafos en los manuales deben estar alineados de forma justificada. En el caso de los títulos, estos se alinearan a la izquierda.
 - Los márgenes de la página serán, el superior e inferior 2.5 centímetros, mientras que el margen izquierdo y derecho 3.0 centímetros.
 - Cada página de los manuales llevará encabezado y pie de página.
 - Las páginas se enumerarán en la parte inferior derecha.
 - Las referencias bibliográficas que se hagan en los manuales deberán hacerse en letra de tamaño 9, se utilizara cursiva para distinguir el contenido propio de la referencia. En el contenido, para hacer la referencia bibliográfica se utilizará un número correspondiente de forma exponencial al final del texto, a fin de indicar de qué parte proviene la información que se presenta. Todas las referencias estarán identificadas con números enteros consecutivos iniciando en 1.
 - Cada sección en el manual podrá dividirse en un máximo de tres niveles de títulos. Cada palabra en los títulos deberá iniciar con mayúscula, la identificación de cada nivel será en base a una lista de numeración multinivel, iniciando con un entero para los títulos de primer nivel y continuando con la siguiente sección.



- La totalidad del documento se debe escribir usando la fuente calibri. Otros tipos de fuentes serán utilizados solamente cuando sea requerido para casos especiales.
- **Formato para Figuras y tablas.**
 - ✓ Para mejor visualización cada una de las figuras y tablas deberán estar con alineación centrada en una sola página.
 - ✓ Si la figura o tabla es muy grande, se puede extender hasta ocupar toda la página.
 - ✓ Cada uno de estos elementos debe acompañarse de un pie de figura o pie de tabla dependiendo el que se utilice, e iniciara con la palabra “Figura.” para indicar una figura, o la palabra “Tabla.” para indicar una tabla; además se deberá incluir un número de secuencia conforme existan más de estos elementos.

5.3 Diseño del sistema.

5.3.1 Diseño de arquitectura.

El diseño de la arquitectura del Sistema Informático para la gestión del Historial clínico Perinatal para el Ministerio de Salud está basado en la arquitectura cliente- servidor.

En este tipo de arquitectura, existe un repartimiento de tareas entre los que brindan los recursos o servicios (denominados servidores) y los demandantes (denominados clientes), de tal manera que un cliente realiza peticiones o solicitudes hacia un servidor. A continuación se detallan algunas de las características de este modelo:

COMPONENTE	CARACTERÍSTICA
Cliente	<ul style="list-style-type: none">▪ Inicializa peticiones o solicitudes.▪ Espera y recibe respuestas del servidor.▪ Puede establecer conexión a diversos servidores.▪ Interactúa con el usuario final a través de una interfaz gráfica.
Servidor	<ul style="list-style-type: none">▪ Recibe peticiones o solicitudes del cliente.▪ Realiza procesamiento y da respuesta al cliente.▪ Acepta solicitudes de diversos clientes.▪ No interactúa con usuarios finales por lo general.

Tabla 55. Descripción de características de cliente-servidor.

Arquitectura Cliente-Servidor de tres capas.

La arquitectura de tres capas consiste en la distribución de tareas en diferentes capas dedicadas a objetivos específicos. En la capa de presentación a través del navegador Web se envía a la capa intermedia peticiones de proceso. Luego la capa intermedia se comunica con la capa de almacenamiento, que es donde se encuentra la base de datos. La tarea de cada capa se describe de una manera más detallada a continuación:

- 1. Capa de presentación:** Es la parte gráfica que el usuario visualiza y debe tener las características que garanticen que sea amigable con el usuario. En el sistema a desarrollar la capa de presentación está representada por un navegador web en cada máquina cliente. En el navegador web se visualizan las páginas HTML, pero éstas a su vez interactúan con las peticiones al servidor web por medio de las páginas dinámicas PHP, y se envía las solicitudes de datos, así como consultas de datos.
- 2. Capa de Lógica de aplicaciones:** Es la encargada del procesamiento, conocida también como capa de negocio es donde se establecen las reglas a cumplirse y que rigen el proceso. La lógica de aplicaciones se comunica con la capa de presentación por medio de las peticiones que el usuario solicita y el resultado presentado en pantalla de los clientes como páginas HTML.

También existe la comunicación con la capa de almacenamiento para solicitar al gestor de la base respectivo el almacenamiento o la consulta de datos.

- 3. Capa de almacenamiento:** Esta capa es la encargada del almacenamiento de los datos, está formada por un gestor de la base de datos para el proyecto es PostgreSQL. Además existe comunicación directa con la capa intermedia a través de las solicitudes del almacenamiento o de la obtención de información.

La arquitectura del software del Sistema informático a desarrollar se ve reflejada en la siguiente figura la cual es una arquitectura Cliente-Servidor de tres capas, donde el servidor incluye tanto el servidor Web, en el cual se encuentra instalado Apache con la tecnología PHP, y el servidor de base de datos donde además de alojar la base de datos también residirá el gestor PostgreSQL.

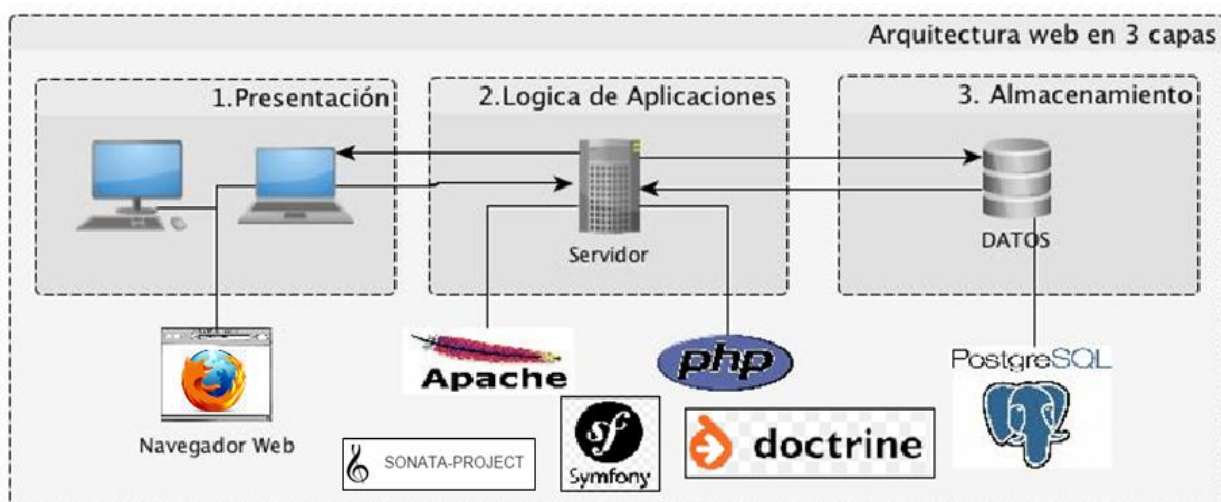


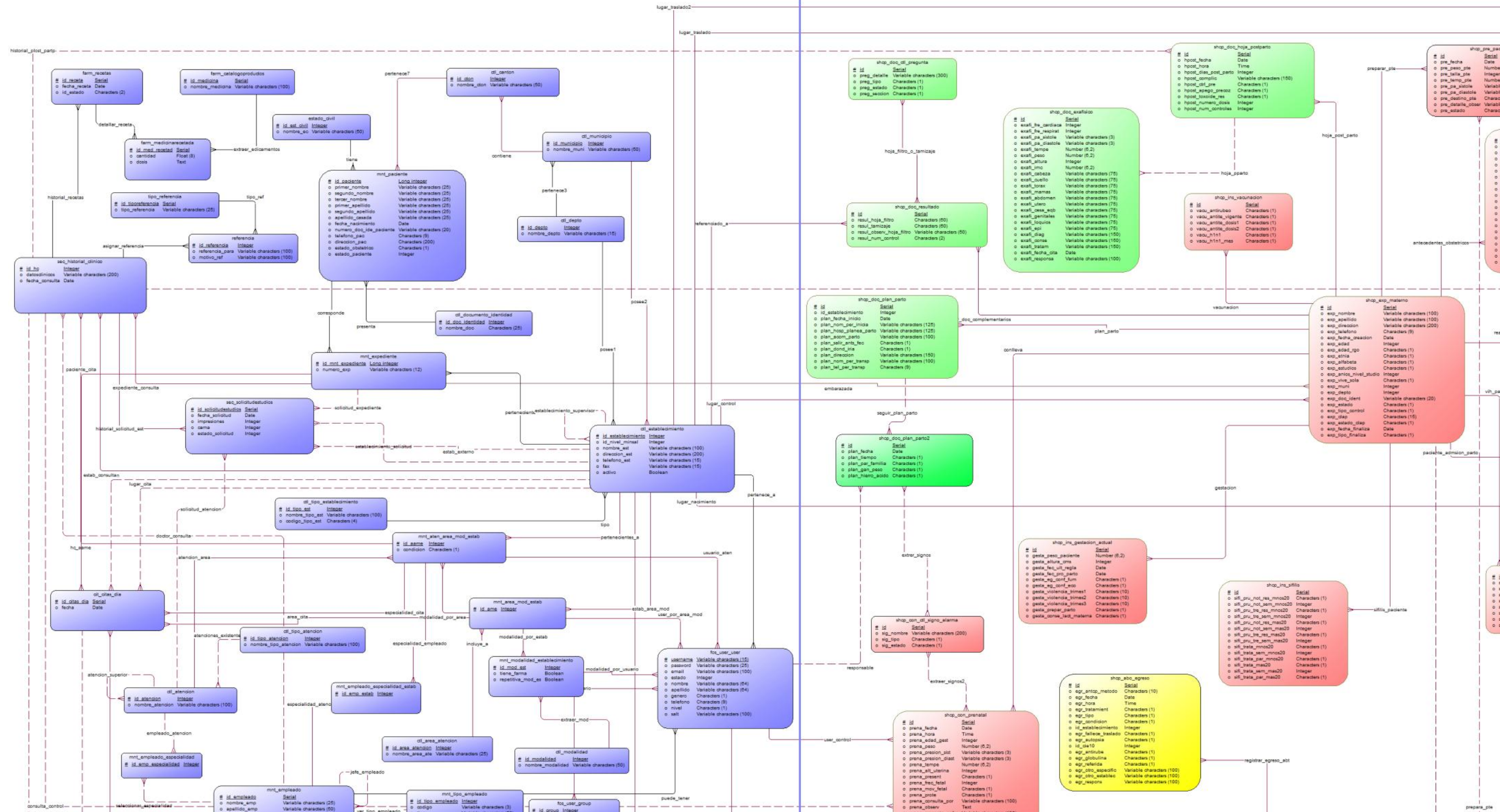
Figura 31. Arquitectura-cliente servidor de tres capas

5.3.3 Diseño de base de datos.

5.3.3.1 Modelo conceptual de la base de datos.

Sistema Integral de Atención al Paciente (SIAP).

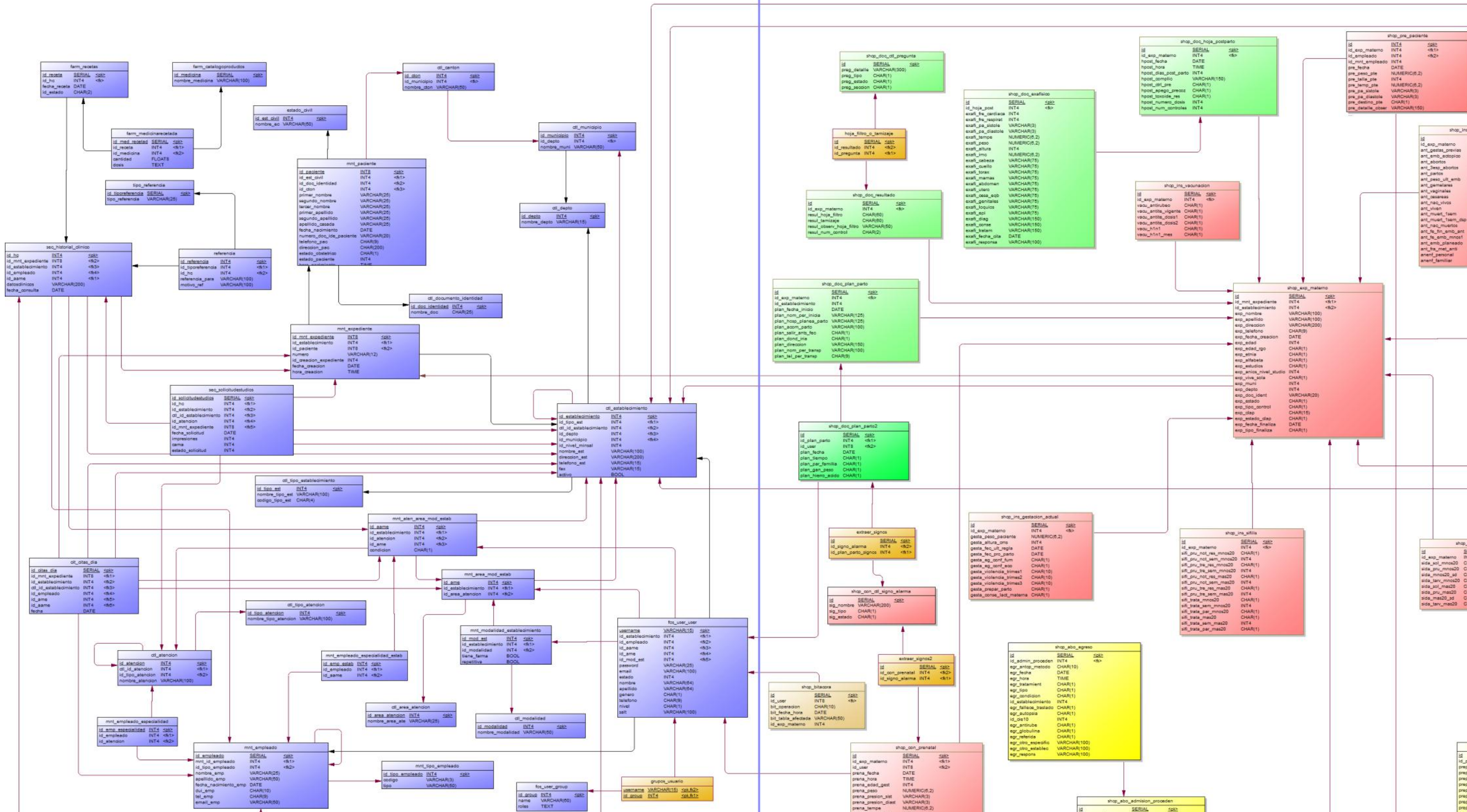
Sistema para el Historial



5.3.3.2 Modelo físico de la base de datos.

Sistema Integral de Atención al Paciente (SIAP).

Sistema para el Historial Clínico





5.3.3.3 Diccionario de datos

fos_user_user				
Significado	Tabla de usuarios del sistema.			
Descripción	Almacena información propia de los usuarios del sistema.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
username	Varchar(15)	No	-	Almacena el login del usuario.
password	Varchar(25)	No	-	Almacena la contraseña del usuario.
email	Varchar(100)	No	-	Almacena el correo electrónico del usuario.
estado	Integer	No	1	Almacena el estado del usuario guardando un "0" o un "1" como se detalla a continuación: "0" Usuario Inactivo. "1" Usuario Activo.
nombre	Varchar(64)	No	-	Almacena nombre(s) del usuario.
apellido	Varchar(64)	No	-	Almacena apellido(s) del usuario.
genero	Char(1)	No	-	Almacena el género del usuario. "F" Femenino "M" Masculino
telefono	Char(9)	No	-	Almacena el número de teléfono del usuario.
nivel	Char(1)	No	-	Almacena el nivel de acceso del usuario guardando un número del "1" al "3" como se detalla a continuación: "1" Usuario Administrador "2" Usuario Doctor "3" Usuario Enfermera
salt	Varchar (100)	No	-	Almacena fecha + hora + password, en el momento que se crea el usuario. Esta variable es propia del framework Symfony, para validación del usuario
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	username	-		
Foránea(fk)	id_establecimiento	ctl_establecimiento		
Foránea(fk)	id_mod_est	mnt_modalidad_establecimiento		
Foránea(fk)	id_ame	mnt_area_mod_estab		



Foránea(fk)	id_aame	mnt_aten_area_mod_estab
Foránea(fk)	id_empleado	mnt_empleado

shcp_exp_materno				
Significado	Tabla de expedientes de las embarazadas.			
Descripción	Almacena los datos de apertura del CLAP para una paciente y con el cual se inicia su Historia Clínica Perinatal (HCP).			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id_mnt_expediente	Integer	No	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla mnt_expediente.
id_establecimiento	Integer	No	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla ctl_establecimiento.
exp_nombre	Varchar(100)	No	-	Almacena el nombre(s) de una paciente.
exp_apellido	Varchar(100)	No	-	Almacena el apellido(s) de una paciente.
exp_direccion	Varchar(200)	No	-	Almacena la dirección de una paciente.
exp_telefono	Char(9)	No	-	Almacena el número teléfono de una paciente.
exp_fecha_creacion	Date	No	-	Almacena la fecha de creación del clap de la paciente, (año/mes/día).
exp_edad	Integer	No	-	Almacena la edad de la paciente (campo calculado a partir de su fecha de nacimiento).
exp_edad_rgo	Char(1)	No	-	Registra si la edad de la paciente es riesgosa como se detalla a continuación: "0" si la paciente es menor de 15 años. "1" si la paciente es mayor de 35 años.



exp_etnia	Char(1)	No	-	Esta variable guarda el grupo étnico al que pertenece la paciente. Los 5 valores que tomará esta variable son los siguientes: "1" blanca "2" indígena "3" mestiza "4" negra "5" otros
exp_alfabeta	Char(1)	No	-	Registra si la mujer es alfabetada o no y tomará el valor de : "1" alfabetada "0" no alfabetada
exp_estudios	Char(1)	No	-	Guardar los estudios cursados en el sistema formal de educación. Los 4 valores que tomará esta variable son: "1" Ninguno "2" Primaria "3" Secundaria "4" Universidad
exp_anios_nivel_studio	Integer	No	-	Esta variable almacena el año de mayor nivel de estudios, se registra únicamente el año más alto que haya sido aprobado. Por ejemplo, si la mujer manifiesta haber completado hasta el tercer año de secundaria, entonces habiendo marcado Secundaria en la variable anterior (exp_clap_estudios), registrar el número 3 en esta variable.
exp_vive_sola	Char(1)	No	-	Esta variable guarda la condición en que vive la paciente y tomará los valores siguientes: "1" paciente vive sola "0" paciente no vive sola
exp_muni	Integer	No	-	Almacena el id del municipio al cual pertenece la paciente.
exp_depto	Integer	No	-	Almacena el id del departamento al cual pertenece la paciente.
exp_doc_ident	Varchar(20)	No	-	Almacena el número de identidad de la paciente.



exp_estado	Char(1)	No	-	Almacena el estado civil de la paciente. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" casada "2" soltera "3" unión estable "4" otros
exp_tipo_control	Char(1)	No	1	Indica si el control es básico o especializado. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Básico "2" Especializado
id	Serial	No	-	Representa el identificador del expediente materno.
exp_clap	Char(15)	No	-	Almacena el código identificador del clap para el paciente, éste se generará de la siguiente manera: Código del establecimiento-año, mes, día de creación-correlativo de 2 dígitos. Ejemplo: 1225-140301-01
exp_estado_clap	Char(1)	No	1	Indica el estado del clap el cual servirá para determinar si la paciente está en etapa de embarazo o no. Tomará el valor de: "1" clap vigente. "0" clap cerrado.
exp_fecha_finaliza	Date	No		Almacena la fecha en que se cierra el CLAP de la paciente (año/mes/día).
exp_tipo_finaliza	Char(1)	No		Indica el resultado del CLAP de la paciente. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "P" Si el CLAP finaliza en Parto "A" Si el CLAP finaliza en Aborto.
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	id_mnt_expediente	mnt_expediente		
Foránea(fk)	id_establecimiento	ctl_establecimiento		



shcp_pre_paciente				
Significado	Tabla de preparación de la paciente.			
Descripción	Almacena los signos básicos de la paciente, los cuales se toman al preparar la paciente para una determinada consulta.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	No	-	Almacena el identificador de la preparación a realizar, será un número auto-incrementable en el sistema.
pre_fecha	Date	No	-	Almacena la fecha de la preparación, (año/mes/día).
pre_peso_pte	Numeric(6,2)	No	-	Registra el valor del peso (en kilogramos) de la paciente.
pre_talla_pte	Integer	No	-	Registra el valor de la altura (en centímetros) de la paciente.
pre_temp_pte	Numeric(6,2)	No	-	Registra el valor de la temperatura (en centígrados) de la paciente.
pre_pa_sistole	Varchar(3)	No	-	Registra el valor de la presión arterial sistólica (en mm de Hg o milímetros de hemoglobina) de la paciente.
pre_pa_diastole	Varchar(3)	No	-	Registra el valor de la presión arterial diastólica (en mm de Hg o milímetros de hemoglobina) de la paciente.
pre_destino_pte	Char(1)	No	-	Almacena el destino de la paciente. Los valores se representan de la siguiente manera: "1" Inscripción. "2" Control de seguimiento. "3" Parto. "4" Aborto. "5" Control puerperal.
pre_detalle_obser	Varchar(150)	No	-	Sirve para registrar detalles u observaciones, identificadas en la preparación de la paciente y las cuales pueden ser relevantes a la hora de la consulta o proceso a seguir.
id_exp_materno	Integer	No	-	Representa el identificador del expediente materno



id_mnt_empleado	Integer	No	-	Almacena el identificador de doctor al que se le asigna la paciente preparada.
pre_estado	Char(1)	No	-	Indica el estado de la preparación de la paciente. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "0" Preparación inactiva "1" Preparación activa
Llaves				
Tipo	Atributos		Tabla relacionada	
Primaria(pk)	id		-	
Foránea(fk)	id_exp_materno		shcp_exp_materno	
Foránea(fk)	id_mnt_empleado		mnt_empleado	

shcp_ins_vacunacion				
Significado	Tabla de vacunación de la paciente.			
Descripción	Almacena las vacunas de una paciente en controles prenatales.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	No	-	Representa el identificador de la vacunación.
vacu_antirubeo	Char(1)	No	-	Almacena un valor del 1 al 4 como se muestra a continuación: "1" Previa: si recibió la vacunación en cualquier momento antes del presente embarazo. "2" Embarazo: si la vacuna fue inadvertidamente colocada durante esta gestación. "3" No: Si nunca fue inmunizada. "4" No sabe: cuando no recuerda si recibió la vacuna.
vacu_antite_vigente	Char(1)	No	-	Registra si la paciente ha recibido la vacuna antitetánica, almacena: "0" si la respuesta es NO "1" si la respuesta es SI
vacu_antite_dosis1	Char(1)	No	-	Indica el mes de gestación en que se le pondrá la primera dosis a la paciente, guardando un número del 1 al 9.



vacu_antite_dosis2	Char(1)	No	-	Indica el mes de gestación en que se le pondrá la segunda dosis a la paciente.
vacu_h1n1	Char(1)	No	-	Almacena un valor del 1 al 4 como se muestra a continuación: "1" Previa: si recibió la vacunación en cualquier momento antes del presente embarazo. "2" No sabe: cuando no recuerda si recibió la vacuna h1n1. "3" No: Si nunca se le aplicó la vacuna a la paciente. "4" Si: cuando el paciente si recibió la vacuna.
vacu_h1n1_mes	Char(1)	No	-	Registra el mes gestacional en el que fue aplicada la vacuna h1n1.
id_exp_materno	Integer	No	-	Campo que representa la llave foránea de la tabla shcp_exp_materno.
Llaves				
Tipo	Atributos		Tabla relacionada	
Primaria(pk)	id		-	
Foránea(fk)	id_exp_materno		shcp_exp_materno	

shcp_ins_antecedent_obste				
Significado	Tabla de antecedentes obstétricos.			
Descripción	Guarda los antecedentes obstétricos de la paciente.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
Id	Serial	No	-	Representa el identificador del antecedente.
ant_gestas_previas	Integer	No	-	Campo calculado que almacena el número de gestaciones previas sin incluir el embarazo actual. Guarda 00 si es el primer embarazo. Se calcula en base a la siguiente fórmula: GESTAS PREVIAS = partos + abortos.



ant_emb_ectopico	Integer	No	0	Se almacenará el número correspondiente a los antecedentes de embarazo producidos fuera del útero.
ant_abortos	Integer	No	0	Se define como Aborto a la expulsión del producto de la gestación antes de las 22 semanas o con un peso menor a 500 gramos. Esta variable almacena la cantidad de abortos que la paciente haya tenido.
ant_3esp_abortos	Char(1)	No	0	Si la mujer reporta haber tenido 3 abortos espontáneos consecutivos, entonces esta variable guardará el valor de "1" , de lo contrario guardará el valor de "0" .
ant_partos	Integer	No	0	Almacena el número de partos de la paciente, antes del embarazo actual.
ant_peso_ult_emb	Char(1)	No	-	Registra el peso del recién nacido del último embarazo de la paciente. Los 4 valores que tomará esta variable son los siguientes: "1" N/C (No corresponde) "2" Normal "3" menor a 2500g "4" 4000g
ant_gemelares	Char(1)	No	0	Se refiere a partos gemelares de familiares de la paciente. Los valores que almacena esta variable son los siguientes: "0" si la respuesta es NO. "1" si la respuesta es SI.
ant_vaginales	Integer	No	0	Almacena el número de partos vaginales previos, sin incluir el embarazo actual. Colocar "0" si no ha tenido partos vaginales.
ant_cesareas	Integer	No	0	Almacena el número de partos previos por cesárea. Colocar "0" si no ha tenido partos por cesárea.



ant_nac_vivos	Integer	No	0	Almacena la cantidad de recién nacidos vivos (sumatoria en todos los embarazos previos), se colocará "0" por defecto.
ant_viven	Integer	No	0	Almacena la cantidad de recién nacidos muertos (sumatoria en todos los embarazos previos), se colocará "0" por defecto.
ant_muert_1sem	Integer	No	0	Se refiere a los recién nacidos vivos (sumatoria en todos los embarazos previos), pero que murieron dentro del período comprendido entre el nacimiento y el séptimo día (6 días, 23 horas, 59 minutos), valor por defecto "0".
ant_muert_1sem_dsp	Integer	No	0	Se refiere a los recién nacidos vivos (sumatoria en todos los embarazos previos), pero que murieron después de la primera semana de vida (7 días o más). No hay límite superior y en teoría incluye las muertes ocurridas hasta el mismo día de la consulta, su valor por defecto es "0".
ant_nac_muertos	Integer	No	0	Almacena la cantidad de recién nacidos muertos (sumatoria en todos los embarazos previos), se colocará "0" por defecto.
ant_fe_fin_emb_ant	Date	No	-	Guarda la fecha de finalización del embarazo inmediatamente anterior al actual, en formato día/mes/año (dos dígitos), ya sea que se trate de un parto o un aborto, se deja en blanco si es primera gesta.
ant_fe_emb_mnos1	Char(1)	No	0	Esta variable almacena "1" en los siguientes casos: <ul style="list-style-type: none"> • Intervalo entre parto previo y gestación actual menor a 1 año.



ant_emb_planeado	Char(1)	No	-	<p>Se refiere al embarazo deseado o que sucede en un momento oportuno y almacena:</p> <p>"1" si la respuesta es SI. "2" si la respuesta es NO.</p>
ant_fra_met_anti	Char(1)	No	-	<p>Guardaré un número del 1 al 6 según el método anticonceptivo que la paciente señale que utilizó y fracasó.</p> <p>Las respuestas posibles están clasificadas de la siguiente manera:</p> <p>"1" No usaba ningún método.</p> <p>"2" Barrera: condón masculino, condón femenino, diafragma, capuchón cervical.</p> <p>"3" Dispositivo Intrauterino (DIU).</p> <p>"4" Hormonal: oral (píldoras), transdérmico (parche, vaginal), implante subdérmico o inyectable.</p> <p>"5" Anticoncepción de emergencia.</p> <p>"6" Métodos naturales (natural): método de día fijo, método de amenorrea por lactancia, abstinencia periódica, etc.</p>
id_exp_materno	Integer	No	-	<p>Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_exp_materno.</p>



<p>anenf_personal</p>	<p>Char(11)</p>	<p>No</p>	<p>-</p>	<p>Arreglo que almacena en cada una de sus posiciones, los antecedentes de enfermedades personales de la paciente. En cada posición se guardan los valores siguientes: "1" Si "2" No "3" Para el caso de diabetes tipo II "4" Para el caso de diabetes tipo G</p> <p>Las enfermedades a seleccionar son las siguientes para cada una de las posiciones del arreglo:</p> <p>Posición [0] TBC (Tuberculosis). Posición [1] Diabetes Posición [2] Hipertensión Posición [3] Preclampsia Posición [4] Eclampsia Posición [5] Otra condición médica grave Posición [6] Cirugía genito-urinaria. Posición [7] Infertilidad Posición [8] Cardiopatía Posición [9] Nefropatía Posición [10] Violencia Posición [11] VIH+</p>
-----------------------	-----------------	-----------	----------	---



anenf_familiar	Char(5)	No	-	<p>Arreglo que almacena en cada una de sus posiciones, los antecedentes de enfermedades familiares de la paciente. En cada posición se guardan los valores siguientes: "1" Si "2" No "3" Para el caso de diabetes tipo II "4" Para el caso de diabetes tipo G</p> <p>Las enfermedades a seleccionar son las siguientes para cada una de las posiciones del arreglo:</p> <p>Posición [0] TBC (Tuberculosis). Posición [1] Diabetes Posición [2] Hipertensión Posición [3] Preclampsia Posición [4] Eclampsia Posición [5] Otra condición médica grave</p>
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	id_exp_materno	shcp_exp_materno		

shcp_ins_ante_enfermedad				
Significado	Tabla de antecedentes de enfermedades familiares.			
Descripción	Guarda los antecedentes de enfermedades familiares de la paciente.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	No	-	Representa el identificador de antecedente de enfermedades.
id_antecedent_obste	Integer	No	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_ins_antecedent_obste.



id_enfermedad	Integer	No	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_ins_ctl_enfermedad.
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	id_antecedent_obste	shcp_ins_antecedent_obste		
Foránea(fk)	id_enfermedad	shcp_ins_ctl_enfermedad		
shcp_ins_ante_enfermedad_per				
Significado	Tabla de antecedentes de enfermedades personales.			
Descripción	Guarda los antecedentes de enfermedades personales de la paciente.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	No	-	Representa el identificador de antecedente de enfermedades.
id_enfermedad	Integer	No	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_ins_ctl_enfermedad.
id_antecedent_obste	Integer	No	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_ins_antecedent_obste.
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	id_enfermedad	shcp_ins_ctl_enfermedad		
Foránea(fk)	id_antecedent_obste	shcp_ins_antecedent_obste		

shcp_ins_ctl_enfermedad				
Significado	Tabla catálogo de enfermedades.			
Descripción	Guarda la lista de enfermedades que puede padecer una paciente, ya sean estas personales o familiares.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
enf_nombre	Varchar(60)	No	-	Almacena el nombre de la enfermedad.
enf_tipo	Char(1)	No	-	Guarda el tipo de enfermedad. "1" personal. "2" familiar.
enf_estado	Char(1)	No	-	Almacena el estado de la enfermedad. "1" activado. "0" desactivado.



id	Serial	No	-	Representa el identificador de la enfermedad.
enf_codigo	Char(2)	No	-	Almacena el código de la enfermedad.
Llaves				
Tipo	Atributos		Tabla relacionada	
Primaria(pk)	id		-	

shcp_ins_examen				
Significado	Tabla de exámenes.			
Descripción	Almacena los resultados de los exámenes de laboratorio que se le hacen a toda paciente embarazada.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	No	-	Representa el identificador del examen.
exa_odont	Char(1)	No	-	Registra si la paciente se ha realizado examen odontológico. Almacena el valor de: "1" si la respuesta es SI a un antecedente personal. "0" si la respuesta es NO.
exa_mama	Char(1)	No	-	Registra si la paciente se ha realizado examen de mamas. Almacena el valor de: "1" si la respuesta es SI "0" si la respuesta es NO.
exa_cervix_insp_visual	Char(1)	No	-	Almacena el resultado de la inspección visual que el médico realiza a la paciente.
exa_cervix_insp_pap	Char(1)	No	-	Almacena el resultado de la prueba de papanicolau (citología vaginal) que el médico realiza a la paciente y almacena un valor del 1 al 3 como se muestra a continuación: "1" Normal "2" Anormal "3" No se hizo



exa_cervix_insp_colp	Char(1)	No	-	<p>Registrar como 'Normal' si la Colposcopia es negativa para lesiones malignas o precursoras de cáncer cervical. De lo contrario marcar "Anormal" o no se hizo, según corresponda y almacena un valor del 1 al 3 como se muestra a continuación:</p> <p>"1" Normal "2" Anormal "3" No se hizo</p>
exa_gpo_rh	Char(2)	No	-	<p>Registra el grupo sanguíneo al que pertenece la paciente. Almacena un valor del 0 al 4 como se muestra a continuación:</p> <p>"1" A "2" B "3" AB "4" O</p>
exa_rh_signo	Char(1)	No	-	<p>Registra el tipo de grupo sanguíneo al que pertenece la paciente. Almacena un valor como se muestra a continuación:</p> <p>"1" Si el tipo sanguíneo es Rh+ "0" Si el tipo sanguíneo es Rh-</p>
exa_globulina_antid	Char(1)	No	-	<p>Esta variable se utiliza para determinar si la paciente requiere la aplicación de gamaglobulina anti D durante el embarazo según normas nacionales. Los 3 valores de esta variable son los siguientes:</p> <p>"1" SI "2" NO "3" N/C (No corresponde).</p>



exa_toxo_igg_mnos20	Char(1)	Si	-	<p>Se refiere a si la paciente se ha realizado la prueba IGG, que indica si esta ha tenido contacto con el virus de la toxoplasmosis en las primeras 20 semanas de gestación. Almacena un valor del 0 al 2 como se muestra a continuación:</p> <p>“0” Si la respuesta es el signo (-). “1” Si la respuesta es el signo (+). “2” Si la respuesta es “no se hizo”</p>
exa_toxo_igg_mas20	Char(1)	Si	-	<p>Se refiere a si la paciente se ha realizado la prueba IGG que indica si esta ha tenido contacto con el virus de la toxoplasmosis después de 20 semanas de gestación. Almacena un valor del 0 al 2 como se muestra a continuación:</p> <p>“0” Si la respuesta es el signo (-). “1” Si la respuesta es el signo (+). “2” Si la respuesta es “no se hizo”</p>
exa_toxo_consulta1_igm	Char(1)	No	-	<p>Se refiere a si la paciente se ha realizado la prueba IGM que indica si es su primera consulta sobre la prueba IGM que sirve para determinar si la paciente posee una infección de toxoplasmosis activa. Almacena un valor del 0 al 2 como se muestra a continuación:</p> <p>“0” Si la respuesta es el signo (-). “1” Si la respuesta es el signo (+). “2” Si la respuesta es “no se hizo”</p>
exa_hb_mnos20	Numeric(6,2)	No	-	<p>Almacena el nivel de hemoglobina que posee la paciente durante las primeras 20 semanas en gl/dl con dos posiciones decimales.</p>



exa_hb_11g_mnos20	Char(1)	Si	-	Esta variable toma el valor de "1" si el nivel de hemoglobina es inferior a 11.0GL/DL en las primeras 20 semanas.
exa_hb_mas20	Numeric(6,2)	No	-	Almacena el nivel de hemoglobina que posee la paciente después de las 20 semanas en gl/dl con dos posiciones decimales.
exa_hb_11g_mas20	Char(1)	Si	-	Esta variable toma el valor de "1" si el nivel de hemoglobina es inferior a 11.0GL/DL después de las 20 semanas.
exa_fe	Char(1)	No	-	Almacena si se indicó suplemento de hierro (Fe) a la paciente. Los 2 valores que guarda esta variable son: "1" SI "2" NO
exa_folatos	Char(1)	No	-	Almacena si se indicó suplemento de ácido fólico a la paciente. . los 2 valores que guarda esta variable son los siguientes: "1" SI "2" NO
exa_bacte_mnos20	Char(1)	No	-	Registra información relacionada con el tipo de bacteriura que pueda sufrir el paciente en las primeras 20 semanas. Los 3 valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Normal "2" Anormal "3" No se hizo.
exa_bacte_mas20	Char(1)	No	-	Registra información relacionada con el tipo de bacteriura que pueda sufrir la paciente después de 20 semanas. Los 3 valores que toma son los siguientes: "1" Normal "2" Anormal "3" No se hizo.
exa_gluce_mnos20	Integer	No	-	Almacena el valor de glucemia obtenido si la prueba se realizó en las primeras 20 semanas.



exa_gluce_105_mnos20	Char(1)	Si	-	Almacena el valor de "1" cuando el nivel de glucemia es mayor a 105 en las primeras 20 semanas.
exa_gluce_mas30	Integer	No	-	Almacena el valor de glucemia obtenido si la prueba se realizó después de 30 semanas.
exa_gluce_105_mas30	Char(1)	Si	-	Guarda el valor de "1" cuando el nivel de glucemia es mayor a 105 después de las primeras 20 semanas.
exa_estcocob	Char(1)	Si	-	Registra el resultado del examen del estreptococo grupo B en el periodo de 35 a 37 semanas.
id_exp_materno	Integer	No	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_exp_materno.
exa_inmu	Char(1)	No	-	Indica si la paciente ha sido inmunizada. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Si "2" No
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	id_exp_materno	shcp_exp_materno		



shcp_ins_sida				
Significado	Tabla de datos de SIDA.			
Descripción	Almacena los datos correspondientes al padecimiento de sida de una paciente.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	No	-	Representa el identificador de la tabla sida.
sida_sol_mnos20	Char(1)	Si	-	Almacena información referente a si la paciente se ha hecho la prueba de VIH, solicitada por un médico en las primeras 20 semanas. Los 3 valores que toma esta variable son los siguientes: "1" SI "2"NO "3" N/C (No corresponde).
sida_pru_mnos20	Char(1)	Si	-	Almacena información referente al resultado de la prueba de VIH solicitada por un médico en las primeras 20 semanas.
sida_mnos20_sd	Char(1)	Si	-	Esta variable toma el valor de "1" cuando no se tengan datos de pruebas de VIH de la paciente en las primeras 20 semanas.
sida_tarv_mnos20	Char(1)	No	-	Almacena la respuesta de la paciente al preguntarle si está en Tratamiento Anti Retroviral (TARV) durante las primeras 20 semanas de embarazo en caso de ser VIH positivo. Los 3 valores que toma esta variable son los siguientes: "1" SI "2"NO "3" N/C (No corresponde).



sida_sol_mas20	Char(1)	No	-	<p>Almacena información referente a si la paciente se ha hecho la prueba de VIH, siendo esta solicitada por un médico después de las primeras 20 semanas de embarazo.</p> <p>Los 3 valores que toma esta variable son los siguientes: "1" SI "2"NO "3" N/C (No corresponde).</p>
sida_pru_mas20	Char(1)	No	-	<p>Almacena información referente al resultado de la prueba de VIH solicitada por un médico después de las primeras 20 semanas de embarazo.</p>
sida_mas20_sd	Char(1)	Si	-	<p>Esta variable almacenará el valor de "1" cuando no se tengan datos de ninguna prueba de VIH de la paciente, esto después de las primeras 20 semanas de embarazo.</p>
sida_tarv_mas20	Char(1)	Si	-	<p>Almacena la respuesta de la paciente al preguntarle si está en Tratamiento Anti Retroviral (TARV).Esto se registrará después de las primeras 20 semanas de embarazo de la paciente y en el caso de que ella haya obtenido un resultado VIH positivo.</p> <p>Los 3 valores que toma esta variable son los siguientes: "1" SI "2"NO "3" N/C (No corresponde).</p>
id_exp_materno	Integer	No	-	<p>Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_exp_materno.</p>
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	id_exp_materno	shcp_exp_materno		



shcp_ins_gestacion_actual				
Significado	Tabla de gestación actual.			
Descripción	Guarda los datos relevantes del embarazo actual de la paciente.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	No	-	Representa el identificador de la gestación actual de la paciente.
gesta_peso_paciente	Numeric(6,2)	No	-	Se refiere al peso habitual de la mujer en kilogramos (Kg) antes del embarazo actual. Se guarda con precisión de dos decimales.
gesta_altura_cms	Integer	No	-	Guarda la estatura de la embarazada en centímetros con dos decimales de precisión. Este dato requiere ser medido directamente al momento de la primera visita de control.
gesta_fec_ult_regla	Date	No	-	Guarda la fecha de la última menstruación de la paciente en formato día/mes/año (dos dígitos).
gesta_fec_pro_parto	Date	No	-	Variable de proceso que almacena la fecha probable de parto de la paciente en formato día/mes/año (dos dígitos), esta se calcula partiendo de la fecha del primer día de la menstruación se contarán 280 días consecutivos sobre un calendario, el día 280 coincidirá con la FPP (Fecha Probable de Parto de la paciente).
gesta_eg_conf_fum	Char(1)	No	-	Registra la confiabilidad de la edad gestacional de la paciente si esta fue calculada por FUM. Los 2 valores que guarda esta variable son los siguientes: "1" SI "2" NO



gesta_eg_conf_eco	Char(1)	No	-	<p>Registra la confiabilidad de la edad si esta fue tomada en base a una ecografía fetal temprana. Los 2 valores que guarda son:</p> <p>"1" SI "2" NO</p>
gesta_violencia_trimes1	Char(10)	No	-	<p>Arreglo que registra si existe violencia física, mental, psicológica y sexual durante el primer trimestre de gestación, si la paciente fuma, consume drogas o alcohol. Los valores que se guardan en cada posición del arreglo son los siguientes:</p> <p>"1" SI "2" NO</p> <p>La distribución de posiciones en el arreglo es la siguiente</p> <p>Posición [0] Fumadora Activa. Posición [1] Fumadora Pasiva. Posición [2] Drogas Posición [3] Alcohol Posición [4] Violencia</p> <p>Las posiciones restantes están libres para agregar cualquier otra categoría a esta sección.</p>



gesta_violencia_trimes2	Char(10)	No	<p>-</p> <p>Arreglo que registra si existe violencia física, mental, psicológica y sexual durante el segundo trimestre de gestación, si la paciente fuma, consume drogas o alcohol. Los valores que se guardan en cada posición del arreglo son los siguientes: "1" SI "2" NO</p> <p>La distribución de posiciones en el arreglo es la siguiente</p> <p>Posición [0] Fumadora Activa. Posición [1] Fumadora Pasiva. Posición [2] Drogas Posición [3] Alcohol Posición [4] Violencia</p> <p>Las posiciones restantes están libres para agregar cualquier otra categoría a esta sección.</p>
gesta_violencia_trimes3	Char(10)	No	<p>-</p> <p>Arreglo que registra si existe violencia física, mental, psicológica y sexual durante el tercer trimestre de gestación, si la paciente fuma, consume drogas o alcohol. Los valores que se guardan en cada posición del arreglo son los siguientes: "1" SI "2" NO</p> <p>La distribución de posiciones en el arreglo es la siguiente</p> <p>Posición [0] Fumadora Activa. Posición [1] Fumadora Pasiva. Posición [2] Drogas Posición [3] Alcohol Posición [4] Violencia</p> <p>Las posiciones restantes están libres para agregar cualquier otra categoría a esta sección.</p>



gesta_prepar_parto	Char(1)	No	-	Esta variable registra si la paciente ha tenido preparación para el parto. Los valores que guarda esta variable son: "1" SI "2" NO
gesta_conse_lact_materna	Char(1)	No	-	Esta variable registra si la paciente ha recibido consejería sobre lactancia materna. Los valores que guarda son: "1" SI "2" NO
id_exp_materno	Integer	No	-	Campo que representa la llave foránea de la tabla shcp_exp_materno.
Llaves				
Tipo	Atributos		Tabla relacionada	
Primaria(pk)	id		-	
Foránea(fk)	id_exp_materno		shcp_exp_materno	



shcp_ins_sifilis				
Significado	Tabla de datos de Sífilis.			
Descripción	Almacena los datos correspondientes al padecimiento de sífilis de una paciente.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	No	-	Representa el identificador de sífilis del paciente.
sifi_pru_not_res_mnos20	Char(1)	No	-	Almacena si se le han realizado pruebas no treponémicas como VDRL (Venereal Disease Research Laboratory, RPR (Rapid plasma reagin) en la primera visita o en las primeras 20 semanas de gestación. Los 3 valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Positivo. "2" Negativo. "3" s/d (sin datos).
sifi_pru_not_sem_mnos20	Integer	No	-	Almacena la semana de gestación en que fue realizada la prueba en las primeras 20 semanas.
sifi_pru_tre_res_mnos20	Char(1)	No	-	Almacena si se le han realizado pruebas treponémicas como FTA-ABS (Fluorescent treponemal antibody absorption), y sus variantes FTA-ABS-DS (FTA-double staining), 19S-IgM-FTA-ABS; MHA-TP (Microhemaglutinación para T. pallidum), y TPI (T pallidum immobilization) en la primera visita o en las primeras 20 semanas de gestación. Los 4 valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Positivo. "2" Negativo. "3" s/d (sin datos). "4" n/c (no corresponde).



sifi_pru_tre_sem_mnos20	Integer	No	-	Almacena la semana de gestación en que fue realizada la prueba antes de 20 semanas.
sifi_pru_not_res_mas20	Char(1)	No	-	Almacena si se le han realizado pruebas no treponémicas como VDRL (Venereal Disease Research Laboratory, RPR (Rapid plasma reagin) después de las primeras 20 semanas de gestación. Los 3 valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Positivo. "2" Negativo. "3" s/d (sin datos).
sifi_pru_not_sem_mas20	Integer	No	-	Almacena la semana de gestación en que fue realizada la prueba después de las 20 semanas.
sifi_pru_tre_res_mas20	Char(1)	No	-	Almacena si se le han realizado pruebas no como FTA-ABS (Fluorescent treponemal antibody absorption), y sus variantes FTA-ABS-DS (FTA-double staining), 19S-IgM-FTA-ABS; MHA-TP (Microhemaglutinación para T. pallidum), y TPI (T pallidum immobilization) después de las primeras 20 semanas de gestación. Los 4 valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Positivo. "2" Negativo. "3" s/d (sin datos). "4" n/c (no corresponde).
sifi_pru_tre_sem_mas20	Integer	No	-	Almacena la semana de gestación en que fue realizada la prueba después de las 20 semanas.



