Contactos:

leslyee.05@gmail.com - louvebe11@gmail.com

Descripción breve

Este archivo contiene la documentación completa del sistema de gestión de pacientes realizado para la CENADE, en el lenguaje de RUBY conjuntamente con el Framework RAILS, utilizando la metodología de RUP y SCRUM.

Sistema de Gestión de Pacientes - cenade

Ingeniería del Software I - 2015

**Índice**

Portada 1

Índice 2

CENADE - Misión y visión 3

Entorno tecnológico del proyecto 4

Metodología RUP 5

Modelo de negocio 6

Descripción de casos de usos del modelo de negocios 6

Modelo de requerimientos 10

Descripción de casos de usos del modelo de requisitos 10

Diagramas de análisis 15

Diagramas de secuencia 17

Diagramas de colaboración 20

Diagramas de clase 24

Diagramas de componentes 25

Diagrama de despliegue 26

Diagrama Gantt 27

Diagrama Pert 28

Camino Crítico 29

Interfaces 30

Estándares de programación 36

Técnica de estimación 37

Gestión de calidad 43

Resultados de revisiones 46

Formulario Base de Pruebas 54

Resultado de Pruebas 55

Casos de prueba de equivalencia y de valor limite 78

Pruebas de equivalencia por valor límite 79

Análisis y Gestión de Riesgos 92

CENADE  
(Centro de Ayuda a Discapacitados Encarnación)

Misión:

Asistir a los niños, jóvenes y adultos con discapacidad y en especial a aquellos que carecen de medios económicos a través de un servicio brindado con excelencia a fin de mejorar la calidad de vida de los mismos, con la filosofía de buscar la concienciación de la comunidad en general hacia el problema de la discapacidad.

Visión:

Posicionarse como centro departamental de atención integral de niños, jóvenes y adultos con discapacidad, brindando servicios de calidad en las áreas de la salud, educación y afectiva con una orientación especial a las personas de escasos recursos.

Valores:

* **Amor** Al prójimo
* **Solidaridad** Con los niños y personas con discapacidad
* **Tolerancia** Para trabajar en equipo
* **Compromiso** Con la comunidad
* **Excelencia** En el trabajo

Sistema de Gestión de Pacientes

CENADE  
(Centro de Ayuda a Discapacitados Encarnación)

Integrantes:

* Leslie López
* Lourdes Velázquez

Entorno tecnológico del proyecto

* Herramienta Case: StarUML
* Gestor de Versiones: Git
* Gestor de Tareas: Kanban y SeeNowDo
* Repositorio de Código: Bitbucket

Metodologías de Desarrollo:

* RUP.
* SCRUM.

**Metodología R.U.P.**

Proceso unificado de Rational (hoy propiedad de IBM).

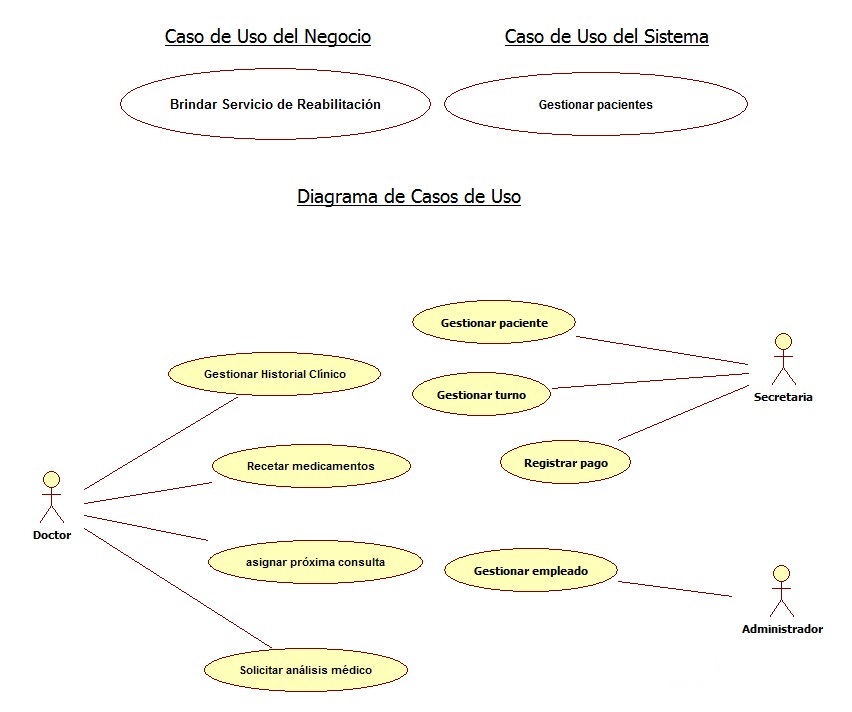
Es un proceso de desarrollo de software, que junto con UML constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, diseño, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos.

No es un sistema con pasos firmemente establecidos, sino un conjunto de metodologías adaptables al contexto y necesidades de cada organización.