sifi_trata_mnos20	Char(1)	No	-	<p>Verifica si la paciente se encuentra en tratamiento contra la sífilis en las primeras 20 semanas.</p> <p>Almacena un valor del 1 al 4 como se muestra a continuación:</p> <p>"1" Positivo. "2" Negativo. "3" s/d (sin datos). "4" n/c (no corresponde).</p>
sifi_trata_sem_mnos20	Integer	si	-	<p>Almacena la semana de gestación en que la paciente estuvo en tratamiento antes de las primeras 20 semanas.</p>
sifi_trata_par_mnos20	Char(1)	No	-	<p>Registra si la pareja de la paciente ha tenido tratamiento antes de las primeras 20 semanas.</p> <p>Almacena un valor del 1 al 4 como se muestra a continuación:</p> <p>"1" Positivo. "2" Negativo. "3" s/d (sin datos). "4" n/c (no corresponde).</p>
sifi_trata_mas20	Char(1)	No	-	<p>Verifica si la paciente se encuentra en tratamiento contra la sífilis después de las 20 semanas.</p> <p>Almacena un valor del 1 al 4 como se muestra a continuación:</p> <p>"1" Positivo. "2" Negativo. "3" s/d (sin datos). "4" n/c (no corresponde).</p>
sifi_trata_sem_mas20	Integer	No	-	<p>Almacena la semana de gestación en que la paciente estuvo en tratamiento después de las primeras 20 semanas.</p>



sifi_trata_par_mas20	Char(1)	No	-	<p>Registra si la pareja de la paciente ha tenido tratamiento después de las primeras 20 semanas.</p> <p>Almacena un valor del 1 al 4 como se muestra a continuación:</p> <p>"1" Positivo. "2" Negativo. "3" s/d (sin datos). "4" n/c (no corresponde).</p>
id_exp_materno	Integer	No	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_exp_materno.
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	id_exp_materno	shcp_exp_materno		

shcp_con_prenatal				
Significado	Tabla para controles prenatales.			
Descripción	Almacena los datos relevantes de los controles prenatales de las pacientes.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	No	-	Representa el identificador del control prenatal.
id_user	BigInteger	No	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla fos_user_user.
prena_fecha	Date	No	-	Registra la fecha en que se realiza el control, esta será guardada en formato día/mes/año (dos dígitos).
prena_hora	Time	No	-	Registra la hora en que se realiza el control, esta será guardada en formato HH/MM/SS.
prena_edad_gest	Integer	No	-	Es una variable de proceso que almacena la edad gestacional de la paciente, dicho valor se calcula partiendo del día que la paciente tuvo su última menstruación.



prena_peso	Numeric(6,2)	No	-	Variable que almacena el peso en kilogramos (Kg) de la paciente.
prena_presion_sist	Varchar(3)	No	-	Almacena la presión arterial sistólica de la paciente, en mm de Hg.
prena_presion_diast	Varchar(3)	No	-	Almacena la presión arterial diastólica de la paciente, se registrará en mm de Hg.
prena_tempe	Numeric(6,2)	No	-	Almacena la temperatura de la paciente en grados centígrados (C).
prena_alt_uterina	Integer	No	-	Almacena la altura uterina de la embarazada y se registrará en centímetros (cm).
prena_present	Char(1)	No	-	Esta variable almacena la presentación de la embarazada, estas pueden ser: "1" cefálica. "2" pelviana. "3" transversa.
prena_frec_fetal	Integer	No	-	Esta variable guarda la Frecuencia Cardíaca Fetal, en latidos por minuto (FCF lpm) del paciente.
prena_mov_fetal	Char(1)	No	-	Dicha variable almacena la cantidad de movimientos fetales positivos o negativos, la falta de datos se interpretará como prestación no hecha.
prena_prote	Char(1)	No	-	Registra el resultado de la prueba de proteinuria. Los 3 valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Positivo: si se detecta albúmina o proteínas en la orina. "2" Negativo: si no se detecta albúmina o proteínas en la orina. "3" No se hizo.
prena_consulta_por	Varchar(100)	Si	-	Almacena información sobre tratamientos realizados a la paciente.
prena_observ	Text	Si	-	Almacena observaciones que se consideren relevantes.



prena_presente_enfer	Varchar(100)	Si	-	Almacena información relevante sobre enfermedades que presente el paciente.
id_exp_materno	Integer	No	-	Campo que representa la llave foránea de la tabla shcp_exp_materno.
prena_tratamient	Varchar(50)	No	-	Indica si la paciente se encuentra en tratamiento al momento del control prenatal.
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	id_exp_materno	shcp_exp_materno		
Foránea(fk)	Id_user	fos_user_user		

shcp_con_ctl_signo_alarma				
Significado	Tabla catálogo de Signos de Alarma			
Descripción	Contiene información sobre los diferentes signos de alarma que puede presentar el paciente.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	No	-	Representa el identificador del signo de alarma.
sig_nombre	Varchar(200)	No	-	Registra el nombre del signo de alarma.
sig_tipo	Char(1)	No	-	Registra el tipo de signo de alarma. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Control "2" Puerperio
sig_estado	Char(1)	No	-	Registra el estado del signo de alarma. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "0" Inactivo "1" Activo
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		



extraer_signos (relationship_114)				
Significado	Tabla auxiliar			
Descripción	Tabla auxiliar para eliminar la relación muchos a muchos, almacena los signos de alarma y el plan de parto.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id_signo_alarma	Integer	No	-	Representa el identificador del signo de alarma.
id_plan_parto_signos	Integer	No	-	Registra el identificador de los signos de alarma del plan de parto.
id	Serial	No	-	Representa el identificador de la relación extraer_signos.
Llaves				
Tipo	Atributos		Tabla relacionada	
Primaria(pk)	id		-	
Foránea(fk)	id_plan_parto_signos		shcp_doc_plan_parto2	
Foránea(fk)	id_signo_alarma		shcp_con_ctl_signo_alarma	

extraer_signos2 (relationship_116)				
Significado	Tabla auxiliar			
Descripción	Tabla auxiliar para eliminar la relación muchos a muchos, almacena los signos de alarma y el plan de parto.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id_con_prenatal	Integer	No	-	Representa el identificador del control prenatal.
id_signo_alarma	Integer	No	-	Representa el identificador del signo de alarma.
id	Serial	No	-	Representa el identificador de la relación extraer_signos2.
Llaves				
Tipo	Atributos		Tabla relacionada	
Primaria(pk)	id		-	
Foránea(fk)	id_signo_alarma		shcp_con_ctl_signo_alarma	
Foránea(fk)	id_con_prenatal		shcp_con_prenatal	



shcp_par_admision				
Significado	Tabla de Admisión por Parto.			
Descripción	Contiene información de la paciente al momento de la admisión por parto en el establecimiento.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	No	-	Representa el identificador del parto.
adm_fecha_ingreso	Date	No	-	Registra la fecha de ingreso de la paciente al establecimiento.
adm_carnet	Char(1)	No	-	Registra si la paciente presenta carné materno. Los valores que toma esta variable son: "1" SI "2" NO
adm_consulta_prenatal	Integer	No	-	Registra el total de controles prenatales que haya tenido la paciente.
adm_hosp_embarazo	Char(1)	No	-	Registra si la paciente ha sido hospitalizada durante embarazo. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" SI "2" NO
adm_dias_hosp	Integer	Si	-	Almacena la cantidad de días que la paciente ha estado hospitalizada durante el embarazo.
adm_corticoide_ante	Char(1)	No	-	Registra si la paciente ha recibido dosis de corticoides antenatales. Almacena: "1" Completo "2" Incompleto "3" Ninguna "4" n/c "No corresponde"
adm_semana_inicio	Integer	Si	-	Almacena la semana de inicio de las dosis de corticoides antenatales.
adm_inicio	Char(1)	No	-	Registra el inicio del trabajo de parto. Los valores que guarda esta variable son los siguientes: "1" Espontáneo "2" Inducido "3" Cesárea electiva.



id_exp_materno	Integer	No	-	Campo que representa la llave foránea de la tabla shcp_exp_materno.
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	id_exp_materno	shcp_exp_materno		

shcp_par_rotura_membrana				
Significado	Tabla de rotura de membranas anteparto.			
Descripción	Almacena información sobre roturas de membranas en la paciente antes del parto.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	No	-	La variable mencionada representa el identificador de la rotura de membranas anteparto.
id_admision_parto	Integer	No	-	Campo que representa la llave foránea de la tabla shcp_par_admision.
rotu_existencia	Char(1)	No	-	Dicha variable registra si existen roturas de membranas antes del parto. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Si "2" No
rotu_fecha	Date	No	-	Almacena la fecha en la que se da la rotura de membranas anteparto.
rotu_hora	Time	No	-	Almacena la hora en la que se da la rotura de membranas anteparto.
rotu_men_37sem	Char(1)	No	0	Esta variable almacena el valor de "1" si existe rotura de membranas antes de las 37 semanas de gestación.
rotu_may_igual_18hrs	Char(1)	No	0	Esta variable almacena el valor de "1" si el tiempo de rotura de membranas es mayor o igual a 18 horas.



rotu_temp	Numeric(6,2)	No	-	Almacena el valor de la temperatura de la paciente, al momento de la rotura de membranas anteparto.
rotura_temp_may_igual_38c	Char(1)	No	-	Esta variable almacena el valor de "1" si la temperatura de la paciente es mayor o igual a 38°C, al momento de la rotura de membranas.
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	id_admision_parto	shcp_par_admision_parto		

shcp_par_present				
Significado	Tabla de edad gestacional y presentación			
Descripción	Almacena datos de la edad gestacional, así como datos de la presentación o situación de la embarazada.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	No	-	Representa el identificador de la presentación.
id_admision_parto	Integer	No	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_par_admision.
pres_edad_gesta_sem	Integer	No	-	Semanas de edad gestacional al momento del parto.
pres_edad_gesta_dias	Integer	No	-	Días adicionales a las semanas exactas de la edad gestacional, al momento del parto.
pres_basado_en	Char(1)	No	-	Registra en que se basa el cálculo de la edad gestacional. Los valores que almacena son: "1" por FUM "2" por ECO
pres_present_situacion	Char(1)	No	-	Almacena el tipo de presentación del recién nacido. Opciones: "1" Cefálica "2" Pelviana "3" Transversa



pres_tam_fetal_acorde	Char(1)	No	-	Registra si hay correspondencia entre el tamaño fetal estimado por maniobras clínicas y las semanas de edad gestacional. Los 2 valores que toma: "1" SI "2"NO
pres_acomp_trabajo_parto	Char(1)	No	-	Registra si hay presencia de un acompañante con la paciente al momento del trabajo de parto. Los valores que almacena son: "1" pareja "2" familiar "3" otro "4" ninguno
pres_acomp_parto	Char(1)	No	-	Registra si hay presencia de un acompañante con la paciente al momento del parto. Opciones: "1" pareja "2" familiar "3" otro "4" ninguno
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	id_admision_parto	shcp_par_admision_parto		

shcp_par_trabajo_parto				
Significado	Tabla de Trabajo de Parto de la embarazada.			
Descripción	Guarda los datos relevantes de la evolución del trabajo de parto de la paciente.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	No	-	Representa el identificador del trabajo de parto.
id_admision_parto	Integer	No	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_par_admision.
trab_partograma	Char(1)	No	-	Registra si existe un partograma con detalles del trabajo de parto. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" SI "2"NO



trab_hora	Time	No	-	Registra la hora de la evaluación.
trab_posicion	Char(50)	No	-	Registra la posición de la gestante al momento de la evaluación (caminando, decúbito dorsal entre otras).
trab_pa_sistole	Varchar(3)	No	-	Registra si la presión arterial de la sístole.
trab_pa_diastole	Varchar(3)	No	-	Registra si la presión arterial de la diástole.
trab_pulso	Integer	No	-	Registra pulso de la paciente en latidos por minuto.
trab_contract	Integer	No	-	Almacena las contracciones uterinas en 10 minutos (contracciones/10).
trab_dilatacion	Integer	No	-	Registra la dilatación cervical en centímetros.
trab_altura_present	Char(1)	No	-	Registra el número de plano de Hodge al que pertenece la presentación.
trab_variedad_posic	Char(4)	No	-	Registra la variedad de posición según definiciones obstétricas clásicas. Por ejemplo, OIIA, OIDA.
trab_meconio	Char(1)	No	-	Registra si hay presencia de meconio. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" SI "2" NO
trab_fcf_clips	Integer	No	-	Registra la frecuencia cardiaca fetal en latidos por minuto y presencia de dips (desceleraciones de la FCF).
Llaves				
Tipo	Atributos		Tabla relacionada	
Primaria(pk)	id		-	
Foránea(fk)	id_admision_parto		shcp_par_admision_parto	

shcp_par_patologia				
Significado	Tabla de patologías maternas.			
Descripción	Almacena información sobre las enfermedades detectadas en la paciente.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	No	-	Representa el identificador de la patología.



id_admision_parto	Integer	No	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_par_admision.
pat_existencia	Char(1)	No	-	Registra si hay existencia de patologías en la paciente. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" SI "2" NO
pat_enfermedad	Char(14)	No	-	Arreglo que almacena en cada una de sus posiciones, la presencia o no de diferentes tipos de patologías que pueda presentar la paciente. Las patologías a seleccionar son las siguientes: Posición [0] HTA Previa. Posición [1] HTA inducida embarazo. Posición [2] Preeclampsia. Posición [3] Eclampsia. Posición [4] Cardiopatía. Posición [5] Nefropatía. Posición [6] Diabetes. Posición [7] Infección ovular. Posición [8] Infección urinaria. Posición [9] Amenaza parto. Posición [10] R.C.I.U Posición [11] Rotura prematura de membranas. Posición [12] Anemia. Posición [13] Otra condición grave. En cada posición del arreglo se guardará: "0" si no padece la enfermedad. "1" si padece la enfermedad.
pat_hemorragia_1trim	Char(1)	No	-	Variable que indica si existe hemorragia durante el primer trimestre. Los valores que toma son los siguientes: "1" SI "2" NO
pat_hemorragia_2trim	Char(1)	No	-	Variable que almacena si existe



				hemorragia durante el segundo trimestre. Los valores que toma son los siguientes: "1" SI "2" NO
pat_hemorragia_3trim	Char(1)	No	-	Variable que indica si existe hemorragia durante el tercer trimestre. Los valores que toma son los siguientes: "1" SI "2" NO
pat_postparto	Char(1)	No	-	Indica si hay hemorragia después del parto. Los valores que toma la variable son los siguientes: "1" SI "2" NO
pat_infec_puerperal	Char(1)	No	-	Variable que registra si la paciente padece alguna infección puerperal. Los valores que toma son los siguientes: "1" SI "2" NO
pat_notas	Varchar(200)	No	-	Almacena notas relevantes que el médico estime conveniente.
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id_patologia	-		
Foránea(fk)	id_admision_parto	shcp_par_admision_parto		

shcp_par_ctl_patologia				
Significado	Catálogo de Patologías Maternas y del Recién Nacido.			
Descripción	Almacena la lista de enfermedades que puede presentar tanto una mujer embarazada como un recién nacido.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
cpat_nombre_patologia	Varchar(50)	no	-	Almacena el nombre de la patología de embarazo, parto, puerperio y neonato.



cpat_tipo_patologia	Char(1)	no	-	Almacena el tipo de patología. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Embarazo, parto, puerperio. "2" Neonato
cpat_estado	Char(1)	no	-	Almacena el estado del tipo de patología. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Activo "2" Inactivo
cpat_codigo	Char(2)	No	-	Almacena el código de la patología.
id	Serial	no	-	Representa el identificador de la patología de embarazo, parto, puerperio y neonato.
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id_patologia_paciente	-		

extraer_patologia (relationship_62)				
Significado	Tabla para extraer patologías			
Descripción	Tabla auxiliar para eliminar la relación muchos a muchos, almacena la patología y a que recién nacido pertenece.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id_recien_nacido	Integer	no	-	Representa el identificador del recién nacido.
id	Serial	no	-	Representa el identificador de la relación extraer_patologia.
id_patologia_paciente	Integer	no	-	Representa el identificador de la patología de la paciente
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	id_patologia_paciente	shcp_par_ctl_patologia		
Foránea(fk)	id_recien_nacido	shcp_par_recien_nacido		



extraer_patologia2 (relationship_63)				
Significado	Tabla para extraer patologías			
Descripción	Tabla auxiliar para eliminar la relación muchos a muchos, almacena la patología y a que paciente pertenece.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id_patologia	Integer	no	-	Representa el identificador de la patología de la paciente.
id	Serial	no	-	Representa el identificador de la relación extraer_patologia2.
id_patologia_paciente	Integer	no	-	Representa el identificador del catálogo de patologías.
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	id_patologia	shcp_par_patologia		
Foránea(fk)	id_patologia_paciente	shcp_par_ctl_patologia		

shcp_par_egr_recien_nacido				
Significado	Tabla de egreso del recién nacido			
Descripción	Tabla que contiene información sobre el egreso del recién nacido.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id_admision_parto	Integer	No	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_par_admision.
id_establecimiento	Integer	No	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla ctl_establecimiento.
egrn_orden	Char(1)	no	-	Identifica el orden de nacimiento del recién nacido, para el caso de partos múltiples
egrn_condicion	Char(1)	no	-	Almacena la condición del recién nacido al momento del egreso. Los 4 valores que toma esta variable son los siguientes: "1" vivo "2" fallece "3" fallece durante o en lugar de traslado. "4" no fallece durante o en lugar de traslado.



egrn_fallece_traslado	Char(1)	no	-	Registra si el recién nacido fallece durante o en el lugar de traslado. Almacena la condición de la paciente al momento del egreso. Los 2 valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Fallece durante o en lugar de traslado "2" No fallece durante o en lugar de traslado.
egrn_edad	Integer	no	-	Registra la edad del recién nacido en días completos al momento del egreso.
egrn_menor_1dia	Char(1)	no	-	Almacena el valor de "1" si la edad del recién nacido al momento del egreso es menor a un día.
egrn_fecha	Date	no	-	Almacena la fecha del egreso del recién nacido.
egrn_hora	Time	no	-	Almacena la hora del egreso del recién nacido.
egrnn_nombre	Varchar(100)	no	-	Guarda los nombres del recién nacido.
egrn_apellido	Varchar(100)	no	-	Guarda los apellidos del recién nacido.
egrn_responsa	BigInteger	no	-	Almacena el código del empleado responsable.
egrn_alimento_alta	Char(1)	no	-	Almacena el tipo de alimentación que el niño ha recibido en las últimas horas de su estadía en la institución. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Lactancia materna exclusiva. "2" Parcial "3" Artificial
egrnn_boca_arriba	Char(1)	no	-	Se refiere a si la madre ha recibido información sobre los beneficios de colocar al recién nacido boca arriba cuando se encuentra en la cuna. Los 2 valores que toma son: "1" SI "2"NO
egrn_bcg	Char(1)	no	-	Registra si el neonato ha recibido la vacuna BCG (Vacuna contra la tuberculosis). Los 2 valores que toma son los siguientes: "1" SI



				"2"NO
egrn_peso	Integer	no	-	Registra el peso del recién nacido en gramos al momento del alta.
id	Serial	no	-	Representa el identificador del recién nacido.
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	id_admision_parto	shcp_par_admision_parto		
Foránea(fk)	id_establecimiento	ctl_establecimiento		

shcp_par_egreso_materno				
Significado	Tabla de egreso materno			
Descripción	Tabla que contiene información sobre el egreso de la paciente.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	no	-	Representa el identificador del egreso materno.
id_admision_parto	Integer	No	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_par_admision.
id_establecimiento	Integer	No	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla ctl_establecimiento.
egma_condicion	Char(1)	no	-	Almacena la condición de la paciente al momento del egreso. Los 4 valores que toma son: "1" viva "2" fallece "3" fallece durante o en lugar de traslado. "4" no fallece durante o en lugar de traslado.
egma_fecha	Date	no	-	Almacena la fecha en que se le da de alta la paciente si al momento del egreso está viva.
egma_hora	Time	no	-	Almacena la hora en que se le da de alta al paciente.
egma_medico_responsable	BigInteger	no	-	Almacena el identificador del médico que atiende a la paciente.
egma_fallece_traslado	Char(1)	si	-	Indica si la paciente fallece al ser trasladada a otro establecimiento. Almacena el valor de "1" si la paciente fallece



				al ser trasladada y "0" si no es así.
egma_dias_desde_parto	Integer	no	-	Registra el período de días completos entre el parto y el egreso.
egma_consejeria_anticoncep	Char(1)	no	-	Registra si la paciente recibió consejería sobre anticoncepción antes del alta.
egma_metodo_elegido	Char(1)	no	-	Almacena el método anticonceptivo elegido por la paciente después de la consejería. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" DIU post_evento "2" DIU "3" barrera "4" hormonal "5" ligadura tubaria "6" natural "7" otro "8" Ninguno
Llaves				
Tipo	Atributos		Tabla relacionada	
Primaria(pk)	id		-	
Foránea(fk)	id_establecimiento		ctl_establecimiento	
Foránea(fk)	id_admision_parto		shcp_par_admision_parto	

shcp_par_recien_nacido				
Significado	Tabla de recién nacido			
Descripción	Tabla que contiene datos generales del recién nacido.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	no	-	Representa el identificador del recién nacido.
id_admision_parto	Integer	No	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_par_admision.
ren_orden	Char(1)	no	-	Identifica el orden de nacimiento de los recién nacidos para el caso de partos múltiples
rensexo	Char(1)	no	-	Registra el sexo del recién nacido. Los valores que tomará esta variable son los siguientes: "F" si el sexo es femenino.



				<p>“m” si el sexo es masculino. “i” si el sexo es indefinido.</p>
ren_peso	Integer	no	-	Almacena el peso del recién nacido en gramos (g).
ren_peso_men2500	Char(1)	no	0	Esta variable almacena el valor de “1” si el peso del recién nacido es menor a 2500 g.
ren_peso_may4000	Char(1)	no	0	Esta variable almacena el valor de “1” si el peso del recién nacido es mayor o igual a 4000 g.
ren_perimetro_cefal	Numeric(6,2)	no	-	Registra la medida del perímetro cefálico en centímetros con un decimal.
ren_longitud	Numeric(6,2)	no	-	Registra la longitud del recién nacido en centímetros con un decimal.
ren_edad_gest_sem	Integer	no	-	Almacena las semanas de la edad gestacional del recién nacido.
ren_edad_gest_dias	Integer	no	-	Almacena los días de la edad gestacional del recién nacido.
ren_calculado_por	Char(1)	no	0	Esta variable registra la forma en la que fue calculada la edad gestacional. Los valores que toma esta variable son los siguientes: “1” por FUM “2” por ECO “3” Estimada
ren_peso_edad_gest	Char(1)	no	-	Registra el peso del recién nacido en relación a su edad gestacional usando un patrón de referencia de la distribución de peso en las diferentes edades gestacionales.
ren_apgar_1min	Varchar(2)	no	-	Registra el puntaje de APGAR al primer minuto de vida.
ren_apgar_5min	Varchar(2)	no	-	Registra el puntaje de APGAR al quinto minuto de vida.
ren_reanima	Char(6)	no	-	Arreglo que almacena en cada una de sus posiciones la lista de procedimientos que pueden ser utilizados durante la recepción/reanimación del recién nacido almacenando el valor de “1” si la paciente SI presenta una patología o “0” si NO la presenta. Los procedimientos en cada par de posiciones son las siguientes:



				<p>"0" Estimulación "1" Aspiración de boca y nariz "2" Máscara "3" Oxígeno "4" Masaje cardiaco "5" Intubación endotraqueal</p>
ren_fallece_lugar_parto	Char(1)	no	-	<p>Registra el estado del neonato nacido vivo durante su permanencia en la sala de partos. Los valores que toma la variable son los siguientes:</p> <p>"1" SI "2" NO</p>
ren_referido	Char(1)	no	-	<p>Registra el destino del recién nacido luego de su recepción en sala de partos. Los valores que toma esta variable son los siguientes:</p> <p>"1" alojamiento conjunto. "2" unidad de neonatología "3" otro establecimiento</p>
ren_defect_conge	Char(1)	no	-	<p>Registra la ausencia o presencia de defectos congénitos. Los valores que toma esta variable son los siguientes:</p> <p>"1" no. "2" menor "3" mayor</p>
ren_otro_defect_conge	Varchar(75)	no	-	<p>Registra el código del defecto congénito detectado.</p>
ren_vih_expuesto	Char(1)	no	-	<p>Registra si el recién nacido ha sido expuesto a VIH. Almacena un valor del 1 al 3 como se muestra a continuación:</p> <p>"1" Positivo. "2" Negativo. "3" s/d (sin datos).</p>
ren_vih_tratamient	Char(1)	no	-	<p>Registra si el recién nacido ha recibido tratamiento para VIH. Almacena un valor del 1 al 4 como se muestra a continuación:</p> <p>"1" Positivo. "2" Negativo.</p>



				<p>"3" s/d (sin datos). "4" n/c (no corresponde).</p>
ren_meconio_1dia	Char(1)	no	-	<p>Registra si existe presencia de meconio el primer día de nacido. Los valores que toma esta variable son los siguientes:</p> <p>"1" sí. "2" no</p>
ren_atend_neo	BigInteger	no	-	<p>Registra el nombre del responsable que atendió al neonato.</p>
ren_tipo_nacimiento	Char(1)	no	-	<p>Almacena el tipo de nacimiento. Los valores que toma esta variable son los siguientes:</p> <p>"1" Vivo "2" Muerto – anteparto "3" Muerto - parto "4" Ignora momento de muerte.</p>
ren_fec_nacimiento	Date	No	-	Registra la fecha del nacimiento.
ren_hora_nacimiento	Time	No	-	Registra la hora del nacimiento.
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	id_admision_parto	shcp_par_admision_parto		

shcp_par_puerperio				
Significado	Tabla de puerperio			
Descripción	Tabla que contiene datos sobre el puerperio inmediato y mediato de la paciente.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	no	-	Representa el identificador de puerperio.
id_admision_parto	Integer	No	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_par_admision.
puer_fecha	Date	no	-	Registra la fecha del registro puerperal.
puer_hora	Time	no	-	Registra la hora del registro puerperal.
puer_temp	Numeric(6,2)	no	-	Registra la temperatura en



				centígrados, al momento de registro.
puer_pa_sistole	Varchar(3)	no	-	Almacena la presión arterial de la sistole.
puer_pa_diastole	Varchar(3)	no	-	Almacena la presión arterial de la diástole.
puer_pulso	Integer	no	-	Registra el número de latidos por minuto de la paciente.
puer_involucion	Varchar(25)	no	-	Registra si existe o no globo de seguridad de Pinnard y el grado de involución del útero contraído.
puer_loquios	Varchar(25)	no	-	Registra las características de loquios como olor, cantidad, presencia de coágulos, etc.
puer_antirubeo	Char(1)	no	-	Registra si es necesario administrar la vacuna antirubeólica en el posparto en mujeres con historia que no han sido inmunizadas previamente. Los valores que toma la variable son los siguientes: "1" SI "2" NO "3" N/C (no corresponde)
puer_globulina_antid	Char(1)	no	-	Registra si la paciente recibió globulina anti D. Los valores que toma la variable son los siguientes: "1" SI "2" NO "3" N/C (no corresponde)
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	id_admision_parto	shcp_par_admision_parto		



shcp_par_nacimiento				
Significado	Tabla de datos de nacimiento			
Descripción	Tabla que contiene datos sobre el nacimiento del neonato.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	no	-	Representa el identificador de nacimiento
id_admision_parto	Integer	No	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_par_admision.
id_indicacion_parto	Integer	No	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_par_ctl_indicacion.
id_establecimiento	Integer	No	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla ctl_establecimiento.
nac_multiple	Char(1)	no	-	Registra si el nacimiento es múltiple. Los valores que toma la variable son los siguientes: "1" SI "2" NO
nac_orden	Char(1)	si	-	Almacena el orden de nacimiento de los recién nacidos si el nacimiento fue múltiple.
nac_terminac	Char(1)	no	-	Registra como fue la terminación del parto. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" espontánea "2" cesárea "3" fórceps "4" vacuum "5" otra
nac_posicion_parto	Char(1)	no	-	Registra la posición de la paciente durante el período expulsivo. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Sentada "2" Acostada "3" Cuclillas
nac_episioto	Char(1)	no	-	Registra si se realizó episiotomía. Los valores que toma la variable son los siguientes:



				<p>"1" SI "2" NO</p>
nac_desgarros	Char(1)	no	-	<p>Almacena el grado de desgarros que pueda tener la paciente. Los valores que toma la variable son los siguientes:</p> <p>"0" no hay desgarros "1" Grado 1 "2" Grado 2 "3" Grado 3 "4" Grado 4</p>
nac_ocitocicos_prealumb b	Char(1)	no	-	<p>Registrar si se utilizó ocitócicos en el prealumbramiento. Los valores que toma la variable son los siguientes:</p> <p>"1" SI "2" NO</p>
nac_ocitocicos_postlum b	Char(1)	no	-	<p>Registrar si se utilizó ocitócicos en el postalumbramiento. Los valores que toma la variable son los siguientes:</p> <p>"1" SI "2" NO</p>
nac_placenta_completa	Char(1)	no	-	<p>Registra si la placenta se ha expulsado completa. Los valores que toma la variable son los siguientes:</p> <p>"1" SI "2" NO</p>
nac_placenta_retenida	Char(1)	no	-	<p>Registra si la placenta ha quedado retenida. Los valores que toma la variable son los siguientes:</p> <p>"1" SI "2" NO</p>
nac_ligadura_precoz	Char(1)	no	-	<p>Registra si existe ligadura precoz. Los valores que toma la variable son los siguientes:</p> <p>"1" SI "2" NO</p>
nac_medicacion_recibid a	Char(7)	no	-	<p>Arreglo que almacena en cada una de sus posiciones los</p>



				<p>diferentes tipos de medicamentos que ha recibido la paciente almacenando el valor de "1" si la paciente SI ha recibido el medicamento o "0" si NO la recibió. Los medicamentos son los siguientes:</p> <p>"0" ocitocicos en TDP "1" antibióticos "2" analgesia "3" anestesia local "4" anestesia regional "5" anestesia general "6" transfusión</p>
nac_otros_medic	Char(1)	no	-	<p>Registra si la paciente ha recibido otros medicamentos q no aparecen en la lista. Los valores que toma la variable son los siguientes: "1" SI "2" NO</p>
nac_otro_medic1	Char(50)	no	-	Almacena el código del medicamento recibido que no aparece en la lista.
nac_otro_medic2	Char(50)	no	-	Almacena el código del medicamento recibido que no aparece en la lista.
nac_atendio_parto	BigInteger	no	-	Registra el identificador del responsable que atendió el parto.
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	id_indicacion_parto	shcp_par_ctl_indicacion		
Foránea(fk)	id_establecimiento	ctl_establecimiento		
Foránea(fk)	id_admision_parto	shcp_par_admision_parto		



shcp_par_tamizaje_neonatal				
Significado	Tabla de datos de tamizaje neonatal			
Descripción	Tabla que contiene datos de tamizaje neonatal.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	no	-	Representa el identificador del tamizaje al recién nacido.
id_recien_nacido	Integer	No	-	Campo que representa la llave foránea de la tabla shcp_par_recien_nacido.
tneo_vdrl	Char(1)	no	-	Registra el resultado de pruebas VDRL (examen de tamizaje para SÍFILIS). Almacena un valor del 1 al 3 como se muestra a continuación: "1" Positivo. "2" Negativo. "3" s/d (sin datos).
tneo_vdrl_tratamient	Char(1)	no	-	Registra si el neonato ha recibido tratamiento para la sífilis como se muestra a continuación: Almacena un valor del 1 al 4 como se muestra a continuación: "1" Positivo. "2" Negativo. "3" s/d (sin datos). "4" n/c (no corresponde).
tneo_tsh	Char(1)	no	-	Registra si se realizó prueba de hipotiroidismo al momento del alta. Almacena un valor del 1 al 3 como se muestra a continuación: "1" Positivo. "2" Negativo. "3" no se hizo.
tneo_hbpatia	Char(1)	no	-	Registra si se realizó prueba de hbpatia al momento del alta. Almacena un valor del 1 al 3 como se muestra a continuación: "1" Positivo. "2" Negativo. "3" no se hizo.
tneo_bilirrub	Char(1)	no	-	Registra si se realizó prueba de bilirrubina al momento del alta. Almacena un valor del 1 al 3 como se muestra a continuación:



				"1" Positivo. "2" Negativo. "3" no se hizo.
tneo_toxoigm	Char(1)	no	-	Registra si se realizó prueba de toxoplasmosis al momento del alta. Almacena un valor del 1 al 3 como se muestra a continuación: "1" Positivo. "2" Negativo. "3" no se hizo.
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	id_recien_nacido	shcp_par_recien_nacido		

shcp_par_ctl_indicacion				
Significado	Tabla catálogo de indicación de parto			
Descripción	Tabla catálogo que contiene información sobre la causa o causas por las que se indicó la inducción, cesárea, fórceps o vacuum.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	no	-	Representa el identificador de la indicación de parto.
ind_detalle	Varchar(50)	no	-	Contiene el nombre de la indicación de parto.
ind_estado	Char(1)	no	-	Guarda el estado del catálogo. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "0" Inactivo "1" Activo
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		



shcp_doc_hoja_postparto				
Significado	Tabla Hoja de parto			
Descripción	Tabla que contiene información sobre la hoja post parto, la cual se llena en los controles puerperales después del parto (puerperio tardío).			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	no	-	Representa el identificador de la hoja post-parto.
hpost_fecha	Date	no	-	Registra la fecha del control puerperal.
hpost_hora	Time	no	-	Registra la hora en que se inicia el control puerperal.
hpost_dias_post_parto	Integer	no	-	Almacena el número de días que la paciente lleva desde el parto.
hpost_complic	Varchar(150)	no	-	Registra las complicaciones que se tuvieron en el parto.
hpost_ctrl_pre	Char(1)	no	1	Representa si la persona ha tenido controles prenatales, esta variable guarda el valor de: "0" si no ha tenido controles. "1" si ha tenido controles prenatales.
hpost_apego_precoz	Char(1)	no	1	Registra si hay un vínculo entre la madre y el recién nacido, esta variable guarda el valor de: "0" si no existe apego precoz. "1" si existe un apego precoz.
hpost_toxoide_res	Char(1)	no	1	Registra si la paciente posee la vacuna Antitetánica, esta variable guarda el valor de: "0" si no posee la vacuna antitetánica. "1" si posee la vacuna antitetánica.
hpost_numero_dosis	Integer	no	-	Almacena el número de dosis de toxoide tetánico.
hpost_num_controles	Integer	no	-	Registra el número de controles prenatales que posee la paciente.
id_exp_materno	Integer	No	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_exp_materno.



Llaves		
Tipo	Atributos	Tabla relacionada
Primaria(pk)	id	-
Foránea(fk)	id_exp_materno	shcp_exp_materno

shcp_doc_exafisico				
Significado	Tabla de examen físico			
Descripción	Tabla que contiene datos del examen físico de la hoja postparto.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	no	-	Representa el identificador del examen físico de la hoja postparto.
id_hoja_post	Integer	no	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_doc_hoja_postparto.
exafi_fre_cardiaca	Integer	no	-	Registra la frecuencia cardiaca en latidos por minuto.
exafi_fre_respirat	Integer	no	-	Registra la frecuencia respiratoria por minuto.
exafi_pa_sistole	Varchar(3)	no	-	Registra la presión arterial sistólica.
exafi_pa_diastole	Varchar(3)	no	-	Registra la presión arterial diastólica.
exafi_tempe	Numeric(6,2)	no	-	Registra la temperatura que la paciente tiene en el examen físico.
exafi_peso	Numeric(6,2)	no	-	Registra el peso en kilogramos.
exafi_altura	Integer	no	-	Registra la altura de la paciente en centímetros.
exafi_imc	Numeric(6,2)	no	-	Registra el índice de masa corporal calculando esta variable.
exafi_cabeza	Varchar(75)		-	Registra las observaciones hechas sobre la cabeza.
exafi_cuello	Varchar(75)	no	-	Registra las observaciones hechas sobre el cuello.
exafi_torax	Varchar(75)	no	-	Registra las observaciones hechas sobre el tórax.
exafi_mamas	Varchar(75)	no	-	Registra las observaciones hechas sobre las mamas.
exafi_abdomen	Varchar(75)	no	-	Registra las observaciones hechas sobre el abdomen.
exafi_uterio	Varchar(75)	no	-	Registra las observaciones hechas sobre el útero.



exafi_cesa_eqb	Varchar(75)	no	-	Registra las observaciones hechas sobre la cesárea o el EQB.
exafi_genitales	Varchar(75)	no	-	Registra las observaciones hechas sobre los genitales.
exafi_loquios	Varchar(75)	no	-	Registra las observaciones hechas sobre las secreciones normales durante el puerperio.
exafi_epi	Varchar(75)	no	-	Registra las observaciones hechas sobre la incisión quirúrgica durante el parto.
exafi_diag	Varchar(150)	no	-	Registra el diagnóstico del examen físico de la púérpera.
exafi_conse	Varchar(150)	no	-	Registra si le asignara algún tipo de consejería a la púérpera.
exafi_tratam	Varchar(150)	no	-	Registra el tratamiento que se le dará a la paciente.
exafi_fecha_cita	Date	no	-	Registra la fecha del próximo control puerperal.
exafi_responsa	Varchar(100)	no	-	Guarda el nombre completo del responsable de los exámenes.
Llaves				
Tipo	Atributos		Tabla relacionada	
Primaria(pk)	id		-	
Foránea(fk)	id_hoja_post		shcp_hoja_postparto	

shcp_doc_resultado				
Significado	Tabla de documentos			
Descripción	Almacena información de los documentos hoja filtro y tamizaje de violencia.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	no	-	Identificador del resultado.
resul_hoja_filtro	Char(60)	no	-	Registra el resultado de la hoja filtro.
resul_tamizaje	Char(60)	no	-	Registra el resultado de la hoja de tamizaje de violencia.
resul_observ_hoja_filtro	Varchar(50)	no	-	Almacena las observaciones de la hoja filtro.
id_exp_materno	Integer	no	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_exp_materno.
resul_num_control	Char(2)	no	-	Almacena el número de control prenatal atendido.



Llaves		
Tipo	Atributos	Tabla relacionada
Primaria(pk)	id	-
Foránea(fk)	id_exp_materno	shcp_exp_materno

shcp_doc_ctl_pregunta				
Significado	Tabla catálogo de preguntas			
Descripción	Almacena la lista de preguntas de los documentos hoja filtro y hoja de tamizaje de violencia.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	no	-	Identificador de la pregunta
preg_detalle	Varchar(300)	no	-	Registra el detalle de las preguntas.
preg_tipo	Char(1)	no	-	Registra el tipo de la pregunta.
preg_estado	Char(1)	no	-	Almacena el estado de la pregunta.
preg_seccion	Char(1)	no	-	Registra la sección de la pregunta.
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		

shcp_doc_plan_parto				
Significado	Tabla de documento de plan de parto.			
Descripción	Almacena información sobre el documento del paciente, plan de parto.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	serial	No	-	Almacena el identificador del plan de parto de una paciente.
plan_fecha_inicio	Date	no	-	Almacena la fecha de inicio del control.
plan_nom_per_inicia	Varchar(125)	no	-	Registra el nombre de la persona que inicia el ingreso de datos.
plan_hosp_planea_parto	Varchar(125)	no	-	Almacena el hospital donde se llevará a cabo el parto.
plan_acom_parto	Varchar(100)	no	-	Registra el acompañante que estará en el parto con la paciente.
plan_salir_ants_fec	Char(1)	no	-	Registra si la persona piensa salir



				de su comunidad antes de la fecha probable de parto. La variable registra los valores siguientes: "0" No "1" Si
plan_dond_iria	Char(1)	no	-	Registra donde iría la paciente si piensa salir de su comunidad antes de la fecha probable de parto. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Familia "2" Amigos "3" Casa de espera materna.
plan_direccion	Varchar(150)	no	-	Almacena la dirección donde irá si sale de casa antes del parto.
plan_nom_per_transp	Varchar(100)	no	-	Almacena el nombre de la persona que llevará a la paciente al establecimiento del parto.
plan_tel_per_transp	Char(9)	no	-	Almacena el teléfono de la persona que llevará a la paciente al establecimiento de parto.
id_exp_materno	Integer	no	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_exp_materno.
id_establecimiento	Integer	no	-	Campo que representa el identificador del establecimiento.
Llaves				
Tipo	Atributos		Tabla relacionada	
Primaria(pk)	id		-	
Foránea(fk)	id_exp_materno		shcp_exp_materno	

shcp_doc_plan_parto2				
Significado	Tabla de documento de plan de parto.			
Descripción	Almacena información adicional sobre el plan de parto.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	serial	No	-	Almacena el identificador de los signos del plan de parto de una paciente.
id_user	Integer	no	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla fos_user_user.



id_plan_parto	Integer	no	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_doc_plan_parto.
plan_fecha	Date	no	-	Almacena la fecha del plan de parto.
plan_tiempo	Char(1)	no	-	Registra si los controles prenatales se han realizado a tiempo. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Si "2" No
plan_par_familia	Char(1)	no	-	Registra si ha habido involucramiento o participación de la familia. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Si "2" No
plan_gan_peso	Char(1)	no	-	Registra si la paciente ha ganado peso de acuerdo a la edad gestacional. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Si "2" No
plan_hierro_acido	Char(1)	no	-	Registra si la paciente está tomando Hierro con ácido fólico. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Si "2" No
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	id_plan_parto	shcp_doc_plan_parto		
Foránea(fk)	id_user	fos_user_user		

shcp_abo_egreso				
Significado	Tabla de egreso de aborto			
Descripción	Contiene información sobre el egreso de la paciente después de una caso de aborto			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	no	-	Representa el identificador del egreso.



id_admin_proceden	Integer	no	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_abo_admision_proceden.
egr_antcp_metodo	Char(10)	no	-	<p>Arreglo que registra si la paciente inició un método anticonceptivo antes de abandonar el servicio. Los valores se almacenan en el arreglo de la siguiente manera:</p> <p>Pos[0]= "1" No inició método antic. "2" ACO píldora pref. "3" ACO píldora acced.</p> <p>Pos[1]= "1" Inyectable pref. "2" Inyectable acced.</p> <p>Pos[2]= "1" Implante pref. "2" Implante acced.</p> <p>Pos[3]= "1" Otro hormonal pref. "2" Otro hormonal acced.</p> <p>Pos[4]= "1" Condón pref. "2" Condón acced.</p> <p>Pos[5]= "1" Otro método barrera pref. "2" Otro método barrera acced.</p> <p>Pos[6]= "1" DIU pref. "2" DIU acced.</p> <p>Pos[7]= "1" EQV masc pref. "2" EQV masc acced.</p> <p>Pos[8]= "1" EQV fem pref. "2" EQV fem acced.</p> <p>Pos[9]= "1" abstinencia pref. "2" abstinencia acced.</p>
egr_fecha	Date	no	-	Registra la fecha del egreso de la paciente.
egr_hora	Time	no	-	Registra la hora del egreso de la paciente.



egr_tratamient	Char(1)	no	-	<p>Registra si cuando se otorgó el alta se indicó algún tratamiento. Los valores que toma esta variable son los siguientes:</p> <p>"1" Antibióticos profilácticos "2" Antibióticos terapéuticos "3" Analgésicos "4" Otro "5" Ninguno</p>
egr_tipo	Char(1)	no	-	<p>Registra el tipo de egreso. Los valores que toma esta variable son los siguientes:</p> <p>"1" Fallece "2" Contra consejo médico "3" Egreso médico "4" Fuga</p>
egr_condicion	Char(1)	no	-	<p>Registra la condición de la paciente al momento del egreso. Los valores que toma esta variable son los siguientes:</p> <p>"1" Sana "2" No aplica "3" Con Patología "4" Muerte</p>
id_establecimiento	Integer	no	-	<p>Registra el código del lugar de traslado de la paciente si viene de otro establecimiento.</p>
egr_fallece_traslado	Char(1)	no	-	<p>Registra si la paciente fallece durante o en lugar de traslado. Los valores que toma esta variable son los siguientes:</p> <p>"1" No "2" Si "3" n/c</p>
egr_autopsia	Char(1)	no	-	<p>Registra si se le realizo autopsia a la paciente. Los valores que toma esta variable son los siguientes:</p> <p>"1" No "2" Si</p>
id_cie10	Integer	no	-	<p>Almacena el código de diagnóstico final CIE-10 (Egreso)</p>



egr_antirube	Char(1)	no	-	Registra si es necesario administrar la vacuna antirubeólica en el período post-aborto. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Vigente "2" No "3" Si
egr_globulina	Char(1)	no	-	Registra si la paciente debe recibir globulina anti D. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" No "2" Si "3" n/c
egr_referida	Char(1)	no	-	Registra si la paciente fue referida a un tipo de servicio. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "0" No "1" Si "2" psicología "3" violencia "4" adolescencia "5" anticoncepción "6" Infertilidad "7" VIH/ITS "8" Otro
egr_otro_especific	Varchar(100)	no	-	Registra el área a la que la paciente es referida en caso de ser necesario.
egr_otro_establec	Varchar(100)	no	-	Almacena el nombre del establecimiento al que fue referida la paciente en caso de no aparecer en el catálogo de establecimientos.
egr_respons	Varchar(100)	no	-	Almacena el nombre completo del responsable del egreso de la paciente.
Llaves				
Tipo	Atributos		Tabla relacionada	
Primaria(pk)	id		-	
Foránea(fk)	Id_admin_proceden		shcp_admin_proceden	



shcp_abo_admision_proceden				
Significado	Tabla de admisión y procedencia			
Descripción	Almacena los datos de admisión y del paciente.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	no	-	Representa el identificador de admisión y procedencia.
id_establecimiento	Integer	no	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla ctl_establecimiento.
adpro_fecha_ingreso	Date	no	-	Registra la fecha en que la paciente ingreso al establecimiento.
adpro_hora_min	Time	no	-	Registra la hora y minutos en que la paciente ingreso al establecimiento.
adpro_hosp_emb	Char(1)	no	-	Registra si la paciente fue hospitalizada durante el embarazo. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "0" No "1" Si
adpro_dias_hosp	Integer	no	-	Almacena los días en que la paciente ha estado hospitalizada.
adpro_edad_gest_sem	Integer	no	-	Almacena la edad gestacional de la paciente en semanas.
adpro_edad_gest_dias	Integer	no	-	Almacena la edad gestacional de la paciente en días.
adpro_eg_fum_eco	Char(1)	no	-	Registra la forma de cálculo de la edad gestacional. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" por FUM(Fecha de última menstruación) "2" por ECO (Ecograma)
adpro_tipo_acomp	Char(1)	no	-	Almacena el acompañante de la paciente durante la hospitalización. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "0" Ninguno "1" Pareja "2" Otro "3" Familiar



adpro_traslado	Char(1)	no	-	Registra si la paciente fue trasladada desde otro establecimiento. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "0" No "1" Si
adpro_detalle_traslado	Varchar(100)	no	-	Registra el establecimiento de donde fue trasladada la paciente.
adpro_tipo_trasnsport	Char(1)	No	-	Almacena el tipo de transporte en el que llegó la paciente al establecimiento, los casos a guardar son: "1" Personal "2" Ambulancia "3" Publico "4" Desconocido
adpro_tiemp_trasl_dias	Integer	No	-	Almacena la cantidad de días (parte entera) que se tardó la paciente en trasladarse al establecimiento para ser atendida.
adpro_tiemp_trasl_hrs	Integer	No	-	Almacena la cantidad de horas (parte entera) que se tardó la paciente en trasladarse al establecimiento para ser atendida.
adpro_tiemp_trasl_min	Integer	No	-	Almacena la cantidad de min (parte entera) que se tardó la paciente en trasladarse al establecimiento para ser atendida.
adpro_digitador_resp	BigInteger	No	-	Almacena el identificador del empleado responsable.
id_exp_materno	Integer	No	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_exp_materno.
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	id_exp_materno	shcp_exp_materno		
Foránea(fk)	id_establecimiento	ctl_establecimiento		



shcp_abo_preproced1				
Significado	Tabla de preprocedimiento de aborto parte1			
Descripción	Tabla que contiene información del preprocedimiento aplicado a la paciente.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	no	-	Representa el identificador del preprocedimiento.
id_admin_proceden	Integer	no	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_abo_admision_proceden.
prep1_pulso	Integer	no	-	Registra el pulso de la paciente en latidos por minuto.
prep1_pulsomay_100_men60	Char(1)	no	-	Almacena el valor de "1" si el pulso de la paciente es mayor o igual que 100 y menor igual que 60
prep1_pa_sistole	Varchar(3)	no	-	Almacena la presión arterial de la sístole.
prep1_pa_diastole	Varchar(3)	no	-	Almacena la presión arterial de la diástole.
prep1_pa_may140_90_men80_50	Char(1)	no	-	Almacena el valor de "1" si la presión arterial de la paciente es mayor o igual 140/90 y menor o igual a 80/50.
prep1_frec_respirat	Integer	no	-	Registra la frecuencia respiratoria en respiraciones por minuto (rpm).
prep1_frec_respirat_may16	Char(1)	no	-	Almacena el valor de "1" si las respiraciones por minuto superan el valor de 16.
prep1_temp	Numeric(6,2)	no	-	Almacena la temperatura de la paciente en grados centígrados.
prep1_temp_may38	Char(1)	no	-	Almacena el valor de "1" si la temperatura de la paciente es mayor a 38 ° C.
prep1_hemoglob	Numeric(6,2)	no	-	Almacena el nivel de hemoglobina de la paciente en gramos/decilitro.
prep1_hemoglob_men10	Char(1)	no	-	Almacena el valor de "1" si el nivel de hemoglobina es menor a 10.0 g/dl.



prep1_sif_diagno	Char(1)	no	-	Registra el resultado de diagnóstico de sífilis a la paciente. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Negativo "2" Positivo "3" No se hizo.
prep1_sif_tratamient	Char(1)	no	-	Registra si se realizó o no tratamiento para la sífilis a la paciente. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" No "2" Si "3" n/c (no corresponde)
prep1_sif_tratamient_pareja	Char(1)	no	-	Registra si se realizó o no tratamiento a la pareja para la sífilis a la paciente. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" No "2" Si "3" n/c (no corresponde)
prep1_leucocitos	Varchar(5)	no	-	Registra el número total de glóbulos blancos por microlitro.
prep1_plaquetas	Varchar(3)	no	-	Registra la cantidad de plaquetas en miles por microlitro.
prep1_plaq_men100ml	Char(1)	no	-	Almacena el valor de "1" si la cantidad de plaquetas es menor a 100 mil.
prep1_vih	Char(1)	no	-	Almacena el valor de "1" si el resultado del VIH es no reactivo (-) y "0" si la respuesta es s/d (sin datos).
prep1_grupo_sang	Char(2)	no	-	Almacena el grupo sanguíneo al que pertenece la paciente. Los valores que almacena esta variable son los siguientes: "A" tipo de sangre A "B" tipo de sangre B "AB" tipo de sangre AB "O" tipo de sangre O
prep1_rh	Char(1)	no	-	Almacena el tipo de sangre Rh que posee la paciente. Los valores que guarda esta variable son los siguientes: "1" si es Rh positivo "2" si es Rh negativo



prep1_inmuniza	Char(1)	no	-	Registra si la paciente ha sido inmunizada.
prep1_globuantid	Char(1)	no	-	Registra si la paciente debe recibir globulina anti D. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" No "2" Si "3" n/c
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	id_admin_proceden	shcp_abo_admision_proceden		

shcp_abo_preproced2				
Significado	Tabla de preprocedimiento de aborto parte2			
Descripción	Tabla que contiene información complementaria del preprocedimiento aplicado a la paciente.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	no	-	Representa el identificador del preprocedimiento2.
id_preproced1	Integer	no	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_abo_preproced1.
prep2_sintomat_dias	Varchar(2)	no	-	Registra la duración total en días de los síntomas desde el inicio del primer síntoma.
prep2_sintomat_hrs	Varchar(2)	no	-	Registra la duración total en horas de los síntomas desde el inicio del primer síntoma.
prep2_sangrado	Char(1)	no	-	Registra si la paciente presenta sangrado. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "0" no "1" si "2" leve "3" moderado "4" severo



prep2_dolor	Char(1)	no	-	Registra la existencia de dolor abdominal y/o pélvico. Los valores que guarda esta variable son los siguientes: "0" No "1" Si
prep2_dolor_escal	Varchar(2)	no	-	Registra la magnitud del dolor que se presenta en la paciente según la Escala Visual Análoga del Dolor (EVAD) - Ips. Si no se dispone de EVAD, se guardará un valor del 0 al 10 siendo "0" ausencia de dolor y "10" el máximo dolor.
prep2_conciencia	Char(1)	no	-	Registra el estado de conciencia de la paciente. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Lúcida "2" Soporosa "3" Excitada "4" Comatosa
prep2_piel_mucosa	Char(1)	no	-	Registrará la apariencia de piel. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Normal "2" Pálida "3" Equimosis "4" Petequias "5" Ictericia
prep2_abdomen	Char(1)	no	-	Registra la apariencia del abdomen. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Normal "2" Visceromrgalias "3" Rebote "4" Distendido "5" Signos peritoneales "6" Silencio abdominal
prep2_tam_uterino	Varchar(2)	no	-	Registra el tamaño del útero en semanas de amenorrea.
prep2_posicion	Char(1)	no	-	Registra la posición en que se encuentra el útero. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1"AVF (anteversoflexión) "2" medio "3"RVF(retroversoflexión)



prep2_cuello_cerrado	Char(1)	no	-	Registra si el cuello del útero se encuentra cerrado. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "0" No "1" Si
prep2_restos	Char(1)	no	-	Registra si se encuentran restos ovulares. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "0" No "1" Si
prep2_vagina_normal	Char(1)	no	-	Registra si la vagina se encuentra normal. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "0" No "1" Si
prep2_diametro_eco	Char(1)	no	-	Registra si se realizó un estudio ecográfico a la paciente. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "0" No "1" Si
prep2_tamano	Varchar(3)	no	-	Registra el tamaño del útero según el ecograma en milímetros.
prep2_analge_solicitada	Char(1)	no	-	Registra si la paciente solicitó analgésicos para el dolor. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "0" No "1" Si
prep2_analge_realizada	Char(1)	no	-	Registra si la paciente recibió sin previa solicitud analgésicos para el dolor. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "0" No "1" Si
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	id_preproced1	shcp_abo_preproced1		



shcp_abo_preproced3				
Significado	Tabla de preprocedimiento de aborto 3			
Descripción	Tabla que contiene información complementaria del preprocedimiento aplicado a la paciente.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	no	-	Representa el identificador del preprocedimiento.
id_preproced1	Integer	no	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_abo_preproced1.
prep3_condicion_ingr	Char(1)	no	-	Arreglo que almacena en cada una de sus posiciones los diferentes tipos de condiciones que pueda presentar la paciente almacenando el valor de "1" si la paciente SI presenta una patología o "0" si NO la presenta. Las condiciones son las siguientes: "0" No sufrió ninguna condición "1" Infección genital "2" Infección pelviana "3" Sepsis "4" hemorragia excesiva "5" Shock hipovolémico. "6" Per. vaginal "7" Daño uterino "8" Daño pélvico
prep3_otro_danio	Varchar(30)	no	-	Registra otros daños o lesiones de otros órganos abdominales.
prep3_estado_actual	Char(1)	no	-	Almacena el estado actual del aborto. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Completo "2" Incompleto "3" Se desconoce "4" No aplica



prep3_tipo_aborto	Char(1)	no	-	Registra el tipo de aborto que sufre la paciente. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" espontáneo "2" frustrado "3" mola "4" embarazo no viable "5" aborto terapéutico "6" no especificado "7" otro
prep3_respons	Varchar(100)	no	-	Almacena el nombre completo del responsable del pre-procedimiento.
id_cie10	Integer	no	-	Campo que representa la llave foránea de la tabla shcp_abo_ctl_cie10.
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	id_preproced1	shcp_abo_preproced1		
Foránea(fk)	id_cie10	shcp_abo_ctl_cie10		

shcp_abo_ctl_cie10				
Significado	Tabla catálogo CIE10.			
Descripción	Guarda el listado de las enfermedades o diagnósticos, que pertenecen a la Clasificación Internacional de Enfermedades versión 10 (CIE10).			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
cie10_nombre	Varchar(100)	No	-	Almacena el nombre del diagnóstico que representa el código CIE10.
cie10_tipo	Char(1)	No	-	Almacena el tipo del código CIE10.
cie10_estado	Char(1)	No	-	Almacena el estado del código CIE10.
id	Serial	No	-	Representa el identificador del código CIE10.
cie10_codigo	Char(5)	No	-	Almacena el código CIE10 de la enfermedad.



Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
shcp_abo_proced1				
Significado	Tabla de procedimiento de aborto 1			
Descripción	Almacena información sobre el procedimiento para aborto aplicado a una paciente.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	no	-	Representa el identificador del procedimiento.
id_admin_proceden	Integer	no	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_abo_admision_proceden.
proc1_fecha	Date	no	-	Almacena la fecha de inicio del procedimiento.
proc1_hora_min	Time	no	-	Almacena la hora de inicio del procedimiento.
proc1_postagland	Char(1)	no	-	Registra si se administraron o no prostaglandinas (incluyendo misoprostol). Los valores que toma la variable son los siguientes: "1" SI "2" NO
proc1_dilatador	Char(1)	no	-	Registra si se han usado estos elementos para provocar dilatación cervical. Los valores que toma la variable son los siguientes: "1" SI "2" NO
proc1_evac_uterina	Varchar(1)	no	-	Registra si se realizó evacuación uterina. Los valores que toma la variable son los siguientes: "0" No hubo "1" AMEU "2" AEU "3" LUI "4" MED



proc1_ambiente	Char(1)	no	-	Indica el ambiente donde se efectuó el procedimiento. Los valores que tomará esta variable son las siguientes: "1" examen "2" partos "3" procedimientos "4" quirófano "5" Otro
proc1_medicina_reci	Char(11)	no	-	Arreglo que almacena en cada una de sus posiciones los diferentes tipos de medicamentos que ha recibido la paciente almacenando el valor de "1" si la paciente SI ha recibido el medicamento o "0" si NO la recibió. Los medicamentos son los siguientes: Posiciones [0] existencia [1] oxitocina [2] prostaglandinas [3] ant.progest [4] antibióticos [5] sedación [6] analgesia [7] anestecia local [8] anestecia general [9] anestecia general [10] transfusión
proc1_otra_med1	Varchar(50)	no	-	Almacena el nombre del medicamento recibido en caso de no aparecer en la lista.
proc1_otra_med2	Varchar(50)	no	-	Almacena el nombre del medicamento recibido en caso de no aparecer en la lista.
proc1_otra_med3	Varchar(50)	no	-	Almacena el nombre del medicamento recibido en caso de no aparecer en la lista.
proc1_otra_med4	Varchar(50)	no	-	Almacena el nombre del medicamento recibido en caso de no aparecer en la lista.
proc1_score_dolor	Char(2)	no	-	Registra la percepción de la paciente del dolor que sufrió, utilizando la Escala Visual Análoga de Dolor (EVAD).



proc1_hrs_dilatacion	Integer	no	-	Registra el total de horas que insumió el proceso de dilatación.
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	id_admin_proceden	shcp_abo_admision_proceden		

shcp_abo_proced2				
Significado	Tabla de procedimiento de aborto 2			
Descripción	Almacena información complementaria sobre el procedimiento para aborto aplicado a una paciente.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	no	-	Representa el identificador de atención del post-procedimiento.
id_proced1	Integer	no	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_abo_proced1.
proc2_tam_uterino	Integer	no	-	Almacena el tamaño del útero en semanas de amenorrea.
proc2_histeromet	Integer	no	-	Almacena el tamaño del útero en centímetros.
proc2_anexos	Char(1)	no	-	Registra si existen anexos normales. Los valores que toma la variable son los siguientes: "1" SI "2" NO
proc2_fetidez	Char(1)	no	-	Registra si el contenido uterino y/o las secreciones tienen olor fétido. Los valores que toma la variable son los siguientes: "1" SI "2" NO
proc2_restos	Char(1)	no	-	Registra como fueron los restos ovulares hallados. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Escazos "2" Abundantes "3" Moderados



proc2_restos_inspec	Char(1)	no	-	Registra si los restos encontrados fueron inspeccionados o no. Los valores que toma la variable son los siguientes: "1" SI "2" NO
proc_2_anat_ptg	Char(1)	no	-	Registra si se envió o no el contenido del útero para estudio anatomopatológico. Los valores que toma la variable son los siguientes: "1" SI "2" NO
proc2_compli	Char(1)	no	-	Registra si existen complicaciones intraoperatorias. Los valores que toma la variable son los siguientes: "1" SI "2" NO
proc2_compli_quirur	Char(1)	no	-	Registra si la paciente ha tenido complicaciones quirúrgicas. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Sangrado excesivo "2" Lesión cervical "3" Lesión uterina
proc2_otra_compli_quirur	Varchar(25)	no	-	Registra información específica de la complicación quirúrgica.
proc2_compli_anest	Char(1)	no	-	Registra si la paciente ha tenido complicaciones anestésicas. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Reacción adversa "2" Convulsión "3" Paro cardíaco
proc2_otra_compli_anest	Varchar(25)	no	-	Registra información específica de la complicación anestésica.
proc2_repa_lesion_uter	Char(1)	no	-	Registra si se realizó procedimientos de reparación o lesión uterina. Los valores que toma la variable son los siguientes: "1" SI "2" NO



proc2_repa_lesion_cerv	Char(1)	no	-	Registra si se realizó procedimientos de reparación o lesión cervical. Los valores que toma la variable son los siguientes: "1" SI "2" NO
proc2_histerect	Char(1)	no	-	Registra si se realizó histerectomía a la paciente. Los valores que toma la variable son los siguientes: "1" SI "2" NO
proc2_sepsis	Char(1)	no	-	Registra si se realizó tratamiento de sepsis a la paciente. Los valores que toma la variable son los siguientes: "1" SI "2" NO
proc2_respons	Varchar(100)	no	-	Registra el nombre y apellidos del responsable del procedimiento.
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	id_proced1	shcp_abo_proced1		

shcp_abo_post_proced				
Significado	Tabla de post procedimiento de aborto.			
Descripción	Almacena información del post procedimiento aplicado a la paciente.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	no	-	Representa el identificador del post-procedimiento.
id_admin_proceden	Integer	no	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_abo_admision_proceden.
postp_fecha_fin	Date	no	-	Almacena la fecha de fin del procedimiento.
postp_procedimiento	Time	no	-	Almacena la hora de finalización del procedimiento.



postp_consej_cuid_bas	Char(1)	no	-	Registra si la paciente recibió consejería sobre cuidados básicos de forma oral, escrita o si no recibió ninguna. Los valores que tomará esta variable son los siguientes: "1" Oral "2" Escrita "3" Ninguna
postp_resp_cuid_bas	Varchar(30)	si	-	Registra el nombre completo del responsable de la consejería sobre cuidados básicos.
postp_consej_sig_alarma	Char(1)	no	-	Registra si la paciente recibió consejería sobre signos de alarma de forma oral, escrita o si no recibió ninguna. Los valores que tomará esta variable son los siguientes: "1" Oral "2" Escrita "3" Ninguna
postp_resp_sig_alarma	Varchar(30)	si	-	Registra el nombre completo del responsable de la consejería sobre signos de alarma.
postp_consej_anticon	Char(1)	no	-	Registra si la paciente recibió consejería sobre anticoncepción de forma oral, escrita o si no recibió ninguna. Los valores que tomará esta variable son los siguientes: "1" Oral "2" Escrita "3" Ninguna
postp_resp_anticon	Varchar(30)	si	-	Registra el nombre completo del responsable de la consejería sobre anticoncepción.
postp_cita_seg	Char(1)	si	-	Registra si la paciente recibió otra consejería de seguimiento de forma oral, escrita o si no recibió ninguna. Los valores que tomará esta variable son los siguientes: "1" Oral "2" Escrita "3" Ninguna
postp_resp_cita_seg	Varchar(30)	si	-	Registra el nombre completo del responsable de la consejería de seguimiento.



postp_fec_ctrl_seg	Date	no	-	Registra la fecha del próximo control cuando el doctor lo considere conveniente.
postp_infecce_geni_pelv	Char(1)	no	0	Almacena el nivel de presencia y gravedad relativa de infecciones genitales pélvicas. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Primaria "2" Secundaria "3" Terciaria
postp_danio_org_pelv	Char(1)	no	0	Almacena el nivel de presencia y gravedad relativa de daño orgánico pélvico en la paciente. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Primaria "2" Secundaria "3" Terciaria
postp_hemog_tard_exces	Char(1)	no	0	Almacena el nivel de presencia y gravedad relativa de hemorragia tardía en la paciente. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Primaria "2" Secundaria "3" Terciaria
postp_shock	Char(1)	no	0	Almacena el nivel de presencia y gravedad relativa de estado de shock en la paciente. Los valores que toma esta variable son los siguientes: "1" Primaria "2" Secundaria "3" Terciaria
postp_otra_comp	Char(1)	no	-	Almacena el valor de "1" si existe otra complicación.
postp_otra_comp_detalle	Varchar(30)	no	0	Almacena el detalle de otras complicaciones que pueda tener la paciente
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	id_admin_proceden	shcp_abo_admision_proceden		



shcp_abo_atencion				
Significado	Tabla de atención por aborto.			
Descripción	Almacena las atenciones que recibe el paciente durante el postprocedimiento.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id	Serial	no	-	Representa el identificador de atención del post-procedimiento.
id_post_proced	Integer	no	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_abo_post_proced.
aten_pa_sist	Varchar(3)	no	-	Almacena el valor de la presión arterial sistole.
aten_pa_diast	Varchar(3)	no	-	Almacena el valor de la presión arterial diástole.
aten_pulso	Integer	no	-	Almacena el pulso de la paciente en latidos por minuto.
aten_temp	Numeric(6,2)	no	-	Registra la temperatura de la paciente en grados centígrados.
aten_sangrado	Char(1)	no	-	Registra si existe sangrado al momento de los controles.
aten_score	Integer	no	-	Almacena la calificación del dolor de la mujer usando una escala del 0 a 10.
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	id_post_proced	shcp_abo_post_proced		

shcp_bitacora				
Significado	Tabla de bitácora.			
Descripción	Almacena la bitácora de los principales procesos del sistema.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id_user	Integer	No	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla fos_user_user.
bit_operacion	Char(10)	No	-	Operación que realizó el usuario
bit_fecha_hora	Date	No	-	Fecha y hora de la operación.
bit_tabla_afectada	Varchar(50)	No	-	Tabla a la que se le hizo la operación.
id	Serial	No	-	Identificador de la bitácora



id_exp_materno	Integer	No	-	Amacena el identificador de expediente materno de la paciente a la cual se le realizó la operación.
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	Id_user	fos_user_user		

hoja_filtro_o_tamizaje (relationship_65)				
Significado	Tabla para extraer preguntas de hoja filtro o tamizaje de violencia.			
Descripción	Tabla auxiliar para eliminar la relación muchos a muchos.			
Atributos				
Nombre	Tipo de dato	Nulo	Valor por defecto	Descripción
id_resultado	Integer	no	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_doc_resultado.
id_pregunta	Integer	no	-	Campo que representa la llave foranea de la tabla shcp_doc_ctl_pregunta.
id	Serial	no	-	Identificador de la hoja filtro o tamizaje.
Llaves				
Tipo	Atributos	Tabla relacionada		
Primaria(pk)	id	-		
Foránea(fk)	id_pregunta	shcp_doc_ctl_pregunta		
Foránea(fk)	id_resultado	shcp_doc_resultado		

Tabla 56. Diccionario de datos SHCP.

5.3.4 Diseño de pantallas.

5.3.4.1 Diseño de menú

Enfermera

- **Menú Enfermera**

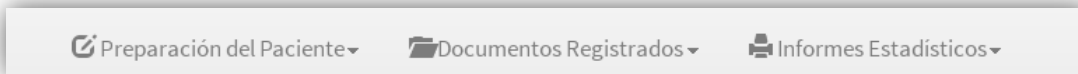


Figura 35. Interfaz menú de enferma.

✓ **Submenús**

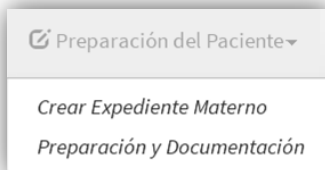


Figura 36. Submenús preparación



Figura 37. Submenús estadístico

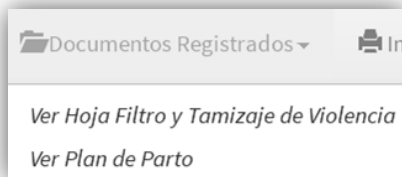


Figura 38. Submenús documentos



Doctor

- **Menú Doctor**

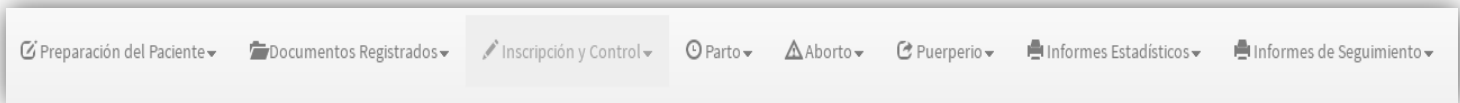


Figura 39. Interfaz menú de doctor.

✓ Submenús

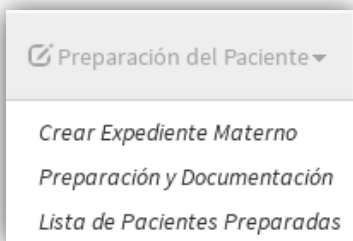


Figura 41. Submenús preparación

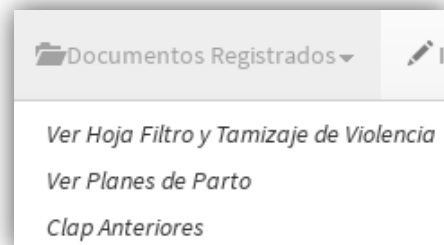


Figura 40. Submenús documentos

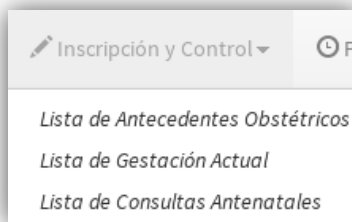


Figura 42. Submenús inscripción y control

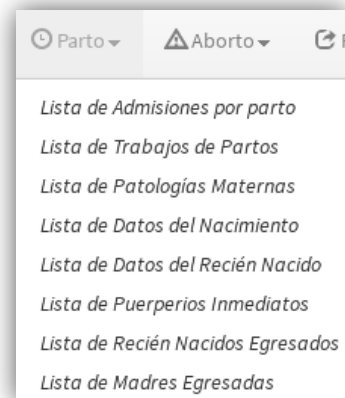


Figura 43. Submenús parto

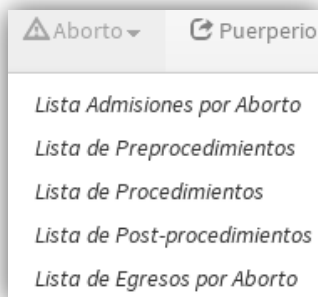


Figura 45. Submenús aborto

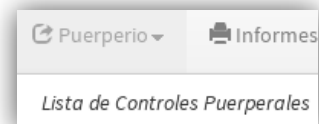


Figura 44. Submenús puerperio

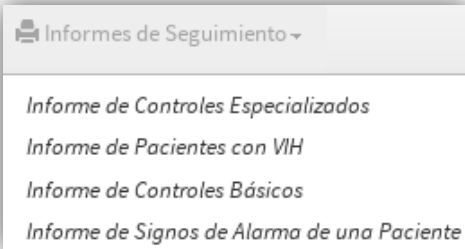


Figura 46. Submenús seguimiento.



Figura 47. Submenús estadísticos.

Administrador

- **Menú Administrador**

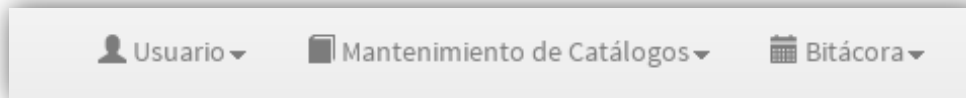


Figura 48. Interfaz menú de administrador.

- ✓ **Submenús**

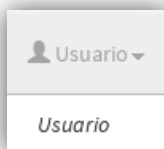


Figura 49. Submenú usuario

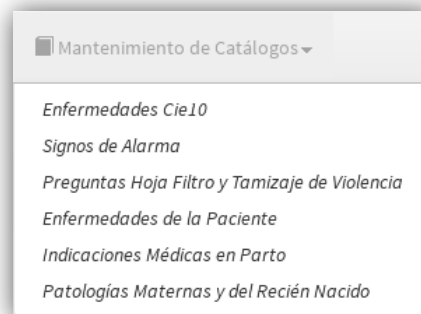


Figura 51. Submenús mantenimiento de catálogos

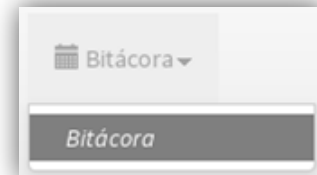


Figura 50. Submenús bitácora

Director

- **Menú Director**

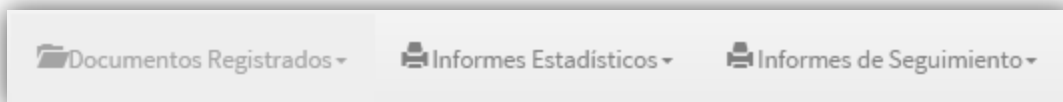


Figura 52. Interfaz menú de director.

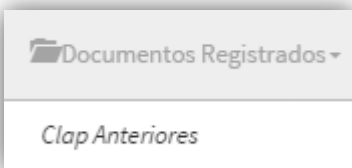


Figura 53. Submenú documentos.

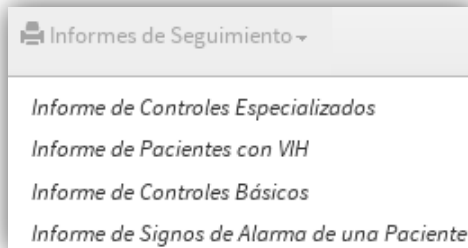


Figura 54. Submenús seguimientos

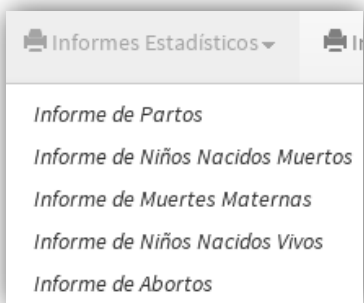


Figura 55. Submenús estadísticos



FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

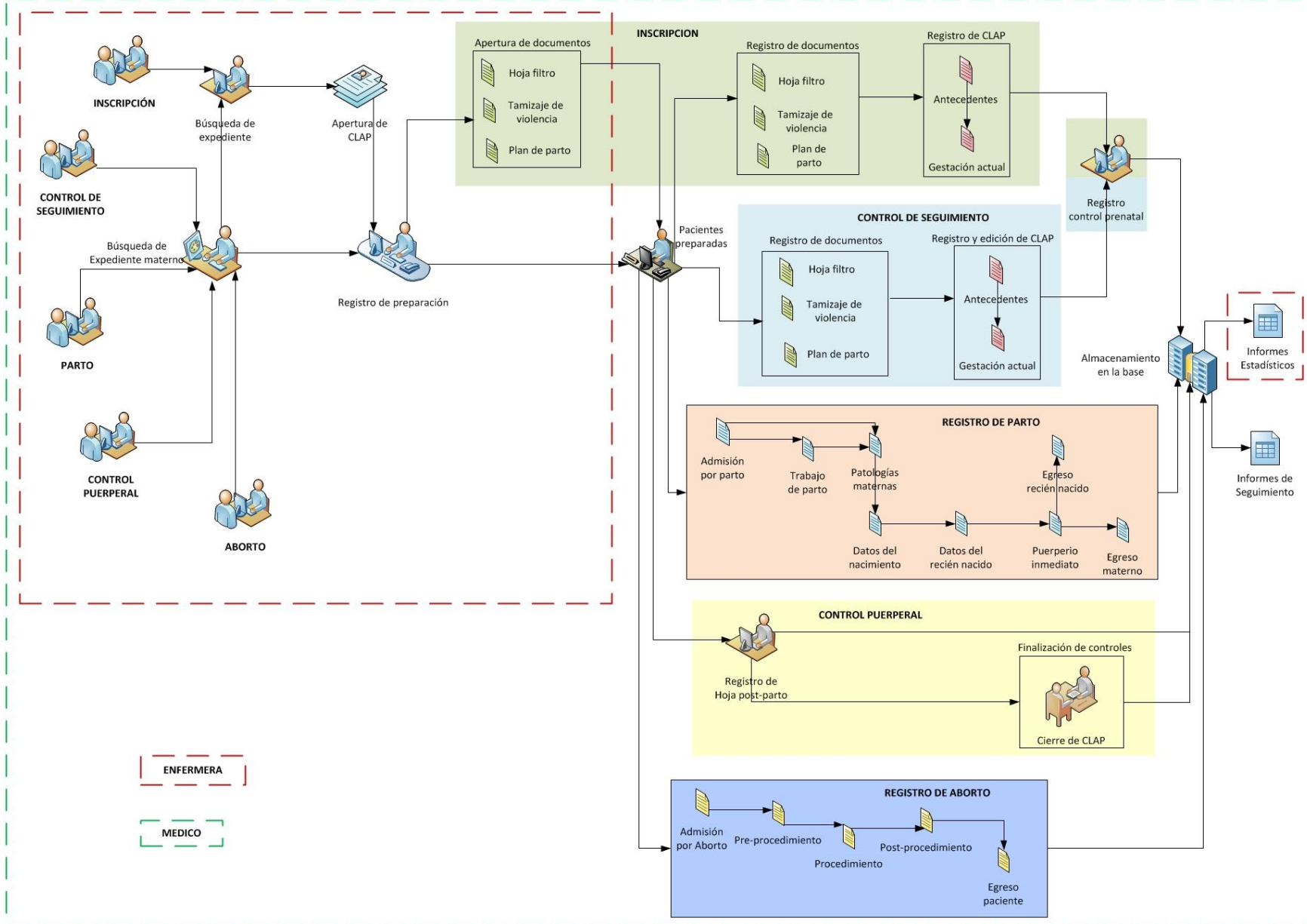


Figura 56. Principales procesos del sistema.

5.3.4.2 Diseño de entrada.

A continuación se listan todas las entradas a desarrollar en el sistema, la simbología utilizada es la siguiente:

- **D:** Digitada
- **S:** Lista de selección
- **R:** recuperada de la base de datos
- **C:** Calculada

Cabe mencionar que todos los diseños de formulario mostrados están basados en el “área de trabajo” definida en el estándar de pantalla general, la opción de búsquedas estarán disponibles en cada formulario para realizar de ingreso de datos.

- **Inicio de sesión**

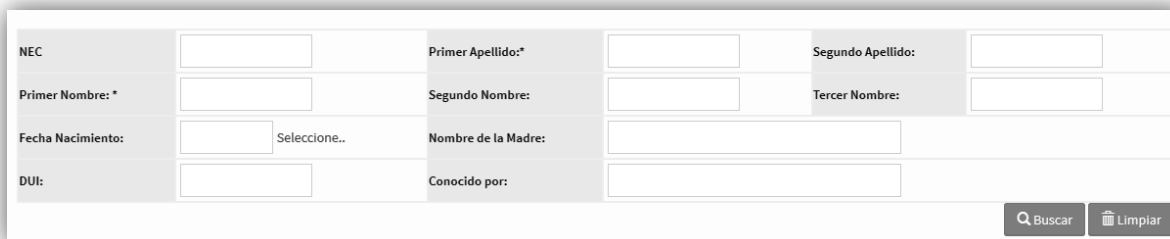
Figura 57. Interfaz de inicio de sesión.

Nombre de pantalla	Inicio de sesión							
Objetivo	Permitirá ingresar al sistema a través de una interfaz							
Código de pantalla	pant_ent_inicio_sesion							
Acceso en	Página de inicio							
Elementos de datos								
Nombre de Datos	Forma de obtención				Almacén de datos			Validación
	D	S	R	C	Tabla	Campo	Tipo (tamaño)	Obligatorio
Usuario	X				fos_user_user	username	Varchar (15)	Si
Contraseña	X				fos_user_user	password	Varchar (25)	Si

Tabla 57. Descripción de pantalla inicio de sesión.

➤ **ENFERMERA**

- **Preparacion paciente.**
 - **Crear Expediente materno**



The screenshot shows a search form with the following fields:

- NEC:
- Primer Nombre: *
- Fecha Nacimiento: Seleccione..
- DUI:
- Primer Apellido: *
- Segundo Nombre:
- Nombre de la Madre:
- Conocido por:
- Segundo Apellido:
- Tercer Nombre:

Buttons:

Figura 58. Interfaz de búsqueda de expediente.

Nombre de pantalla	Búsqueda de expediente							
Objetivo	Permite hacer búsquedas de expedientes a través de una interfaz							
Código de pantalla	pant_ent_busq_exp							
Acceso en	Menu principal							
Elementos de datos								
Nombre de Datos	Forma de obtención				Almacén de datos			Validación
	D	S	R	C	Tabla	Campo	Tipo (tamaño)	Obligatorio
Primer Nombre	X				mnt_paciente	primer_nombre	Varchar (25)	Si
Segundo Nombre	X				mnt_paciente	segundo_nombre	Varchar (25)	No
Primer Apellido	X				mnt_paciente	primer_apellido	Varchar (25)	Si
Segundo Apellido	X				mnt_paciente	segundo_apellido	Varchar (25)	No
Documento	X				mnt_paciente	numero_doc_ide_paciente	Varchar (20)	No

Tabla 58. Descripción de pantalla búsqueda de expediente.



○ **Apertura de clap**

Datos Personales		
Número CLAP	Documento de identidad	Número de Expediente
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Nombre paciente		
<input type="text"/>		
Apellido paciente		
<input type="text"/>		
Departamento	Municipio	Teléfono
Dirección		
<input type="text"/>		
Edad	Edad menor de 15 o mayor de 35	
<input type="text"/>	<input type="radio"/> NO <input checked="" type="radio"/> SI	
Raza y Estudios		
Etnia	Estudios	Alfabeta
<input type="radio"/> Blanca	<input type="radio"/> Ninguno	<input type="radio"/> NO
<input type="radio"/> Mestiza	<input type="radio"/> Primaria	<input type="radio"/> SI
<input type="radio"/> Indígena	<input type="radio"/> Secundaria	
<input type="radio"/> Negra	<input type="radio"/> Universidad	
<input type="radio"/> Otra	Años en el mayor nivel	<input type="text"/>
Estado Familiar		
Estado Civil	Vive sola	
<input type="radio"/> casada	<input type="radio"/> NO	
<input type="radio"/> Soltera	<input type="radio"/> SI	
<input type="radio"/> Unión estable		
<input type="radio"/> Otro		
Control de seguimiento		
Tipo de control		
<input type="radio"/> Basico		
<input type="radio"/> Especializado		

Figura 59. Interfaz de apertura de clap.



Nombre de pantalla		Apertura clap						
Objetivo		Permite registrar el clap a través de una interfaz						
Acceso en		Menú principal						
Elementos de datos								
Nombre de Datos	Forma de obtención				Almacén de datos			Validación
	D	S	R	C	Tabla	Campo	Tipo (tamaño)	Obligatorio
N° de clap			X		shcp_exp_materno	id_exp_materno	Char (14)	Si
Primer nombre	X				shcp_exp_materno	exp_nombre	Varchar (100)	Si
Segundo nombre	X				shcp_exp_materno	exp_nombre	Varchar (100)	No
Tercer nombre	X				shcp_exp_materno	exp_nombre	Varchar (100)	No
Primer apellido	X				shcp_exp_materno	exp_apellido	Varchar (100)	Si
Segundo apellido	X				shcp_exp_materno	exp_apellido	Varchar (100)	No
Apellido casada	X				shcp_exp_materno	exp_apellido	Varchar (100)	No
Departamento		X			shcp_exp_materno	exp_depto	Int	Si
Municipio		X			shcp_exp_materno	exp_muni	Int	Si
Dirección	X				shcp_exp_materno	exp_direccion	Varchar (200)	Si
Celular	X				shcp_exp_materno	exp_telefono	Varchar (9)	No
Fecha de nacimiento			X		mnt_paciente	fecha_nacimiento	Date	Si
Edad				X	shcp_exp_materno	exp_edad	Int	Si
15 > Edad >35		X			shcp_exp_materno	exp_edad_rgo	Char(1)	No
Etnia	X				shcp_exp_materno	exp_etnia	Char(1)	Si
Alfabeta	X				shcp_exp_materno	exp_alfabeta	Char(1)	Si
Estudios	X				shcp_exp_materno	exp_estudios	Char(1)	Si
año de estudio	X				shcp_exp_materno	exp_anios_nivel_studio	Int	Si
Estado civil			X		Estado_civil	id_est_civil	int	Si
Vive sola	X				shcp_exp_materno	exp_vive_sola	Char (1)	Si



Lugar de control prenatal		X		shcp_exp_materno	id_establecimiento	int	Si
Documento	X			shcp_exp_materno	exp_doc_ident	Varchar (20)	Si
N° expediente			X	shcp_exp_materno	id_mnt_expediente	int	Si

Tabla 59. Descripción de pantalla registro de clap.

○ Registro de preparación de paciente

Preparación de Paciente

Nombre Paciente

Asignar A:

Peso (Kg)

Altura (cm)

Temperatura (C)

Presión Arterial (Sistole/Diastole) /

Destino

Observaciones

Figura 60. Interfaz de preparación.



Nombre de pantalla		Preparación de paciente						
Objetivo		Permite preparar a una paciente a través de una interfaz						
Acceso en		Menú principal						
Elementos de datos								
Nombre de Datos	Forma de obtención				Almacén de datos			Validación
	D	S	R	C	Tabla	Campo	Tipo (tamaño)	Obligatorio
Nombres			X		shcp_exp_materno	exp_nombre	Varchar (100)	Si
Apellido			X		shcp_exp_materno	exp_apellido	Varchar (100)	Si
N° de clap			X		shcp_pre_paciente	id_exp_materno	Char (14)	N/A
Fecha de preparación		X			shcp_pre_paciente	pre_fecha	Date	Si
Peso en kilogramos	X				shcp_pre_paciente	pre_peso_pte	Numeric (3,1)	Si
Talla	X				shcp_pre_paciente	pre_talla_pte	Int	Si
Temperatura	X				shcp_pre_paciente	pre_temp_pte	Numeric (2,1)	Si
Presión arterial sistólica	X				shcp_pre_paciente	pre_pa_sistole	varchar (3)	Si
Presión arterial diastólica	X				shcp_pre_paciente	pre_pa_diastole	varchar (3)	Si
Destino	X				shcp_pre_paciente	pre_destino_pte	Char (1)	Si
Observaciones	X				shcp_pre_paciente	pre_detalle_obser	Varchar (150)	No

Tabla 60. Descripción de pantalla preparación.



○ **Apertura de hoja filtro (antecedentes obstétricos)**

Registro de Hoja Filtro

Nombre Paciente	Edad	No. Expediente	No. Clap
Número de Control	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>		
Preguntas			
* Muerte fetal o muerte neonatal previa?			Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/>
* Antecedentes de 2 o mas abortos espontaneos previos?			Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/>
* Peso al nacer del ultimo bebe menor a 2,500 gr (5.4 lbs)?			Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/>
* Peso al nacer del ultimo bebe mayor a 4,000 gr (8.62 lb)?			Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/>
* Hipertension o preeclampsia/eclampsia en embarazo(s) anterior(es)			Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/>
* Cirugias previas del tracto reproductivo: miomectomia, reseccion del tabique, conizacion, cesarea previa, cerclaje cervical.			Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/>
* Antecedente de partos prematuro o inmaduro.			Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/>
* Antecedente de parto dificil (Presentacion anormal, duracion mayor a 24 horas, desgarros grado III-IV).			Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/>
* Antecedente de hemorragia postparto en embarazos previos.			Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/>
* Madre RH(-) con antecedente de Isoinmunizacion RH.			Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/>
* Malformaciones congenitas previas.			Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/>
Observaciones Hoja Filtro			
<div style="border: 1px solid gray; height: 40px;"></div>			

Figura 61. Interfaz de registro de hoja filtro.



Nombre de pantalla	Hoja filtro (antecedentes obstétricos)							
Objetivo	Permite registrar la apertura de hoja filtro a través de una interfaz gráfica							
Acceso en	Menú Principal							
Elementos de datos								
Nombre de Datos	Forma de obtención				Almacén de datos			Validación
	D	S	R	C	Tabla	Campo	Tipo (tamaño)	Obligatorio
Nombre de la paciente			X		shcp_exp_materno	exp_nombre	Varchar (100)	Si
Apellido de la paciente			X		shcp_exp_materno	exp_apellido	Varchar (100)	Si
N° de expediente			X		shcp_exp_materno	id_mnt_expediente	Int	Si
N° de clap			X		shcp_exp_materno	id_exp_materno	char (14)	Si
Numero de control				X	shcp_doc_resultado	resul_num_control	Char(2)	Si
Preguntas			X		shcp_doc_ctl_pregunta	id_pregunta	Serial	Si
Respuestas		X			shcp_doc_resultado	resul_hoja_filtro	char(10)	Si

Tabla 61. Descripción de pantalla registro de hoja filtro.



○ **Apertura de tamizaje de violencia**

Registro de Hoja de Tamizaje de Violencia			
Nombre Paciente	Edad	No. Expediente	No. Clap
Número de Control	<input type="text"/>		
Preguntas			
* ¿En el último año alguna vez han abusado de usted física o emocionalmente algún miembro de su familia, alguien cercano a usted de la comunidad, en su trabajo o lugar de estudio?		Si	No
		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
* ¿En el último año alguien le ha forzado a tener actividades sexuales?		Si	No
		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
* ¿Le teme usted a algún extraño o alguno de los/as miembros de su familia, cuidador/a, o miembros de su comunidad?		Si	No
		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
* ¿(A embarazadas) ¿Ha sido usted golpeada, maltratada o abusada por su pareja o alguien mas durante el período de embarazo?		Si	No
		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
* ¿En el último año ha sufrido ataques a su integridad física y moral mediante amenazas, intimidación, agresiones verbales, robo, chantaje, castigos corporales o le impiden tomar sus propias decisiones, por parte de algún miembro de la familia o cuidador?		Si	No
		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
* ¿Alguna vez ha tenido que suspender actividades recreativas o de estudio por estar obligado a trabajar?		Si	No
		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
* ¿Alguna vez ha salido obligada a trabajos forzados o a tener relaciones sexuales forzadas mediante engaños para obtener un trabajo?		Si	No
		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Figura 62. Interfaz de registro de tamizaje de violencia.



Nombre de pantalla	Tamizaje de violencia							
Objetivo	Permite registrar la apertura del tamizaje de violencia a través de una interfaz							
Acceso en	Menú principal							
Elementos de datos								
Nombre de Datos	Forma de obtención				Almacén de datos			Validación
	D	S	R	C	Tabla	Campo	Tipo (tamaño)	Obligatorio
Nombre de la paciente			X		shcp_exp_materno	exp_nombre	Varchar (100)	Si
Apellido de la paciente			X		shcp_exp_materno	exp_apellido	Varchar (100)	Si
N° de clap			X		shcp_exp_materno	id_exp_materno	char (14)	Si
Preguntas			X		shcp_doc_ctl_pregunta	id_pregunta	Serial	Si
Respuestas		X			shcp_doc_resultado	resul_tamizaje	char(10)	Si

Tabla 62. Descripción de pantalla tamizaje de violencia.