**Formalismos UML utilizados en el diseño:**

* Diagrama de modelo de negocios.
* Diagrama de requisitos.
* Diagrama de análisis de clase.
* Diagrama de secuencia.
* Diagrama de colaboración.
* Diagrama de clases.
* Diagrama de estados.
* Diagrama de componentes.
* Diagrama de despliegue.

**Modelo de Negocio**



**Documentación de los casos de usos del negocio.**

**Actores**

|  |  |
| --- | --- |
| Actor: | Doctor |
| Caso de uso: | Gestionar historial clínico, recetar medicamentos, asignar próxima consulta, solicitar análisis médico. |
| Tipo: | Principal |
| Descripción: | Profesional encargado de brindar atención médica a los pacientes llevando un seguimiento del historial del paciente. |

|  |  |
| --- | --- |
| Actor: | Secretaria |
| Caso de uso: | Gestionar paciente, gestionar turno, registrar pago |
| Tipo: | Principal |
| Descripción: | Persona encargada de la gestión de pacientes, gestiones de turnos y registros de los pagos realizados por los pacientes. |

|  |  |
| --- | --- |
| Actor: | Administrador |
| Caso de uso: | Gestionar empleado |
| Tipo: | Principal |
| Descripción: | Persona encargada de registrar a los funcionarios de la institución |

**Escenario del Doctor y la Secretaria**

* **Flujo principal**

1. El paciente llega a la mesa de entrada y solicita turno
2. La secretaria toma los datos del paciente y le asigna turno
3. El paciente paga la consulta
4. La secretaria registra el pago
5. El paciente consulta con el médico
6. El médico revisa el historial clínico del paciente
7. El médico hace preguntas al paciente
8. El médico da un diagnóstico
9. El paciente recibe un tratamiento médico de acuerdo al diagnóstico
10. El médico actualiza el historial clínico del paciente
11. El médico asigna la próxima consulta

* **Flujo alternativo o excepcionales**

A1. El paciente no está registrado

* La secuencia A1 comienza en el punto 1

2- La secretaria registra al paciente

* El escenario sigue desde el punto 2

A2. El paciente no posee historial clínico

* La secuencia A2 comienza en el punto 5

6- El médico hace preguntas al paciente

7- El médico inicia un historial clínico del paciente

* El escenario regresa al punto 8

A3. El paciente no requiere tratamiento médico

* La secuencia A3 comienza en el punto 8

6- El médico receta medicamento al paciente

* El escenario regresa al punto 10

A4. El paciente acaba el tratamiento

* La secuencia A4 comienza en el punto 10
* El escenario acaba en ese punto 10
* **Excepciones**
* E1. La institución no posee recursos para dicho tratamiento
* E2. La institución no ofrece ese tratamiento
* E3. El médico no está disponible
* E4. El paciente faltó a su cita

**Descripción de los casos de uso de Modelo de Negocio**

**Gestionar paciente**

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de uso: | 1. Gestionar paciente |
| Actores: | Secretaria, paciente |
| Tipo: | Básico |
| Propósito: | Registrar al paciente en la ficha |
| Resumen: | La secretaria carga al sistema los datos del paciente |
| Precondiciones: | - |
| Flujo Principal | 1. La secretaria pide los datos del paciente 2. El paciente da sus datos. 3. La secretaria registra los datos en la ficha correspondiente al área a consultar. |
| Subflujos |  |
| Excepciones |  |

**Gestionar turno**

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de uso: | 1. Gestionar turno |
| Actores: | Secretaria |
| Tipo: | Básico |
| Propósito: | Asignar turno al paciente |
| Resumen: | La secretaria asigna un turno con el médico |
| Precondiciones: | El paciente debe estar registrado |
| Flujo Principal | 1. El paciente llega a la mesa de entrada y solicita turno en cierta área. 2. La secretaria verifica el horario del área a consulta. 3. La secretaria informa al paciente que el área está disponible. 4. La secretaria pide el nombre al paciente 5. La secretaria verifica que el paciente ya está fichado 6. La secretaria registra en el acta de consulta el nombre del paciente en lista correspondiente al área a consultar. 7. También se registra la fecha en caso de no haber especificado en el día. 8. La secretaria informa el costo del servicio al paciente. 9. El paciente está conforme con el costo. 10. La secretaria registra el pago (cumn3) 11. El paciente espera su turno |
| Subflujos | 1. La secretaria registra en el acta de consulta el nombre del paciente en lista del área de neurología. 2. También se registra la fecha en caso de no haber especificado en el día.)(pasar a 3)   9.1. El paciente no puede abonar  9.2. Se exonera el costo al paciente. Donde se registra esta exoneración ??????(fin)  .5.1 El paciente verifica que el paciente no cuenta con una ficha del área a consultar. (CUMN1) |
| Excepciones | 3.1 La secretaria informa que el horario no está disponible.  4.1 El área a consultar no existe.  9.1.el paciente no puede abonar, por lo tanto se le exonera el costo.  Donde se registra esta exoneración ??????  11.1 El doctor informa que no podrá brindar su servicio, y se informa a los pacientes del doctor. |

**Registrar pago**

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de uso: | 1. Registrar pago |
| Actores: | Secretaria, paciente |
| Tipo: | Básico |
| Propósito: | Registrar el pago del paciente |
| Resumen: | La secretaria registra el pago en la factura |
| Precondiciones: |  |
| Flujo Principal | 1. La secretaria registra los datos en la factura. 2. El paciente abona el monto estipulado. |
| Subflujos |  |
| Excepciones |  |

**Gestionar Consulta**

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de uso: | 1. Gestionar Consulta |
| Actores: | Doctor, paciente |
| Tipo: | Básico |
| Propósito: | Agregar datos en la ficha del paciente |
| Resumen: | El encargado del paciente actualiza el historial clínico del paciente para llevar un seguimiento de su tratamiento, lo crea si no tiene historial. |
| Precondiciones: | El paciente debe recibir tratamiento médico |
| Flujo Principal | 1. La secretaria deja en el consultorio del doctor la lista de pacientes agendados para consultar. 2. El paciente ingresa al consultorio. 3. El doctor solicita el nombre al paciente 4. El doctor busca la ficha del paciente. 5. El doctor registra el motivo de la consulta. 6. El doctor registra los datos en la ficha correspondiente al área consultada. |
| Subflujos |  |
| Excepciones |  |

**Escenario del Administrador**

* **Flujo principal**

1. Registra un nuevo empleado
2. Carga los distintos puestos de trabajo
3. Modifica el puesto
4. Actualiza el historial
5. Revisa el historial

* **Flujo alternativo o excepcionales**

A5. El empleado no está registrado

* La secuencia A5 comienza en el punto 1

2- El administrador registra al empleado

* El escenario sigue desde el punto 2
* **Excepciones**
* E5. El empleado no cumple con los requisitos sugeridos para ocupar el puesto de trabajo.

**Gestionar Empleado**

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de uso: | 1. Gestionar empleado |
| Actores: | Administrador |
| Tipo: | Básico |
| Propósito: | Gestionar los empleados |
| Resumen: | El administrador registra a un nuevo empleado |
| Precondiciones: | Que exista un contrato previo con el empleado |
| Flujo Principal | 1. Se registra los datos del empleado en una ficha |
| Subflujos | - |
| Excepciones | - |

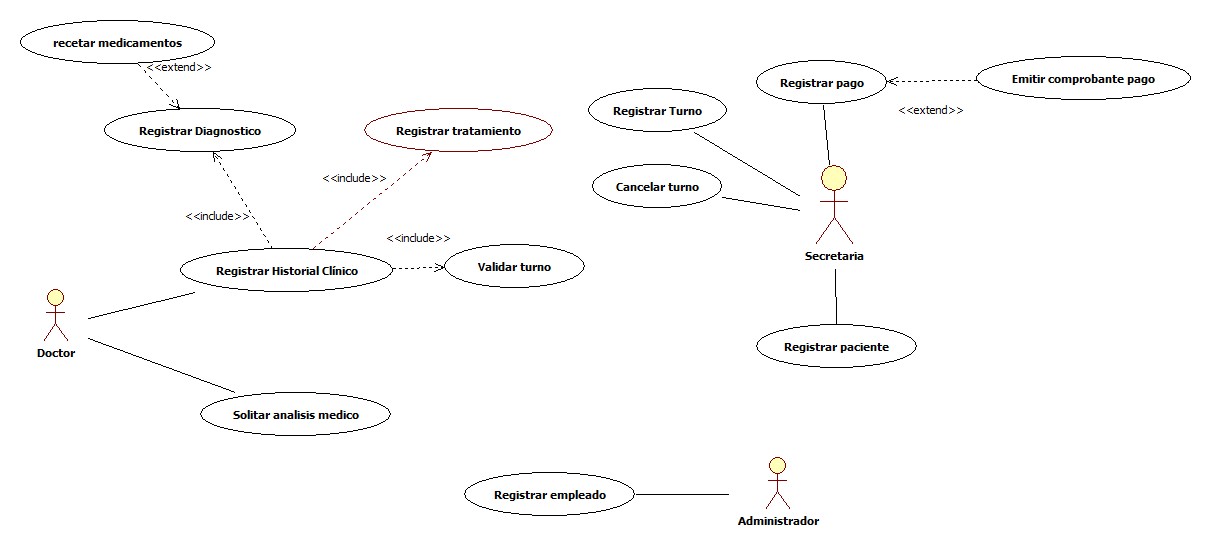
**Gestionar Reportes Estadísticos**

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de uso: | 1. Gestionar Reportes Estadísticos |
| Actores: | Administrador |
| Tipo: | Básico |
| Propósito: | Gestionar los reportes |
| Resumen: | El administrador crea los reportes por área |
| Precondiciones: |  |
| Flujo Principal | 1. El administrador hace un conteo de las actas por área en un mes 2. El administrador registra la cantidad de pacientes atendidos por área en un mes |
| Subflujos | 1. El administrador hace un conteo de las actas por área en un año 2. El administrador registra la cantidad de pacientes atendidos por área en un año |
| Excepciones | - |