○ **Apertura de plan de parto**

Registro del Plan de Parto			
Datos Personales		Planificación	
	Expediente	Clap	Hospital donde planea su parto
			<input type="text"/>
Nombre Paciente			Planea salir antes de la FPP <input type="checkbox"/>
Dirección			Donde iría <input type="text"/>
Teléfono	Edad		Dirección de donde iría <input type="text"/>
			Persona que acompañará durante el traslado <input type="text"/>
			Nombre de Persona que transportará a la paciente <input type="text"/>
			Teléfono de la persona que transportará a la paciente <input type="text"/>

Figura 63. Interfaz de registro de plan de parto.

Nombre de pantalla		Plan de parto						
Objetivo		Permite registrar la apertura del plan de parto a través de una interfaz						
Código de pantalla		pant_ent_plan_parto						
Acceso en		Menú principal						
Elementos de datos								
Nombre de Datos	Forma de obtención				Almacén de datos			Validación
	D	S	R	C	Tabla	Campo	Tipo (tamaño)	Obligatorio
Nombre de la embarazada			X		shcp_exp_materno	exp_nombre	Varchar (100)	Si
Apellido de la embarazada			X		shcp_exp_materno	exp_apellido	Varchar (100)	Si
Edad			X		shcp_exp_materno	exp_edad	Int	Si
Teléfono o cel.			X		shcp_exp_materno	exp_telefono	Char(9)	No
Dirección			X		shcp_exp_materno	exp_direccion	Varchar (200)	Si
Municipio			X		shcp_exp_materno	exp_muni	Int	Si
Departamento			X		shcp_exp_materno	exp_depto	Int	Si
Establecimiento			X		shcp_exp_materno	id_establecimiento	Int	Si
Fecha de inicio de plan	X				shcp_doc_plan_parto	plan_fecha_inicio	Date	Si
Nombre de la persona que lo inicio	X				shcp_doc_plan_parto	plan_nom_pers_inicia	Varchar (125)	Si
Hospital en el que planea	X				shcp_doc_plan_parto	plan_hosp_planea_parto	Varchar (125)	Si
Persona que lo acompañara	X				shcp_doc_plan_parto	plan_acom_parto	Varchar (100)	Si
Salir antes de la fecha		X			shcp_doc_plan_parto	plan_salir_ants_fec	Char (1)	Si
A donde iría		X			shcp_doc_plan_parto	plan_dond_iria	Char (1)	Si
Dirección donde iría	X				shcp_doc_plan_parto	plan_direccion	Varchar (150)	Si
Nombre de la persona que transportara	X				shcp_doc_plan_parto	plan_nom_per_trans	Varchar (100)	No
Teléfono o cel. del que transportara	X				shcp_doc_plan_parto	plan_tel_per_transp	Char (9)	No

Tabla 63. Descripción de pantalla registro de plan de parto.



- **Informes de Estadísticos.**

Este apartado se detalla en la sección 5.3.4.3 Diseño de salidas.

➤ **DOCTOR**

- **Preparacion paciente.**

- **Registro Hoja filtro**

Esta pantalla el diseño es igual que la sección llenada en enfermería, llenándose la sección correspondiente al doctor.

- **Registro Tamizaje de violencia**

Esta pantalla el diseño es igual que la sección llenada en enfermería, llenándose la sección correspondiente al doctor.

- **Registro de controles de plan de parto**

Control de Plan de Parto	
Condiciones de apoyo al parto	Signos de Alarma
Controles a Tiempo <input type="radio"/> SI* <input type="radio"/> NO*	CEFALEA <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
Familia involucrada <input type="radio"/> SI* <input type="radio"/> NO*	SANGRAMIENTO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
Ganancia de peso <input type="radio"/> SI* <input type="radio"/> NO*	EPILEPSIA <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
Toma hierro y ácido fólico <input type="radio"/> SI* <input type="radio"/> NO*	CONVULSIONES <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
	VOMITO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO

Figura 64. Interfaz de controles de plan de parto.



Nombre de pantalla		Control de plan de parto						
Objetivo		Permite registrar un control de plan de parto a través de una interfaz						
Acceso en		Menú principal						
Elementos de datos								
Nombre de Datos	Forma de obtención				Almacén de datos			Validación
	D	S	R	C	Tabla	Campo	Tipo (tamaño)	Obligatorio
Controles a tiempo	X				shcp_doc_plan_parto2	plan_fecha	Char(1)	Si
Familia involucrada	X				shcp_doc_plan_parto2	plan_par_familia	Char(1)	Si
Ganancia de peso	X				shcp_doc_plan_parto2	plan_gan_peso	Char(1)	Si
Toma hierro y ácido fólico	X				shcp_doc_plan_parto2	plan_hierro_acido	Char(1)	Si
Signos de alarma		X			shcp_con_ctl_signo_alarma	sig_nombre	Varchar(200)	Si
Signos de alarma tipo		X			shcp_con_ctl_signo_alarma	sig_tipo	char(1)	Si

Tabla 64. Descripción de pantalla registro de control de plan de parto.



• **Antecedentes obstétricos**

Antecedentes familiares y obstétricos

Nombre de la paciente

<i>Antecedentes familiares</i>	<i>Antecedentes personales</i>
TBC <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No	TBC <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No
Diabetes <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> I <input type="radio"/> II <input type="radio"/> III	Diabetes <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> I <input type="radio"/> II <input type="radio"/> III
Hipertensión <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No	Hipertensión <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No
Preeclampsia <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No	Preeclampsia <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No
Eclampsia <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No	Eclampsia <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No
Otra condición grave <input checked="" type="radio"/> Agregar nuevo	Cirugía genito-urinaria <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No Infertilidad <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No Cardiopatía <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No Nefropatía <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No Violencia <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No Otra condición grave <input checked="" type="radio"/> Agregar nuevo

Antecedentes obstétricos

Gestas previas <input style="width: 100%;" type="text"/>	Abortos <input style="width: 100%;" type="text"/>	Tres abortos espontáneos seguidos <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
Embarazos ectópicos <input style="width: 100%;" type="text"/>	Partos <input style="width: 100%;" type="text"/>	
Antecedentes de gemelares <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No	Vaginales <input style="width: 100%;" type="text"/>	Cesáreas <input style="width: 100%;" type="text"/>
Último previo <input type="radio"/> n/c <input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> < 2500g <input type="radio"/> 4000g	Nacidos vivos <input style="width: 100%;" type="text"/>	Nacidos muertos <input style="width: 100%;" type="text"/>
Cuántos viven <input style="width: 100%;" type="text"/>	Muertos 1er. semana <input style="width: 100%;" type="text"/>	Muertos después 1er. semana <input style="width: 100%;" type="text"/>
Fin del embarazo anterior <input style="width: 100%;" type="text"/>	Embarazo planeado <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Fracaso método anticonceptivo <input type="radio"/> No usaba <input type="radio"/> Barrera <input type="radio"/> DIU <input type="radio"/> Hormonal <input type="radio"/> Emergencia <input type="radio"/> Normal
<input type="radio"/> menos de un año		

Figura 65. Interfaz de antecedentes obstétricos



Nombre de pantalla		Antecedentes obstétricos						
Objetivo		Permite registrar antecedentes obstétricos de una paciente a través de una interfaz						
Código de pantalla		pant_ent_ante_obs						
Acceso en		Menú principal						
Elementos de datos								
Nombre de Datos	Forma de obtención				Almacén de datos			Validación
	D	S	R	C	Tabla	Campo	Tipo (tamaño)	Obligatorio
Nombre de la paciente			X		shcp_exp_materno	exp_nombre	Varchar (100)	Si
Enfermedades familiares			X		shcp_ins_ctl_enfermedad	id_enfermedad	Char(2)	No
Enfermedades personales			X		shcp_ins_ctl_enfermedad	id_enfermedad	Char(2)	No
Respuesta familiar		X			shcp_ins_ante_enfermedad	anenf_familiar	Char(1)	No
Respuesta personal		X			shcp_ins_ante_enfermedad	anenf_personal	Char(1)	No
Gestas previas	X				shcp_ins_antecedent	ant_gestas_previas	Int	Si
Abortos	X				shcp_ins_antecedent	ant_abortos	Int	No
3 Abortos espontaneos		X			shcp_ins_antecedent	ant_3esp_abortos	Char(1)	No
Embarazo ectópico	X				shcp_ins_antecedent	ant_emb_ectopico	Int	No
Partos	X				shcp_ins_antecedent	ant_partos	Int	No
Vaginales	X				shcp_ins_antecedent	ant_vaginales	Int	No
Cesáreas	X				shcp_ins_antecedent	ant_cesareas	Int	No
Antecedentes gemelares	X				shcp_ins_antecedent	ant_gemelares	Char(1)	No
Nacidos vivos	X				shcp_ins_antecedent	ant_nac_vivos	Int	No
Nacidos muertos	X				shcp_ins_antecedent	ant_nac_muertos	Int	No
Ultimo previo	X				shcp_ins_antecedent	ant_peso_ult_emb	Char(1)	No
Cuantos viven	X				shcp_ins_antecedent	ant_viven	Int	No
Muertes 1er semana	X				shcp_ins_antecedent	ant_muert_1sem	Int	No
Muertes	X				shcp_ins_antecedent	ant_muert_1sem_d	Int	No



después 1er semana				ent	sp		
Embarazo planeado		X		shcp_ins_antecedent	ant_emb_planeado	Char(1)	Si
Fin del emb anterior		X		shcp_ins_antecedent	ant_fe_fin_emb_ant	Date	No
Menos de 1 año			X	shcp_ins_antecedent	ant_fe_emb_mnos1	Char(1)	No
Fracaso método anticonceptivos		X		shcp_ins_antecedent	ant_fra_met_anti	Char(1)	Si

Tabla 65. Descripción de pantalla antecedentes obstétricos.



• **Gestación actual**

Gestación actual				
Nombre de la paciente <input type="text"/>				
Peso anterior (Kgs) <input type="text"/>	Talla (cm) <input type="text"/>	Fecha Última Menstruación (FUM) <input type="text"/>	Fecha Probable Parto (FPP) <input type="text"/>	
Edad Gestacional confiable por		Estilo de vida		
FUM	ECO < 20 semanas	Fumadora activa	Fumadora pasiva	Drogas
<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
1er. trimestre		<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
2do. trimestre		<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
3er. trimestre		<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
Alcohol		Violencia		
<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
Antirubeola		Antitetánica		Examen normal
<input type="radio"/> Previa <input type="radio"/> Embarazo <input type="radio"/> No sabe <input type="radio"/> No	Vigente <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Odontología <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
Mes de gestación		Mamas <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
1ra. dosis		2da. dosis		
<input type="text"/>		<input type="text"/>		
Cervix		Grupo sanguíneo		
Inspección visual	Papanicolao	Colposcopia	Grupo RH <input type="text"/>	Inmunización
<input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Anormal <input type="radio"/> No se hizo	<input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Anormal <input type="radio"/> No se hizo	<input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Anormal <input type="radio"/> No se hizo	Signo <input type="radio"/> Positivo <input type="radio"/> Negativo	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
Gama globulina anti D		<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/> n/c		
Toxoplasmosis			Prueba de hemoglobina (Hb)	
Antes de 20 semanas IgG	20 semanas después IgG	1ra. consulta IgM	Antes de 20 semanas	20 semanas después
<input type="radio"/> Positivo <input type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> No se hizo	<input type="radio"/> Positivo <input type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> No se hizo	<input type="radio"/> Positivo <input type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> No se hizo	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH)			Hierro (Fe) /Folatos indicados	
Antes de 20 semanas			Hierro (Fe)	Folatos
Solicitada	Resultado	TARV en embarazo	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/> n/c	<input type="radio"/> Positivo <input type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> n/c <input type="radio"/> s/d	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/> n/c		
20 semanas después				
Solicitada	Resultado	TARV en embarazo		
<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/> n/c	<input type="radio"/> Positivo <input type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> n/c <input type="radio"/> s/d	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/> n/c		



<i>Sífilis - diagnóstico y tratamiento</i>			
<i>Antes de 20 semanas</i>			
<p><i>No treponémica</i></p> <p><input type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> Positivo <input type="radio"/> s/d</p> <p><input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> Semanas</p>	<p><i>Treponémica</i></p> <p><input type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> Positivo <input type="radio"/> s/d <input type="radio"/> n/c</p> <p><input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> Semanas</p>	<p><i>Tratamiento</i></p> <p><input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> s/d <input type="radio"/> n/c</p> <p><input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> Semanas</p>	<p><i>Pareja</i></p> <p><input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> s/d <input type="radio"/> n/c</p>
<i>20 semanas después</i>			
<p><i>No treponémica</i></p> <p><input type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> Positivo <input type="radio"/> s/d</p> <p><input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> Semanas</p>	<p><i>Treponémica</i></p> <p><input type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> Positivo <input type="radio"/> s/d <input type="radio"/> n/c</p> <p><input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> Semanas</p>	<p><i>Tratamiento</i></p> <p><input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> s/d <input type="radio"/> n/c</p> <p><input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> Semanas</p>	<p><i>Pareja</i></p> <p><input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> s/d <input type="radio"/> n/c</p>
<p><i>Vacunación H1N1</i></p> <p><input type="radio"/> Previa <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No sabe</p>		<p><i>Mes/gestación</i></p> <p><input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/></p>	
<i>Bacteriuria</i>		<i>Glucemia en ayunas</i>	
<p><i>Antes de 20 semanas</i></p> <p><input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Anormal <input type="radio"/> No se hizo</p>	<p><i>20 semanas después</i></p> <p><input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Anormal <input type="radio"/> No se hizo</p>	<p><i>Antes de 20 semanas</i></p> <p><input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/> <input type="radio"/> ≥ 105 mg/dl</p>	<p><i>20 semanas después</i></p> <p><input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/> <input type="radio"/> ≥ 105 mg/dl</p>
<p><i>Preparación para el parto</i></p> <p><input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No</p>	<p><i>Consejería lactancia materna</i></p> <p><input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No</p>	<p><i>Estreptococo B</i></p> <p>35 - 37 semanas</p> <p><input type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> Positivo <input type="radio"/> No se hizo</p>	

Figura 66. Interfaz de gestación actual



Nombre de pantalla		Gestación actual						
Objetivo		Permite registrar la gestación actual a través de una interfaz						
Código de pantalla		pant_ent_ges_actual						
Acceso en		Menú principal						
Elementos de datos								
Nombre de Datos	Forma de obtención				Almacén de datos			Validación
	D	S	R	C	Tabla	Campo	Tipo (tamaño)	Obligatorio
Nombre de la paciente			X		shcp_exp_materno	exp_nombre	Varchar (100)	Si
Peso anterior			X		shcp_ins_gestacion_actual	gesta_peso_paciente	Numeric (3,1)	Si
Talla			X		shcp_ins_gestacion_actual	gesta_altura_cms	Int	Si
FUM			X		shcp_ins_gestacion_actual	gesta_fec_ult_regla	Date	No
FPP			X		shcp_ins_gestacion_actual	gesta_fec_pro_parto	Date	No
EG Por fum		X			shcp_ins_gestacion_actual	gesta_eg_conf_fum	Char(1)	No
EG Por eco		X			shcp_ins_gestacion_actual	gesta_eg_conf_eco	Char(1)	No
Estilo de vida 1er trimestre		X			shcp_ins_gestacion_actual	gesta_violencia_trimestres1	Char(10)	No
Estilo de vida 2do trimestre		X			shcp_ins_gestacion_actual	gesta_violencia_trimestres2	Char(10)	No
Estilo de vida 3er trimestre		X			shcp_ins_gestacion_actual	gesta_violencia_trimestres3	Char(10)	No
Anti rubeola		X			shcp_ins_vacunacion	vacu_antirubeo	Char(1)	Si
Antitetánica		X			shcp_ins_vacunacion	vacu_antitevigente	Char(1)	Si
Mes gestación 1er dosis	X				shcp_ins_vacunacion	vacu_antite_dosis1	Char(2)	No
Mes gestación 2da dosis	X				shcp_ins_vacunacion	vacu_antite_dosis2	Char(2)	No
Examen mamas		X			shcp_ins_examen	exa_mama	Char(1)	Si
Examen de odontología		X			shcp_ins_examen	exa_odont	Char(1)	Si
Cervix inspec visual		X			shcp_ins_examen	exa_cervix_insp_visual	Char(3)	Si
Cervix papanicolau		X			shcp_ins_examen	exa_cervix_insp_pap	Char(3)	Si
Cervix		X			shcp_ins_examen	exa_cervix_insp_col	Char(3)	Si

colposcopia					p		
Grupo rh	X			shcp_ins_examen	exa_gpo_rh	Char(2)	Si
Rh	X			shcp_ins_examen	exa_rh_signo	Char(1)	Si
Gamaglobulina anti D	X			shcp_ins_examen	exa_globulina_antid	Char(1)	No
Toxoplasmosis < 20 sem	X			shcp_ins_examen	exa_toxo_igg_mnos20	Char(1)	No
Toxoplasmosis >= 20 sem	X			shcp_ins_examen	exa_toxo_igg_mas20	Char(1)	No
1ra consulta igM	X			shcp_ins_examen	exa_toxo_consulta1_igm	Char(1)	No
Vih < 20 sem solicitado	X			shcp_ins_sida	sida_sol_mnos20	Char(1)	No
Vih < 20 sem resultado	X			shcp_ins_sida	sida_pru_mnos20	Char(1)	No
TARV <20 en embarazo	X			shcp_ins_sida	sida_tarv_mnos20	Char(1)	No
Vih < 20 sd	X			shcp_ins_sida	sida_mnos20_sd	Char(1)	No
Vih > 20 sem solicitado	X			shcp_ins_sida	sida_sol_mas20	Char(1)	No
Vih > 20 sem resultado	X			shcp_ins_sida	sida_pru_mas20	Char(1)	No
TARV >20 en embarazo	X			shcp_ins_sida	sida_tarv_mas20	Char(1)	No
Vih > 20 sd	X			shcp_ins_sida	sida_mas20_sd	Char(1)	No
Hb < 20 semanas	X			shcp_ins_examen	exa_hb_mnos20	Numeric (2,1)	No
Hb < 11g antes de 20 sem			X	shcp_ins_examen	exa_hb_11g_mnos20	Char(1)	No
Hb > 20 semanas	X			shcp_ins_examen	exa_hb_mas20	Numeric (2,1)	No
Hb < 11g antes de 20 sem			X	shcp_ins_examen	exa_hb_11g_mas20	Char(1)	No
Fe	X			shcp_ins_examen	exa_fe	Char(1)	Si
Folatos	X			shcp_ins_examen	exa_folatos	Char(1)	Si
No treponemica < 20 sem	X			shcp_ins_sifilis	sifi_pru_not_res_mnos20	Char(1)	No
Semana no tre	X			shcp_ins_sifilis	sifi_pru_not_sem_mnos20	Int	No
Treponemica < 20 sem	X			shcp_ins_sifilis	sifi_pru_tre_res_mnos20	Char(1)	No
Semana tre	X			shcp_ins_sifilis	sifi_pru_tre_sem_mnos20	Int	No
Tratamiento <	X			shcp_ins_sifilis	sifi_trata_mnos20	Char(1)	No

20 sem							
Semana tra	X				shcp_ins_sifilis	sifi_trata_sem_mno s20	Int No
Tratamiento pareja < 20 sem		X			shcp_ins_sifilis	sifi_trata_par_mnos 20	Char(1) No
No treponemica > 20 sem		X			shcp_ins_sifilis	sifi_pru_not_res_m as20	Char(1) No
Semana no tre	X				shcp_ins_sifilis	sifi_pru_not_sem_ mas20	Int No
Treponemica > 20 sem		X			shcp_ins_sifilis	sifi_pru_tre_res_ma s20	Char(1) No
Semana tre	X				shcp_ins_sifilis	sifi_pru_tre_sem_m as20	Int No
Tratamiento > 20 sem		X			shcp_ins_sifilis	sifi_trata_mas20	Char(1) No
Semana tra	X				shcp_ins_sifilis	sifi_trata_sem_mas 20	Int No
Tratamiento pareja > 20 sem		X			shcp_ins_sifilis	sifi_trata_par_mas2 0	Char(1) No
Vacunación h1n1		X			shcp_ins_vacunaci on	vacu_h1n1	Char(1) No
Mes gestación	X				shcp_ins_vacunaci on	vacu_h1n1_mes	Varchar (2) No
Bacteriuria <20 sem		X			shcp_ins_examen	exa_bacte_mnos20	Char(1) No
Bacteriuria >20 sem		X			shcp_ins_examen	exa_bacte_mas20	Char(1) No
Glucemia < 20 sem	X				shcp_ins_examen	exa_gluce_mnos20	Int No
Glucemia > 105			X		shcp_ins_examen	exa_gluce_105_mn os20	Char(1) No
Glucemia > 20 sem	X				shcp_ins_examen	exa_gluce_mas20	Int No
Glucemia > 105			X		shcp_ins_examen	exa_gluce_105_mas 20	Char(1) No
Preparación para el parto			X		shcp_ins_gestacio n_actual	gesta_prepar_parto	Char(1) Si
Consejería lactancia			X		shcp_ins_gestacio n_actual	gesta_conse_lact_m aterna	Char(1) Si
Estrepto-coco B			X		Shcp_ins_examen	Exa_estcocob	Char(1) Si

Tabla 66. Descripción de pantalla gestación actual.



- **Control de seguimiento**

Consultas antenatales

Nombre de la paciente		No. de expediente	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	
Consulta por		Presente enfermedad	Hora de consulta
<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>
Fecha de consulta	Edad gestacional (Semanas)	Peso (Kgs)	Presión arterial
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> / <input type="text"/>
Temperatura	Altura uterina (Cms)	Presentación	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Frecuencia cardíaca fetal	Movimientos fetales	Proteinuria	
<input type="text"/>	<input type="radio"/> Positivo <input type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> No se hizo	<input type="radio"/> Positivo <input type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> No se hizo	
<i>Signos de alarma, exámenes y tratamiento</i>			
Signos de alarma	Tratamiento	Próxima consulta	Asignar medicamento
<input type="button" value="➕ Agregar nuevo"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Módulo citas"/>	<input type="button" value="Módulo farmacia"/>
		Asignar exámenes	Asignar referencia
		<input type="button" value="Módulo laboratorio"/>	<input type="button" value="Módulo referencia"/>
Observaciones			
<input type="text"/>			

Figura 67. Interfaz de control de seguimiento.



Nombre de pantalla	Consultas antenatales							
Objetivo	Permite registrar consultas antenatales a través de una interfaz							
Código de pantalla	pant_ent_consulta_antenatal							
Acceso en	Menú principal							
Elementos de datos								
Nombre de Datos	Forma de obtención				Almacén de datos			Validación
	D	S	R	C	Tabla	Campo	Tipo (tamaño)	Obligatorio
Nombre de la paciente			X		shcp_exp_mater no	exp_nombre	Varchar (100)	Si
consulta por	X				shcp_con_prena tal	prena_consulta_p or	Varchar (100)	Si
presente enfermedad	X				shcp_con_prena tal	shcp_presente_en fer	Varchar (100)	Si
Hora enfermedad			X		shcp_con_prena tal	prena_hora	time	Si
Fecha de consulta		X			shcp_con_prena tal	prena_fecha	Date	Si
Edad gestacional	X				shcp_con_prena tal	prena_edad_gest	Int	Si
Peso	X				shcp_con_prena tal	prena_peso	Numeric (3,1)	Si
Presión arterial sistolica	X				shcp_con_prena tal	prena_presion_sis	Char(3)	Si
Presión arterial diastolica	X				shcp_con_prena tal	prena_presion_dia st	Char(3)	Si
Temperatura	X				shcp_con_prena tal	prena_temperatur a	Numeric (2,1)	Si
Altura uterina	X				shcp_con_prena tal	prena_alt_uterina	Int	Si
Presentación		X			shcp_con_prena tal	prena_present	Char(1)	Si
Frecuencia cardiaca	X				shcp_con_prena tal	prena_frec_fetal	Int	Si
Movimientos fetales	X				shcp_con_prena tal	prena_mov_fetal	Char(1)	Si
proteinuria		X			shcp_con_prena tal	prena_prote	Char(1)	Si
Signos de alarma		X			shcp_con_ctl_si gno_alarma	id_signo_alarma	Varchar (50)	No
Tratamiento	X				shcp_con_prena tal	prena_tratamient	Varchar(50)	No
Observacion	X				shcp_con_prena tal	prena_observ	Varchar (500)	No

Tabla 67. Descripción de pantalla control de seguimiento.



✓ **PARTO**

• **Admisión por parto**

Admisión por parto

Nombre de la paciente

Peso <input style="width: 100%;" type="text"/>	Talla <input style="width: 100%;" type="text"/>	Temperatura <input style="width: 100%;" type="text"/>	Presión arterial <input style="width: 50%;" type="text"/> / <input style="width: 50%;" type="text"/>	Observación <input style="width: 100%;" type="text"/>			
Fecha de ingreso * <input style="width: 100%;" type="text"/>	Consultas prenatales totales <input style="width: 100%;" type="text"/>	Hospitalización en embarazo * <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Días <input style="width: 100%;" type="text"/>				
Corticoides antenatales * <input type="radio"/> Completo <input type="radio"/> Incompleto <input type="radio"/> Ninguna <input type="radio"/> n/c Semana de inicio <input style="width: 100%;" type="text"/>	Inicio (Trabajo de parto) * <input type="radio"/> Espontáneo <input type="radio"/> Inducido <input type="radio"/> Cesaria electiva	Roturas de membrana anteparto * <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No					
Edad gestacional al parto * Semanas * <input style="width: 50%;" type="text"/> Días * <input style="width: 50%;" type="text"/> <input type="radio"/> Por FUM <input type="radio"/> Por ECO		Presentación/Situación * <input type="radio"/> Cefalica <input type="radio"/> Pelviana <input type="radio"/> Transversal	Tamaño fetal acorde * <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO	Acompañante <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"> Trabajo de Parto <input type="radio"/> Pareja <input type="radio"/> Familiar <input type="radio"/> Otro <input type="radio"/> Ninguno </td> <td style="width: 50%;"> Parto <input type="radio"/> Pareja <input type="radio"/> Familiar <input type="radio"/> Otro <input type="radio"/> Ninguno </td> </tr> </table>		Trabajo de Parto <input type="radio"/> Pareja <input type="radio"/> Familiar <input type="radio"/> Otro <input type="radio"/> Ninguno	Parto <input type="radio"/> Pareja <input type="radio"/> Familiar <input type="radio"/> Otro <input type="radio"/> Ninguno
Trabajo de Parto <input type="radio"/> Pareja <input type="radio"/> Familiar <input type="radio"/> Otro <input type="radio"/> Ninguno	Parto <input type="radio"/> Pareja <input type="radio"/> Familiar <input type="radio"/> Otro <input type="radio"/> Ninguno						

Figura 68. Interfaz de admisión por parto.



Nombre de pantalla		Admisión por parto						
Objetivo		Permite registrar la admisión por parto en una interfaz						
Acceso en		Menú principal						
Elementos de datos								
Nombre de Datos	Forma de obtención				Almacén de datos			Validación
	D	S	R	C	Tabla	Campo	Tipo (tamaño)	Obligatorio
Nombre de la paciente			X		shcp_exp_mater no	exp_nombre	Varchar (100)	Si
Peso			X		shcp_pre_pacien te	pre_peso_pte	Numeric (3,1)	Si
Talla			X		shcp_pre_pacien te	pre_talla_pte	Int	Si
Temperatura			X		shcp_pre_pacien te	pre_temp_pte	Numeric (2,1)	Si
Pa sistólica			X		shcp_pre_pacien te	pre_pa_sistoles	Char(3)	Si
Pa diastolica			X		shcp_pre_pacien te	pre_pa_diastole	Char(3)	Si
Observacion			X		shcp_pre_pacien te	pre_detalle_obser	Varchar (150)	Si
Fecha de ingreso		X			shcp_par_admisi on	adm_fecha_ingres o	Date	Si
Consultas prenatales totales				X	shcp_par_admisi on	adm_consulta_pr enatal	Int	No
Hospitalización en embarazo		X			shcp_par_admisi on	adm_hosp_embar azo	Char(1)	Si
Dias	X				shcp_par_admisi on	adm_dias_hosp	Int	No
Corticoides antenatales		X			shcp_par_admisi on	adm_corticoide_ante	Char(1)	Si
Semana de inicio corticoides					shcp_par_admisi on	adm_semana_inic io	Int	
Inicio (Trabajo de parto)		X			shcp_par_admisi on	adm_inicio	Char(1)	Si
Rotura de membrana		X			shcp_par_rotura _membrana	rotu_existencia	Char(1)	Si
Rotura membrana fecha		X			shcp_par_rotura _membrana	rotu_fecha	Date	No
Rotura de mambrana hora			X		shcp_par_rotura _membrana	rotu_hora	Time	No
Rotura < 37		X			shcp_par_rotura	rotu_men_37sem	Char(1)	No



sem					_membrana			
Rotura > 18 horas		X			shcp_par_rotura_membrana	rotu_may_igual_18hrs	Char(1)	No
temperatura	X				shcp_par_rotura_membrana	rotu_temp	Numeric (2,1)	No
Temp mayor de 38				X	shcp_par_rotura_membrana	rotu_temp_may_igual_38c	Char(1)	
EG al parto semanas	X				shcp_par_present	pres_edad_gesta_sem	Int	Si
EG al parto días	X				shcp_par_present	pres_edad_gesta_dias	Int	Si
EG por fumeo		X			shcp_par_present	pres_basado_en	Char(1)	Si
Presentación/Situación		X			shcp_par_present	pres_present_situacion	Char(1)	Si
Tamaño fetal acorde		X			shcp_par_present	pres_tam_fetal_acorde	Char(1)	Si
Acompañante TDP		X			shcp_par_present	pres_acomp_trabajo_parto	Char(1)	No
Acompañante parto		X			shcp_par_present	pres_acomp_parto	Char(1)	No

Tabla 68. Descripción de pantalla admisión por parto.

- Trabajo de parto

Trabajo de parto

Nombre de la paciente

Detalles de partograma *

Si No

Hora-minutos *	Posición de la madre *	Presión arterial *	Pulso latidos por minuto *
<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 50%;" type="text"/> / <input style="width: 50%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Contracciones uterinas/10 min. *	Dilatación cervical cms *	Altura de la presentación *	Variedad de posición *
<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Meconio *	Frecuencia cardíaca fetal *		
<input type="radio"/> Positivo <input type="radio"/> Negativo	<input style="width: 100%;" type="text"/>		

Figura 69. Interfaz de trabajo de parto.



Nombre de pantalla		Trabajo de parto						
Objetivo		Permite registrar el trabajo de parto a través de una interfaz						
Acceso en		Menú principal						
Elementos de datos								
Nombre de Datos	Forma de obtención				Almacén de datos			Validación
	D	S	R	C	Tabla	Campo	Tipo (tamaño)	Obligatorio
Nombre de la paciente			X		shcp_exp_mater no	exp_nombre	Varchar (100)	Si
Detalles de parto grama		X			shcp_par_trabaj o_parto	trab_partograma	Char(1)	Si
Hora- minutos			X		shcp_par_trabaj o_parto	trab_hora	Time	Si
Posición de la madre		X			shcp_par_trabaj o_parto	trab_posicion	Char(3)	Si
Presión arterial sist	X				shcp_par_trabaj o_parto	trab_pa_sistole	Char(3)	Si
Presión arterial diast	x				shcp_par_trabaj o_parto	trab_pa_diastole	Char(3)	Si
Pulso en latidos por minuto	X				shcp_par_trabaj o_parto	trab_pulso	Int	Si
Contracciones uterinas/10 min	X				shcp_par_trabaj o_parto	trab_contrac	Int	Si
Dilatación cervical	X				shcp_par_trabaj o_parto	trab_dilatacion	Int	Si
Altura de la presentación	X				shcp_par_trabaj o_parto	trab_altura_prese nt	Char(1)	Si
Variedad de posición	X				shcp_par_trabaj o_parto	trab_variedad_pos ic	Char(4)	Si
Meconio		X			shcp_par_trabaj o_parto	trab_meconio	Char(1)	Si
Frecuencia cardiaca fetal	X				shcp_par_trabaj o_parto	trab_fcf_dips	Int	Si

Tabla 69. Descripción de pantalla trabajo de parto.



• **Datos del nacimiento**

Datos del nacimiento

Nombre de la paciente

Lugar de parto

Nacimiento múltiple
 Si No

Cantidad

Terminación
 Espontánea
 Cesárea
 Forceps
 Vacuum
 Otra

Indicación principal de inducción o parto operatorio

Posición parto
 Sentada
 Acostada
 Cuclillas

Episiotomía
 Si No

Desgarros
 No
 Grado 1
 Grado 2
 Grado 3
 Grado 4

Ocitocicos

<p style="text-align: center;">Prealumbramiento</p> <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<p style="text-align: center;">Postalumbramiento</p> <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
---	--

Placenta

<p style="text-align: center;">Completa</p> <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<p style="text-align: center;">Retenida</p> <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
---	---

Ligadura de cordón
 Precoz Si No

Medicina recibida

Ocitocicos en TDP	Antibióticos	Analgesia	Anestesia local	Anestesia regional	Anestesia general	Transfusión	Otros
<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No Medicamento 1 <input style="width: 100%;" type="text"/> Medicamento 2 <input style="width: 100%;" type="text"/>

Figura 70. Interfaz de datos del nacimiento.



Nombre de pantalla		Datos del nacimiento						
Objetivo		Permite registrar los datos del nacimiento a través de una interfaz						
Acceso en		Menú principal						
Elementos de datos								
Nombre de Datos	Forma de obtención				Almacén de datos			Validación
	D	S	R	C	Tabla	Campo	Tipo (tamaño)	Obligatorio
Nombre de la paciente			X		shcp_exp_mater no	exp_nombre	Varchar (100)	Si
Lugar de parto			X		shcp_par_nacim iento	id_establecimient o	Int	Si
Tipo de nacimiento		X			shcp_par_nacim iento	nac_tipo_nacimie nto	Char(1)	Si
Hora de nacimiento	X				shcp_par_nacim iento	nac_hora_nacimie nto	Time	Si
Fecha de nacimiento	X				shcp_par_nacim iento	nac_fec_nacimien to	Date	Si
Nacimiento múltiple		X			shcp_par_nacim iento	nac_multiple	Char(1)	Si
Terminación		X			shcp_par_nacim iento	nac_terminac	Char(1)	Si
Indicación principal de inducción o parto operatorio	X				shcp_par_ctl_in dicacion	Ind_detalle	Varchar (50)	No
Posición parto		X			shcp_par_nacim iento	nac_posicion_part o	Char(1)	Si
Episiotomía		X			shcp_par_nacim iento	nac_episioto	Char(1)	No
Desgarros		X			shcp_par_nacim iento	nac_desgarros	Char(1)	No
Ocitocicos pre		X			shcp_par_nacim iento	nac_ocitocicos_pr ealumb	Char(1)	No
Ocitocicos Postalumbrami ento		X			shcp_par_nacim iento	nac_ocitocicos_po stlumb	Char(1)	No
Placenta completa		X			shcp_par_nacim iento	nac_placenta_com pleta	Char(1)	No
Placenta retenida		X			shcp_par_nacim iento	nac_placenta_rete nida	Char(1)	No
Ligadura de cordón		X			shcp_par_nacim iento	nac_ligadura_prec oz	Char(1)	<u>Si</u>
Nombre de la paciente			X		shcp_exp_mater no	exp_nombre	Varchar (100)	Si
Medicacion		X			shcp_par_nacim	nac_medicacion_r	Char(7)	Si



recibida				iento	ecibida		
Otros		X		shcp_par_nacim iento	nac_otros_medic	Char(1)	No
Medicamento 1		X		shcp_par_nacim iento	nac_otro_medic1	Char(2)	No
Medicamento 2		X		shcp_par_nacim iento	nac_otro_medic2	Char(2)	No

Tabla 70. Descripción de pantalla datos del nacimiento.

Patologías maternas

Patologías maternas

Nombre de la paciente

Enfermedades

1 o más Ninguna

HTA Previa <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Infección ovular <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Hemorragia
HTA Inducido embarazo <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Infección urinaria <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Primer trimestre <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
Preeclampsia <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Amenaza parto <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Segundo trimestre <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
Eclampsia <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	R.C.I.U. <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Tercer trimestre <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
Cardiopatía <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Rotura prem. de membranas <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Post parto <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
Nefropatía <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Anemia <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Infección puerperial <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
Diabetes <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Otra condición grave <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Otras patologías

[+ Agregar nuevo](#)

Notas:

Figura 71. Interfaz de patologías maternas.



Nombre de pantalla		Patologías maternas						
Objetivo		Permite registrar patologías maternas a través de una interfaz						
Acceso en		Menú principal						
Elementos de datos								
Nombre de Datos	Forma de obtención				Almacén de datos			Validación
	D	S	R	C	Tabla	Campo	Tipo (tamaño)	Obligatorio
Nombre de la paciente			X		shcp_exp_mater no	exp_nombre	Varchar (100)	Si
Existencia de enfermedad		X			shcp_par_patol ogia	pat_existencia	Char(1)	No
Enfermedad		X			shcp_par_patol ogia	pat_enfermedad	Char(14)	No
Hemorragia 1er trimestre		X			shcp_par_patol ogia	pat_hemorragia_1 trim	Char(1)	No
Hemorragia 2do trimestre		X			shcp_par_patol ogia	pat_hemorragia_2trim	Char(1)	No
Hemorragia 3er trimestre		X			shcp_par_patol ogia	pat_hemorragia_3trim	Char(1)	No
Postparto		X			shcp_par_patol ogia	pat_postparto	Char(1)	No
Infección puerperal		X			shcp_par_patol ogia	pat_infec_puerper al	Char(1)	No
Otra patologías (Agregar nuevo)		X			shcp_par_ctl_pa tologia	id_patologia_pacie nte	Char(2)	No
Notas	X				shcp_par_patol ogia	pat_notas	Varchar (200)	No

Tabla 71. Descripción de pantalla patologías maternas.



• Datos del recién nacido

Datos del recién nacido

Nombre de la paciente

Nacimiento

Vivo Muerto
 Anteparto
 Parto
 Ignora el momento

Fecha Hora y minutos

Sexo Femenino Masculino No definido

Peso al nacer (gramos) Perímetro cefálico (cm) Longitud del recién nacido (cm)

<2500
 >4000

Edad gestacional

Semanas Días

por FUM por ECO
 Estimada

Peso para edad gestacional Adecuado Pequeño Grande

Orden

Apgar (minutos)

Primer minuto

Quinto minuto

Reanimación

Estimulación Si No

Aspiración Si No

Mascara Si No

Oxígeno Si No

Masaje cardíaco Si No

Intubación Si No

Fallece en lugar de parto Si No

Defectos congénitos No Menor Mayor

Referido Alojamiento conjunto Unidad de neonatología Otro establecimiento

Nombre

Enfermedades Recién Nacido

Enfermedades Agregar nuevo

VIH en RN

Expuesto No Si s/d

Tratamiento No Si s/d n/c

Tamizaje neonatal

VDRL Negativo Positivo No se hizo

Hipotiroidismo Negativo Positivo No se hizo

Anemia falciforme Negativo Positivo No se hizo

Bilirrubina Negativo Positivo No se hizo

Toxoplasmosis neonatal Negativo Positivo No se hizo

Tratamiento Si No n/c s/d

Meconio primer día Si No

Figura 72. Interfaz de datos del recién nacido.



Nombre de pantalla		Datos del recién nacido						
Objetivo		Permite registrar los datos del recién nacido a través de una interfaz						
Acceso en		Menú principal						
Elementos de datos								
Nombre de Datos	Forma de obtención				Almacén de datos			Validación
	D	S	R	C	Tabla	Campo	Tipo (tamaño)	Obligatorio
Nombre de la paciente			X		shcp_exp_materno	exp_nombre	Varchar (100)	Si
Sexo		X			shcp_par_recien_nacido	rensexo	Char(1)	Si
Peso al nacer	X				shcp_par_recien_nacido	renpeso	Int	Si
Peso menor 2500				X	shcp_par_recien_nacido	renpesomen2500	Char(1)	Si
Peso mayor 4000				X	shcp_par_recien_nacido	renpesomay4000	Char(1)	Si
Perímetro cefálico	X				shcp_par_recien_nacido	renperimetrocefal	Numeric (2,1)	Si
Longitud del recién nacido	X				shcp_par_recien_nacido	renlongitud	Numeric (2,1)	Si
Edad gestacional semanas	X				shcp_par_recien_nacido	renedadgestsem	Int	Si
Edad gestacional días	X				shcp_par_recien_nacido	renedadgestdias	Int	Si
Fum o eco estimado		X			shcp_par_recien_nacido	rencalculadopor	Char(1)	No
Peso para edad gestacional		X			shcp_par_recien_nacido	renpesoedadgest	Char(1)	No
APGAR primer minuto	X				shcp_par_recien_nacido	renapgar1min	Char(2)	Si
APGAR quinto minuto	X				shcp_par_recien_nacido	renapgar5min	Char(2)	Si
Reanimacion		X			shcp_par_recien_nacido	renreanima	Char(6)	No
Fallece en lugar de parto		X			shcp_par_recien_nacido	renfallece_lugar_parto	Char(1)	Si
Referido		X			shcp_par_recien_nacido	renreferido	Char(1)	No
Defectos congénitos		X			shcp_par_recien_nacido	rendefect_conge	Char(1)	No
Defectos congénitos		X			shcp_par_recien_nacido	renotro_defect_conge	Char(3)	No
VIH expuesto		X			shcp_par_recien_nacido	renvih_expuesto	Char(1)	Si



				nacido			
VIH tratamiento		X		shcp_par_recien_nacido	ren_vih_tratamiento	Char(1)	Si
Enfermedades recién nacido		X		shcp_par_patologia	pat_existencia	Char(1)	Si
Código 1		X		shcp_par_ctl_patologia	id_patologia_paciente	Char(2)	No
Código 2		X		shcp_par_ctl_patologia	id_patologia_paciente	Char(2)	No
Código 3		X		shcp_par_ctl_patologia	id_patologia_paciente	Char(2)	No
VDRL		X		shcp_par_tamizaje_neonatal	tneo_vdrl	Char(1)	No
Tratamiento vdrl		X		shcp_par_tamizaje_neonatal	tneo_vdrl_tratamiento	Char(1)	No
Hipotiroidismo		X		shcp_par_tamizaje_neonatal	tneo_tsh	Char(1)	Si
Anemia falciforme		X		shcp_par_tamizaje_neonatal	tneo_hbpatia	Char(1)	Si
Bilirrubina		X		shcp_par_tamizaje_neonatal	tneo_bilirrub	Char(1)	Si
Toxoplasmosis neonatal		X		shcp_par_tamizaje_neonatal	tneo_toxoigm	Char(1)	Si
Meconio 1er día		X		shcp_par_recien_nacido	ren_meconio_1dia	Char(1)	Si

Tabla 72. Descripción de pantalla datos del recién nacido.



Loquios	X			shcp_par_puerperio	puer_loquios	Varchar (25)	Si
Anti rubeola postparto		X		shcp_par_puerperio	puer_antirubeo	Char(1)	Si
Gammaglobulina antes del alta		X		shcp_par_puerperio	puer_globulina_antid	Char(1)	Si

Tabla 73. Descripción de pantalla puerperio inmediato.



Nombre de pantalla		Egreso del recién nacido						
Objetivo		Permite registrar el egreso de un recién nacido a través de una interfaz						
Acceso en		Menú principal						
Elementos de datos								
Nombre de Datos	Forma de obtención				Almacén de datos			Validación
	D	S	R	C	Tabla	Campo	Tipo (tamaño)	Obligatorio
Nombre de la paciente			X		shcp_exp_materno	exp_nombre	Varchar (100)	Si
Orden			X		Shcp_par_recien_nacido	Ren_orden	Char(1)	
Egreso recién nacido condicion		X			shcp_par_egreso_recien_nacido	egrn_condicion	Char(1)	Si
Fallece traslado		X			shcp_par_egreso_recien_nacido	egrn_fallece_traslado	Char(1)	Si
Fecha de egreso		X			shcp_par_egreso_recien_nacido	egrn_fecha	Date	Si
Hora de egreso			X		shcp_par_egreso_recien_nacido	egrn_hora	Time	Si
Edad al egreso		X			shcp_par_egreso_recien_nacido	egrn_edad	Int	No
Menor de 1 día				X	shcp_par_egreso_recien_nacido	egrn_menor_1día	Char(1)	No
Alimento al alta		X			shcp_par_egreso_recien_nacido	egrn_alimento_alta	Char(1)	No
Boca arriba		X			shcp_par_egreso_recien_nacido	egrn_boca_arriba	Char(1)	No
Vacuna BCG		X			shcp_par_egreso_recien_nacido	egrn_bcg	Char(1)	No
Peso al egreso	X				shcp_par_egreso_recien_nacido	egrn_peso	Int	No
Nombre1 y nombre 2	X				shcp_par_egreso_recien_nacido	egrn_nombre	Varchar (100)	No
Apellido1 y apellido2	X				shcp_par_egreso_recien_nacido	egrn_apellido	Varchar (100)	No
Responsable del egreso vivo			X		shcp_par_egreso_recien_nacido	egrn_responsa	Varchar (100)	Si

Tabla 74. Descripción de pantalla egreso del recién nacido.



- **Egreso materno**

Egreso materno

Nombre de la paciente

Egreso materno

Viva Fallece Traslado

Fecha de egreso Hora de egreso

Médico responsable

Establecimiento

Días completos desde el parto

Anticoncepción

Consejería

Si No

Método elegido

<input type="radio"/> DIU Post evento	<input type="radio"/> DIU
<input type="radio"/> Barrera	<input type="radio"/> Hormonal
<input type="radio"/> Ligadura tubaria	<input type="radio"/> Natural
<input type="radio"/> Otro	<input type="radio"/> Ninguna

Figura 75. Interfaz de egreso materno.



Nombre de pantalla		Egreso materno						
Objetivo		Permite registrar un egreso materno a través de una interfaz						
Acceso en		Menú principal						
Elementos de datos								
Nombre de Datos	Forma de obtención				Almacén de datos			Validación
	D	S	R	C	Tabla	Campo	Tipo (tamaño)	Obligatorio
Nombre de la paciente			X		shcp_exp_materno	exp_nombre	Varchar (100)	Si
Condición al egreso materno		X			shcp_par_egreso_materno	egma_condicion	Char(1)	Si
Fecha de egreso		X			shcp_par_egreso_materno	egma_fecha	Date	Si
Hora de egreso		X			shcp_par_egreso_materno	egma_hora	Time	Si
Médico responsable		X			shcp_par_egreso_materno	egma_medico_responsab	Varchar (100)	Si
Fallece en traslado		X			shcp_par_egreso_materno	egma_fallece_traslado	Char(1)	Si
Días desde parto		X			shcp_par_egreso_materno	egma_dias_desde_parto	Int	Si
Consejería anticoncepción		X			shcp_par_egreso_materno	egma_consejeria_anticoncep	Char(1)	No
Método elegido		X			shcp_par_egreso_materno	egma_metod_elegido	Char(1)	No

Tabla 75. Descripción de pantalla egreso materno.



➤ **PUERPERIO**

• **Hoja post-parto**

Datos de la Paciente		Datos del Parto	
Expediente	Clap	Lugar de parto	
Paciente <input type="text"/>	Edad	Atendido por	
		Fecha de parto	
Hoja Post-Parto			
Días PostParto <input type="text"/>	Controles Prenatales <input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO	Toxoide Tetánico <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO	
Apego Precoz <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO	Número de Controles Prenatales <input type="text"/>	Número de dosis <input type="text"/>	
Complicaciones <input type="text"/>			
Examen Físico			
Frecuencia cardíaca <input type="text"/>	Frecuencia respiratoria <input type="text"/>	Presión arterial <input type="text"/> / <input type="text"/>	Temperatura <input type="text"/>
Peso <input type="text"/>	Altura <input type="text"/>	Índice de masa corporal <input type="text"/>	
Cabeza <input type="text"/>	Cuello <input type="text"/>	Tórax <input type="text"/>	Mamas <input type="text"/>
Abdomen <input type="text"/>	Útero <input type="text"/>	Herida de Cesárea o EQB <input type="text"/>	Genitales <input type="text"/>
Loquios <input type="text"/>	Episiotomía <input type="text"/>		
Diagnóstico	<input type="text"/>		
Consejería	<input type="text"/>		
Tratamiento	<input type="text"/>		
Fecha Próxima cita	<input type="text" value=""/>		

Figura 76. Interfaz de hoja post-parto.



Nombre de pantalla		Hoja post-parto						
Objetivo		Permite registrar la hoja post-parto a través de una interfaz						
Acceso en		Menú principal						
Elementos de datos								
Nombre de Datos	Forma de obtención				Almacén de datos			Validación
	D	S	R	C	Tabla	Campo	Tipo (tamaño)	Obligatorio
Nombre			X		shcp_exp_materno	exp_nombre, exp_apellido	Varchar (200)	Si
Edad			X		shcp_exp_materno	exp_edad	Int	Si
Fecha			X		shcp_doc_hoja_postparto	hpost_fecha	Date	Si
Hora			X		shcp_doc_hoja_postparto	hpost_hora	Time	Si
Expediente			X		shcp_exp_materno	id_establecimiento	Int	Si
Fecha de parto			X		shcp_par_nacimiento	nac_fec_nacimiento	Date	Si
Lugar de parto			X		shcp_par_nacimiento	id_establecimiento	Int	Si
Parto atendido por			X		shcp_par_nacimiento	nac_nombre_atendio	Varchar (100)	Si
Dias post-parto				X	shcp_doc_hoja_postparto	hpost_dias_post_parto	Int	Si
Complicaciones			X		shcp_par_patologia	pat_enfermedad	Char(14)	Si
Control prenatal			X		shcp_par_admision	adm_carnet	Char(1)	Si
Numero de clap			X		shcp_par_admision	adm_consult_prenatal	Int	Si
Lugar de control			X		shcp_exp_materno	id_establecimiento	Int	Si
Apego precoz			X		shcp_doc_hoja_postparto	hpost_apego_precoz	Char(1)	Si
Toxoide tetánico			X		shcp_doc_hoja_postparto	hpost_toxoide_res	Char(1)	Si
Numero de dosis			X		shcp_doc_hoja_postparto	hpost_numero_dosis	Int	No
Alimentación de RN			X		shcp_par_egreso_recien_nacimiento	egrn_alimento_alta	Char(1)	Si
PA diastolica			X		shcp_doc_exafisico	exafi_pa_diastole	Varchar(3)	Si
PA sistolica			X		shcp_doc_exaf	exafi_pa_sistole	Varchar(3)	Si

				isico			
FC			X	shcp_doc_exafisico	exafi_fre_cardiaca	Int	Si
FR			X	shcp_doc_exafisico	exafi_fre_respirat	Int	Si
Temperatura			X	shcp_doc_exafisico	exafi_tempe	Numeric (2,1)	Si
Peso			X	shcp_doc_exafisico	exafi_peso	Numeric (6,2)	Si
Talla			X	shcp_doc_exafisico	exafi_altura	Int	Si
IMC			X	shcp_doc_exafisico	exafi_imc	Numeric (6,2)	Si
Cabeza	X			shcp_doc_exafisico	exafi_cabeza	Varchar (75)	Si
Cuello	X			shcp_doc_exafisico	exafi_cuello	Varchar (75)	Si
Tórax	X			shcp_doc_exafisico	exafi_torax	Varchar (75)	Si
Mamas	X			shcp_doc_exafisico	exafi_mamas	Varchar (75)	Si
Abdomen	X			shcp_doc_exafisico	exafi_abdomen	Varchar (75)	Si
Útero	X			shcp_doc_exafisico	exafi_uterio	Varchar (75)	Si
Herida de cesárea o EQB	X			shcp_doc_exafisico	exafi_cesa_eqb	Varchar (75)	Si
Genitales	X			shcp_doc_exafisico	exafi_genitales	Varchar (75)	Si
Loquios	X			shcp_doc_exafisico	exafi_loquios	Varchar (75)	Si
Episiotomía	X			shcp_doc_exafisico	exafi_epi	Varchar (75)	Si
Diagnostico	X			shcp_doc_exafisico	exafi_diag	Varchar (150)	Si
consejería	X			shcp_doc_exafisico	exafi_conse	Varchar (150)	Si
tratamiento	X			shcp_doc_exafisico	exafi_tratam	Varchar (150)	Si
Próxima cita	X			shcp_doc_exafisico	exafi_fecha_cita	Date	Si

Tabla 76. Descripción de pantalla hoja post-parto.

➤ **ABORTO**

• **Admisión por aborto**

Admisión por Aborto

Nombre de la paciente

Lugar de aborto

Peso

Talla

Temperatura

Presión arterial

 /

Observación

Fecha de Ingreso

Hospitalización en embarazo

 Sí
 No

Edad gestacional

Semanas

Días

 Por FUM
 Por ECO

Acompañante

 Pareja
 Familiar
 Otro
 Ninguno

Hora de ingreso

Días en hospitalización

Procedencia

Traslado desde otro servicio

 Sí
 No

Transporte

 Personal
 Público
 Ambulancia
 Desconocido

Tiempo de traslado días

Días

Horas

Minutos

Lugar de traslado

Figura 77. Interfaz de admisión por aborto.

Nombre de pantalla	Admisión por aborto							
Objetivo	Permite registrar admisión por aborto a través de una interfaz							
Acceso en	Menú principal							
Elementos de datos								
Nombre de Datos	Forma de obtención				Almacén de datos			Validación
	D	S	R	C	Tabla	Campo	Tipo (tamaño)	Obligatorio
Nombre de la paciente			X		shcp_exp_mater no	exp_nombre	Varchar (100)	Si
Peso			X		shcp_pre_pacien te	pre_peso_pte	Numeric (3,1)	Si
Talla			X		shcp_pre_pacien te	pre_talla_pte	Int	Si



Temperatura			X	shcp_pre_paciente	pre_temp_pte	Numeric (2,1)	Si
Pa sistólica			X	shcp_pre_paciente	pre_pa_sistoles	Char(3)	Si
Pa diastolica			X	shcp_pre_paciente	pre_pa_diastole	Char(3)	Si
Observacion			X	shcp_pre_paciente	pre_detalle_obser	Varchar (150)	Si
Lugar del aborto		X		shcp_abo_admision_proceden	id_establecimiento	Int	Si
Fecha de ingreso			X	shcp_abo_admision_proceden	adpro_fecha_ingreso	Date	Si
Hora			X	shcp_abo_admision_proceden	adpro_hora_min	Time	Si
Hospitalización en embarazo	X			shcp_abo_admision_proceden	adpro_hosp_emb	Char(1)	Si
Días de hospitalización	X			shcp_abo_admision_proceden	adpro_dias_hosp	Int	No
EG semanas	X			shcp_abo_admision_proceden	adpro_edad_gest_sem	Int	Si
EG días	X			shcp_abo_admision_proceden	adpro_edad_gest_dias	Int	Si
Por fum o eco		X		shcp_abo_admision_proceden	adpro_eg_fum_eco	Char(1)	Si
Acompañante		X		shcp_abo_admision_proceden	adpro_tipo_acomp	Char(1)	Si
Traslado desde otro servicio		X		shcp_abo_admision_proceden	adpro_traslado	Char(1)	Si
Lugar de Traslado		X		shcp_abo_admision_proceden	adpro_detalle_traslado	Varchar (100)	No
Transporte		X		shcp_abo_admision_proceden	adpro_tipo_transporte	Char(1)	Si
Tiempo traslado días	X			shcp_abo_admision_proceden	adpro_tiem_trasl_dia	Int	Si
Tiempo traslado horas	X			shcp_abo_admision_proceden	adpro_tiem_trasl_hrs	Int	Si
Tiempo traslado minutos	X			shcp_abo_admision_proceden	adpro_tiem_trasl_min	Int	Si

Tabla 77. Descripción de pantalla admisión por aborto.



• Pre-procedimiento

Signos vitales																							
Pulso <input style="width: 100%;" type="text"/> <input type="radio"/> > 100 o < 60 lpm	Presión arterial Sist./Diast. <input style="width: 50%;" type="text"/> / <input style="width: 50%;" type="text"/> <input type="radio"/> > = 140/90 o < = 80/50	Frecuencia respiratoria <input style="width: 100%;" type="text"/> <input type="radio"/> rpm > 16	Temperatura axilar <input style="width: 100%;" type="text"/> <input type="radio"/> Temp. > = 38C																				
Laboratorio																							
Hemoglobina <input style="width: 100%;" type="text"/> Ejemplo 10.9 <input type="radio"/> < 10.0 g/dl	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center; padding: 5px;">Sífilis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> Diagnóstico <input type="radio"/> negativo <input type="radio"/> positivo <input type="radio"/> no se hizo </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> Tratamiento <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> Personal <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> n/c </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> Pareja <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> n/c </td> </tr> </table> </td> </tr> </tbody> </table>		Sífilis		Diagnóstico <input type="radio"/> negativo <input type="radio"/> positivo <input type="radio"/> no se hizo	Tratamiento <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> Personal <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> n/c </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> Pareja <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> n/c </td> </tr> </table>	Personal <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> n/c	Pareja <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> n/c	VIH <input type="radio"/> negativo <input type="radio"/> positivo <input type="radio"/> s/d														
Sífilis																							
Diagnóstico <input type="radio"/> negativo <input type="radio"/> positivo <input type="radio"/> no se hizo	Tratamiento <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> Personal <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> n/c </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> Pareja <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> n/c </td> </tr> </table>	Personal <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> n/c	Pareja <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> n/c																				
Personal <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> n/c	Pareja <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> n/c																						
Leucocitos <input style="width: 100%;" type="text"/> Ejemplo 8000 por microlitro	Plaquetas <input style="width: 100%;" type="text"/> Cantidad es en MILES, ejemplo 100,000 =100 <input type="radio"/> < 100 MIL	Grupo sanguíneo Grupo RH <input style="width: 100%;" type="text"/> Gama globulina anti D	RH <input type="radio"/> negativo <input type="radio"/> positivo																				
Inmunización <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI																							
Síntomatología																							
Desde el inicio del primer síntoma <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Días</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Horas</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input style="width: 100%;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;"><input style="width: 100%;" type="text"/></td> </tr> </table>		Días	Horas	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Sangrado <input type="radio"/> No <input type="radio"/> leve <input type="radio"/> moderado <input type="radio"/> severo	Dolor <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No Puntuación (1-10) <input style="width: 100%;" type="text"/>																
Días	Horas																						
<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>																						
Exámenes																							
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center; padding: 5px;">Examen Clínico</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Conciencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> Lúcida <input type="radio"/> Soporosa <input type="radio"/> Excitada <input type="radio"/> Comatosa </td> </tr> </tbody> </table> </td> <td style="width: 33%; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Piel y Mucosas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Pálida <input type="radio"/> Equimosis <input type="radio"/> Pelequias <input type="radio"/> Ictericia </td> </tr> </tbody> </table> </td> <td style="width: 33%; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Abdomen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Visceromrgalias <input type="radio"/> Rebote <input type="radio"/> Distendido <input type="radio"/> Signos peritoneales <input type="radio"/> Silencio abdominal </td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>				Examen Clínico			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Conciencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> Lúcida <input type="radio"/> Soporosa <input type="radio"/> Excitada <input type="radio"/> Comatosa </td> </tr> </tbody> </table>	Conciencia	<input type="radio"/> Lúcida <input type="radio"/> Soporosa <input type="radio"/> Excitada <input type="radio"/> Comatosa	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Piel y Mucosas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Pálida <input type="radio"/> Equimosis <input type="radio"/> Pelequias <input type="radio"/> Ictericia </td> </tr> </tbody> </table>	Piel y Mucosas	<input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Pálida <input type="radio"/> Equimosis <input type="radio"/> Pelequias <input type="radio"/> Ictericia	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Abdomen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Visceromrgalias <input type="radio"/> Rebote <input type="radio"/> Distendido <input type="radio"/> Signos peritoneales <input type="radio"/> Silencio abdominal </td> </tr> </tbody> </table>	Abdomen	<input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Visceromrgalias <input type="radio"/> Rebote <input type="radio"/> Distendido <input type="radio"/> Signos peritoneales <input type="radio"/> Silencio abdominal								
Examen Clínico																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Conciencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> Lúcida <input type="radio"/> Soporosa <input type="radio"/> Excitada <input type="radio"/> Comatosa </td> </tr> </tbody> </table>	Conciencia	<input type="radio"/> Lúcida <input type="radio"/> Soporosa <input type="radio"/> Excitada <input type="radio"/> Comatosa	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Piel y Mucosas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Pálida <input type="radio"/> Equimosis <input type="radio"/> Pelequias <input type="radio"/> Ictericia </td> </tr> </tbody> </table>	Piel y Mucosas	<input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Pálida <input type="radio"/> Equimosis <input type="radio"/> Pelequias <input type="radio"/> Ictericia	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Abdomen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Visceromrgalias <input type="radio"/> Rebote <input type="radio"/> Distendido <input type="radio"/> Signos peritoneales <input type="radio"/> Silencio abdominal </td> </tr> </tbody> </table>	Abdomen	<input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Visceromrgalias <input type="radio"/> Rebote <input type="radio"/> Distendido <input type="radio"/> Signos peritoneales <input type="radio"/> Silencio abdominal															
Conciencia																							
<input type="radio"/> Lúcida <input type="radio"/> Soporosa <input type="radio"/> Excitada <input type="radio"/> Comatosa																							
Piel y Mucosas																							
<input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Pálida <input type="radio"/> Equimosis <input type="radio"/> Pelequias <input type="radio"/> Ictericia																							
Abdomen																							
<input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Visceromrgalias <input type="radio"/> Rebote <input type="radio"/> Distendido <input type="radio"/> Signos peritoneales <input type="radio"/> Silencio abdominal																							
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="5" style="text-align: center; padding: 5px;">Útero por examen Bimanual</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 20%; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Tamaño Uterino</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input style="width: 100%;" type="text"/> Semanas </td> </tr> </tbody> </table> </td> <td style="width: 20%; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Posición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> AVF <input type="radio"/> Medio <input type="radio"/> RVF </td> </tr> </tbody> </table> </td> <td style="width: 20%; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Cuello Cerrado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No </td> </tr> </tbody> </table> </td> <td style="width: 20%; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Restos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> s/d <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No </td> </tr> </tbody> </table> </td> <td style="width: 20%; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Vagina Normal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No </td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>				Útero por examen Bimanual					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Tamaño Uterino</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input style="width: 100%;" type="text"/> Semanas </td> </tr> </tbody> </table>	Tamaño Uterino	<input style="width: 100%;" type="text"/> Semanas	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Posición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> AVF <input type="radio"/> Medio <input type="radio"/> RVF </td> </tr> </tbody> </table>	Posición	<input type="radio"/> AVF <input type="radio"/> Medio <input type="radio"/> RVF	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Cuello Cerrado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No </td> </tr> </tbody> </table>	Cuello Cerrado	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Restos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> s/d <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No </td> </tr> </tbody> </table>	Restos	<input type="radio"/> s/d <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Vagina Normal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No </td> </tr> </tbody> </table>	Vagina Normal	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No
Útero por examen Bimanual																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Tamaño Uterino</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input style="width: 100%;" type="text"/> Semanas </td> </tr> </tbody> </table>	Tamaño Uterino	<input style="width: 100%;" type="text"/> Semanas	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Posición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> AVF <input type="radio"/> Medio <input type="radio"/> RVF </td> </tr> </tbody> </table>	Posición	<input type="radio"/> AVF <input type="radio"/> Medio <input type="radio"/> RVF	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Cuello Cerrado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No </td> </tr> </tbody> </table>	Cuello Cerrado	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Restos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> s/d <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No </td> </tr> </tbody> </table>	Restos	<input type="radio"/> s/d <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Vagina Normal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No </td> </tr> </tbody> </table>	Vagina Normal	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No									
Tamaño Uterino																							
<input style="width: 100%;" type="text"/> Semanas																							
Posición																							
<input type="radio"/> AVF <input type="radio"/> Medio <input type="radio"/> RVF																							
Cuello Cerrado																							
<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No																							
Restos																							
<input type="radio"/> s/d <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No																							
Vagina Normal																							
<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No																							
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center; padding: 5px;">Ecografía</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Diámetro Longitudinal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No </td> </tr> </tbody> </table> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Tamaño del Útero (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input style="width: 100%;" type="text"/> </td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>		Ecografía		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Diámetro Longitudinal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No </td> </tr> </tbody> </table>	Diámetro Longitudinal	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Tamaño del Útero (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input style="width: 100%;" type="text"/> </td> </tr> </tbody> </table>	Tamaño del Útero (mm)	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center; padding: 5px;">Analgesia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Solicitada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No </td> </tr> </tbody> </table> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Realizada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No </td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>		Analgesia		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Solicitada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No </td> </tr> </tbody> </table>	Solicitada	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Realizada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No </td> </tr> </tbody> </table>	Realizada	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No				
Ecografía																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Diámetro Longitudinal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No </td> </tr> </tbody> </table>	Diámetro Longitudinal	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Tamaño del Útero (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input style="width: 100%;" type="text"/> </td> </tr> </tbody> </table>	Tamaño del Útero (mm)	<input style="width: 100%;" type="text"/>																		
Diámetro Longitudinal																							
<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No																							
Tamaño del Útero (mm)																							
<input style="width: 100%;" type="text"/>																							
Analgesia																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Solicitada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No </td> </tr> </tbody> </table>	Solicitada	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Realizada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No </td> </tr> </tbody> </table>	Realizada	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No																		
Solicitada																							
<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No																							
Realizada																							
<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No																							

Condición al ingreso		Diagnóstico presuntivo	
<p><i>Condición</i></p> <p> <input type="radio"/> Infección genital <input type="radio"/> Infección pelviana <input type="radio"/> Sepsis <input type="radio"/> Hemorragia Excesiva <input type="radio"/> Shock hipovolemico <input type="radio"/> Vaginal <input type="radio"/> Uterino <input type="radio"/> Pélvico <input type="radio"/> Otro </p> <p><input type="checkbox"/> Perforación, desgarro o daño</p>		<p><i>Estado del aborto actual</i></p> <p> <input type="radio"/> Completo <input type="radio"/> Incompleto <input type="radio"/> Se desconoce <input type="radio"/> No aplica </p> <p><i>Tipo de aborto</i></p> <p> <input type="radio"/> Espontáneo <input type="radio"/> Mola <input type="radio"/> Terapéutico <input type="radio"/> No especificado <input type="radio"/> Frustrado <input type="radio"/> Embarazo no viable <input type="radio"/> Terapéutico fallido <input type="radio"/> Otro </p> <p>Código de diagnóstico CIE10 <input type="text"/></p>	

Figura 78. Interfaz de pre-procedimiento.

Nombre de pantalla	Pre-procedimiento							
Objetivo	Permite registrar el pre-procedimiento de un aborto a través de una interfaz							
Acceso en	Menú principal							
Elementos de datos								
Nombre de Datos	Forma de obtención				Almacén de datos			Validación
	D	S	R	C	Tabla	Campo	Tipo (tamaño)	Obligatorio
Nombre de la paciente			X		shcp_exp_materno	exp_nombre	Varchar (100)	Si
Pulso	X				shcp_abo_preproced1	Prep1_pulso	Int	Si
60 >=LPM >=100		X			shcp_abo_preproced1	Prep1_pulso_may100_men60	Char(1)	No
80/50>=PA>=140/90		X			shcp_abo_preproced1	prep1_pamay140_90_men80_50	Char(1)	No
PA_Sistole	X				shcp_abo_preproced1	prep1_pa_sistole	Char(3)	Si
PA_Diastole	X				shcp_abo_preproced1	prep1_pa_diastole	Char(3)	Si
Frecuencia respiratoria	X				shcp_abo_preproced1	prep1_frec_respirat	Int	Si
rpm > 16		X			shcp_abo_preproced1	prep1_frec_respirat_may16	Char(1)	No
Temperatura axilar	X				shcp_abo_preproced1	prep1_temp	Numeric (2,1)	Si
Temperatura>38		X			shcp_abo_preproced1	prep1_temp_may38	Char(1)	No
Hemoglobina	X				shcp_abo_preproced1	prep1_hemoglob	Numeric (2,1)	Si
Hemoglobina<10		X			shcp_abo_preproced1	prep1_hemoglob_men10	Char(1)	No



Sífilis diag		X		shcp_abo_preproce d1	prep1_sif_diagno	Char(1)	No
Sífilis tratamiento personal		X		shcp_abo_preproce d1	prep1_sif_tratami ent	Char(1)	No
Sífilis tratamiento pareja		X		shcp_abo_preproce d1	prep1_sif_tratami ent_pareja	Char(1)	No
VIH		X		shcp_abo_preproce d1	prep1_vih	Char(1)	Si
Leucocitos	X			shcp_abo_preproce d1	prep1_leucocitos	Char(5)	Si
plaquetas	X			shcp_abo_preproce d1	prep1_plaquetas	Char(3)	Si
plaquetas<100m l		X		shcp_abo_preproce d1	prep1_plaq_men1 00ml	Char(1)	No
Grupo sanguíneo	X			shcp_abo_preproce d1	prep1_grupo_sang	Char(2)	Si
Rh		X		shcp_abo_preproce d1	prep1_rh	Char(1)	Si
Gammaglobulin a		X		shcp_abo_preproce d1	prep1_globuantid	Char(1)	Si
Inmunización		X		shcp_abo_preproce d1	prep1_inmuniza	Char(1)	no
Sintomatología días	X			shcp_abo_preproce d2	prep2_sintomat_d ias	Char(2)	Si
Sintomatología horas	X			shcp_abo_preproce d2	prep2_sintomat_h rs	Char(2)	Si
Sangrado		X		shcp_abo_preproce d2	prep2_sangrado	Char(1)	Si
Dolor		X		shcp_abo_preproce d2	prep2_dolor	Char(1)	Si
Puntuación de dolor	X			shcp_abo_preproce d2	prep2_dolor_escal a	Char(2)	No
Conciencia		X		shcp_abo_preproce d2	prep2_conciencia	Char(1)	Si
Piel y mucosa		X		shcp_abo_preproce d2	prep2_piel_mucos a	Char(5)	Si
Abdomen		X		shcp_abo_preproce d2	prep2_abdomen	Char(1)	Si
Tamaño uterino	X			shcp_abo_preproce d2	prep2_tam_uterin o	Char(2)	Si
Posición		X		shcp_abo_preproce d2	prep2_posicion	Char(1)	Si
Cuello cerrado		X		shcp_abo_preproce d2	prep2_cuello_cerr ado	Char(1)	Si



Restos		X		shcp_abo_preproced2	prep2_restos	Char(1)	Si
Vagina normal		X		shcp_abo_preproced2	prep2_vagina_normal	Char(1)	No
Analgesia Solicitada		X		shcp_abo_preproced2	prep2_analge_solicitada	Char(1)	Si
Analgesia Realizada		X		shcp_abo_preproced2	prep2_analge_realizada	Char(1)	Si
Ecografía		X		shcp_abo_preproced2	prep2_diametro_echo	Char(1)	Si
Tamaño del útero	X			shcp_abo_preproced2	prep2_tamano	Char(3)	Si
Condición al ingreso		X		shcp_abo_preproced3	prep3_condicion_ingr	Char(9)	Si
Otro dano		X		shcp_abo_preproced3	prep3_otro_danio	Varchar (30)	No
Estado actual del aborto		X		shcp_abo_preproced3	prep3_estado_actual	Char(1)	Si
Tipo de aborto		X		shcp_abo_preproced3	prep3_tipo_aborto	Char(1)	Si
Otro código CIE-10		X		shcp_abo_ctl_cie10	id_cie10	Char(5)	No

Tabla 78. Descripción de pantalla pre-procedimiento.



• **Procedimiento**

Tratamiento/Procedimiento				
Nombre de la paciente <input type="text"/>				
Fecha de procedimiento <input type="text"/>	Maduración cervical: Prostaglandinas <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI	Evacuación uterina <input type="radio"/> AMEU <input type="radio"/> AEU <input type="radio"/> LUI <input type="radio"/> MED	Ambiente <input type="radio"/> Sala de examen <input type="radio"/> Sala de partos <input type="radio"/> Sala de procedimientos <input type="radio"/> Quirófano <input type="radio"/> Otro	
Hora <input type="text"/>	Dilatadores osmóticos/laminaria <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI			
	N° Horas de dilatación <input type="text"/>			
Medicación recibida				
Oxitocina <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Prostaglandinas <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Antiprogest <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Antibióticos <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Sedación <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
Analgesia <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Anestesia local <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Anestesia regional <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Anestesia general <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Transfusión <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
Otros <input type="checkbox"/>				
Medicamento 1 <input type="text"/>	Medicamento 2 <input type="text"/>	Medicamento 3 <input type="text"/>	Medicamento 4 <input type="text"/>	Score de dolor (1-10) <input type="text"/>
Hallazgos				
Tamaño uterino Examen bimanual (semanas) <input type="text"/>	Histerometría (centímetros) <input type="text"/>	Anexos normales <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI	Fetidez <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI	
Anatomía patológica <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI	Restos <input type="radio"/> Escasos <input type="radio"/> Moderados <input type="radio"/> Abundante	Inspeccionados <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI		
Complicaciones Intraoperatorias <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI				
Complicaciones quirúrgicas <input type="radio"/> Sangrado excesivo <input type="radio"/> Lesión cérvico-vaginal <input type="radio"/> Lesión útero-intestinal <input type="radio"/> Otra <input type="text"/>		Complicaciones anestésicas <input type="radio"/> Reacción adversa <input type="radio"/> Convulsión <input type="radio"/> Paro cardíaco <input type="radio"/> Otra <input type="text"/>		



Otros procedimientos			
Reparación de lesión uterina <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI	Reparación de lesión cérvico-vaginal <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI	Histerectomía <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI	Tratamiento de sepsis <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI

Figura 79. Interfaz de procedimiento.

Nombre de pantalla	Procedimiento							
Objetivo	Permite registrar un procedimiento de aborto a través de una interfaz							
Acceso en	Menú principal							
Elementos de datos								
Nombre de Datos	Forma de obtención				Almacén de datos			Validación
	D	S	R	C	Tabla	Campo	Tipo (tamaño)	Obligatorio
Nombre de la paciente			X		shcp_exp_materno	exp_nombre	Varchar (100)	Si
Fecha de procedimiento		X			shcp_abo_proced1	proc1_fecha	Date	Si
Hora			X		shcp_abo_proced1_	proc1_hora_min	Time	Si
Prostaglandinas		X			shcp_abo_proced1	proc1_postaglan	Char(1)	No
Dilatadores		X			shcp_abo_proced1	proc1_dilatador	Char(1)	No
Horas dilatadores		X			shcp_abo_proced1	proc1_hrs_dilatacion	Time	No
Evacuación uterina		X			shcp_abo_proced1	proc1_evac_uterina	Char(5)	Si
Ambiente		X			shcp_abo_proced1	proc1_ambiente	Char (1)	Si
Medicación recibida		X			shcp_abo_proced1	proc1_medicina_reci	Char(11)	Si
Medicamento 1		X			shcp_abo_proced1	proc1_otra_med1	Char(5)	Si
Medicamento 2		X			shcp_abo_proced1	proc1_otra_med2	Char(5)	Si
Medicamento 3		X			shcp_abo_proced1	proc1_otra_med3	Char(5)	Si
Medicamento 4		X			shcp_abo_proced1	proc1_otra_med4	Char(5)	Si



Score de dolor	X			shcp_abo_proced1	proc1_score_dolor	Char(2)	Si
Tamaño uterino	X			shcp_abo_proced2	proc2_tam_uterino	Int	Si
Histerometria	X			shcp_abo_proced2	proc2_histeromet	Int	Si
Anexos normales		X		shcp_abo_proced2	proc2_anexos	Char(1)	Si
Fetidez		X		shcp_abo_proced2	proc2_fetidez	Char(1)	Si
Restos		X		shcp_abo_proced2	proc2_restos	Char(1)	Si
Inspeccionados		X		shcp_abo_proced2	proc2_restos_inspect	Char(1)	Si
Anatomía patológica		X		shcp_abo_proced2	proc_anat_ptg	Char(1)	Si
Complicaciones intraoperatorias		X		shcp_abo_proced2	proc2_compli	Char(1)	Si
Complicaciones quirúrgicas		X		shcp_abo_proced2	proc2_compli_quirur	Char(1)	No
Especificar otro		X		shcp_abo_proced2	proc2_otra_compli_quirur	Varchar(25)	No
Complicaciones anestésicas		X		shcp_abo_proced2	proc2_compli_anest	Char(1)	No
Especificar otro		X		shcp_abo_proced2	proc2_otra_compli_anest	Varchar(25)	No
Reparación de lesión uterina		X		shcp_abo_proced2	proc2_repa_lesion_uter	Char(1)	Si
Reparación de lesión cervicovaginal		X		shcp_abo_proced2	proc2_repa_lesion_cerv	Char(1)	Si
Histerectomía		X		shcp_abo_proced2	proc2_histerec	Char(1)	Si
Tratamiento de sepsis		X		shcp_abo_proced2	proc2_sepsis	Char(1)	Si

Tabla 79. Descripción de pantalla procedimiento.



• **Post-procedimiento**

Post-procedimiento

Nombre de la paciente

Fecha de fin del procedimiento Hora

Controles cada hora

Borrar	Presión Sistólica *	Presión Diastólica *	Pulso *	Temperatura Axilar *	Sangrado *	SCORE *
<input type="checkbox"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>

Consejería/Información

Cuidados básicos Oral
 Escrito
 Ninguno

Signos de alarma Oral
 Escrito
 Ninguno

Anticoncepción Oral
 Escrito
 Ninguno

Cita de seguimiento Oral
 Escrito
 Ninguno

Cita de control de seguimiento

Complicaciones

Infección genital/pelviana

Daño de órganos pélvico

Hemorragia tardía/excesiva

Shock no séptico

Otra

Especifique

Figura 80. Interfaz de post-procedimiento.



Nombre de pantalla		Post-procedimiento						
Objetivo		Permite registrar un post-procedimiento de aborto a través de una interfaz						
Acceso en		Menú principal						
Elementos de datos								
Nombre de Datos	Forma de obtención				Almacén de datos			Validación
	D	S	R	C	Tabla	Campo	Tipo (tamaño)	Obligatorio
Nombre de la paciente			X		shcp_exp_mater no	exp_nombre	Varchar (100)	Si
Fecha fin del procedimiento		X			shcp_abo_post_proced	postp_fecha_fi n	Date	Si
Hora			X		shcp_abo_post_proced	postp_hora	Time	Si
Presión arterial sistole	X				shcp_abo_atenci on	aten_pa_sist	Char(3)	Si
Presión arterial diastole	X				shcp_abo_atenci on	aten_pa_diast	Char(3)	
Pulso	X				shcp_abo_atenci on	aten_pulso	Int	Si
Temperatura	X				shcp_abo_atenci on	aten_temp	Numeric (2,1)	Si
Sangrado		X			shcp_abo_atenci on	aten_sangrado	Char(1)	Si
Score de dolor	X				shcp_abo_atenci on	aten_score	Int	Si
Consejería cuidados básicos		X			shcp_abo_post_proced	postp_consej_cuid_bas	Char(1)	Si
Responsable cuidados básicos	X				shcp_abo_post_proced	postp_res_cuid_bas	Varchar(30)	No
Consejería signos de alarma		X			shcp_abo_post_proced	postp_consej_sig_alarma	Char(1)	Si
Responsable Signos de alarma	X				shcp_abo_post_proced	postp_resp_sig_alarma	Varchar(30)	No
Consejería anticoncepción		X			shcp_abo_post_proced	postp_consej_anticon	Char(1)	Si
Responsable Anticoncepción	X				shcp_abo_post_proced	postp_resp_anticon	Varchar(30)	No
Consejería cita de seguimiento		X			shcp_abo_post_proced	postp_cita_seg	Char(1)	Si
Responsable	X				shcp_abo_post_proced	postp_resp_cita_seg	Varchar(30)	No
Cita de Control de Seguimiento		X			shcp_abo_post_proced	postp_fec_ctrl_seg	Date	No
Infección genital pélvica		X			shcp_abo_post_proced	postp_infec_geni_pelv	Char(1)	Si



Daño de órgano pélvico		X			shcp_abo_post_proced	postp_danio_org_pelv	Char(1)	Si
Hemorragia tardía/excesiva		X			shcp_abo_post_proced	postp_hemog_tard_exces	Char(1)	Si
Shock no séptico		X			shcp_abo_post_proced	postp_shock	Char(1)	Si
Otra	X				shcp_abo_post_proced	postp_otra_comp	Char(1)	No
Especifique	X				shcp_abo_post_proced	postp_otra_comp_detalle	Varchar(30)	No

Tabla 80. Descripción de pantalla post-procedimiento.



• **Egreso**

Egreso por aborto

Nombre de la paciente

Fecha de egreso

Hora

Tratamiento

Antibióticos profilácticos

Antibióticos terapéuticos

Analgésicos

Ninguno

Tipo de egreso

Egreso médico

fallece

Contra consejo médico

Fuga

Condición al egreso

Traslado

Fallece durante o en lugar de traslado

No

Si

Autopsia

No

Si

Código de diagnóstico final CIE10

No aplica

Sana

Con patología

muerte

Referencia

Psicología

Violencia

Adolescencia

Anticoncepción

Infertilidad

VIH/ITS

Otro establecimiento

Otro

Antirubeola post-aborto

Vigente

No

Si

Gamaglobulina post-aborto

No

Si

N/C

Otro establecimiento

Otra especificación

Anticoncepción

Anticonceptivo Oral

Preferido

Accedido

Anticonceptivo Hormonal

Preferido

Accedido

DIU

Preferido

Accedido

Abstinencia

Preferido

Accedido

Esterilización Quirúrgica Femenina

Preferido

Accedido

Inyectable

Preferido

Accedido

Condón

Preferido

Accedido

Implante

Preferido

Accedido

Métodos de Barrera

Preferido

Accedido

Esterilización Quirúrgica Masculina

Preferido

Accedido

Figura 81. Interfaz de egreso materno.



Nombre de pantalla		Egreso de la paciente						
Objetivo		Permite registrar el egreso de un aborto a través de una interfaz						
Acceso en		Menú principal						
Elementos de datos								
Nombre de Datos	Forma de obtención				Almacén de datos			Validación
	D	S	R	C	Tabla	Campo	Tipo (tamaño)	Obligatorio
Nombre de la paciente			X		shcp_exp_mater no	exp_nombre	Varchar (100)	Si
Fecha de egreso		X			shcp_abo_egreso	egr_fecha	Date	Si
Hora			X		shcp_abo_egreso	egr_hora	Time	Si
Tratamiento		X			shcp_abo_egreso	egr_tratamient	Char(5)	Si
Tipo de egreso		X			shcp_abo_egreso	egr_tipo	Char(1)	Si
Condición al egreso		X			shcp_abo_egreso	egr_condicion	Char(1)	Si
traslado		X			shcp_abo_egreso	egr_lugar_traslado	Int	No
Fallece durante traslado		X			shcp_abo_egreso	egr_fallece_traslado	Char(1)	No
Autopsia		X			shcp_abo_egreso	egr_autopsia	Char(1)	No
Código de diagnóstico final CIE-10		X			shcp_abo_ctl_cie10	id_cie10	Char(5)	Si
Referida		X			shcp_abo_egreso	egr_referida	Char(1)	Si
Otra especiicación	X				shcp_abo_egreso	egr_otro_especific	Varchar (100)	No
Otro establecimiento		X			shcp_abo_egreso	egr_otro_establec	Varchar (100)	No
Antirubeola postaborto		X			shcp_abo_egreso	egr_antirube	Char(1)	Si
Gammaglobulina postaborto		X			shcp_abo_egreso	egr_globulina	Char(1)	Si
Inicio método anticonceptivo		X			shcp_abo_egreso	egr_antcp_metodo	Char(10)	Si

Tabla 81. Descripción de pantalla egreso.

- **Informes estadísticos y de seguimiento.**

Este apartado se detalla en la siguiente sección 5.3.4.3 Diseño de salidas.

5.3.4.3 Diseño de salidas.

- **Interfaz informes estadísticos**

Figura 82. Interfaz de informes estadísticos.

Nombre de pantalla	Interfaz informes estadísticos							
Objetivo	Permite generar informes estadísticos por rango de fecha, por departamento o por departamento y municipio a través de una interfaz.							
Código de pantalla	pant_ent_rep_est							
Acceso en	Menú principal							
Elementos de datos								
Nombre de Datos	Forma de obtención				Almacén de datos			Validación
	D	S	R	C	Tabla	Campo	Tipo (tamaño)	Obligatorio
Fecha de inicio		X			N/A	N/A	N/A	Si
Fecha fin		X			N/A	N/A	N/A	Si
Departamento		X			ctl_departamento	id_depto	Int	Si
Municipio		X			ctl_municipio	id_municipio	Int	No

Tabla 82. Descripción de pantalla informes estadísticos.

- Informe de muertes maternas

Sistema del Historial Clínico Perinatal SHCP

MINISTERIO DE SALUD
GOBIERNO DE
EL SALVADOR
UNÁMONOS PARA CRECER

Ministerio de Salud

<<ESTABLECIMIENTO CONFIGURADO>>

Informe de Muertes Maternas

Desde: <<FECHA INICIO>> Hasta: <<FECHA FIN>>

EDAD GESTACIONAL	CANT MUERTES MATERNAS	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
< 22 Semanas			
22-27 Semanas			
28-36 Semanas			
37-41 Semanas			

Fecha/Hora de Emisión

Página n de m

Figura 83. Interfaz de muertes maternas.

Nombre de salida	Informe de muertes maternas		
Objetivo	Mostrar la estadística de muertes maternas por edad gestacional		
Código de pantalla	pant_sal_est_muertes_maternas		
Tablas consultadas	ctl_establecimiento, shcp_par_egreso_materno, shcp_abo_egreso		
Nombre de Datos	Recuperado BD	Calculado	Constante
Edad gestacional			X
Cantidad muertes maternas		X	
Departamento	X		
Municipio	X		
Establecimiento Configurado	X		
Usuarios	Doctor, Enfermera		
Ordenamiento	Ascendente		
Frecuencia	Cuando sea requerido		

Tabla 83. Descripción de salida muertes maternas.

- Informe de niños nacidos muertos

Sistema del Historial Clínico Perinatal SHCP

MINISTERIO DE SALUD
GOBIERNO DE
EL SALVADOR
UNÁMONOS PARA CRECER

Ministerio de Salud

<<ESTABLECIMIENTO CONFIGURADO>>

Informe de Niños Nacidos Muertos

Desde: <<FECHA INICIO>> Hasta: <<FECHA FIN>>

N°	TIPO	CANTIDAD	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
n	Tipo de Muerte			

Fecha/Hora de Emisión
Página n de m


Figura 84. Interfaz de niños nacidos muertos.

Nombre de salida	Informe de niños nacidos muertos		
Objetivo	Mostrar la estadística de niños nacidos muertos		
Código de pantalla	pant_sal_est_nacidos_muertos		
Tablas consultadas	ctl_establecimiento, shcp_par_nacimiento		
Nombre de Datos	Recuperado BD	Calculado	Constante
n (Número de registro)		X	
Tipo			X
Cantidad		X	
Departamento	X		
Municipio	X		
Establecimiento Configurado	X		
Usuarios	Doctor, Enfermera		
Ordenamiento	Ascendente		
Frecuencia	Cuando sea requerido		

Tabla 84. Descripción de salida niños nacidos muertos.



- Informe de abortos



Sistema del Historial Clínico Perinatal SHCP

MINISTERIO DE SALUD
GOBIERNO DE
EL SALVADOR
UNÁMONOS PARA CRECER

Ministerio de Salud

<<ESTABLECIMIENTO CONFIGURADO>>

Informe de Abortos

Desde: <<FECHA INICIO>> Hasta: <<FECHA FIN>>

N°	TIPOS DE ABORTO	CANTIDAD DE ABORTOS	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
n	Tipo de Aborto			

Fecha/Hora de Emisión

Página n de m

Figura 85. Interfaz de abortos.

Nombre de salida	Informe de abortos		
Objetivo	Mostrar la estadística de abortos		
Código de pantalla	pant_sal_est_abortos		
Tablas consultadas	ctl_establecimiento, shcp_abo_preproced3		
Nombre de Datos	Recuperado BD	Calculado	Constante
Tipo de aborto	X		
Cantidad de abortos		X	
Departamento	X		
Municipio	X		
Establecimiento Configurado	X		
Usuarios	Doctor, Enfermera		
Ordenamiento	Ascendente		
Frecuencia	Cuando sea requerido		

Tabla 85. Descripción de salida abortos.

- Informe de niños nacidos vivos

Sistema del Historial Clínico Perinatal SHCP

MINISTERIO DE SALUD
GOBIERNO DE
EL SALVADOR
UNÁMONOS PARA CRECER

Ministerio de Salud

<<ESTABLECIMIENTO CONFIGURADO>>

Informe de niños nacidos vivos

Desde: <<FECHA INICIO>> Hasta: <<FECHA FIN>>

EDAD GESTACIONAL	CANT NIÑOS NACIDOS VIVOS	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
< 22 Semanas			
22-27 Semanas			
28-36 Semanas			
37-41 Semanas			

Fecha/Hora de Emisión
Página n de m

Figura 86. Interfaz de niños nacidos vivos.

Nombre de salida	Informe de niños nacidos vivos		
Objetivo	Mostrar la estadística de los niños nacidos vivos		
Código de pantalla	pant_sal_est_nacidos_vivos		
Tablas consultadas	ctl_establecimiento, shcp_par_nacimiento, shcp_par_present		
Nombre de Datos	Recuperado BD	Calculado	Constante
Edad gestacional			X
Cantidad de niños nacidos vivos		X	
Departamento	X		
Municipio	X		
Establecimiento Configurado	X		
Usuarios	Doctor, Enfermera		
Ordenamiento	Ascendente		
Frecuencia	Cuando sea requerido		

Tabla 86. Descripción de salida niños nacidos vivos.

- Informe de partos por cesárea y naturales

Sistema del Historial Clínico Perinatal SHCP

MINISTERIO DE SALUD
GOBIERNO DE EL SALVADOR
UNÁMONOS PARA CRECER

Ministerio de Salud

<<ESTABLECIMIENTO CONFIGURADO>>

Informe de Partos por cesárea y natural

Desde: <<FECHA INICIO>> Hasta: <<FECHA FIN>>

N°	TIPOS DE PARTO	CANTIDAD	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
n	Tipo de Parto			
n				

Fecha/Hora de Emisión Página n de m

Figura 87. Interfaz de partos por cesárea y naturales.

Nombre de salida	Informe de partos por cesárea y naturales		
Objetivo	Mostrar la estadística de partos por cesárea y naturales		
Código de pantalla	pant_sal_est_parto_cesareas_naturales		
Tablas consultadas	ctl_establecimiento, shcp_par_admision		
Nombre de Datos	Recuperado BD	Calculado	Constante
n (Número de registro)		X	
Tipo de parto	X		
Cantidad de partos		X	
Departamento	X		
Municipio	X		
Establecimiento configurado	X		
Usuarios	Doctor, Enfermera		
Ordenamiento	Ascendente		
Frecuencia	Cuando sea requerido		

Tabla 87. Descripción de salida partos por cesárea y naturales.

- **Interfaz informes seguimiento**

- **Primer caso**

Figura 88. Interfaz de informe de seguimiento primer caso.

Nombre de pantalla	Interfaz informes de seguimiento 1							
Objetivo	Permite generar informes por departamento o por departamento y municipio.							
Código de pantalla	pant_ent_rep_seg							
Acceso en	Menú principal							
Elementos de datos								
Nombre de Datos	Forma de obtención				Almacén de datos			Validación
	D	S	R	C	Tabla	Campo	Tipo (tamaño)	Obligatorio
Departamento		X			ctl_departamento	id_depto	Int	Si
Municipio		X			ctl_municipio	id_municipio	Int	No

Tabla 88. Descripción de pantalla informe de seguimiento caso 1.