**Gestionar Horarios de Atención**

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de uso: | 1. Gestionar Horarios de atención |
| Actores: | Administrador |
| Tipo: | Básico |
| Propósito: | Gestionar horario de los profesionales |
| Resumen: | El administrador gestiona los horarios de los profesionales de acuerdo a la disponibilidad de tiempo de cada uno. |
| Precondiciones: | El profesional de la salud debe estar contratado. |
| Flujo Principal | 1. El profesional de la salud informa su disponibilidad de horarios. 2. El administrador estable el horario del profesional de la salud. |
| Subflujos |  |
| Excepciones |  |

**Modelo de Requerimientos**



**Descripción de los casos de uso de Requerimientos**

**Escenario del Doctor y la Secretaria**

* **Flujo principal**

1. El paciente llega a la mesa de entrada y solicita turno
2. La secretaria verifica los datos del paciente
3. La secretaria asigna turno al paciente  
   3.1- La secretaria modifica el turno del paciente
4. El paciente paga la consulta
5. La secretaria registra el pago
6. El paciente consulta con el médico
7. El médico valida el turno del paciente
8. El médico revisa el historial clínico del paciente
9. El médico hace preguntas al paciente  
   9.1- El médico solicita análisis médico
10. El médico da un diagnóstico
11. El paciente recibe un tratamiento médico de acuerdo al diagnóstico
12. El médico crea o actualiza el historial clínico del paciente
13. El médico asigna la próxima consulta

* **Flujo alternativo o excepcionales**

A1. El paciente ya está registrado

* La secuencia A1 comienza en el punto 2

2- La secretaria registra al paciente

* El escenario sigue desde el punto 3

A2. El paciente no realiza el pago  
(Obs. La Institución ofrece sus servicios con un costo a voluntad (o una donación a la Institución) de cada paciente, esto no es obligatorio y algunos pacientes de muy escasos recursos no realizan dicho pago, sino que acceden al servicio gratuitamente)

* La secuencia A2 comienza en el punto 4
* El escenario salta al punto 6

A3. El paciente no posee historial clínico

* La secuencia A3 comienza en el punto 8

8- El médico hace preguntas al paciente

9- El médico inicia un historial clínico del paciente

* El escenario regresa al punto 10

A4. El paciente no requiere tratamiento médico

* La secuencia A4 comienza en el punto 11

11- El médico receta medicamento al paciente

* El escenario regresa al punto 12

A5. El paciente acaba el tratamiento

* La secuencia A5 comienza en el punto 13
* El escenario ignora ese punto
* **Excepciones**
* E1. La institución no posee recursos para dicho tratamiento
* E2. La institución no ofrece ese tratamiento
* E3. El médico no está disponible
* E4. El paciente faltó a su cita

**Registrar paciente**

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de uso: | 1. Registrar paciente |
| Actores: | Secretaria |
| Tipo: | Básico |
| Propósito: | Agregar un nuevo paciente. |
| Resumen: | La secretaria registra al paciente. |
| Precondiciones: | - |
| Flujo Principal | 1. La secretaria registrar los datos del paciente especificando nombres, apellidos, edad, fecha de nacimiento, dirección y teléfono en el formulario de registro del paciente. 2. La secretaria guarda al nuevo paciente. |
| Subflujos |  |
| Excepciones | - |

**Registrar turno**

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de uso: | 1. Registrar turno |
| Actores: | Secretaria |
| Tipo: | Básico |
| Propósito: | Registrar turno para que el paciente realice una consulta medica |
| Resumen: | Registra un turno asignado a un paciente determinado. |
| Precondiciones: | El paciente debe estar registrado en el sistema |
| Flujo Principal: | 1. La secretaria accede a la interfaz de turno 2. La secretaria selecciona el área a consultar 3. La secretaria verifica si el área a consultar está disponible para el día 4. La secretaria solicita los datos al paciente 5. La secretaria verifica si el paciente se encuentra en el sistema 6. La secretaria asigna el turno al paciente. 7. Se especifica que el paciente abona en monto estipulado 8. Se especifica y registra el número de la factura. |
| Subflujos | 5.1 El paciente no se encuentra en el sistema  5.2 Se registra al paciente en el sistema  7.1 Se especifica que el paciente no abona el monto estipulado  7.2 Se registra en el sistema la exoneración del monto |
| Excepciones: |  |

**Cancelar turno**

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de uso: | Cancelar turno |
| Actores: | Secretaria |
| Tipo: | Básico |
| Propósito: | Cancelar el turno reservado por el paciente |
| Resumen: | La secretaria cancela el turno del paciente, dejando disponible dicho turno para proporcionar a un paciente que realice la solicitud de un turno médico |
| Precondiciones: | La secretaria asignó previamente un turno al paciente |
| Flujo Principal: | 1. La secretaria accede a los datos de un turno 2. La secretaria cancela el turno 3. El sistema registra la cancelación como un estado cancelado |
| Subflujos |  |
| Excepciones: |  |

**Ver Historial Médico**

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de uso: | Ver Historial Medico |
| Actores: | Profesional de la Salud |
| Tipo: | Básico |
| Propósito: |  |
| Resumen: | El doctor proporciona el tratamiento para el paciente y se registra en el sistema. |
| Precondiciones: | El paciente debe recibir un tratamiento médico |
| Flujo Principal: | 1. El profesional busca al paciente en el sistema 2. El sistema devuelve una lista de las consultas realizadas por el paciente ordenado por fecha del más reciente 3. El profesional selecciona un área o todas las áreas 4. El sistema devuelve lo mismo que el punto 2 ,según el área especificado en el punto 3 |
| Subflujos |  |
| Excepciones: |  |

**Ver WorkFlow**

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de uso: | Ver workflow |
| Actores: | Doctor (principal), sistema(secundario) |
| Tipo: | Básico |
| Propósito: | Crear un historial clínico del paciente, con un diagnóstico y tratamiento médico. |
| Resumen: | El encargado médico da un diagnóstico y tratamiento a realizar al paciente y se registra específicamente en el historial. |
| Precondiciones: | El paciente debe consultar con el médico. |
| Flujo Principal: | 1. El profesional de salud accede a su página de inicio 2. El sistema lista los pacientes a ser atendidos, ordenados según fecha de agendamiento de turno. 3. El profesional accede al historial de un paciente (Caso historial) |
| Subflujos | - |

**Crear Ficha De Paciente**

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de uso: | Registrar historial clínico |
| Actores: | Doctor (principal), sistema(secundario) |
| Tipo: | Básico |
| Propósito: | Crear un historial clinico del paciente, con un diagnóstico y tratamiento médico. |
| Resumen: | El encargado médico da un diagnóstico y tratamiento a realizar al paciente y se registra específicamente en el historial. |
| Precondiciones: | El paciente debe consultar con el médico. |
| Flujo Principal: | 1. El profesional registra los datos fijos de la ficha del paciente. |
| Subflujos | * 1. El paciente ya cuenta con una ficha en el área del profesional. |

**Generar Reporte Estadístico**

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de uso: | Registrar historial clínico |
| Actores: | Doctor (principal), sistema(secundario) |
| Tipo: | Básico |
| Propósito: | Crear un historial clinico del paciente, con un diagnóstico y tratamiento médico. |
| Resumen: | El encargado médico da un diagnóstico y tratamiento a realizar al paciente y se registra específicamente en el historial. |
| Precondiciones: | El paciente debe consultar con el médico. |
| Flujo Principal: | 12. El médico crea o actualiza el historial clínico del paciente |
| Subflujos | - |

**Registrar Consulta**

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de uso: | Registrar historial clínico |
| Actores: | Doctor (principal), sistema(secundario) |
| Tipo: | Básico |
| Propósito: | Crear un historial clinico del paciente, con un diagnóstico y tratamiento médico. |
| Resumen: | El encargado médico da un diagnóstico y tratamiento a realizar al paciente y se registra específicamente en el historial. |
| Precondiciones: | El paciente debe consultar con el médico. |
| Flujo Principal: | 1. El profesional registra la consulta especificando el motivo de la consulta, el diagnóstico, tratamiento, fecha y profesional. |
| Subflujos | * 1. El paciente no cuenta con una ficha del área a consultar. |

**Registrar Horario de Atención**

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de uso: | Registrar historial clínico |
| Actores: | Doctor (principal), sistema(secundario) |
| Tipo: | Básico |
| Propósito: | Crear un historial clinico del paciente, con un diagnóstico y tratamiento médico. |
| Resumen: | El encargado médico da un diagnóstico y tratamiento a realizar al paciente y se registra específicamente en el historial. |
| Precondiciones: | El paciente debe consultar con el médico. |
| Flujo Principal: | 12. El médico crea o actualiza el historial clínico del paciente |
| Subflujos | - |

**Escenario del Administrador**

* **Flujo principal**

1. El administrador registra un nuevo empleado
2. El administrador carga los distintos puestos de trabajo
3. El administrador modifica el puesto
4. El administrador actualiza el historial
5. El administrador revisa el historial

* **Flujo alternativo o excepcionales**

A6. El empleado no está registrado

* La secuencia A6 comienza en el punto 1

2- El administrador registra al empleado

* El escenario sigue desde el punto 2
* **Excepciones**
* E5. El empleado no cumple con los requisitos
* E6. El sistema no funciona