○ Segundo caso

Opciones de Contenido

Introduzca el número de clap de la paciente:

Emitir Informe

Figura 89. Interfaz de informes de seguimiento segundo caso.

Nombre de pantalla	Interfaz informes de seguimiento 2							
Objetivo	Permite generar informes en base al número de clap de la paciente.							
Código de pantalla	pant_ent_rep_seg							
Acceso en	Menú principal							
Elementos de datos								
Nombre de Datos	Forma de obtención				Almacén de datos			Validación
	D	S	R	C	Tabla	Campo	Tipo (tamaño)	Obligatorio
Número de Clap	X				Shcp_exp_materno	exp_clap	Char(15)	Si

Tabla 89. Descripción de pantalla informes de seguimiento caso 2.

- Informe de pacientes con VIH

Sistema del Historial Clínico Perinatal SHCP

Ministerio de Salud
 <<ESTABLECIMIENTO CONFIGURADO>>
 Informe de pacientes con VIH

N°	ID CLAP	NOMBRE	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
n				

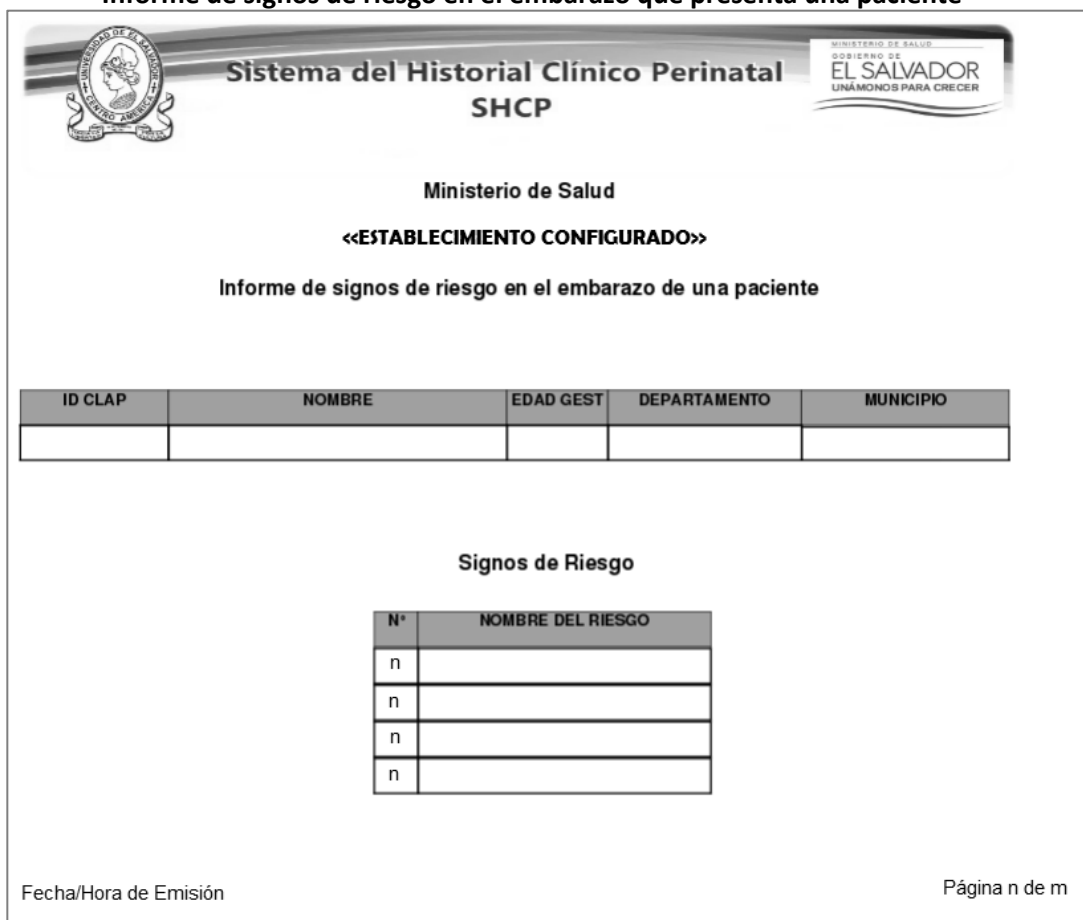
Fecha/Hora de Emisión Página n de m

Figura 90. Interfaz de pacientes con VIH.

Nombre de salida	Informe de pacientes con VIH		
Objetivo	Mostrar las pacientes con VIH		
Código de pantalla	pant_sal_pacientes_vih		
Tablas consultadas	ctl_establecimiento, shcp_ins_sida, shcp_exp_materno, shcp_con_prenatal		
Nombre de Datos	Recuperado BD	Calculado	Constante
n (Número de registro)		X	
Nombre	X		
Departamento	X		
Municipio	X		
Establecimiento	X		
Usuarios	Doctor		
Ordenamiento	Ascendente		
Frecuencia	Cuando sea requerido		

Tabla 90. Descripción de salida pacientes con VIH.

- Informe de signos de riesgo en el embarazo que presenta una paciente



Sistema del Historial Clínico Perinatal SHCP

Ministerio de Salud
 <<ESTABLECIMIENTO CONFIGURADO>>
 Informe de signos de riesgo en el embarazo de una paciente

ID CLAP	NOMBRE	EDAD GEST	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO

Signos de Riesgo

N°	NOMBRE DEL RIESGO
n	
n	
n	
n	

Fecha/Hora de Emisión Página n de m

Figura 91. Interfaz de signos de riesgo en el embarazo que presenta una paciente.

Nombre de salida	Informe de signos de riesgo en el embarazo de una paciente		
Objetivo	Mostrar los signos de riesgo de una paciente en específico		
Código de pantalla	pant_sal_signos_riesgo_embarazo		
Tablas consultadas	ctl_establecimiento, shcp_exp_materno, shcp_con_prenatal		
Nombre de Datos	Recuperado BD	Calculado	Constante
n (Número de registro)		X	
IdClap	X		
Nombre	X		
Edad gestacional	X		
Departamento	X		
Municipio	X		
Establecimiento configurado	X		
Nombre del riesgo	X		
Usuarios	Doctor		
Ordenamiento	Ascendente		
Frecuencia	Cuando sea requerido		

Tabla 91. Descripción signos de riesgo en el embarazo en una paciente.

- Informe de pacientes que tienen controles básicos

Sistema del Historial Clínico Perinatal SHCP

Ministerio de Salud

<<ESTABLECIMIENTO CONFIGURADO>>

Informe de pacientes en control prenatal básico

N°	EXPEDIENTE	ID CLAP	NOMBRE	EDAD GEST	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
n						

Fecha/Hora de Emisión

Página n de m

Figura 92. Interfaz de pacientes que tienen controles básicos.

Nombre de salida	Informe de pacientes en control prenatal básico		
Objetivo	Mostrar las pacientes en control prenatal básico		
Código de pantalla	pant_sal_pacientes_control_basico		
Tablas consultadas	ctl_establecimiento, shcp_exp_materno , shcp_con_prenatal		
Nombre de Datos	Recuperado BD	Calculado	Constante
n (Número de registro)		X	
IdClap	X		
Nombre	X		
Edad gestacional	X		
Próxima cita	X		
Departamento	X		
Municipio	X		
Establecimiento configurado	X		
Usuarios	Doctor		
Ordenamiento	Ascendente		
Frecuencia	Cuando sea requerido		

Tabla 92. Descripción de salida pacientes que tienen controles básicos.

- Informe de pacientes que tienen controles especializados

Sistema del Historial Clínico Perinatal SHCP

MINISTERIO DE SALUD
GOBIERNO DE
EL SALVADOR
UNÁMONOS PARA CRECER

Ministerio de Salud

<<ESTABLECIMIENTO CONFIGURADO>>

Informe de pacientes en control prenatal especializado

N°	EXPEDIENTE	ID CLAP	NOMBRE	EDAD GEST	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
n						

Fecha/Hora de Emisión
Página n de m

Figura 93. Interfaz de pacientes que tienen controles especializados.

Nombre de salida	Informe de pacientes en control prenatal especializado		
Objetivo	Mostrar las pacientes en control prenatal especializado		
Código de pantalla	pant_sal_pacientes_control_esp		
Tablas consultadas	ctl_establecimiento, shcp_exp_materno , shcp_con_prenatal		
Nombre de Datos	Recuperado BD	Calculado	Constante
n (Número de registro)		X	
IdClap	X		
Nombre	X		
Edad gestacional	X		
Departamento	X		
Municipio	X		
Establecimiento configurado	X		
Usuarios	Doctor		
Ordenamiento	Ascendente		
Frecuencia	Cuando sea requerido		

Tabla 93. Descripción de salida pacientes que tienen controles especializados.

5.3.5 Diseño de seguridad.

- **Control de acceso al sistema informático**

En la siguiente figura se muestra el estándar de interfaz gráfica de inicio de sesión que será utilizado para registrar las credenciales de los usuarios autorizados para poder ingresar al sistema informático.

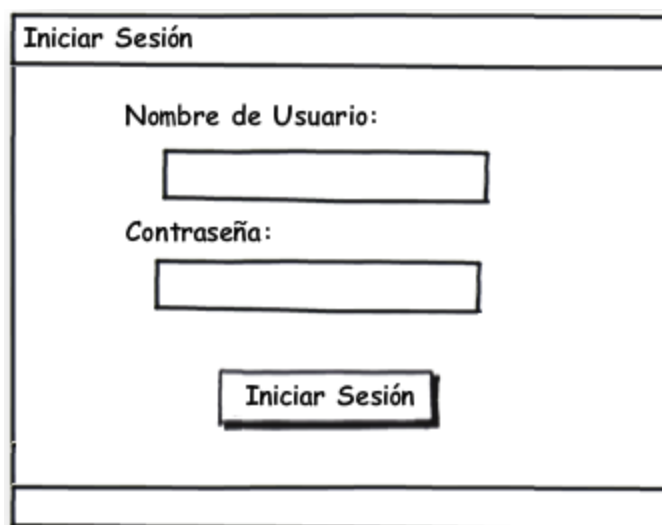


Figura 94. Formulario inicio de sesión.

Una vez ingresadas los datos solicitados al usuario (login y contraseña) estos deberán ser validados por el sistema, de ser correctos los datos se desplegará el entorno de trabajo, mostrando las opciones a la que el usuario tiene acceso y se habrá iniciado correctamente su sesión, en caso de no ser autorizado el sistema notificará sobre el intento de acceso fallido. Este mecanismo de seguridad permitirá restringir el acceso no autorizado a personas sin privilegios dentro del sistema informático.

- **Creación de usuarios**

En el sistema el administrador será el encargado exclusivamente de la creación de cuentas de usuarios y asignación de contraseñas, haciendo uso de las especificaciones del apartado Seguridad en creación de contraseñas.

- **Encriptación de contraseñas**

Con el fin de fortalecer la seguridad en los datos de los usuarios se utilizará MD5 como algoritmo de encriptación de contraseñas para su almacenamiento en la base de datos del sistema informático a desarrollar.



- **Registro de bitácora de operaciones**

Este mecanismo permitirá controlar las operaciones realizadas por los usuarios registrando los principales procesos realizados dentro del sistema incluyendo: acciones de inserción, modificación sobre tablas específicas. Este registro incluirá fecha, hora, usuario y acciones realizadas por cada usuario.



6 CAPITULO V: DOCUMENTACIÓN EXTERNA.



En la documentación que corresponde al sistema desarrollado, se brindan todas las descripciones e indicaciones necesarias para que el usuario pueda realizar una instalación y un uso adecuado del sistema. Dicha documentación se encuentra comprendida por los siguientes manuales¹⁴:

- Manual de Instalación
- Manual de Usuario
- Manual Técnico

6.1 Manual de instalación

El manual de instalación es un documento que proporciona al usuario toda la información relacionada al proceso inicial de instalación de todos los elementos necesarios en cuanto a software se refiere, detallando todos los pasos para que el sistema pueda funcionar correctamente, así como la configuración de herramientas que darán soporte al mismo. Sirviendo así de guía para precisar la manera de cómo deben llevarse las operaciones de instalación.

6.2 Manual de usuario

En el manual de usuario contiene una amplia explicación sobre cada una de las funciones del sistema, esto con el fin de servir como herramienta para orientar al usuario con información detallada y suficiente para saber la navegación y comprender la usabilidad del sistema, aclarando dudas acerca del manejo del mismo.

6.3 Manual técnico

Este manual está orientado especialmente a personas con conocimientos en desarrollo de sistemas informáticos, que están a cargo de las funciones del sistema. Se proporcionan ciertos puntos como diccionario de datos, así como las diferentes especificaciones de diseño de entradas, salidas, proceso y bases de datos que orientaran al usuario técnico en la forma en que fue desarrollado el sistema, para que éste pueda comprender su funcionalidad y complejidad y en un futuro poder hacer cambios en el sistema sin que lo afecte en alguna medida.

¹⁴ Para mayor detalle de estos manuales puede consultar el DVD que viene adjunto a este documento.



7 CAPITULO VI: PLAN DE IMPLANTACIÓN.

7.1 Descripción general del proyecto

Nombre del sistema:

Sistema Informático para la Gestión del Historial Clínico Perinatal para el Ministerio de Salud de El Salvador.

Ubicación del sistema:

El sistema informático SHCP será implementado en el departamento de Tecnologías Informáticas y de Comunicaciones (DTIC) perteneciente a la sede central del Ministerio de Salud.

Elementos del sistema:

Los elementos que se necesitan tanto de Hardware, Software y recursos humanos para la implantación del sistema “SHCP” se detallan en el punto **4.2 Preparación del entorno**.

7.2 Proceso de implantación del “SHCP”

En esta etapa se realizará una manera correcta la ejecución del proyecto de implantación, facilitando también los la implantación del sistema SHCP, por lo cual es necesario desarrollar actividades para realizar de elementos y recursos tecnológicos, humanos y económicos necesarios para que la implantación pueda realizarse de una forma exitosa

7.2.1 Diagrama de desglose analítico

Se muestra un esquema el cual presenta los distintos subsistemas que conforman toda la actividad de conlleva la implantación del sistema informático SHCP.

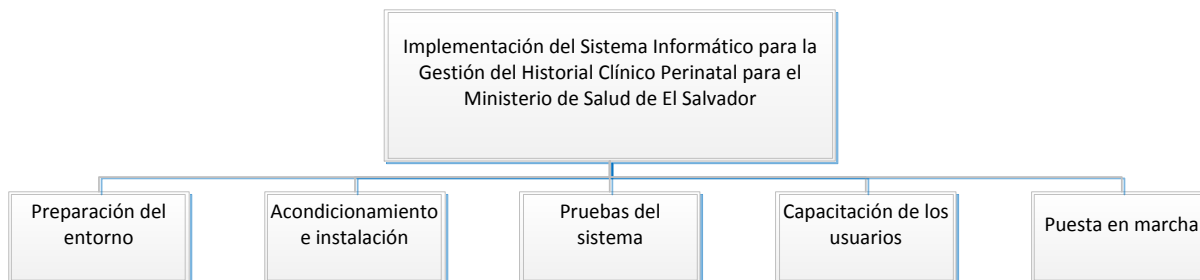


Figura 95. Diagrama de desglose analítico.

7.2.2 Preparación del entorno

Se determina el personal necesario que estará a cargo de la instalación del sistema, también se verifica que todos los equipos cuenten con el hardware y software necesario para que el sistema se pueda ejecutar de manera óptima.

Para llevar a cabo la implantación, es necesario contar con diferentes elementos los cuales se describen a continuación:

- Recurso Humano
- Recursos de Hardware
- Recurso de Software

7.2.2.1 Recurso humano

Para llevar a cabo la implantación del sistema es necesario designar al personal encargado tanto de dirigir las actividades, como al personal responsable de cada una de éstas en la ejecución del proyecto de implantación.

Nombre	Descripción
Coordinador del proyecto	Persona encargada de llevar a cabo toda la implantación del sistema.
Administrador del Sistema	Es la persona encargada de coordinar y dirigir el proceso de implantación. Entre algunas de las actividades más relevantes de este cargo se encuentran las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de del calendario o cronograma de actividades a seguir para la implantación del sistema. • Delegación de actividades a los técnicos y colaboradores. • Supervisión y corrección de fallos suscitados en el proceso de implantación.
Personal Técnico	El personal técnico será el encargado de: <ul style="list-style-type: none"> • Realizar las instalaciones de las diferentes herramientas utilizadas en el desarrollo del sistema. • Hacer las configuraciones necesarias para subir los archivos del sistema al servidor del MINSAL. • Realizar pruebas de sistema para comprobar el buen funcionamiento del mismo. • Resolver cualquier tipo de error que se presente en el proceso de implantación del sistema.
Personal de capacitación	El personal de capacitación se encargara de : <ul style="list-style-type: none"> • Capacitar a los usuarios finales del sistema SHCP • Enseñar a doctores y a las enfermeras a utilizar el sistema SHCP

Tabla 94. Asignación de recursos humanos para la implantación del SHCP.

Para preparar adecuadamente el entorno de realización del proyecto es primordial llevar a cabo las siguientes actividades:

Asignar al Coordinador del Proyecto: se debe de elegir al encargado de dirigir la implantación del sistema.

Asignar al Administrador del Sistema: se designara a la persona que estará a cargo de la administración del Sistema que se implementara en el Ministerio de Salud.

Asignar al personal técnico: se designaran a las personas que harán las instalaciones y configuraciones del sistema.

Asignar a los Encargados de la Capacitación: se debe elegir al equipo encargado de capacitar al personal de las diferentes áreas del Ministerio de Salud, tanto a los doctores como enfermeras.

7.2.2.2 Recursos de hardware

Estos recursos son necesarios para poder realizar la instalación y ejecución del sistema. Los requerimientos de Hardware muestran elementos mínimos y óptimos con los que debe contar el equipo, tanto el que tendrá la función de servidor, como los que tendrán la función de clientes. Los requerimientos de Hardware con los que debe contar tanto los servidores como las máquinas clientes se detallan a continuación:

- **Características del equipo para el Servidor establecido por la Dirección de Tecnologías y Comunicaciones del Ministerio de Salud (DTIC) para una Unidad de Salud Familiar**

Especificación del Hardware	Valores Mínimos
Procesador	Intel Core i5 3.0 GHz
RAM	4 GB (DDR3)
Disco Duro	500 GB
Monitor	18.5"
Puertos	✓ 2 puertos Ethernet 10/100-RJ-45. ✓ 4 puertos USB 2.0 (Frontales o Posteriores).
Teclado	1 PS2
Mouse	1 PS2

Tabla 95. Especificaciones del hardware de servidor para unidad de salud familiar.

- **Características del equipo para el Servidor establecido por la Dirección de Tecnologías y Comunicaciones del Ministerio de Salud (DTIC) para una Unidad de Salud FOSALUD**

Especificación del Hardware	Valores Mínimos
Procesador	Procesador Intel Xeon E3-1220V2/3.1 GHz (Cuatro Núcleos)
RAM	16 GB (DDR3)
Disco Duro	1 TB
Monitor	18.5"
Puertos	✓ 2 puertos Ethernet 10/100-RJ-45. ✓ 10 puertos USB 2.0 (4 Frontales, 4 Posteriores, 1 Internal Std USB, 1 Internal Std header.).
Teclado	1 PS2
Mouse	1 PS2

Tabla 96. Especificaciones de hardware para servidor FOSALUD.



- **Características del equipo para el Servidor establecido por la Dirección de Tecnologías y Comunicaciones del Ministerio de Salud (DTIC) para un hospital.**

Especificación del Hardware	Valores Mínimos
Procesador	1 x AMD Opteron 4226, 2.7GHz, 6C, Turbo Core 6M L2/8M L3, 1600Mhz, o superior.
RAM	16 GB, 1600Mhz, Dual Rank RDIMM, o superior.
Disco Duro	2 x 600GB 15K RPM Serial-Attach SCSI 6Gbps 3.5in (Configurados en RAID 1), Hot-plug.
Monitor	18.5"
Puertos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 puertos Ethernet 10/100-RJ-45. ✓ 10 puertos USB 2.0 (4 Frontales, 4 Posteriores, 1 Internal Std USB, 1 Internal Std header.)
Otras	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Protector frontal con llave de cierre. ✓ Adaptador de red a 1 Gigabit cuádruple puerto, cobre, PCIe-4. ✓ Chasis de rack (2 U).
Teclado	1 PS2
Mouse	1 PS2

Tabla 97. Especificaciones de hardware para servidor de un hospital.



- **Características del equipo que funcionará como cliente (Escritorio)**

Especificación del Hardware	Valores Mínimos
Procesador	Intel Dual Core 2.4 GHz
RAM	4 GB (DDR3)
Disco Duro	500 GB
Monitor	18.5" VGA
Puertos	✓ 2 puertos Ethernet 10/100-RJ-45. ✓ 4 puertos USB 2.0 (Frontales o Posteriores).
Teclado	1 PS2
Mouse	1 PS2
CD/DVD	De 16x

Tabla 98. Especificaciones de hardware para una PC cliente.

7.2.2.3 Recursos de software

Los requerimientos de Software son los elementos mínimos y óptimos con los que debe contar el equipo informático que tendrá la función de servidor y el que tendrá la función de cliente. A continuación se detalla cada uno de ellos:

- **Características del software para el Servidor en todos los tipos de establecimiento (Unidad de Salud Familiar, Unidad FOSALUD y Hospital).**

Especificación del Software	Valores Mínimos
Sistema Operativo.	Debian versión 7.3 (GNU Linux).
Cliente de Administración de Base de datos.	PgAdmin III Versión 1.14.2 o PhpPgadmin 5.0.4-1
Lenguaje de Programación.	PHP version 5.4
Servidor Web	Apache HTTP Server Versión 2.2.22-13
Gestor de Base de Datos.	PostgreSQL 9.1
Navegador Web.	Mozilla Firefox versión 20
Framework.	Symfony 2.4.3
Motor de Persistencia	Doctrine 2
Drivers	Drivers necesarios para la configuración del equipo para ser parte de la red.

Tabla 99. Especificaciones de software para servidor (Unidad de salud, FOSALUD y hospital).



- **Características del software para el equipo que funcionará como cliente (Escritorio)**

Especificación del Software	Valores Mínimos
Sistema Operativo.	Debian versión 7.3 (GNU Linux).
Navegador Web.	Mozilla Firefox versión 20.
Servidor Web	Apache HTTP Server Versión 2.2.22-13+deb7u1
Drivers	Drivers necesarios para la configuración del equipo para ser parte de la red.
Visualizador de PDF	Adobe Reader 11.0

Tabla 100. Especificaciones de software para una PC cliente.

7.2.3 Acondicionamiento e instalación

Instalación

Para realizar este proceso, es necesario hacer referencia al Manual de Instalación¹⁵. En dicho manual se detalla cada uno de los pasos a seguir para que la instalación del sistema se realice de forma correcta.

Luego de haber efectuado exitosamente la instalación del sistema, se procede a la parte del acondicionamiento.

Acondicionamiento

Una actividad importante que conlleva a la adecuada implantación de un sistema es acondicionar las instalaciones para su ejecución.

- Evaluar las condiciones del espacio físico, como lo son las instalaciones, distribución del mobiliario existente y espacio libre para la instalación del servidor.
- El equipo informático debe de encontrarse a salvo de agentes ambientales que degraden sus condiciones normales de funcionamiento y puedan volverlos inservibles, como polvo, agua y calor.
- Infraestructura física que ofrezca seguridad al equipo contra situaciones climatológicas.
- Los cables de los equipos deben de estar adecuadamente distribuidos de manera que los usuarios no sufran lesiones, cortaduras o tropiezos.

¹² Ver Manual de Instalación SHCP.



Seguridad lógica

Es necesario verificar y realizar aspectos de seguridad lógica que prevean posibles amenazas que afecten al sistema.

- Definir Perfiles iniciales para cada uno de los usuarios del sistema con los cuales podrán tener acceso a la información a la que ellos tienen privilegio.
- Se recomienda cambiar las contraseñas de los usuarios periódicamente para evitar el robo de contraseñas y accesos al sistema por parte de personas ajenas al uso de éste.

Perfiles de usuarios

Para que el sistema pueda ser correctamente utilizado por un usuario, es necesario que este tenga asignado un tipo de rol. Este rol será asignado por parte del usuario administrador el cual tendrá a su disposición los diferentes tipos de roles que puede asignar, entre ellos se encuentran:

- Rol Administrador
- Rol Doctor
- Rol Enfermera
- Rol Director

7.2.4 Pruebas del sistema

Esta actividad permitirá la identificación de problemas que puedan surgir durante la implantación del sistema.

Realización de las Pruebas

Para la realización de las pruebas ver el plan de pruebas¹⁶ y seguir paso a paso el contenido de dicho manual.

Análisis de los resultados de las Pruebas.

Consiste en determinar si cada una de las pruebas realizadas en el plan de pruebas, cumple con los resultados esperados.

Se deben de verificar los resultados obtenidos en las pruebas hechas, así como también los resultados erróneos obtenidos en el sistema, deberán ser confirmados tanto por la persona encargada del equipo de implantación, así como por el usuario respectivo al área que se está evaluando.

¹³ Ver plan de pruebas SHCP

7.2.5 Capacitación de los usuarios

La Capacitación tiene por objetivo instruir a los diferentes usuarios que utilizaran el sistema, con el propósito de que éste sea utilizado correctamente, además que es el elemento que permitirá que todos los usuarios involucrados puedan hacer uso correcto del sistema informático, dicha capacitación estará dirigido a cuatro tipos de usuarios que se describen a continuación:

- **DOC:** Doctores del Ministerio de Salud.
- **ENF:** Enfermeras del Ministerio de Salud.
- **ADMIN:** Administrador del Ministerio de Salud.
- **DIR:** Director del establecimiento de salud

Las capacitaciones serán impartidas en las instalaciones del Ministerio de Salud en sesiones de 2 horas c/u. A continuación se presenta una tabla con los diferentes módulos, sus correspondientes contenidos y el tiempo de duración.

N°	Módulos	Contenidos	Duración (horas)	Tipo de Usuario
1	Introducción a SHCP	Conceptos generales del sistema informático	2	DOC, ENF, ADMIN, DIR
		Características del SHCP		
		Ventajas del sistema SHCP		
2	Acceso al sistema	Inicio de sesión	0.5	DOC, ENF, ADMIN, DIR
3	Tipo de usuario	Menú de Administrador	1	DOC, ENF, ADMIN, DIR
		Menú de Doctor		
		Menú de enfermera		
		Menú Director		
4	Gestión de elementos internos	Catálogo de enfermedades CIE10	0.5	ADMIN
		Catálogo de signos de alarma		
		Catálogo de preguntas hoja filtro y tamizaje de violencia		
		Catálogo de enfermedades de la paciente		
		Catálogo de indicaciones médicas en parto		
		Catálogo de patologías maternas y del recién nacido		
5	Crear Expediente materno	Búsqueda de una paciente	1	DOC, ENF
		Registro de CLAP		
6	Preparación	Preparar a una paciente para (inscripción, control, parto, aborto, puerperio)	0.5	DOC, ENF
7	Registro de documentación	Registro de hoja filtro	2	DOC, ENF
		Registro de tamizaje de violencia		
		Registro de plan de parto		
8	Inscripción	Registro de antecedentes	2	DOC
		Registro de gestación actual		



9	Control de seguimiento	Registro de control antenatal	0.5	DOC
10	Parto	Registro de admisión por parto	4	DOC
		Registro de trabajo de parto		
		Registro de patologías maternas		
		Registro de datos del nacimiento		
		Registro de datos del recién nacido		
		Registro de puerperio		
		Registro de egreso de recién nacido		
11	Aborto	Registro de admisión por aborto	3	DOC
		Registro de pre-procedimiento de aborto		
		Registro de procedimiento de aborto		
		Registro de post-procedimiento de aborto		
		Registro de egreso por aborto		
12	Control puerperal	Registro de hoja post-parto	0.5	DOC
13	Generar reportes	Generar reportes estadísticos	1	DOC, ENF, DIR
		Generar reportes de seguimiento		
Total de horas			18.5	

Tabla 101. Capacitación de los usuarios por módulo y tiempos de duración.

De acuerdo a la sumatoria de horas en el cuadro anterior y con la información sobre las capacitaciones que serán 2 horas diarias, se puede conocer el periodo en días para realizar las capacitaciones el cual será de 2 semanas (10 días laborales).

7.2.6 Puesta en marcha

Operación en paralelo del sistema

Consiste en operar de forma paralela el sistema actual (manual) y el nuevo Sistema (mecanizado), con el objetivo de verificar que los datos generados por el nuevo sistema sean correctos, y que los usuarios se familiaricen gradualmente con éste.

La puesta en marcha consiste en sustituir de forma gradual los procesos que realizan actualmente de forma manual por el Sistema Informático para la Gestión del Historial Clínico Perinatal para el Ministerio de Salud de El Salvador, realizando previamente una evaluación de los resultados obtenidos por los dos tipos de sistemas.

El objetivo de esta etapa es realizar todos los preparativos necesarios tanto en recurso humano como tecnológico, para que el sistema pueda ser implementado exitosamente y luego utilizado con toda confianza por parte de los usuarios.

7.2.7 Cronograma de actividades de la implantación

A continuación se muestra un listado de todos los puestos de trabajo involucrados en la implantación del sistema.

Abreviatura a utilizar en el cronograma de actividades:

- **JEFE:** Jefe Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones
- **CP:** Coordinador del Proyecto
- **ADMIN:** Administrador del Sistema
- **PT:** Personal Técnico
- **CAP:** Personal Capacitador.

N°	Nombre de tarea	Duración	Predecesoras	Responsable
1	Implantación del SHCP	55 días		
2	Inicio	0 días	-	
3	Preparación del entorno	5 días	-	
4	Asignar al coordinador del proyecto	1 día	-	JEFE
5	Asignar al administrador del sistema	1 día	-	CP
6	Asignar al personal técnico	1 día	-	CP
7	Asignar a los encargados de la capacitación	1 día	-	CP
8	Preparar recursos de Hardware	1 día	7	ADMIN, CP
9	Preparar recursos de Software	3 días	7	ADMIN, CP
10	Acondicionamiento e instalación	4 días		
11	Instalación	2 días	9	ADMIN, PT
12	Seguridad lógica	1 día	11	ADMIN, CP
13	Creación de perfiles de usuario	1 día	12	ADMIN
14	Pruebas del sistema	2 días		
15	Realizar pruebas	1 día	13	PT
16	Analizar los resultados de las pruebas	1 día	15	ADMIN, PT
17	Capacitación de los usuarios	13 días		
18	Gestión de recursos para la capacitación	3 días	16	CP
19	Proceso de la capacitación	10 días	18	CAP
20	Puesta en marcha	31 días		
21	Operación en paralelo del sistema	30 días	19	ADMIN, PT
22	Puesta en marcha del SHCP	1 día	21	CP, ADMIN, PT
23	Fin	0 días	-	

Tabla 102. Cronograma de actividades de la implantación.

Como resultado del cronograma de actividades, obtenemos una duración total de **55 días** para el proceso de implantación, lo que equivale a un tiempo aproximado de 2 meses.

7.2.8 Costo de implantación

- **A continuación se presenta un cuadro con el consolidado de los costos por el equipo de recurso humano de implantación.**

Cargo	Cant.	Salario/Mes (\$) ¹⁷	Duración (Mes)	Total (\$)
Coordinador del Proyecto	1	1000.00	1.83 (55 días)	1830.00
Administrador del Sistema	1	850.00	1.83 (55 días)	1555.50
Personal Técnico	4	500.00	1.83 (55 días)	3660.00
Capacitador	2	700.00	0.33 (10 días)	462.00
TOTAL:				\$7507.50

Tabla 103. Consolidado de los costos por el equipo de recurso humano de implantación.

- **A continuación se muestra un cuadro con el consolidado de precios por manual.**

Material	Costo/Impresión (\$)	Cant. Páginas	Anillado (\$)	Costo Total (\$)
Manual de Instalación	\$0.05	30	1.00	2.50
Manual de Usuario	\$0.05	80	1.75	6.75
Manual Técnico	\$0.05	160	1.75	9.75

Tabla 104. Consolidado de precios por manual.

- **A continuación se muestra un cuadro con el consolidado de precios de otros insumos y manuales.**

Material	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Total (\$)
Manual de Instalación	1	2.50	2.50
Manual de Usuario	1	6.75	6.75
Manual Técnico	1	9.75	9.75
Bolígrafos	1 Caja	2.00	2.00
Papel Bond	1 Resma	3.50	3.50
TOTAL:			\$24.50

Tabla 105. Consolidado de precios de otros insumos y manuales.

¹⁴ Salario promedio en puestos informáticos de El Salvador.



- Para finalizar se muestra el consolidado de todos los precios, tanto de recursos humanos como

Nombre	Total (\$)
Personal para Implantación	\$7507.50
Manuales y otros Insumos	\$24.50
TOTAL:	\$7532.00
Imprevistos (10% del total)	\$753.20
Costo total más imprevistos	\$8285.20

Tabla 106. Consolidado de precios de recursos humanos y otros insumos.



8 CONCLUSIONES.

Finalizado el presente proyecto, y en base a las habilidades adquiridas y experiencia que el equipo de trabajo ha alcanzado, hemos concluido lo siguiente:

- ✚ Para el correcto desarrollo del sistema, fue indispensable realizar una investigación preliminar que permitiera conocer todo el proceso de la lógica del negocio, logrando con esto la identificación de la problemática presentada.
- ✚ Los requerimientos del sistema informático, deben ser recopilados mediante un arduo proceso de comunicación con los usuarios, de manera que se pueda especificar y satisfacer las necesidades de los mismos.
- ✚ El desarrollo de estándares de diseño facilitó grandemente todo el diseño del sistema y permitió al equipo de trabajo ser acertado en el desarrollo de interfaces de usuario del sistema, dando así un diseño estético del mismo y otros aspectos involucrados que permitieron una mejor aceptación por parte de los usuarios.
- ✚ El análisis y diseño de sistemas utilizando metodologías orientadas a objetos facilita en gran medida el desarrollo de un sistema informático, pero es fundamental dominar todas técnicas asociadas con esta metodología para obtener buenos resultados.
- ✚ El plan de implantación permite al equipo encargado de la ejecución, tener una guía con respecto a la puesta en marcha del sistema **SHCP**, dicho plan tendrá un resultado trascendental con respecto a la administración de las unidades de salud y hospitales del Ministerio de Salud de El Salvador (MINSAL).



9 RECOMENDACIONES.

- ✚ Que el proyecto antes expuesto sea puesto en marcha, ya que de esta forma se le podrá dar solución a la problemática encontrada, mejorando así el seguimiento de las actividades del historial clínico perinatal y a la vez la calidad del servicio prestado.

- ✚ Que cada médico cuente con acceso al sistema al momento de la consulta, para que pueda ingresar la información en vivo en la medida de lo posible y según lo permita el caso de atención, evitando así la distorsión de dicha información, ya que actualmente lo hacen digitadores que desconocen sobre el Historial Clínico Perinatal y en tiempos bastantes posteriores al de los hechos.

- ✚ Que cada unidad de salud cuente con el equipo informático necesario para el funcionamiento óptimo del sistema SHCP, además de contar con una infraestructura de red que permita realizar una conexión segura de datos para obtener los mejores resultados posibles.



10 ACRÓNIMOS UTILIZADOS

- **SHCP:** Sistema Informático para la Gestión del Historial Clínico Perinatal para el Ministerio de Salud de El Salvador.
- **SIAP:** Sistema Integrado de Atención al Paciente.
- **MINSAL:** Ministerio de salud de El salvador.
- **HCP:** Historia Clínica Perinatal, también nombrado como **CLAP**.
- **PA:** Presión Arterial.
- **N/C:** No corresponde.
- **S/D:** Sin dato.
- **IMC:** Índice de Masa Corporal.
- **TDP:** Trabajo de Parto.
- **FUM:** Fecha de ultima Menstruación.
- **ECO:** Ecograma.
- **FPP:** Fecha Probable de Parto.
- **FCF:** Frecuencia Cardiaca Fetal.
- **FC:** Frecuencia Cardiaca.
- **FR:** Frecuencia Respiratoria.
- **EG:** Edad Gestacional.
- **EMB:** Embarazo.
- **RN:** Recién Nacido.

11 GLOSARIO DE TÉRMINOS.

- **Amenorrea:**

Es la falta de menstruación en una mujer, bien porque una adolescente no haya llegado a menstruar, o bien porque la regla desaparezca por alguna causa, que en ambos casos es necesario determinar.

- **Bacteriuria:**

Significa etimológicamente bacterias en la orina. Puede hablarse de bacteriuria significativa cuando el número de bacterias es superior a 100.000 por ml. de orina, carga bacteriana superior a la justificable por mera contaminación de la uretra anterior, por lo que debe sospecharse infección. La bacteriuria asintomática hace referencia a la bacteriuria significativa en dos urocultivos consecutivos en un paciente sin síntomas.

- **Cáncer cervicouterino:**

El cáncer cervicouterino o cáncer del cuello del útero, es una enfermedad en la cual se encuentra células cancerosas (malignas) en los tejidos del cuello uterino. Es una clase común de cáncer en la mujer.

- **Cardiopatía:**

Puede englobar a cualquier padecimiento del corazón o del resto del sistema cardiovascular. Habitualmente se refiere a la enfermedad cardíaca producida por asma o por colesterol.

- **Corticoides:**

Son una variedad de hormonas del grupo de los esteroides (producida por la corteza de las glándulas suprarrenales) y sus derivados. Están implicados en una variedad de mecanismos fisiológicos, incluyendo aquellos que regulan la inflamación, el sistema inmunitario, el metabolismo de hidratos de carbono, el catabolismo de proteínas, los niveles electrolíticos en plasma y, por último, los que caracterizan la respuesta frente al estrés.

- **Eclampsia:**

Es la aparición de convulsiones o coma durante el embarazo en una mujer después de la vigésima semana de gestación.

- **Episiotomía:**

Es la realización de una incisión quirúrgica en la zona del perineo femenino, que comprende piel, plano muscular y mucosa vaginal, cuya finalidad es la de ampliar el canal "blando" para abreviar el parto y apresurar la salida del feto.



- **Estreptococo B:**

El estreptococo del grupo B es un tipo de bacteria que mucha gente tiene en el tracto intestinal. La bacteria también puede estar en o "colonizar" la vagina, desde donde puede infectar al recién nacido durante el parto.

- **Folatos:**

El ácido fólico, folacina o ácido pteroil-L-glutámico (la forma aniónica se llama folato), conocida también como vitamina B9, es una vitamina hidrosoluble del complejo de vitaminas B, necesaria para la formación de proteínas estructurales y hemoglobina (y por esto, transitivamente, de los glóbulos rojos); su insuficiencia en los humanos es muy rara.

- **Loquios:**

Es el término que se le da a una secreción vaginal normal durante el puerperio, es decir, después del parto, que contiene sangre, moco y tejido placentario.

- **Meconio:**

Es una sustancia viscosa y espesa de color verde oscuro a negro compuesta por células muertas y secreciones del estómago e hígado, que reviste el intestino del recién nacido. Su formación comienza en el periodo fetal. Son las primeras heces.

- **Morbilidad:**

Se entiende por morbilidad la cantidad de individuos que son considerados enfermos o que son víctimas de una enfermedad en un espacio y tiempo determinado. La morbilidad es un dato estadístico importante para comprender la evolución o retroceso de alguna enfermedad, las razones de su surgimiento y las posibles soluciones.

- **Nefropatía:**

Se refiere al daño, enfermedad o patología del riñón. Otro término más antiguo para ella es nefrosis.

- **Ocitocicos:**

Los fármacos ocitocicos son aquellos con capacidad para activar el musculo liso del útero, lo que se traduce en un incremento de la frecuencia, intensidad y duración de las contracciones así como en un aumento del tono basal uterino.

- **Planos de Hodge:**

Es un término obstétrico usado para dividir la pelvis desde el estrecho superior hasta el estrecho inferior, incluyendo la excavación pélvica con el fin de ubicar la posición de la presentación fetal en su paso por el canal del parto, teniendo como referencia el ecuador de la cabeza fetal.

En total son cuatro planos numerados desde arriba hasta abajo:

- **Primer plano:**



Es el más superior de los cuatro, se extiende con una línea imaginaria que corre desde el extremo superior de la sínfisis púbica, por delante, hasta el promontorio del hueso sacro por detrás. Cuando el polo saliente del feto alcanza este plano, se dice que todavía está libre.

- **Segundo plano:**

Es una línea recta imaginaria paralela a la anterior y pasa, por delante, desde el borde inferior de la sínfisis púbica hasta la segunda vértebra del hueso sacro. Cuando el polo saliente del feto alcanza este plano, se dice que es una presentación fija.

- **Tercer plano:**

Igualmente paralela a los primeros dos planos, es una línea recta que, a la altura de las espinas ciáticas, corta al isquion y la cuarta vértebra sacra. Cuando la presentación fetal llega a este plano se dice que está encajada.

- **Cuarto plano:**

Línea que parte, por detrás, del vértice del hueso sacro (Se encuentra debajo de la vértebra L5 y encima del coxis y entre los huesos coxales, con todos los cuales se articula. Contribuye a formar la columna vertebral y la pelvis) y se extiende paralela a todas las anteriores.

- **Preeclampsia:**

Es una complicación médica del embarazo también llamada toxemia del embarazo y se asocia a hipertensión inducida durante el embarazo; está asociada a elevados niveles de proteína en la orina (proteinuria).

- **Proteinuria:**

Es la presencia de proteína en la orina en cantidad superior a 150 mg en la orina de 24 horas, esta puede ser transitoria, permanente, ortostática, monoclonal o de sobrecarga. La proteinuria en pequeñas cantidades (30 a 300) suele estar casi siempre a expensas de la albumina denominándose microalbuminuria, dato que adquiere un especial interés en la patología diabética.

- **Prueba de Papanicolaou:**

También llamada citología exfoliativa o citología vaginal, se realiza para diagnosticar el cáncer cervicouterino. El objetivo de esta prueba consiste en encontrar los cambios de las células del cuello uterino que son precursoras del cáncer, antes de que empiecen a causar síntomas y permitiendo que los tratamientos sean eficaces.

- **Pruebas serológicas:**

Las pruebas serológicas son de dos tipos: no-treponémicas y treponémicas. Las pruebas no treponémicas son usadas para despistaje, son económicas y, también, sirven para evaluar la



eficacia del tratamiento. Sus limitaciones consisten en baja sensibilidad en sífilis primaria temprana, con prueba de campo oscuro positiva, en sífilis tardía y la posibilidad de fenómeno de prozona o de resultados falsos positivos. Las pruebas treponémicas emplean como antígeno al *T. pallidum* subespecie *pallidum* y detectan anticuerpos específicos antitreponémicos. Se le utiliza para verificar cuando las pruebas no-treponémicas son reactivas o como pruebas confirmatorias cuando el cuadro clínico es sugestivo, pero la serología es negativa, como ocurre en la sífilis tardía. En el 85% de los pacientes con sífilis con tratamiento exitoso, estas pruebas se mantienen reactivas por varios años². Las pruebas no-treponémicas incluyen el VDRL.

- **Prueba serológica para la sífilis (VDRL):**

Es una prueba para detectar sífilis. Este examen mide sustancias, llamadas anticuerpos, que su cuerpo puede producir si usted entra en contacto con la bacteria que causa la sífilis, denominada *Treponema pallidum*.

- **Toxoplasmosis:**

Es una enfermedad infecciosa ocasionada por el protozoo *Toxoplasma gondii*, un parásito intracelular obligado.¹ La toxoplasmosis puede causar infecciones leves y asintomáticas, así como infecciones mortales que afectan mayormente al feto, ocasionando la llamada toxoplasmosis congénita. También puede revestir gravedad cuando afecta a recién nacidos, ancianos y personas vulnerables por su condición de déficit de inmunidad.

12 REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.

Internet

- ❖ <http://www.salud.gob.sv/servicios/descargas/documentos/Documentaci%C3%B3n-Institucional/C%C3%B3digo-de-Salud-Leyes-y-Reglamento/>
- ❖ <http://www.bcr.gob.sv/esp/>
- ❖ <http://ingenieralbg.blogspot.com/2013/05/requerimientos-funcionales-y-no.html>
- ❖ <http://www.salud.gob.sv/servicios/descargas/documentos/Documentaci%C3%B3n-Institucional/C%C3%B3digo-de-Salud-Leyes-y-Reglamento/>
- ❖ http://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_Ishikawa
- ❖ <http://www.genbetadev.com/herramientas/herramientas-imprescindibles-para-un-desarrollador-php>
- ❖ <http://www.wisis.ufg.edu.sv/www.wisis/documentos/TE/320.8-G396s/320.8-G396s-CAPITULO%20V.pdf>
- ❖ <https://www.salud.gob.sv/servicios/descargas/documentos/Direcci%C3%B3n-de-Tecnolog%C3%ADas-de-Informaci%C3%B3n-y-Comunicaciones---DTIC/Acuerdo-Ministerial-de-uso-y-desarrollo-de-Software-Libre-en-el-MINSAL/>
- ❖ <http://www.bcr.gob.sv/esp/>

Libros

- Introducción a la ingeniería y al diseño en ingeniería.
Krick, Edward V.
Lafayette College.
Easton, Pennsylvania, EUA.
Limusa.
- Ingeniería de Software.
Un Enfoque Práctico.
Roger Pressman.
- García, Carlos Ernesto; El Anteproyecto: Guía para trabajos de Graduación de Desarrollo de Sistemas Informáticos, 2012.
- Introducción a la ingeniería y al diseño en ingeniería.
Krick, Edward V.
Lafayette College.
Easton, Pennsylvania, EUA.



Documentos

- CLAP1572 Instrucciones+Formularios 2010
- Lineamientos HCP del ministerio de salud de El salvador.
- Documento de Transparencia del Ministerio de Salud de El Salvador.
- Documento de Transparencia de la Universidad de El Salvador.