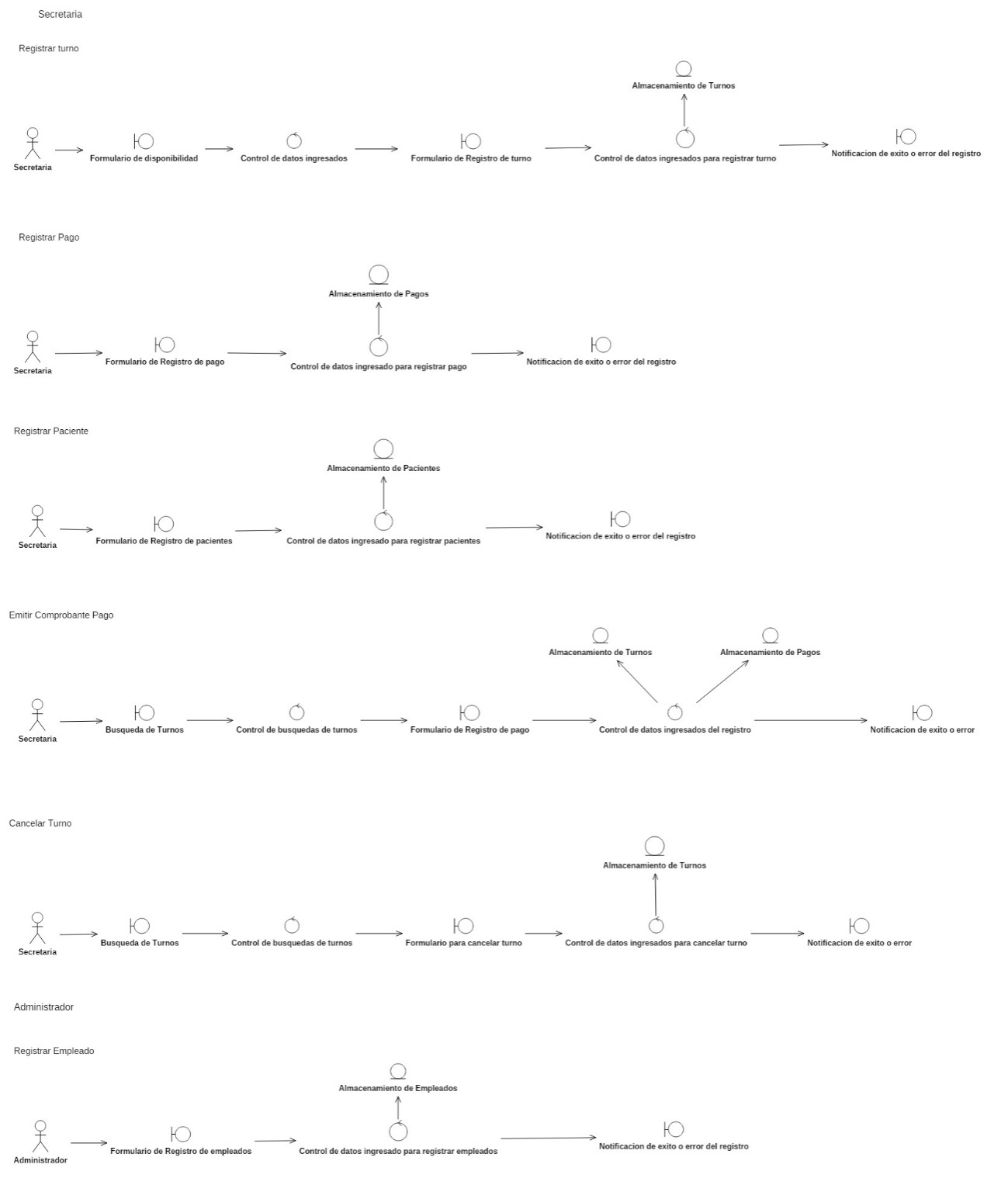
**Registrar empleado**

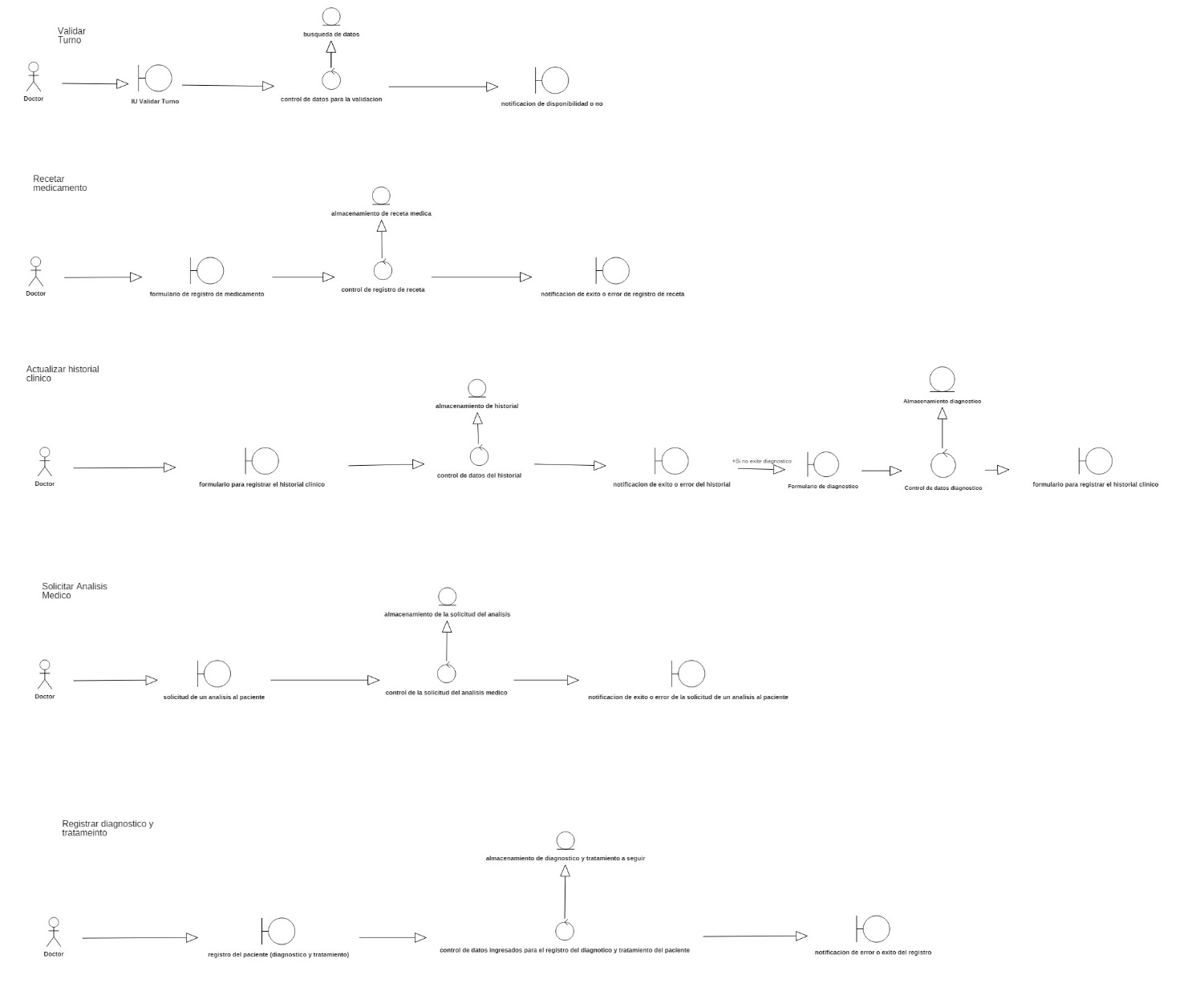
|  |  |
| --- | --- |
| Caso de uso: | Registrar empleado |
| Actores: | Administrador (principal), sistema (secundario) |
| Tipo: | Básico |
| Propósito: | Realizar un registro del empleado que brindara sus servicios a la institución. |
| Resumen: | El administrador registra al empleado en el sistema |
| Precondiciones: | - |
| Flujo Principal: | 1. El administrador registra un nuevo empleado |
| Subflujos | - |
| Excepciones: | E5. E6. |

**Registrar Área de Servicios**

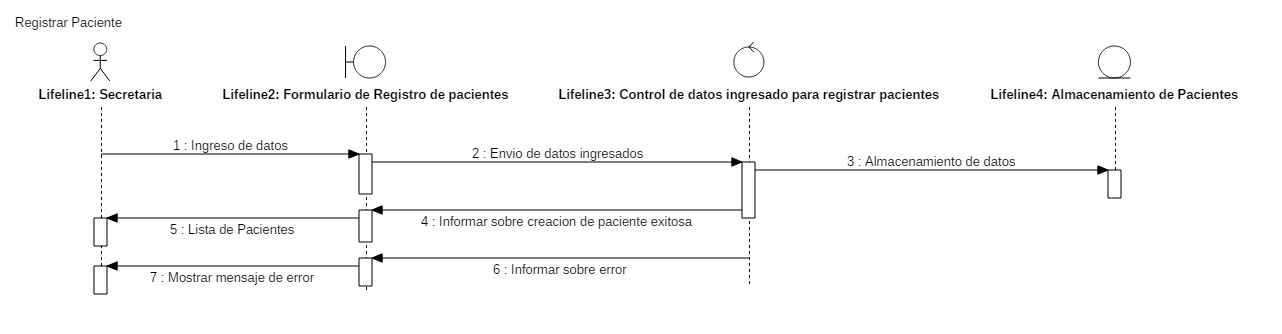
|  |  |
| --- | --- |
| Caso de uso: | Registrar historial clínico |
| Actores: | Doctor (principal), sistema(secundario) |
| Tipo: | Básico |
| Propósito: | Crear un historial clinico del paciente, con un diagnóstico y tratamiento médico. |
| Resumen: | El encargado médico da un diagnóstico y tratamiento a realizar al paciente y se registra específicamente en el historial. |
| Precondiciones: | El paciente debe consultar con el médico. |
| Flujo Principal: | 12. El médico crea o actualiza el historial clínico del paciente |
| Subflujos | - |