13 ANEXOS

✓ **Anexo 1. Niveles de Atención en el Sistema Nacional de Salud.**

ESTABLECIMIENTOS POR NIVEL DE ATENCIÓN		
PRIMER NIVEL	SEGUNDO NIVEL	TERCER NIVEL
I. Ministerio de Salud (MINSAL)		
<ul style="list-style-type: none"> 369 Unidades de Salud 	<ul style="list-style-type: none"> 12 Hospitales Departamentales 13 Hospitales Básicos 	3 Hospitales Nacionales Especializados: <ul style="list-style-type: none"> Hospital de Maternidad "Dr. Raúl Argüello Escolán" Hospital Nacional Rosales Hospital Nacional Benjamín Bloom"
<ul style="list-style-type: none"> 167 Casas de Salud 		
<ul style="list-style-type: none"> 50 Centros Rurales de Salud y Nutrición 		
<ul style="list-style-type: none"> 2 Centros de Atención de Emergencias 		
<ul style="list-style-type: none"> 2 Clínicas de Empleados 		
<ul style="list-style-type: none"> 8 Casas de Espera 		
<ul style="list-style-type: none"> 14 Ecos Especializados.* 		
<ul style="list-style-type: none"> 201 Ecos Familiares* 		
<ul style="list-style-type: none"> 2,467 Promotores de Salud. 190 Supervisores específicos de Promotores* 		

✓ **Anexo 2. Periodicidad del control prenatal básico según las semanas de gestación.**

Controles	Semanas del Embarazo
1 ^{er} Control (Inscripción)	En las primeras 12 semanas de gestación
2 ^o Control	Entre las 16-18 semanas
3er Control	Entre las 26-28 semanas
4 ^o Control	Entre las 32-34 semanas
5 ^o Control	A las 38 semanas

- ✓ **Anexo 3. Imagen de Lineamientos Técnicos para la Atención de la Mujer.**

MINISTERIO DE SALUD

LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA LA ATENCIÓN DE LA MUJER EN EL PERIODO PRECONCEPCIONAL, PARTO, PUERPERIO Y AL RECIÉN NACIDO

Respecto a la muerte de recién nacidos, se estima que 15 de cada 1,000 nacidos vivos mueren en la región latinoamericana. La muerte fetal origina cerca de la mitad de todas las muertes perinatales. Un tercio de las muertes fetales tiene lugar durante el parto y son evitables. Cerca del 70% de las muertes fetales y de recién nacidos pueden ser prevenidas a través de intervenciones dirigidas a la madre. En El Salvador durante 2009 hubo 70,088 nacimientos, con un total de 69,514 nacidos vivos y 742 nacidos muertos. De estos, 574 fueron muertes fetales, que constituyeron el 77.4% de las muertes perinatales. El 67.8% de ellas fueron muertes fetales anteparto, 5.2% intraparto y el 27% restante se ignora cuando se produjo. Entre los nacidos vivos se observaron 190 muertes neonatales, con una mortalidad neonatal temprana (en los primeros siete días) del 94.7%. Además, se una mortalidad perinatal de 10.6 por mil partos atendidos.

✓ **Anexo N° 4: Ley de transparencia del MINSAL, sueldos de recurso humano de desarrollo de proyectos.**

<u>Partida</u>	<u>Detalle de Plazas</u>	<u>No. de Plazas</u>	<u>Sueldo Mensual Básico</u>	<u>Sueldo Máximo con Escalafón</u>
35	Colaborador Jurídico II	1	908.58	3,137.26
36	Encargado de Asuntos Jurídicos	1	899.43	3,105.66
37	Jefe de la Unidad de Informática	1	899.43	3,105.66
38	Coordinador de Proyectos	1	822.29	2,839.30
39	Técnico Informático	1	822.29	2,839.30
40	Asistente de Comunicaciones	1	798.29	2,756.43
41	Subjefe de la Unidad de Informática (Nivel Central)	1	798.29	2,756.43
42	Encargado de Informática	1	744.58	2,570.97
43	Colaborador Técnico Administrativo	7	726.86	2,509.79
44	Coordinador de Servicios Técnicos de Apoyo	1	726.86	2,509.79
45	Técnico de Comunicaciones	1	726.86	2,509.79
46	Abogado	9	726.29	2,507.81
47	Asistente Técnico	1	691.43	2,387.46
48	Jefe de Sección Unidad de Informática (Nivel Central)	1	691.43	2,387.46
49	Auditor	10	685.15	2,365.76
50	Asistente Técnico	2	673.15	2,324.33
51	Asistente de Despacho	1	673.15	2,324.33
52	Secretaria	2	673.15	2,324.33
53	Analista Programador	7	667.43	2,304.60
54	Auditor II	3	655.43	2,263.14
55	Diseñador	5	655.43	2,263.14
56	Colaborador Jurídico I	1	625.72	2,160.57
57	Auxiliar de Auditoría	2	578.29	1,996.79
58	Auditor I	4	572.00	1,975.07
59	Técnico en Proyectos	1	572.00	1,975.07
60	Asistente Administrativo del Despacho	2	542.29	1,872.49
61	Asistente del Despacho I	1	542.29	1,872.49
62	Estadístico Asesor (Nivel Central)	2	542.29	1,872.49
63	Coordinador de Centro de Cómputo	5	500.58	1,728.46
64	Supervisor de Obras	4	500.58	1,728.46
65	Colaborador Jurídico	1	488.58	1,687.02
66	Colaborador Jurídico I	1	477.15	1,647.55
67	Secretaria Ejecutiva	5	458.86	1,584.41
68	Camarógrafo	2	454.29	1,568.64
69	Operador Equipo Audiovisual	1	454.29	1,568.64
70	Operador de Sistemas I	20	438.86	1,515.36
71	Auxiliar de Auditoría I	1	436.00	1,505.49
72	Supervisor de Almacenes	1	358.29	1,237.15



- ✓ **Anexo N° 5. Estimación el costo por hora de un Analista programador DTIC, Usuario del negocio y Asesor UES.**

Costos de tiempo de personal involucrado				
Personal	cantidad	Horas/proyecto	Costo/Hora	Total
Analista DTIC MINSAL	1	40	\$4.26	\$170.45
Usuario del negocio MINSAL	1	42	\$5.51	\$231.27
Asesor UES	1	80	\$12.50	\$1,000.00
	Total			\$1,401.73

Fórmula para calcular el costo por hora:

$$\text{COSTO/HORA} = \frac{(\text{SALARIO})}{(\text{DIAS TRABAJADOS POR MES}) * (\text{HORAS TRABAJADAS POR DIA})}$$

- ✓ **Analista programador DTIC**

$$750 / (22 * 8) = \$4.26$$

- ✓ **Usuario de negocio**

$$969.15 / (22 * 8) = \$5.51$$

- ✓ **Asesor UES**

$$1200 / (24 * 4) = \$12.50$$

Estos sueldos son tomados de los Anexos N° 6 y 7.



✓ Anexo N° 6.

Ministerio de Salud

Plaza Analista programador DTIC



Ministerio de Salud



MEMORANDUM

PARA: Lic. Carlos Alfredo Castillo
Oficial de Información

DE: Ing. Carlos Juan Martín Pérez
Director de Tecnologías de Información y Comunicaciones

FECHA: 10 de abril de 2014



Por este medio hago referencia a memorando No. 2014-6017-0139, relacionado a la consulta realizada por la señora CRUZ ARELY CORTEZ LOPEZ, al respecto le informo lo siguiente:

- Analista-Programador senior (2 o más años de experiencia): promedio \$1250 dólares.
- Analista-Programador junior (menos de dos años de experiencia): de \$750 a \$1200 dólares.

Lo que hago de su conocimiento para los efectos pertinentes.

Atentamente.

CJM*ceg

Recibido Oin
11-04-14
10:03 am

Calle Arce #827, San Salvador, El Salvador. Tel: 2205-7169, Fax. 2281-0924

www.salud.gob.sv



Plaza Medico de consulta General (8 horas)



MEMORANDUM

Nº. 2014-8500-234

Para: Lic. Carlos Alfredo Castillo
Oficial de Información

De: Lic. Fraelia Margarita de Sánchez
Jefe Unidad de Administración de Recursos Humanos



Fecha: 23 de Abril de 2014

Reciba un cordial saludo, esperando sus actividades sean de éxito.

En respuesta a Memorándum Nº. 2014-6017-0141, recibido el día 10 de los corrientes, en cuanto a la información solicitada por la señora CRUZ ARELY CORTEZ LOPEZ, sobre el sueldo mensual que recibe un Médico General que labora para el MINSAL en San Salvador, es el siguiente:

Según lo establecido en la Ley de Salarios 2014:

- Médico General (8 horas diarias)
Salario Básico \$969.15

Sin otro particular,

Calle Arce #827, San Salvador, El Salvador
Teléfono: 2205-7201 Fax: 2221-0981
www.salud.gob.sv

*Recibido oir
23-04-14
9:30 a.m.*



✓ **Anexo 7: Ley de transparencia de la UES.**

Universidad de El Salvador

Se toma el sueldo máximo de un Profesor Universitario que es de \$2400.00 (Profesor Universitario 8 horas); el cuál reduciremos a 4 horas que equivalen a \$1200.00, ya que nuestro asesor trabaja medio tiempo.

LT: 03 Enseñanza de Ingeniería y Arquitectura

Código : 2013-3101-3-03-03-21-1

<u>Partida</u>	<u>Detalle de Plazas</u>	<u>No. de Plazas</u>	<u>Sueldo Mensual</u>	
46	Decano	1		2,720.00
47	Vicedecano	1		2,475.00
			<u>Sueldo Mínimo</u>	<u>Sueldo Máximo</u>
48	Profesor Universitario	180	1,100.00	2,400.00
49	Profesional Universitario Administrativo	11	910.00	1,600.00
50	Técnico	12	660.00	1,030.00
51	Asistente Administrativo	30	600.00	955.00
52	Empleado Calificado	25	540.00	795.00
53	Servicios Generales	22	440.00	715.00
				<u>Sueldo Mensual</u>
	<u>Sobresueldos</u>			
54	Secretario de Facultad	1		275.00
55	Director de Escuela	10		220.00
56	Administrador Académico	1		165.00
57	Administrador Financiero	1		165.00
58	Jefe de Departamento Académico	32		165.00
59	Jefe de Investigación	1		165.00
60	Jefe de Planificación	1		165.00
61	Jefe de Postgrado	1		165.00
62	Secretario de Escuela	8		165.00
63	Jefe de Biblioteca de Facultad	1		110.00
64	Jefe de Proyección Social de Facultad	1		110.00

✓ **Anexo 8: Detalles y costos de Hardware.**

○ **LAPTOP HP PAVILION DM4**

Notebook	Pavilion dm4
CPU	Intel Core i5-520M @ 2.40 GHz, Turbo Core a 2,93 GHz
Memoria	2x2GB DDR3-1333
Chipset	Intel HM55
Placa Madre	HP 146A
Video	Intel HD Graphics
Audio	IDT 92HD81B1X
Almacenamiento	TOSHIBA MK3256GSY (320 GB, 7200 RPM, SATA-II)
Pantalla	LCD BrightView 14" (1366 x 768), Aspecto 16:9, Tecnología retroiluminación LED
Tarjeta de Red	Realtek RTL8211/8212 PCIe Gigabit Ethernet
Tarjeta de Red Inalámbrica	Intel WiFi Link 1000 BGN
Lector óptico	HP DVD RAM UJ892
Bluetooth	Bluetooth estándar + EDR
Batería	HP Corp Li-ion 11,1V 5225mAh
Sistema Operativo	Microsoft Windows 7 Professional 64-bit
Tamaño	341 (L) x 228 (A)x 32 (Al) mm
Masa sin cargador	2,0 kg

Precio: \$695.00

Precio tomado de la siguiente página:

<http://computacion.mercadolibre.com.mx/hp-pavilion-dm4-1090la-i5>

○ **MINI LAPTOP COMPAQ C210**

Nombre del producto	CQ10-120LA
Número de producto	WD943LA
Microprocesador	Intel Atom N270 a 1,60GHz
Caché del microprocesador	512KB de nivel 2
Memoria	1 GB DDR2 (1DIMM)
Memoria máxima	1GB
Gráficos de video	Intel Graphics Media Accelerator 950
Disco duro	160 GB (5400 RPM)
Pantalla	Pantalla ancha LED WSVGA anti reflejo de 10,1 pulgadas en diagonal (1024 x 600)
Fax/módem	N/D
Tarjeta de red	LAN Ethernet 10/100 integrada
Conectividad inalámbrica	WLAN 802.11b/g
Sonido	Genérico, estéreo
Teclado	92% del tamaño de un teclado normal
Dispositivo señalador	Panel táctil con zona dedicada de desplazamiento arriba/abajo



	(sin botón de activar/desactivar)
Ranuras para PC card	Lector de tarjetas integrado "5 en 1" para tarjetas Secure Digital, MultiMedia, Memory Stick, Memory Stick Pro o xD Picture
Puertos externos	Lector de tarjetas integrado "5 en 1" para tarjetas Secure Digital, MultiMedia, Memory Stick, Memory Stick Pro o xD Picture 3 Bus Serie Universal (USB) 2.0 Conector combinado de salida de auriculares/entrada de micrófono (compatible con conector de 3,5mm de 4 conductores, con audio estéreo y micrófono mono) 1 VGA (15 pines) 1 RJ-45 (LAN)
Alimentación	Adaptador de CA de 30 W Batería de iones de Litio de 3 celdas

Precio: \$314.90

Precio tomado de la siguiente página: <http://laptops.mercadolibre.com.mx/laptops/compaq/intel-atom/160-gb-a-190-gb/mini-laptop-compaq-cq10>

○ **PC DESKTOP**

ITEM#	21823
MARCA	DELL
MEDIDA	PIEZA
MODELO	GSFFI3_S41TBW8C
PROCESADOR	INTEL CORE I3
MEMORIA RAM	4GB
DISCO DURO	1TB
UNIDAD DE DISCO	DVD MULTIFORMATO
MODEM	--
RED	802.11 B/G/N
MONITOR	18 PULGADAS WIDESCREEN
SOFTWARE	WINDOWS 8
GARANTIA	UN AÑO CON EL FABRICANTE

Precio: \$799.00

Precio tomado de la siguiente página: <https://store.officedepot.com.sv/OnlineStore/Pages/Sku/SKUInfo.jsp;jsessionid=ZknCOCDweBpsElwbSPtiZhP?sku=21823>

○ **IMPRESOR EPSON STYLUX TX100**

Precio: \$84.90

Precio tomado de la siguiente página: <http://computacion.mercadolibre.com.mx/impresora-epson-stylux-tx100>



✓ Anexo 9: Detalles y costos de Software.

Windows 8 Professional 64 bits



lunes, 28 de abril de 2014

CPU 3a GENERACION	
CELERON 2.6GHZ (1610) 1155	\$ 195.00
P DUAL 3.0GHZ (G2030) 1155	\$ 225.00
COREI3 3.34GHZ (3240) 1155	\$ 300.00
COREI5 3.0GHZ(3330) 1155	\$ 380.00

CPU 4TA GENERACION	
PDUAL 3.0 G3220	\$ 252.00
COREI 3 3.4GHZ (4130)	\$ 325.00
COREI3 3.5GHZ (4330) 1150	\$ 338.00
COREI5 3.20GHZ (4570) 1150	\$ 430.00
COREI5 3.4GHZ (4670) 1150	\$ 455.00
COREI7 3.4GHZ (4770) 1150	\$ 570.00

LOS CPU INCLUYEN MB BIOSTAR , MEMORIA RAM 2GB DDR3 KINGSTON , DISCO DURO 320GB

CASE XPER ,TECLADO MOUSE BOCINAS **NO INCLUYE MONITOR , SOFTWARE NI LECTOR O QUEMADOR CD O DVD**

MEMORIA DDR1 /PC	
1GB DDR1 400 GENERICA	\$ 23.00

MEMORIAS DDR3 PC	
2GB DDR3 KINGSTON 1333	\$ 28.00
4GB DDR3 KINGSTON 1333MHZ	\$ 50.00
8GB DDR3 KINGSTON HPX	\$ 99.00

MEMORIAS USB	
USB 8GB KINGSTON	\$ 5.50
UB 16GB KINGSTON	\$ 10.00
32GB KINGSTON	\$ 20.00

DISCO DURO PARA PC 3.5"	
320GB WD	\$ 45.00
320GB SEAGATE	\$ 48.00
500GB SEAGATE 5900	\$ 58.00
500GB SEAGATE 7200	\$ 64.00
1000GB SEAGATE	\$ 76.00
1000GB WESTERDIGITAL	\$ 74.00
2000GB SEAGATE	\$ 113.00

UNIDADES EXTERNAS	
500GB SAMSUNG	\$ 64.00
1000GB SAMSUNG	\$ 88.00
2000GB SAMSUNG	\$ 112.00

PLCA MADRE + PROCESADOR 3a 1155	
CELERON DUAL 2.6GHZ /BIOSTAR H61MGV3	\$ 85.00
P. DUAL CORE 3.0GHZ / BIOSTAR H61MGV3	\$ 115.00
COREI 3 3.4GHZ / BIOSTAR H61MGV3	\$ 190.00
COREI5 3.0GHZ /MB BIOSTARH61 MGV3	\$ 270.00
COREI5 3.2GHZ/BIOSTAR H61MGV3	\$ 292.00
COREI7 3.4GHZ/BIOSTAR H61MGV3	\$ 432.00

PLCA MADRE + PROCESADOR 4a 1150	
PDUAL 3.0 GHZ /BIOSTAR H81MG	\$ 142.00
I3 3.4GHZ /BIOSTAR H81MG	\$ 214.00
I3 3.5GHZ/BIOSTR H81MG	\$ 230.00
I5 3.1GHZ /BIOSTAR H81MG	\$ 302.00
I5 3.2GHZ /BIOSTAR H81MG	\$ 320.00
I5 3.4GHZ /BIOS H81MG	\$ 345.00
I7 3.4GHZ /BIOSTAR H81MG	\$ 460.00

MOTHERBOARD 1155	
BIOSTAR H61MGV3 1155	\$ 46.00
GIGABYTE B75M-D3H 1155	\$ 92.00
ASUS P8 B75M-A	\$ 85.00
ASUS P8 B75M/CSM	\$ 95.00

MOTHERBOARD 1150	
BIOSTAR H81MG / 1150	\$ 62.00
INTEL D885FL 1150	\$ 108.00
INTEL D887L/1150	\$ 130.00
ASUS H81MC / 1150	\$ 80.00
ASUS B85M-E /1150	\$ 108.00
ASUS H87 PLUS / 1150	\$ 142.00
GIGABYTE B85M-D3H 1155	\$ 115.00

MEJORA TU COMBO	
RAM DE 4GB KINGSTON	\$ 24.00
RAM DE 4GB CORSAIR	\$ 27.00
DISCO 500 SEAGATE 5900	\$ 10.00
DISCO 500GB SEAGATE 7200	\$ 14.00
DISCO DURO 1000GB WD	\$ 23.00
DISCO DURO 1000GB SEAGATE	\$ 26.00
DISCO DURO 2000 GB SATA	\$ 62.00
QUEMADOR DVD SATA	\$ 19.00
MB ASUS 61 M-C 1155	\$ 30.00
ASUS P8 B75 M-A	\$ 39.00
GIGABYTE B75M-D3H	\$ 46.00
INTEL D885FL 1150	\$ 45.00
ASUS B85M-E 1150	\$ 45.00
GIGA BYTE B85M DEH	\$ 55.00
MB ASUS 81MC 150	\$ 20.00
CASE THERMAL MASTER	\$ 20.00
CASE ELITE +FUENTE 1200W	\$ 72.00

MEJORA TU COMBO	
RAM DE 4GB KINGSTON	\$ 24.00
RAM DE 4GB CORSAIR	\$ 27.00
DISCO 500 SEAGATE 5900	\$ 10.00
DISCO 500GB SEAGATE 7200	\$ 14.00
DISCO DURO 1000GB WD	\$ 23.00
DISCO DURO 1000GB SEAGATE	\$ 26.00
DISCO DURO 2000 GB SATA	\$ 62.00
QUEMADOR DVD SATA	\$ 19.00
MB ASUS 61 M-C 1155	\$ 30.00
ASUS P8 B75 M-A	\$ 39.00
GIGABYTE B75M-D3H	\$ 46.00
INTEL D885FL 1150	\$ 45.00
ASUS B85M-E 1150	\$ 45.00
GIGA BYTE B85M DEH	\$ 55.00
MB ASUS 81MC 150	\$ 20.00
CASE THERMAL MASTER	\$ 20.00
CASE ELITE +FUENTE 1200W	\$ 72.00

MEJORA TU COMBO	
RAM DE 4GB KINGSTON	\$ 24.00
RAM DE 4GB CORSAIR	\$ 27.00
DISCO 500 SEAGATE 5900	\$ 10.00
DISCO 500GB SEAGATE 7200	\$ 14.00
DISCO DURO 1000GB WD	\$ 23.00
DISCO DURO 1000GB SEAGATE	\$ 26.00
DISCO DURO 2000 GB SATA	\$ 62.00
QUEMADOR DVD SATA	\$ 19.00
MB ASUS 61 M-C 1155	\$ 30.00
ASUS P8 B75 M-A	\$ 39.00
GIGABYTE B75M-D3H	\$ 46.00
INTEL D885FL 1150	\$ 45.00
ASUS B85M-E 1150	\$ 45.00
GIGA BYTE B85M DEH	\$ 55.00
MB ASUS 81MC 150	\$ 20.00
CASE THERMAL MASTER	\$ 20.00
CASE ELITE +FUENTE 1200W	\$ 72.00

MEJORA TU COMBO	
RAM DE 4GB KINGSTON	\$ 24.00
RAM DE 4GB CORSAIR	\$ 27.00
DISCO 500 SEAGATE 5900	\$ 10.00
DISCO 500GB SEAGATE 7200	\$ 14.00
DISCO DURO 1000GB WD	\$ 23.00
DISCO DURO 1000GB SEAGATE	\$ 26.00
DISCO DURO 2000 GB SATA	\$ 62.00
QUEMADOR DVD SATA	\$ 19.00
MB ASUS 61 M-C 1155	\$ 30.00
ASUS P8 B75 M-A	\$ 39.00
GIGABYTE B75M-D3H	\$ 46.00
INTEL D885FL 1150	\$ 45.00
ASUS B85M-E 1150	\$ 45.00
GIGA BYTE B85M DEH	\$ 55.00
MB ASUS 81MC 150	\$ 20.00
CASE THERMAL MASTER	\$ 20.00
CASE ELITE +FUENTE 1200W	\$ 72.00

MEJORA TU COMBO	
RAM DE 4GB KINGSTON	\$ 24.00
RAM DE 4GB CORSAIR	\$ 27.00
DISCO 500 SEAGATE 5900	\$ 10.00
DISCO 500GB SEAGATE 7200	\$ 14.00
DISCO DURO 1000GB WD	\$ 23.00
DISCO DURO 1000GB SEAGATE	\$ 26.00
DISCO DURO 2000 GB SATA	\$ 62.00
QUEMADOR DVD SATA	\$ 19.00
MB ASUS 61 M-C 1155	\$ 30.00
ASUS P8 B75 M-A	\$ 39.00
GIGABYTE B75M-D3H	\$ 46.00
INTEL D885FL 1150	\$ 45.00
ASUS B85M-E 1150	\$ 45.00
GIGA BYTE B85M DEH	\$ 55.00
MB ASUS 81MC 150	\$ 20.00
CASE THERMAL MASTER	\$ 20.00
CASE ELITE +FUENTE 1200W	\$ 72.00

MEJORA TU COMBO	
RAM DE 4GB KINGSTON	\$ 24.00
RAM DE 4GB CORSAIR	\$ 27.00
DISCO 500 SEAGATE 5900	\$ 10.00
DISCO 500GB SEAGATE 7200	\$ 14.00
DISCO DURO 1000GB WD	\$ 23.00
DISCO DURO 1000GB SEAGATE	\$ 26.00
DISCO DURO 2000 GB SATA	\$ 62.00
QUEMADOR DVD SATA	\$ 19.00
MB ASUS 61 M-C 1155	\$ 30.00
ASUS P8 B75 M-A	\$ 39.00
GIGABYTE B75M-D3H	\$ 46.00
INTEL D885FL 1150	\$ 45.00
ASUS B85M-E 1150	\$ 45.00
GIGA BYTE B85M DEH	\$ 55.00
MB ASUS 81MC 150	\$ 20.00
CASE THERMAL MASTER	\$ 20.00
CASE ELITE +FUENTE 1200W	\$ 72.00

MEJORA TU COMBO	
RAM DE 4GB KINGSTON	\$ 24.00
RAM DE 4GB CORSAIR	\$ 27.00
DISCO 500 SEAGATE 5900	\$ 10.00
DISCO 500GB SEAGATE 7200	\$ 14.00
DISCO DURO 1000GB WD	\$ 23.00
DISCO DURO 1000GB SEAGATE	\$ 26.00
DISCO DURO 2000 GB SATA	\$ 62.00
QUEMADOR DVD SATA	\$ 19.00
MB ASUS 61 M-C 1155	\$ 30.00
ASUS P8 B75 M-A	\$ 39.00
GIGABYTE B75M-D3H	\$ 46.00
INTEL D885FL 1150	\$ 45.00
ASUS B85M-E 1150	\$ 45.00
GIGA BYTE B85M DEH	\$ 55.00
MB ASUS 81MC 150	\$ 20.00
CASE THERMAL MASTER	\$ 20.00
CASE ELITE +FUENTE 1200W	\$ 72.00

MEJORA TU COMBO	
RAM DE 4GB KINGSTON	\$ 24.00
RAM DE 4GB CORSAIR	\$ 27.00
DISCO 500 SEAGATE 5900	\$ 10.00
DISCO 500GB SEAGATE 7200	\$ 14.00
DISCO DURO 1000GB WD	\$ 23.00
DISCO DURO 1000GB SEAGATE	\$ 26.00
DISCO DURO 2000 GB SATA	\$ 62.00
QUEMADOR DVD SATA	\$ 19.00
MB ASUS 61 M-C 1155	\$ 30.00
ASUS P8 B75 M-A	\$ 39.00
GIGABYTE B75M-D3H	\$ 46.00
INTEL D885FL 1150	\$ 45.00
ASUS B85M-E 1150	\$ 45.00
GIGA BYTE B85M DEH	\$ 55.00
MB ASUS 81MC 150	\$ 20.00
CASE THERMAL MASTER	\$ 20.00
CASE ELITE +FUENTE 1200W	\$ 72.00

MEJORA TU COMBO	
RAM DE 4GB KINGSTON	\$ 24.00
RAM DE 4GB CORSAIR	\$ 27.00
DISCO 500 SEAGATE 5900	\$ 10.00
DISCO 500GB SEAGATE 7200	\$ 14.00
DISCO DURO 1000GB WD	\$ 23.00
DISCO DURO 1000GB SEAGATE	\$ 26.00
DISCO DURO 2000 GB SATA	\$ 62.00
QUEMADOR DVD SATA	\$ 19.00
MB ASUS 61 M-C 1155	\$ 30.00
ASUS P8 B75 M-A	\$ 39.00
GIGABYTE B75M-D3H	\$ 46.00
INTEL D885FL 1150	\$ 45.00
ASUS B85M-E 1150	\$ 45.00
GIGA BYTE B85M DEH	\$ 55.00
MB ASUS 81MC 150	\$ 20.00
CASE THERMAL MASTER	\$ 20.00
CASE ELITE +FUENTE 1200W	\$ 72.00

MEJORA TU COMBO	
RAM DE 4GB KINGSTON	\$ 24.00
RAM DE 4GB CORSAIR	\$ 27.00
DISCO 500 SEAGATE 5900	\$ 10.00
DISCO 500GB SEAGATE 7200	\$ 14.00
DISCO DURO 1000GB WD	\$ 23.00
DISCO DURO 1000GB SEAGATE	\$ 26.00
DISCO DURO 2000 GB SATA	\$ 62.00
QUEMADOR DVD SATA	\$ 19.00
MB ASUS 61 M-C 1155	\$ 30.00
ASUS P8 B75 M-A	\$ 39.00
GIGABYTE B75M-D3H	\$ 46.00
INTEL D885FL 1150	\$ 45.00
ASUS B85M-E 1150	\$ 45.00
GIGA BYTE B85M DEH	\$ 55.00
MB ASUS 81MC 150	\$ 20.00
CASE THERMAL MASTER	\$ 20.00
CASE ELITE +FUENTE 1200W	\$ 72.00

MEJORA TU COMBO	
RAM DE 4GB KINGSTON	\$ 24.00
RAM DE 4GB CORSAIR	\$ 27.00
DISCO 500 SEAGATE 5900	\$ 10.00
DISCO 500GB SEAGATE 7200	\$ 14.00
DISCO DURO 1000GB WD	\$ 23.00
DISCO DURO 1000GB SEAGATE	\$ 26.00
DISCO DURO 2000 GB SATA	\$ 62.00
QUEMADOR DVD SATA	\$ 19.00
MB ASUS 61 M-C 1155	\$ 30.00
ASUS P8 B75 M-A	\$ 39.00
GIGABYTE B75M-D3H	\$ 46.00
INTEL D885FL 1150	\$ 45.00
ASUS B85M-E 1150	\$ 45.00
GIGA BYTE B85M DEH	\$ 55.00
MB ASUS 81MC 150	\$ 20.00
CASE THERMAL MASTER	\$ 20.00
CASE ELITE +FUENTE 1200W	\$ 72.00

MEJORA TU COMBO	
RAM DE 4GB KINGSTON	\$ 24.00
RAM DE 4GB CORSAIR	\$ 27.00
DISCO 500 SEAGATE 5900	\$ 10.00
DISCO 500GB SEAGATE 7200	\$ 14.00
DISCO DURO 1000GB WD	\$ 23.00
DISCO DURO 1000GB SEAGATE	\$ 26.00
DISCO DURO 2000 GB SATA	\$ 62.00
QUEMADOR DVD SATA	\$ 19.00
MB ASUS 61 M-C 1155	\$ 30.00
ASUS P8 B75 M-A	\$ 39.00
GIGABYTE B75M-D3H	\$ 46.00
INTEL D885FL 1150	\$ 45.00
ASUS B85M-E 1150	\$ 45.00
GIGA BYTE B85M DEH	\$ 55.00
MB ASUS 81MC 150	\$ 20.00
CASE THERMAL MASTER	\$ 20.00
CASE ELITE +FUENTE 1200W	\$ 72.00

MEJORA TU COMBO	
RAM DE 4GB KINGSTON	\$ 24.00
RAM DE 4GB CORSAIR	\$ 27.00
DISCO 500 SEAGATE 5900	\$ 10.00
DISCO 500GB SEAGATE 7200	\$ 14.00
DISCO DURO 1000GB WD	\$ 23.00
DISCO DURO 1000GB SEAGATE	\$ 26.00
DISCO DURO 2000 GB SATA	\$ 62.00
QUEMADOR DVD SATA	\$ 19.00
MB ASUS 61 M-C 1155	\$ 30.00
ASUS P8 B75 M-A	\$ 39.00
GIGABYTE B75M-D3H	\$ 46.00
INTEL D885FL 1150	\$ 45.00
ASUS B85M-E 1150	\$ 45.00
GIGA BYTE B85M DEH	\$ 55.00
MB ASUS 81MC 150	\$ 20.00
CASE THERMAL MASTER	\$ 20.00
CASE ELITE +FUENTE 1200W	\$ 72.00

MEJORA TU COMBO	
RAM DE 4GB KINGSTON	\$ 24.00
RAM DE 4GB CORSAIR	\$ 27.00
DISCO 500 SEAGATE 5900	\$ 10.00
DISCO 500GB SEAGATE 7200	



Office 2013 y Project Standard 2013

Software	Detalles	Costo de SW
Office y Hogar estudiantes 2013	Tipo de licencia para una PC español	\$109.99
Project Standard 2013	Tipo de licencia en español	\$589.99

Fuente: www.microsoftstore.com



Carrito

[Seguir comprando](#)

[Comprar](#)



Eliminar

Office Hogar y Estudiantes 2013

Tipo de licencia: Para una PC Español (Descargar)

4 ▼

\$109.99



Eliminar

Project Standard 2013

Español (Descargar)

4 ▼

\$589.99

¿Tienes un código de promoción? [+](#)

Subtotal:*

\$2,799.92



✓ **Anexo 10: Cronograma de Actividades.**

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
Desarrollo del proyecto SHCP	366 días	mié 12/03/14	jue 12/03/15
ETAPA 1	61 días	mié 12/03/14	dom 11/05/14
1. Anteproyecto	61 días	mié 12/03/14	dom 11/05/14
1.1 Elaboracion de objetivos generales y específicos	2 días	mié 12/03/14	jue 13/03/14
1.2 Elaboracion de entrevistas y recopilacion de informacion	14 días	vie 14/03/14	jue 27/03/14
1.3 Elaboracion de antecedentes	4 días	vie 14/03/14	lun 17/03/14
1.4 Planteamiento del problema	16 días	mar 25/03/14	mié 09/04/14
1.5 Elaboracion de alcances y limitaciones	5 días	mar 25/03/14	sáb 29/03/14
1.6 Elaboracion de la justificación	3 días	vie 14/03/14	dom 16/03/14
1.7 Elaboracion de la importancia	4 días	mié 26/03/14	sáb 29/03/14
1.8 Elaboracion de resultados esperados	10 días	vie 28/03/14	dom 06/04/14
1.9 Descripción de la situación actual	13 días	vie 28/03/14	mié 09/04/14
1.10 Elaboracion de la metodología de desarrollo del proyecto	9 días	lun 07/04/14	mar 15/04/14
1.11 Elaboracion del costo del proyecto.	10 días	vie 28/03/14	dom 06/04/14
1.12 Entrega de Anteproyecto formato borrador	1 día	jue 10/04/14	jue 10/04/14
1.13 Revision y correccion del Anteproyecto	5 días	jue 24/04/14	lun 28/04/14
1.14 Entrega de Anteproyecto	1 día	mié 30/04/14	mié 30/04/14
1.15 Preparacion de defensa del Anteproyecto	6 días	jue 01/05/14	mar 06/05/14
1.16 Defensa del Anteproyecto	1 día	mié 07/05/14	mié 07/05/14
1.17 Correcciones de primer defensa	4 días	jue 08/05/14	dom 11/05/14
ETAPA 2	120 días	lun 12/05/14	lun 08/09/14
2. Analisis y Diseño	120 días	lun 12/05/14	lun 08/09/14
2.1 Analisis	63 días	lun 12/05/14	dom 13/07/14
2.1.1 Analisis de la Situacion actual	11 días	lun 12/05/14	jue 22/05/14
2.1.1.1 Descripcion de la situacion actual	8 días	lun 12/05/14	lun 19/05/14
2.1.1.2 Enfoque de la situacion actual	6 días	lun 12/05/14	sáb 17/05/14
2.1.1.3 Diagnostico de la situacion actual	3 días	dom 18/05/14	mar 20/05/14
2.1.1.4 Conclusiones de diagnostico	2 días	mié 21/05/14	jue 22/05/14
2.1.2 Analisis de requerimientos	14 días	vie 23/05/14	jue 05/06/14
2.1.2.1 Visita de campo para recoleccion de requerimientos de salida	14 días	vie 23/05/14	jue 05/06/14
2.1.2.2 Visita de campo para recoleccion de requerimientos de entrada	14 días	vie 23/05/14	jue 05/06/14
2.1.3 Determinacion de requerimientos	38 días	vie 06/06/14	dom 13/07/14
2.1.3.1 Requerimientos funcionales	10 días	vie 06/06/14	dom 15/06/14
2.1.3.1.1 Requerimientos de desarrollo	10 días	vie 06/06/14	dom 15/06/14
2.1.3.1.2 Requerimientos operativos	5 días	vie 06/06/14	mar 10/06/14
2.1.3.1.3 Requerimientos tecnicos	4 días	vie 06/06/14	lun 09/06/14



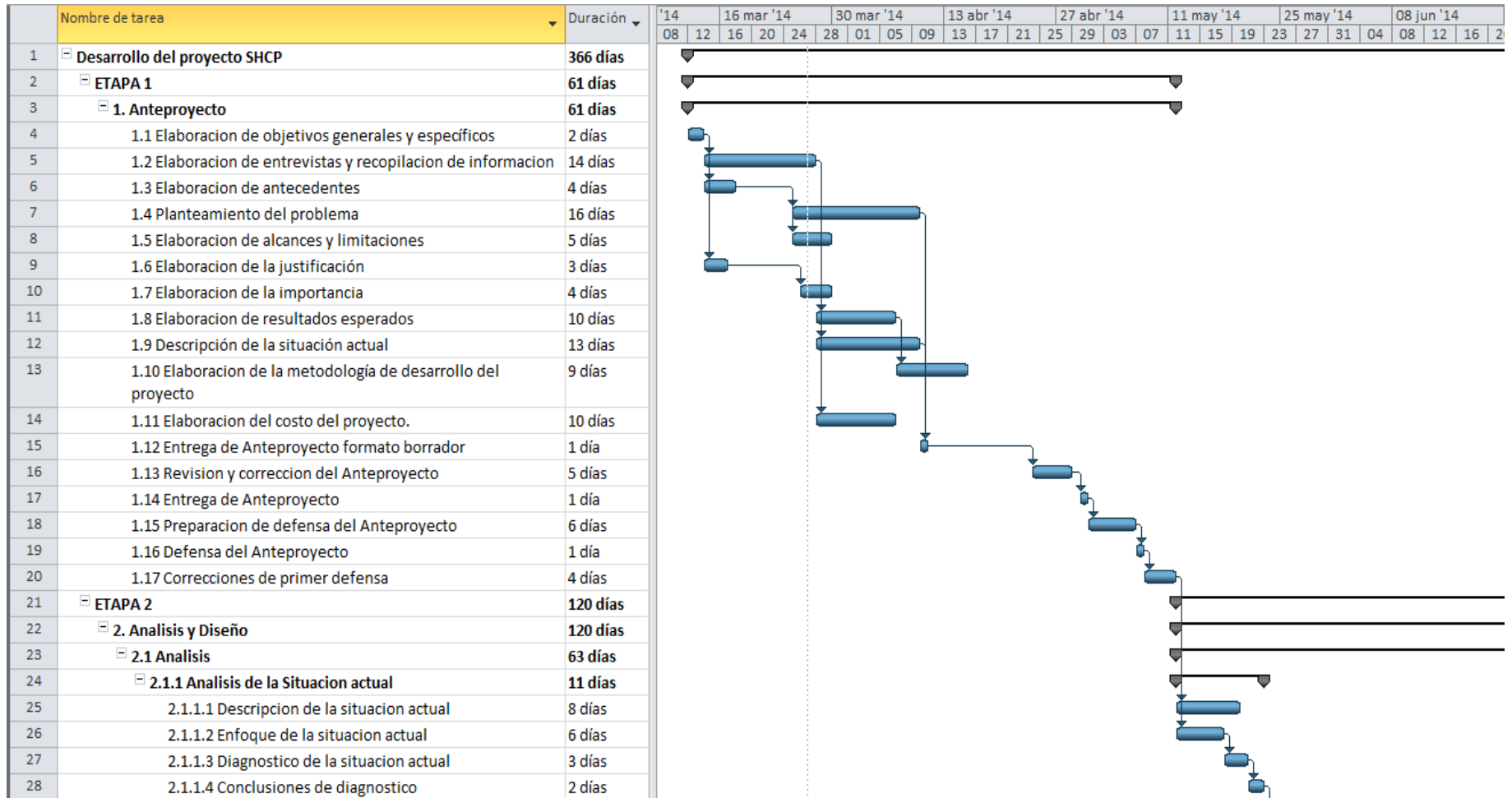
2.1.3.2 Requerimientos no funcionales	5 días	vie 06/06/14	mar 10/06/14
2.1.3.3 Requerimientos de informacion	2 días	mié 11/06/14	jue 12/06/14
2.1.3.4 Descripción de requerimientos	31 días	vie 13/06/14	dom 13/07/14
2.1.3.4.1 Diagrama de casos de uso	20 días	vie 13/06/14	mié 02/07/14
2.1.3.4.2 Diagrama de clases	11 días	jue 03/07/14	dom 13/07/14
2.2 Diseño	64 días	vie 13/06/14	vie 15/08/14
2.2.1 Elaboracion de estandares de diseño	15 días	lun 14/07/14	lun 28/07/14
2.2.1.1 Elaboracion del diseño de salidas	15 días	lun 14/07/14	lun 28/07/14
2.2.1.2 Elaboracion del diseño de entradas	12 días	lun 14/07/14	vie 25/07/14
2.2.1.3 Elaboracion del diseño de interfaces	10 días	lun 14/07/14	mié 23/07/14
2.2.2 Diseño de la base de datos	26 días	lun 14/07/14	vie 08/08/14
Datos 2.2.2.1 Diseño del modelo conceptual de la Base de	13 días	lun 14/07/14	sáb 26/07/14
datos 2.2.2.2 Diseño del modelo logico de la base de	3 días	dom 27/07/14	mar 29/07/14
Datos 2.2.2.3 Diseño del Modelo físico de la Base de	10 días	mié 30/07/14	vie 08/08/14
2.2.2.3.1 Especificación de tablas e indices	7 días	mié 30/07/14	mar 05/08/14
2.2.2.3.2 Definicion de estructuras de datos.	3 días	mié 06/08/14	vie 08/08/14
2.2.2.4 Elaboracion de diccionario de datos	3 días	mié 06/08/14	vie 08/08/14
2.2.3 Diseño de seguridad	12 días	vie 13/06/14	mar 24/06/14
2.2.4 Diseño de documentación	4 días	vie 13/06/14	lun 16/06/14
2.2.4.1 Estándares para documentos	4 días	vie 13/06/14	lun 16/06/14
2.2.4.2 Estándares para manuales	4 días	vie 13/06/14	lun 16/06/14
2.2.5 Diseño del sistema	7 días	sáb 09/08/14	vie 15/08/14
2.2.5.1 Descomposición del sistema en subsistemas	7 días	sáb 09/08/14	vie 15/08/14
2.2.5.2 descripcion del framework Simfony	4 días	sáb 09/08/14	mar 12/08/14
2.2.6 Diseño Web	6 días	sáb 09/08/14	jue 14/08/14
2.2.6.1 Diseño arquitectónico	6 días	sáb 09/08/14	jue 14/08/14
2.2.6.2 Diseño de navegación del sistema	6 días	sáb 09/08/14	jue 14/08/14
2.2.6.3 Diseño de ayuda	5 días	sáb 09/08/14	mié 13/08/14
2.2.6.4 Diseño de menús	5 días	sáb 09/08/14	mié 13/08/14
2.2.6.5 Diseño de alertas en formularios	4 días	sáb 09/08/14	mar 12/08/14
2.3 Entrega de Analisis y Diseño formato borrador	1 día	sáb 16/08/14	sáb 16/08/14
2.4 Revision y correccion de Analisis y Diseño	5 días	dom 17/08/14	jue 21/08/14
2.5 Entrega de Analisis y Diseño	1 día	vie 22/08/14	vie 22/08/14
2.6 Preparacion de defensa de Analisis y Diseño	9 días	sáb 23/08/14	dom 31/08/14
2.7 Defensa de Analisis y Diseño	1 día	lun 01/09/14	lun 01/09/14
2.8 Correcciones de segunda defensa	7 días	mar 02/09/14	lun 08/09/14
ETAPA 3	180 días	mar 02/09/14	sáb 28/02/15
3. Desarrollo del sistema y plan de Implantación	180 días	mar 02/09/14	sáb 28/02/15
3.1 Configurar entorno de programación	15 días	mar 02/09/14	mar 16/09/14

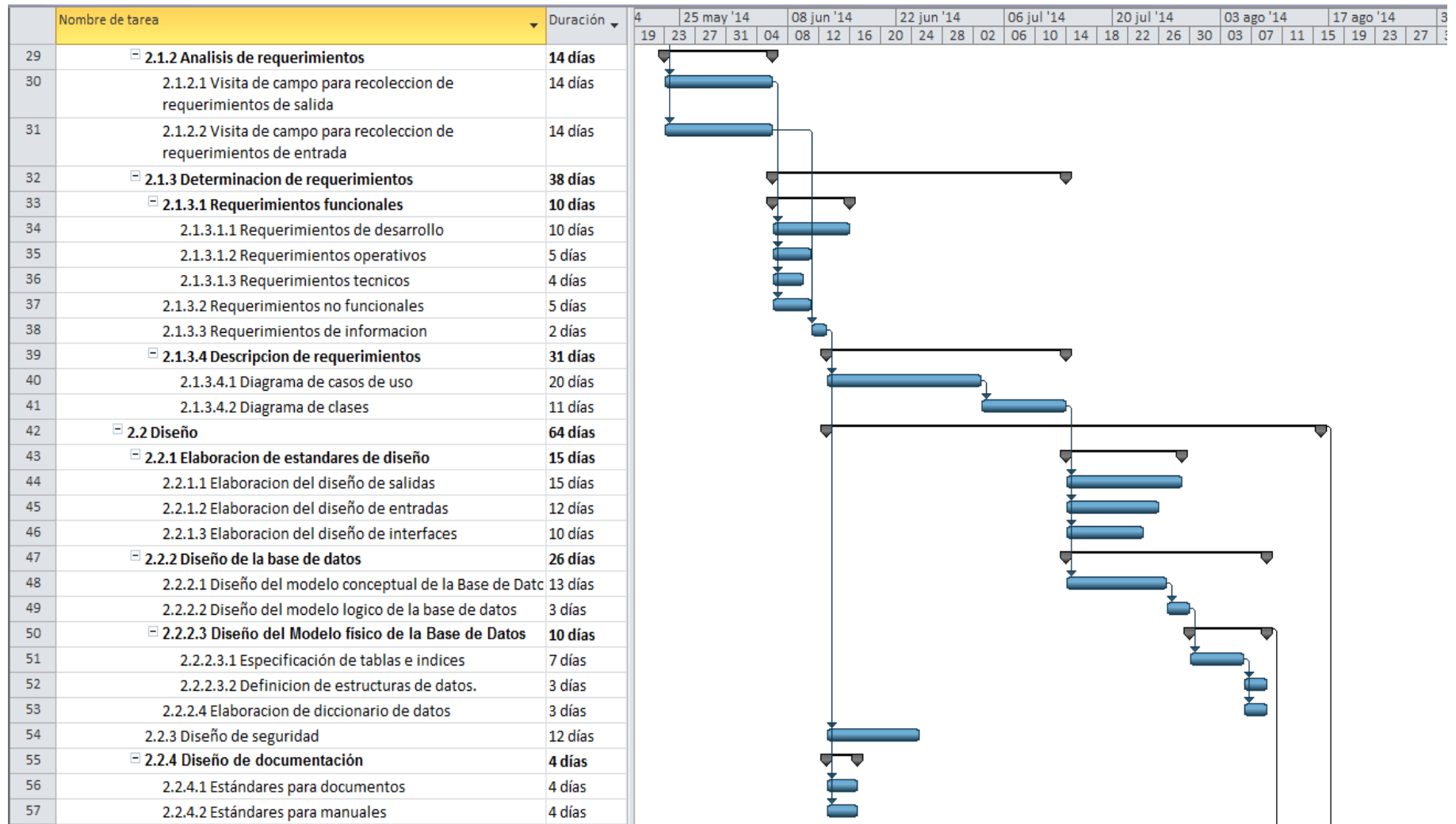


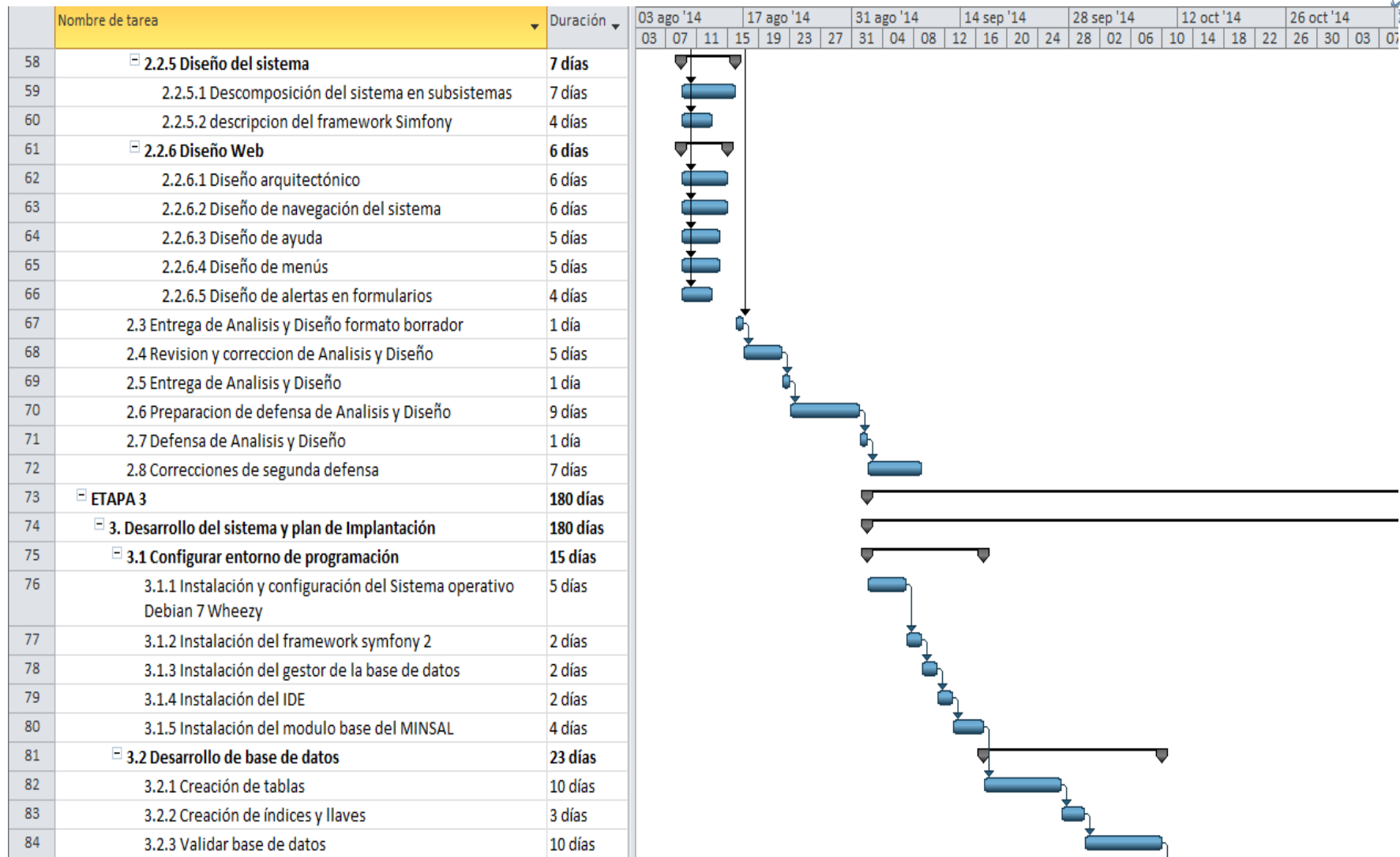
3.1.1 Instalación y configuración del Sistema operativo Debian 7 Wheezy	5 días	mar 02/09/14	sáb 06/09/14
3.1.2 Instalación del framework symfony 2	2 días	dom 07/09/14	lun 08/09/14
3.1.3 Instalación del gestor de la base de datos	2 días	mar 09/09/14	mié 10/09/14
3.1.4 Instalación del IDE	2 días	jue 11/09/14	vie 12/09/14
3.1.5 Instalación del modulo base del MINSAL	4 días	sáb 13/09/14	mar 16/09/14
3.2 Desarrollo de base de datos	23 días	mié 17/09/14	jue 09/10/14
3.2.1 Creación de tablas	10 días	mié 17/09/14	vie 26/09/14
3.2.2 Creación de índices y llaves	3 días	sáb 27/09/14	lun 29/09/14
3.2.3 Validar base de datos	10 días	mar 30/09/14	jue 09/10/14
3.3 Construcción del sistema	76 días	vie 10/10/14	mié 24/12/14
3.3.1 Construir entradas	45 días	vie 10/10/14	dom 23/11/14
3.3.2 Construir procesos e interfaces	15 días	lun 24/11/14	lun 08/12/14
3.3.3 Construir salidas	16 días	mar 09/12/14	mié 24/12/14
3.4 Desarrollo de pruebas	8 días	jue 25/12/14	jue 01/01/15
3.4.1 Pruebas de entrada de datos	8 días	jue 25/12/14	jue 01/01/15
3.4.2 Pruebas de navegación	8 días	jue 25/12/14	jue 01/01/15
3.4.3 Pruebas de seguridad	8 días	jue 25/12/14	jue 01/01/15
3.4.4 Pruebas de reportes	8 días	jue 25/12/14	jue 01/01/15
3.5 Documentación de manuales	7 días	vie 02/01/15	jue 08/01/15
3.5.1 Elaboración del manual de instalación	7 días	vie 02/01/15	jue 08/01/15
3.5.2 Elaboración del manual de usuario	7 días	vie 02/01/15	jue 08/01/15
3.5.3 Elaboración del manual técnico	7 días	vie 02/01/15	jue 08/01/15
3.6 Elaboración del plan de implantación	7 días	vie 09/01/15	jue 15/01/15
3.7 Entrega de Sistema informático y manuales en formato borrador al Asesor	1 día	vie 16/01/15	vie 16/01/15
3.8 Revisión del Sistema informático y manuales por el Asesor	4 días	sáb 17/01/15	mar 20/01/15
3.9 Corrección de Sistema informático y manuales	3 días	mié 21/01/15	vie 23/01/15
3.10 Entrega oficial de Sistema informático y manuales	1 día	sáb 24/01/15	sáb 24/01/15
3.11 Preparación de defensa final	5 días	dom 25/01/15	jue 29/01/15
3.12 Defensa del Sistema Informático	1 día	sáb 31/01/15	sáb 31/01/15
3.13 Correcciones de defensa del Sistema	8 días	dom 01/02/15	dom 08/02/15
3.14 Defensa pública de Sistema informático desarrollado	1 día	sáb 21/02/15	sáb 21/02/15
3.15 Correcciones de defensa publica	7 días	dom 22/02/15	sáb 28/02/15
ENTREGA DE TOMOS	8 días	jue 05/03/15	jue 12/03/15

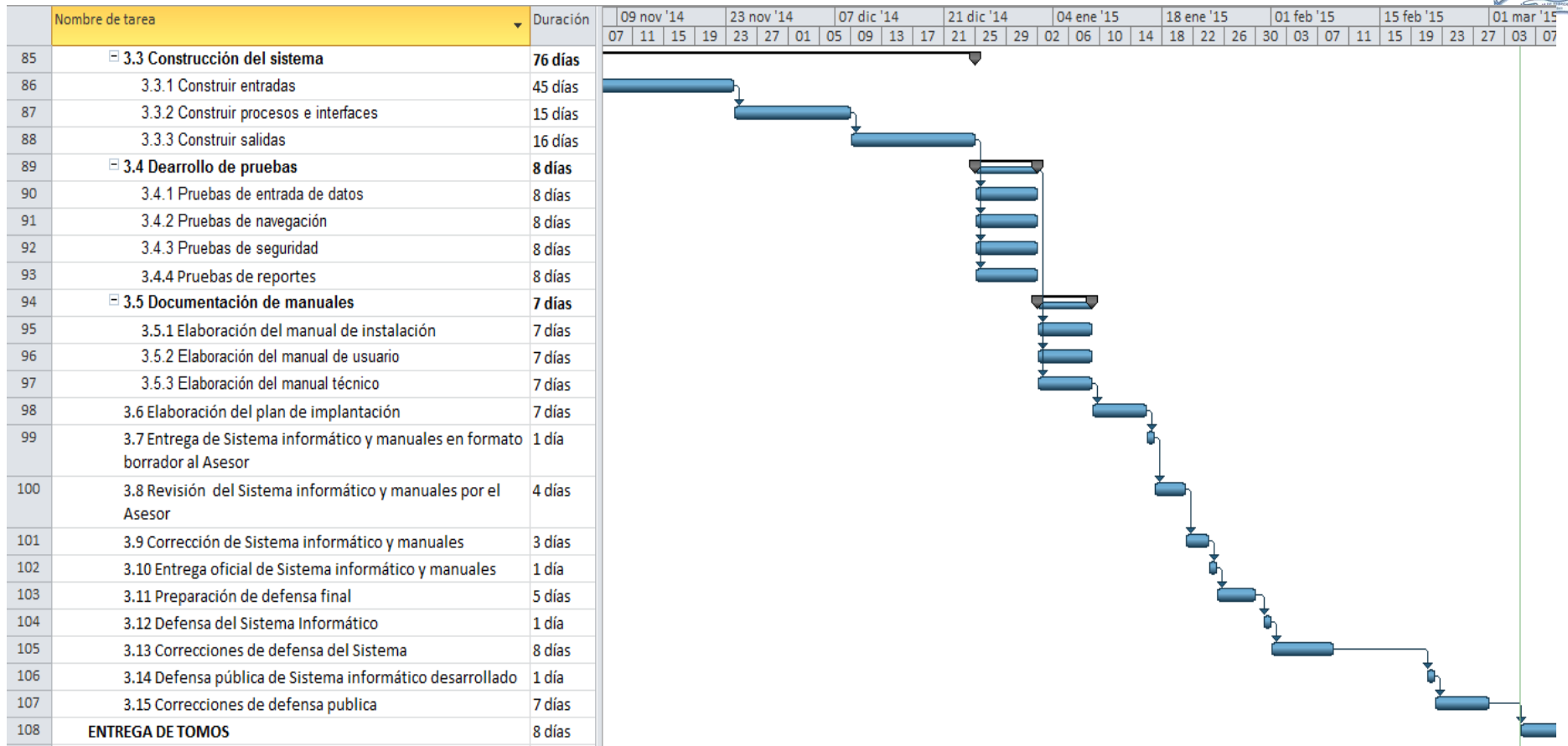


✓ **Anexo 11: Diagrama de Gantt.**









✓ Anexo 12: Carta compromiso.

Ciudad Universitaria, 3 de marzo del 2014

Sres. Comité de Revisión de Perfiles de Trabajo de Graduación.
Escuela de Ingeniería de Sistemas Informáticos.
Presente.

A través de la presente hago de su conocimiento que apoyamos la solicitud presentada por los bachilleres:

Cortez López, Cruz Arely

López Sarmiento, Jeysson Ricardo



Martínez Orellana, Diana Carolina

Torres Araujo, Jonathan Esaú

Egresados de la carrera de ingeniería de sistemas informáticos de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura; quienes manifestaron su interés de realizar su proyecto de trabajo de graduación en el Ministerio de Salud, el cual es requisito para optar al grado de Ingeniero de Sistemas Informáticos. Dicho proyecto será enfocado a la creación de un ***Sistema Informático para la Gestión del Historial Clínico Perinatal para el Ministerio de Salud de El Salvador (SHCP)***.

Por tanto, nos comprometemos a facilitar las condiciones e información necesaria para que sea desarrollado con éxito.

Atentamente,



Carlos Juan Martín Pérez.
Director de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Ministerio de Salud de El Salvador.



Anexo N° 13. Encuesta a usuario de Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DTIC).

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



Objetivo: Conocer que es lo que el Analista DTIC espera del Historial Clínico Perinatal en el Ministerio de Salud de El Salvador.

1. ¿Poseen base de datos de prueba o desarrollo?

2. ¿El expediente clínico funciona?

3. ¿El expediente clínico puede ser utilizado en nuestro proyecto de HCP?

4. ¿Qué bases de datos serán proporcionadas para iniciar el HCP?

5. ¿Quiénes serán los usuarios del Sistema propuesto?

6. ¿Describir cómo se quiere que el Sistema propuesto funcione?

7. ¿Con que salidas y estadísticas debe contar nuestro Sistema?



- 8. ¿Qué insumos están disponibles a entregarnos para poder obtener las salidas y estadísticas del Sistema propuesto?**



Anexo N° 14. Encuesta a usuario de Negocio.

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

Objetivo: Conocer que es lo que los usuarios del negocio quieren que haga el Sistema propuesto del Historial Clínico Perinatal.

1. **¿Se necesita información de la Hoja Filtro preconcepcional para el proceso del HCP?**

2. **¿Cuáles son los usuarios y quienes utilizaran el Sistema propuesto?**

3. **¿Describa el seguimiento de una embarazada desde que llega hasta que tiene el bebe?**

4. **¿Actualmente que parte de los procedimientos del HCP son mecanizados y que partes son manuales?**

5. **¿Cuáles son los principales problemas que actualmente se tienen en el momento de atender una embarazada en el HCP?**

6. **¿Cuáles son las diferencias entre prenatal básico y prenatal especializado?**

7. **¿Quién decide si una paciente cambia de prenatal básico a especializado y viceversa, y en que se basan para hacerlo?**

8. **¿Qué es lo que usted espera de este Sistema propuesto de HCP?**



9. ¿Cuáles son las estadísticas que ustedes obtienen actualmente del HCP?



Anexo N° 15. Encuesta para conocer la situación actual.

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



Objetivo: Conocer la situación actual en el manejo del Historial Clínico Perinatal en el Ministerio de Salud de El Salvador.

1. ¿Actualmente utilizan Sistemas informático para la gestión del HCP, cuáles?

2. ¿Quiénes utilizan estos Sistemas informático y en que centros de salud?

3. ¿Cuáles son los principales procesos del HCP?

4. ¿Cómo se hace manualmente el Historial Clínico Perinatal en lugares que no cuentan con un Sistema informático?

5. ¿Por qué se debe de mejorar el Sistema actual del HCP?

6. ¿Cuáles son las salidas del Sistema actual?

7. ¿Qué insumos se necesitan para obtener las salidas y estadísticas que actualmente se generan en el HCP?

8. ¿Cómo es el proceso de una embarazada desde que llega por primera vez hasta que sale con él bebe de alta?



-
-
9. ¿Quiénes son los entes que regulan y controlan el Sistema actual de Historial Clínico Perinatal?

Historia Clínica Perinatal (Reverso)

CLAP/SMR (OPS/OMS) - Sistema Informático Perinatal

LISTADO DE CÓDIGOS

Historia Clínica Perinatal

Los números a la izquierda son para la codificación en este formulario. El código a la derecha es de la Clasificación Internacional de Enfermedades Rev. 10 (CIE 10) OPS/OMS 1992

PATOLOGÍAS DEL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO (EPP)		PATOLOGÍA NEONATAL	
50 GESTACION MULTIPLE	O30	50 ENFERMEDAD DE MEMBRANAS HIALINAS	P22.0
51 HIPERTENSION PREVIA	O10	51 SINDROMES ASPIRATIVOS	P24
01 Hipertensión previa esencial complicando EPP	O10.0	52 APNEAS POR PREMATUREZ	P28.3-P28.4
02 Hipertensión previa secundaria complicando EPP	O10.4	53 OTROS SDR	Q25.0, P29.3, P23, P25, P22, P27
52 PRECLAMPSIA	O13, O14	01 Ductus arterioso persistente	Q25.0
04 Hipertensión transitoria del embarazo	O16	02 Persistencia de la circulación fetal	P29.3
05 Peclampsia leve	O13	03 Neumonía congénita	P23
06 Preclampsia severa y moderada	O14	04 Neumotorax y enfisema intersticial	P25
53 Hipertensión previa con proteinuria sobreagregada	O11	05 Taquipnea transitoria	P22.1
54 ECLAMPSIA	O15	06 Enfermedad respiratoria crónica originada en el periodo perinatal	P27
55 CARDIOPATIA	Z86.7	HEMORRAGIAS	
56 DIABETES	O24	07 Enfermedad hemorrágica del recién nacido	P53
57 Diabetes mellitus insulino-dependiente previa	O24.0	55 Hemorragia pulmonar originada en el periodo perinatal	P26
58 Diabetes mellitus no insulino-dependiente previa	O24.1	56 Hemorragia umbilical (excluye las onfalitis con hemorragia)	P51
59 Diabetes mellitus iniciada en el embarazo	O24.4	HIPERBILIRUBINEMIAS	
07 Test de tolerancia a la glucosa anormal	R73.0	08 Enfermedad hemolítica por isoimmunización Rh	P55.0
60 INFECCION URINARIA	O23.0-O23.4	09 Enfermedad hemolítica por isoimmunización ABO	P55.1
08 Bacteriuria asintomática del embarazo	R82.7	10 Ictericia neonatal asociada a parto de pretérmino	P59.0
61 OTRAS INFECCIONES	O98.B06,B50-B54,A60	58 HEMATOLOGICAS (excluyendo P50-P59)	P60-P61
62 Infecciones del tracto genital en el embarazo	O23.5	11 Policitemia neonatal	P61.1
09 Sífilis complicando EPP	O98.1	12 Anemia congénita	P61.3
10 Gonorrea complicando EPP	O98.2	79 Anemia falciforme	D57.0-D57.2 y D57.8
11 Malaria	B50-B54	13 Otras afecciones hematológicas	(P35-P39,A09,G00,A54.3)
12 Infección herpética anogenital (herpes simplex)	A60	INFECCIONES	
63 Hepatitis viral	O98.4	14 Diarrea	G00
64 TBC complicando EPP	O98.0	15 Meningitis	F38
80 Rubéola complicando EPP	B06.0, B06.8 y B06.9	16 Onfalitis	P39.1, A54.3
65 PARASITOSIS COMPLICANDO EPP	O98.8	17 Conjuntivitis	P39.4,L00
77 Chagas	O98.6	59 Infecciones de la piel del recién nacido	P36
78 Toxoplasmosis	O98.6	18 Septicemia	(resto del P35-P39)
66 RESTRICCION DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO	P05	20 Enterocolitis necrotizante (ECN)	P77
67 AMENAZA DE PARTO PREMATURO (PARTO PREMATURO)	O60	49 Tétanos neonatal	A33
13 Incompetencia cervical	O34.3	60 Sífilis congénita	A50
68 DESPROPORCION CEFALOPELVICA	O64, O65, O69	61 Enfermedades congénitas virales	P35
14 Parto obstructivo por malposición y anomalía de la presentación del feto	O64	68 Síndrome de Rubéola congénita (SRC)	P35.5
15 Parto obstructivo debido a anomalía pélvica materna	O65	69 Citomegalovirus (CMV)	P35.1
16 Otros partos obstructivos por causa fetal	O66	70 Toxoplasmosis congénita	P37.1
69 HEMORRAGIA DEL PRIMER TRIMESTRE	O20	39 HIV positivo	R75
17 Mola hidatiforme	O01	80 Chagas	B57
18 Aborto espontáneo y aborto retenido	O02.1, O03	19 Otras infecciones del periodo perinatal	(resto de P60-P61)
19 Embarazo ectópico	O00	NEUROLOGICA (EXCLUYE MALFORMACIONES)	
20 Aborto inducido y terapéutico	O06, O04	33 Hidrocefalia adquirida	G91
21 Amenaza de aborto	O20.0	34 Leucomalacia periventricular y cerebral	P91.1,P91.2
70 HEMORRAGIA DEL 2º Y 3º TRIMESTRE		35 Trauma obstétrico con lesión intracranial, del SNC y del sistema nervioso periférico	P10,P11,P14
22 Placenta previa con hemorragia	O44.1	36 Hemorragia intracranéana no traumática	P52
23 Desprendimiento prematuro de placenta	O45	37 Convulsiones	P90
24 Hemorragia anteparto con defecto de la coagulación	O46.0	71 Encefalopatía hipóxico isquémica	P21
25 Ruptura uterina antes o durante el parto	O71.0, O71.1	38 Otras afecciones del estado cerebral	P91
26 Laceración obstétrica del cuello del útero	O71.3	METABOLICA/NUTRICIONAL	
71 ANEMIA	O99.0	43 Síndrome de "hijo de diabética"	P70.0, P70.1
27 Anemia por deficiencia de hierro	D50	45 Hipoglicemia	P70.3, P70.4, E16.2
79 Anemia falciforme	D57.0-D57.2 y D57.8	46 Otras afecciones metabólicas y nutricionales	P75-PT8
72 RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS	O42	66 OTRAS PATOLOGIAS RN	
28 Infección del saco amniótico y membranas	O41.1	40 Retinopatía de la prematuridad	H35
73 INFECCION PUERPERAL	O85,086	41 Hermia inguinal	K40
29 Sepsis puerperal	O85	65 Síndrome de daño por frío	P80.0 (excluye hipotermia leve P80.8)
30 Infección mamaria asociada al nacimiento	O91		
74 HEMORRAGIA POSTPARTO	O72		
31 Placenta retenida	O72.0, O72.2		
32 Útero atónico	O72.1		
33 Laceraciones perineales de 1º y 2º grado	O70.0, O70.1		
34 Laceraciones perineales de 3º y 4º grado	O70.2, O70.3		
75 OTRAS PATOLOGIAS MATERNAS	(resto de O00-O99)		
35 Placenta previa sin hemorragia	O44.0		
36 Hiperemesis gravídica	O21		
37 Enfermedad renal no especificada durante el embarazo sin mención de hipertensión	O26.8, O99.8 (condiciones en N00-N39)		
38 Dependencia de drogas	F10-F19		
39 Sufrimiento fetal	O68		
40 Polihidramnios	O40		
41 Oligoamnios (sin mención de ruptura de membranas)	O41.0		
42 Trabajo de parto y parto complicado con complicaciones de cordón umbilical	O69		
43 Complicaciones anestésicas durante parto y puerperio	O74		
44 Embolismo obstétrico	O88		
45 Falla de cierre de la herida de cesárea	O90.0		
46 Falla de cierre de la episiotomía	O90.1		
47 SIDA	B20-B24		
76 HIV positivo	R75		
48 Neoplasia maligna del cuello uterino	C53		
49 Neoplasia maligna de la glándula mamaria	C50		
INDICACION PRINCIPAL DE PARTO QUIRURGICO O INDUCCION		ANOMALIAS CONGENITAS	
01 Cesárea previa	14 Posición transversa	120 Anencefalia	Q00.0
02 Sufrimiento fetal agudo	15 Ruptura prematura de membranas	121 Espina bífida/Meningocele	Q05,Q07.0
03 Desproporción cefalo-pélvica	16 Infección ovular (sospechada o confirmada)	122 Hidranencefalia	Q04.3
04 Alteración de la contractilidad	17 Placenta Previa	123 Hidrocefalia	Q03
05 Parto prolongado	18 Abrupto placentae	124 Microcefalia	Q02
06 Fracaso de la inducción	19 Ruptura uterina	125 Holoprosencefalia	Q04.2
07 Descenso detenido de la presentación	20 Preeclampsia y eclampsia	127 Otras anomalías del Sistema Nervioso Central	Q04,Q06
08 Embarazo múltiple	21 Herpes anogenital	128 Tronco arterioso	Q20.0
09 R.C.I.U.	22 Condilomatosis genital	129 Trasposición grandes vasos	Q20.3
10 Parto de pretérmino	23 Otras enfermedades maternas	130 Tetralogía de Fallot	Q21.3
11 Parto de postérmino	24 Muerte fetal	131 Ventrículo único	Q20.4
12 Presentación podálica	25 Madre exhausta	132 Doble tracto de salida de vent. derecho	Q20.1
13 Posición posterior	26 Otras	133 Canal atrio-vent. completo	Q21.2
		134 Atresia pulmonar	Q22.0
		135 Atresia tricuspide	Q22.4
		136 Síndrome de hipoplasia de corazón izquierdo	Q23.0
		137 Coartación de aorta	Q25.1
		138 Retorno venoso pulmonar anómalo total	Q26.2
		139 Otras anomalías circulatorias/respiratorias	Q24,28,34
		140 Paladar hendido	Q35
		141 Fístula traqueo-esofágica	Q39.1
		142 Atresia esofágica	Q39.0,Q39.1
		143 Atresia de colon o recto	Q42.0,Q42.1,Q42.8,42.9
		144 Ano imperforado	Q42.3
		145 Onfalocelo	Q79.2
		146 Gastrosquisis	Q79.3
		147 Atresia duodenal	Q41.0
		148 Atresia yeyunal	Q41.1
		149 Atresia ileal	Q41.2
		150 Otras anomalías gastrointestinales	Q40,43,45
		151 Genitales malformados	Q50-Q56
		152 Agenesia Renal bilateral	Q60.1
		153 Riñones poli o multiquísticos o displásicos	Q61.1-Q61.9
		154 Hidronefrosis congénita	Q62.0
		155 Extrofia de la vejiga	Q54
		156 Otras anomalías nefrouriñarias	Q63,64
		157 Trisomía 13	Q91.4, Q91.5,Q91.6
		158 Trisomía 18	Q91.0, Q91.1,Q91.2
		159 Síndrome de Down	Q90
		160 Otras anomalías cromosómicas	Q92,Q97-Q99
		126 Labio hendido	Q36
		161 Polidactilia	Q69
		162 Sindactilia	Q70
		163 Displasia esquelética	Q77-78
		164 Pes equinovarus / talovalgus (Pie Bot)	Q66.8
		165 Hernia Diafragmática	Q79.0
		166 Hidrops fetalis	P56,P83.2
		167 Oligoamnios severo	P01.2
		168 Otras anomalías musculoesqueléticas	Q68,74,75,79
		169 Anomalías tegumentarias	Q82,84
MEDICACION DURANTE EL TRABAJO DE PARTO			
01 Lidocaína o similar	16 Inhibidores de Prostaglandinas	31 Antiretrovirales	
02 Aminas simpatomiméticas	17 Antagonistas del calcio	32 Sulfadoxina-Pirimetamina	
03 Gases anestésicos (pentrane-fluorano-óx. nitroso)	18 Sulfato de magnesio	33 Cloroquinas	
04 Barbitúricos	19 Hidralazina		
05 Relajantes musculares	20 Beta bloqueantes		
06 Diazepóxidos	21 Otros antihipertensivos		
07 Meperidina	22 Sangre y derivados		
08 Espasmolíticos	23 Heparina		
09 Oxitocina	24 Corticoides		
10 Prostaglandinas	25 Cardiotónicos		
11 Betalactámicos (Penicilinas-cefalosporinas)	26 Diuréticos		
12 Aminoalcoólicos (gentamicina-amykacina)	27 Aminofilina		
13 Eritromicina	28 Insulina		
14 Metronidazol	29 Difenhidantoina		
15 Betamiméticos	30 Otros		



Anexo Nº 17. Hoja de Aborto.

Este color significa ALERTA (no indica necesariamente riesgo ni prácticas inadecuadas)

HC-PESAVP (aborto) 0.309

ADMISION POR ABORTO <input checked="" type="radio"/>		HOSPITALIZ en EMBARAZO no <input type="radio"/> si <input checked="" type="radio"/>		EDAD GESTACIONAL semanas <input type="text"/> días <input type="text"/>		ACOMPANANTE pareja <input type="radio"/> otro <input type="radio"/> familiar <input type="radio"/> ninguno <input checked="" type="radio"/>		PROCEDENCIA TRASLADO DESDE OTRO SERVICIO no <input type="radio"/> si <input checked="" type="radio"/> cuál? <input type="text"/>		TRANS PORTE personal <input type="radio"/> ambulancia <input type="radio"/> público <input type="radio"/> desconocido <input type="radio"/>			
FECHA DE INGRESO día <input type="text"/> mes <input type="text"/> año <input type="text"/> hora <input type="text"/> min <input type="text"/>		F Resp rpm > 16 <input type="text"/>		LABORATORIO HEMOGLOBINA < 10.0 g/dL <input type="text"/>		SIFILIS DIAGNOSTICO no se hizo <input type="radio"/> no <input type="radio"/> si <input type="radio"/> TRATAMIENTO pareja no <input type="radio"/> si <input type="radio"/>		VIH <input type="radio"/> sí <input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/>		SINTOMATOLOGIA Días y Horas <input type="text"/>			
PRE-PROCEDIMIENTO PULSO ≥ 100 lpm <input type="text"/> ≤ 60 lpm <input type="text"/>		SIGNOS VITALES PRESION ARTERIAL $\geq 140/90$ mmHg <input type="text"/> $\leq 80/50$ mmHg <input type="text"/>		TEMPERAT. $\geq 38^\circ\text{C}$ <input type="text"/>		LEUCOCITOS <input type="text"/>		PLAQUETAS < 100 mil por microlitro <input type="text"/>		CONDICION AL INGRESO infección genital <input type="radio"/> infección pelviana <input type="radio"/> sepsis <input type="radio"/> hemorragia excesiva <input type="radio"/> shock hipovolémico <input type="radio"/> perforación desgarro o daño vaginal <input type="radio"/> uterino <input type="radio"/> pélvico <input type="radio"/>			
EXAMEN CLINICO CONCIENCIA lúcida <input type="radio"/> soporosa <input type="radio"/> excitada <input type="radio"/> comatosa <input type="radio"/>		PIEL Y MUCOSAS normal <input type="radio"/> viscerom <input type="radio"/> rebote <input type="radio"/> distendido <input type="radio"/> signos perit. <input type="radio"/> silencia intestinal <input type="radio"/>		ABDOMEN normal <input type="radio"/> viscerom <input type="radio"/> rebote <input type="radio"/> distendido <input type="radio"/> signos perit. <input type="radio"/> silencia intestinal <input type="radio"/>		EXAMEN GINECOLOGICO UTERO POR EXAMEN BIMANUAL Tamaño <input type="text"/> sem		ECO Diametro longitudinal <input type="text"/> mm		ANALGESIA Solicitada <input type="radio"/> no <input type="radio"/> Realizada <input type="radio"/> no <input type="radio"/> si <input type="radio"/>		SANGRADO leve <input type="radio"/> moderado <input type="radio"/> severo <input type="radio"/>	
TRATAMIENTO / PROCEDIMIENTO FECHA DE PROCEDIMIENTO día <input type="text"/> mes <input type="text"/> año <input type="text"/> hora <input type="text"/> min <input type="text"/>		MADURACION CERVICAL prostar glandinas <input type="radio"/> dilat osmótico/laminaria <input type="radio"/>		EVACUACION UTERINA No <input type="radio"/> Si <input type="radio"/>		AMBIENTE examen partos <input type="radio"/> proced <input type="radio"/> quiróf <input type="radio"/> otro <input type="radio"/>		MEDICACION RECIBIDA oxitocina <input type="radio"/> prostaglandinas <input type="radio"/> anti prostest <input type="radio"/> antibióticos <input type="radio"/> sedación <input type="radio"/> analgesia <input type="radio"/> anest. local <input type="radio"/> anest. region. <input type="radio"/> anest. gen. <input type="radio"/> trans fusión <input type="radio"/>		SCORE DE DOLOR medic 1 <input type="text"/> medic 2 <input type="text"/> medic 3 <input type="text"/> medic 4 <input type="text"/>			
TAMAÑO UTERINO EMB <input type="text"/> sem Histerometría <input type="text"/> cm		ANEXOS NORMALES No <input type="radio"/> Si <input type="radio"/>		FETIDEZ No <input type="radio"/> Si <input type="radio"/>		RESTOS escasos <input type="radio"/> moderados <input type="radio"/> abundantes <input type="radio"/>		ANATOM. PATOLOGICA no <input type="radio"/> si <input type="radio"/>		Complicaciones intraoperatorias Quirúrgicas: sangrado excesivo <input type="radio"/> lesión cerv./vag. <input type="radio"/> lesión uter./intest. <input type="radio"/> Anestésicas: reacción adversa <input type="radio"/> convulsión <input type="radio"/> paro cardíaco <input type="radio"/>			
OTROS PROCEDIMIENTOS Reparación les. utero <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si <input type="radio"/>		Reparación les. cerv./vag. <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si <input type="radio"/>		histerectomía <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si <input type="radio"/>		tubo. sepsis <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Si <input type="radio"/>		RESPONSABLE <input type="text"/>					
POST-PROCEDIMIENTO FECHA fin de procedimiento día <input type="text"/> mes <input type="text"/> año <input type="text"/> hora <input type="text"/> min <input type="text"/>		Consejería/Información oral <input type="radio"/> escrito <input type="radio"/> ning <input type="radio"/>		COMPLICACIONES infección genital/pelv <input type="radio"/> daño órgano pélvico, etc. <input type="radio"/> hemorragia tardía/excesiva <input type="radio"/> Shock (no séptico) <input type="radio"/>		EGRESO fecha <input type="text"/>		TIPO DE EGRESO fallece <input type="radio"/> contra consejo médico <input type="radio"/> egreso médico <input type="radio"/> fuga <input type="radio"/>					
presión arterial <input type="text"/>		pulso <input type="text"/>		temp. <input type="text"/>		sangr. <input type="text"/>		dolor <input type="text"/>		CONDICION AL EGRESO sana <input type="radio"/> NA <input type="radio"/> c/patología <input type="radio"/> muerte <input type="radio"/>			
1 <input type="text"/>		2 <input type="text"/>		3 <input type="text"/>		4 <input type="text"/>		Código diag. final CIE-10 (EGRESO) <input type="text"/>		Lugar Traslado <input type="text"/>			
ANTICONCEPCION Inicié MAC No <input type="radio"/> Si <input type="radio"/>		ACO "píldora" pref. acced. <input type="radio"/>		Inyectable <input type="radio"/>		implante <input type="radio"/>		otro hormonal (anillo vaginal, parche, AE) <input type="radio"/>		condón <input type="radio"/>			
DIU <input type="radio"/>		EQV masc <input type="radio"/>		EQV fem <input type="radio"/>		abstinencia <input type="radio"/>		use 0=No, 1=principal, 2=secundaria, 3=terciaria <input type="text"/>		Otra especifique <input type="text"/>			
REFERIDA No <input type="radio"/> Si <input type="radio"/>		psicología <input type="radio"/>		anticoncepción <input type="radio"/>		violencia <input type="radio"/>		infertilidad <input type="radio"/>		adolescencia <input type="radio"/>			
RESPONSABLE <input type="text"/>		otro establ. <input type="radio"/>		otro <input type="radio"/>		especifique <input type="text"/>							



Anexo Nº 18. Hoja Filtro de Control Prenatal

Nombre de la Paciente: _____		No. de Expediente: _____								
Dirección: _____		Tel. _____								
<p>Instrucciones: La sección "Antecedentes Obstétricos" la llenará sólo durante la inscripción. Las 2 secciones restantes serán llenadas durante la inscripción y los controles prenatales subsecuentes. Marque con una cruz la casilla correspondiente según responda la embarazada.</p> <p>La respuesta afirmativa de 1 ó más criterios significa que la mujer No es elegible para recibir Control Prenatal Básico (En el Primer Nivel). Refiérala al Control Prenatal Especializado (Utilizando la hoja de referencia y retorno) con ECO-E, Unidad de salud con ginecólogo, hospital de Segundo o Unidad periférica del ISSS. Si el ginecólogo considera que debe continuar en control prenatal especializado deberá llenar una nueva hoja filtro y actualizarla según corresponda.</p> <p>Para el ISSS, Se referirá para el Tercer Nivel de Atención las que presenten los numerales 2,6,10,12,13,14,15,16,19,22,29,30 y 31 positivos, excepto cesárea anterior</p>										
I. ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS	1°		2°		3°		4°		5°	
	FECHA									
	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI
1. Muerte Fetal o muerte neonatal previa.										
2. Antecedentes de 2 ó más abortos espontáneos previos.										
3. Peso al nacer del último bebé < 2,500 gr (<5.4 lb)										
4. Peso al nacer del último bebé > 4,000 gr (>8.62 lb)										
5. Hipertensión o preeclampsia/eclampsia en embarazo(s) anterior(es)										
6. Cirugías previas del tracto reproductivo: miomectomía, resección del tabique, conización, cesárea previa, cerclaje cervical.										
7. Antecedentes de parto prematuro o inmaduro.										
8. Antecedente de parto difícil (Presentación anormal, duración mayor a 24 horas, desgarros grado III-IV)										
9. Antecedente de hemorragia postparto en embarazos previos.										
10. Madre Rh (-) con antecedente de Isoinmunización Rh										
11. Malformaciones congénitas previas										



II. HISTORIA MÉDICA GENERAL	1°		2°		3°		4°		5°	
	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI
1. Diabetes (tipo I ,II o Gestacional)										
2. Trastornos neurológicos (Epilepsia, paraplejia, ACV previo, anomalías de columna, entre otros)										
3. Trombosis venosa profunda (actual o previa).										
4. Cardiopatía (Congénita o adquirida)										
5. Consumo de drogas o alcohol.										
6. Trastornos depresivos.										
7. Trastornos de ansiedad.										
8. Cualquier otra enfermedad o afección médica severa Por favor especifique_____										
	1°		2°		3°		4°		5°	
III. EMBARAZO ACTUAL	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI
10. Estado nutricional (IMC < 18.5 Kg/m ² ó > 40 Kg/m ²)										
11. Presión arterial ≥ 140/90 mm de Hg.										
12. Violencia basada en género (Intrafamiliar / Sexual)										
13. Embarazo no deseado										
14. Diagnóstico o sospecha de embarazo múltiple										
15. Discordancia entre edad gestacional y altura uterina o sospecha de Restricción de Crecimiento intrauterino										
16. Diagnóstico o sospecha de parto prematuro o inmaduro										
17. Hemorragia Vaginal.										
18. Infecciones de transmisión sexual (VIH/SIDA, sífilis)										
19. Existencia de otros signos/síntomas de alarma: dolor de cabeza; dolor en epigastrio o hipocondrio derecho; problemas visuales: visión doble, visión borrosa, escotomas, fosfenos y amaurosis.										
20. Masa Pélvica										
¿ES ELEGIBLE PARA CONTROL PRENATAL BASICO?										
Si la respuesta a la pregunta anterior es NO, será referida al establecimiento:_____										

Anexo N° 19. Hoja Tamizaje de Violencia.

HOJA TAMIZAJE DE VIOLENCIA		
SECCIÓN I	SI	NO
¿En el último año alguna vez han abusado de usted física o emocionalmente algún miembro de su familia, alguien cercano a usted de la comunidad, en su trabajo o lugar de estudio?		
¿En el último año alguien le ha forzado a tener actividades sexuales?		
¿Le teme usted a algún extraño o alguno de los/as miembros de su familia, cuidador/a, o miembros de su comunidad?		
¿(A embarazadas) ¿Ha sido usted golpeada, maltratada o abusada por su pareja o alguien más durante el período de embarazo?		
¿En el último año ha sufrido ataques a su integridad física y moral mediante amenazas, intimidación, agresiones verbales, robo, chantaje, castigos corporales o le impiden tomar sus propias decisiones, por parte de algún miembro de la familia o cuidador?		
¿Alguna vez ha tenido que suspender actividades recreativas o de estudio por estar obligado a trabajar?		
¿Alguna vez ha salido obligada a trabajos forzados o a tener relaciones sexuales forzadas mediante engaños para obtener un trabajo?		
SECCIÓN II	SI	NO
¿Se encuentra usted actualmente en una relación en la que haya sido lesionado(a) de manera física o amenazado(a) por su pareja?'		
¿Ha estado alguna vez en una relación de ese tipo?		
¿Está usted (o ha estado alguna vez) en una relación en la cuál sentía que era maltratada(o) ¿ En qué forma?		
¿Alguna vez ha destruido su pareja o algún miembro de la familia cosas que eran importantes para usted?		
¿Alguna vez le ha amenazado su pareja o maltratado a sus hijos?		
¿Alguna vez le ha forzado su pareja u otra persona a tener relaciones sexuales cuando usted no lo deseaba?		
¿Alguna vez su pareja u otra persona la obliga a tener relaciones sexuales que le hacen sentir incómoda?		
¿Qué pasa cuando usted y su pareja u otro miembro de la familia pelean o no están de acuerdo en algo?		
¿Se siente usted a salvo en su relación de pareja, familia, amigos o miembros de la comunidad?		
¿Siente usted miedo de su pareja, algún miembro de la familia, amigo, vecino o de algún miembro de la comunidad?		
¿Alguna vez le ha prohibido su pareja que salga de la casa, que vea a sus amigas, que trabaje o que continúe con sus estudios?		
¿Su pareja o algún miembro de la familia ingiere alcohol y/o drogas?		
¿Cómo actúa cuando está bebiendo o cuando esté bajo la influencia de las drogas? ¿Le ha maltratado alguna vez en forma física o verbal?		
¿Hay armas en su casa? ¿Alguna vez le ha amenazado su pareja, amigo, o algún miembro de su comunidad con usarlas cuando está enojado(a)?		
¿Está su familia o sus amigos conscientes de que usted sufre violencia podrían ellos proporcionarle apoyo?		
¿Tiene usted un lugar seguro donde ir y los recursos necesarios para hacerlo en un caso de		



emergencia?		
¿En la familia le han privado de vivienda, alimentos, medicina, acceso a los estudios, ropa limpia y otros elementos básicos para cubrir necesidades?		
¿En el último año ha sido insultada(o) o le han hecho sentir mal respecto a si misma(o)?		
¿En el último año ha sido humillada (O) en frente de otras personas o en privado?		
¿En el último año, ha sido atemorizada(o) intimidada(o) por su pareja, ex pareja o cualquier otro miembro de la familia para conseguir lo que quiere?		
¿En el último año ha sido amenazada con que le quitará el soporte económico o la echará de la casa o le quitará sus hijos?		
¿En el último año, le han amenazado con dañar a otra persona que a usted le importa para conseguir que usted haga algo que no desea?		
En el último año, le han limitado en sus libertades personales e sus actividades cotidianas (su forma de vestir, arreglo personal, prácticas religiosas, relaciones familiares o con amistades		



Anexo N° 20. Plan de Parto.

MINISTERIO DE SALUD
FICHA DE PLAN DE PARTO
Paso a paso hacia una
Maternidad Segura

Nombre y Apellidos de la embarazada: _____

Edad: _____ Teléfono o cel: (casa/contacto) _____

Dirección (anote un punto de referencia): _____

Caserío, cantón (colonia, barrio): _____

Establecimiento de salud: _____

Fecha del inicio del Plan de Parto: _____

Nombre de la persona que lo inicia: _____

Hospital en el que planea que le atiendan su parto: _____

Persona que la acompañará durante el traslado a la atención del parto:

Si el hospital le queda lejos:

¿Piensa salir de su comunidad antes de la fecha probable del parto?

Sí ___ NO ___

¿Adónde iría? Familia _____ Amigos _____ Casa de espera materna _____

Señale la Dirección: _____

Nombre de la persona que transportará a la embarazada: _____

Teléfono fijo o celular de la persona que transportará la embarazada: _____



Se anotará en cada casilla (+) si lo tiene, lo hace y reforzar educación por el personal de salud y anotará (-) si la respuesta es negativa.

Fecha	Controles Prenatales a tiempo	Complicaciones obstétricas (Anotar el número que corresponde a las imágenes/	Ha habido involucramiento o participación de la familia	Ganancia peso de acuerdo a la edad Gestacional	Está tomando Hierro con ácido fólico	Apellido (Responsable de llenado)

Condiciones que fueron creadas en apoyo al plan de parto

Acciones que ha desarrollado la comunidad como:

Transporte _____ Cuidados de hijos/as _____

Identificación de signos de alarma _____ Otros _____



Anexo N° 21. Hoja Post-Parto.



Ministerio de Salud
Hoja de Atención Post-Parto



Nombre: _____ Edad: _____

Fecha: _____ Hora: _____ Expediente: _____

Fecha de Parto: _____ Lugar de Parto: _____

Parto atendido por: _____ Días post-parto _____

Complicaciones: _____

Control Prenatal Si _____ N° _____ Lugar _____ No _____

Apego Precoz: Si _____ No _____ Toxoide tetánico Si _____ No _____ N° de dosis _____

Alimentación de Recién nacido: _____

Examen Físico

TA: _____ FC: _____ FR: _____ T° _____ Peso _____ Talla: _____ IMC _____

Cabeza: _____

Cuello: _____

Tórax: _____

Mamas: _____

Abdomen: _____

Utero: _____

Herida de Cesárea o EQB: _____

Genitales: _____

Loquios: _____

Epsiotomía: _____

Diagnostico: _____

Consejería: _____

Tratamiento: _____

Proxima cita: _____ Firma y sello: _____