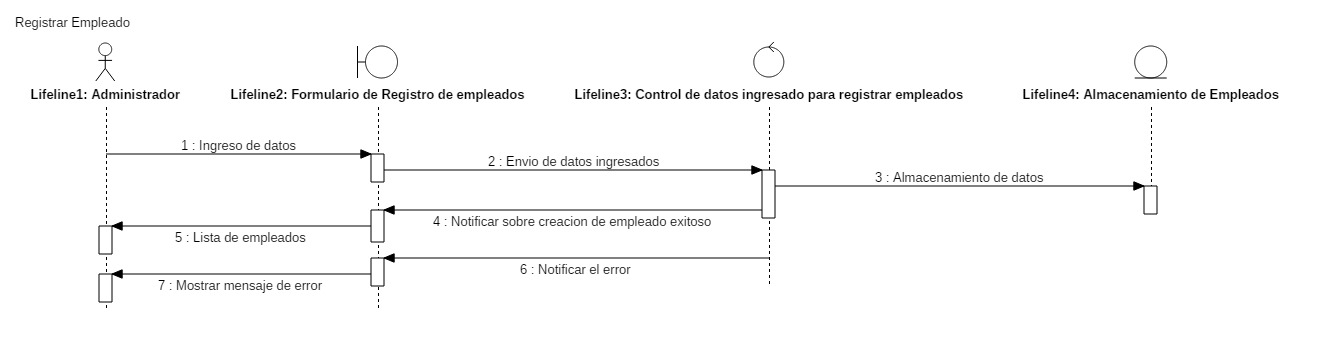
**Caso de uso de análisis**

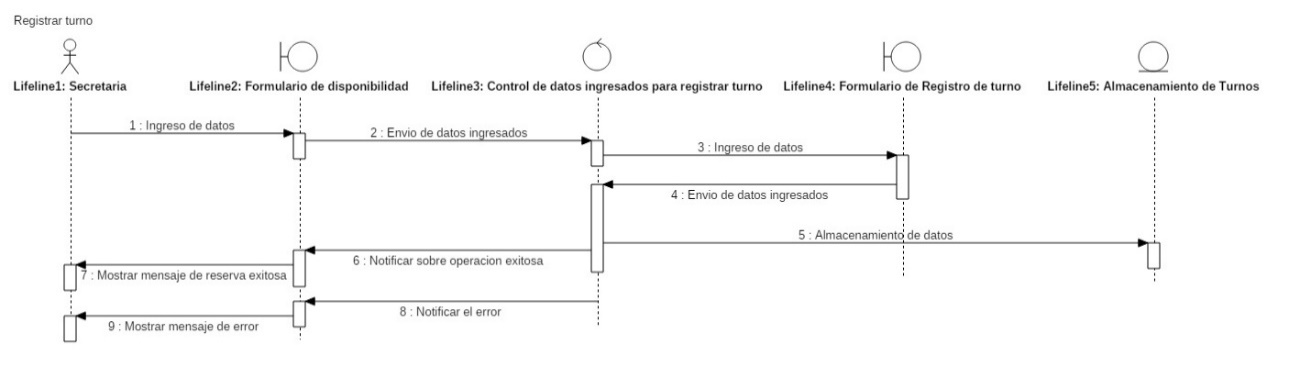


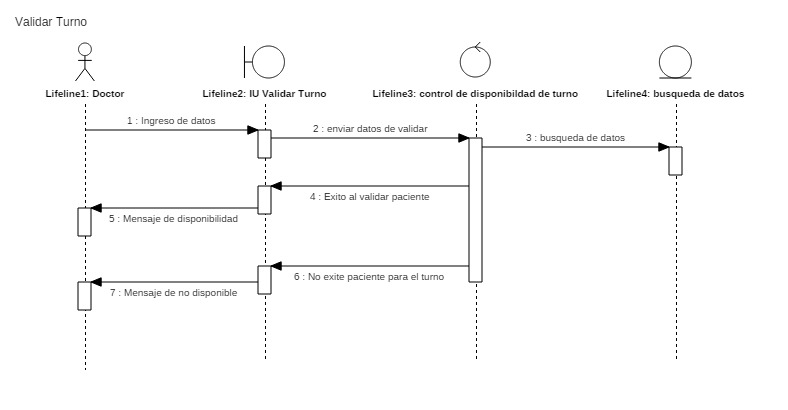
****

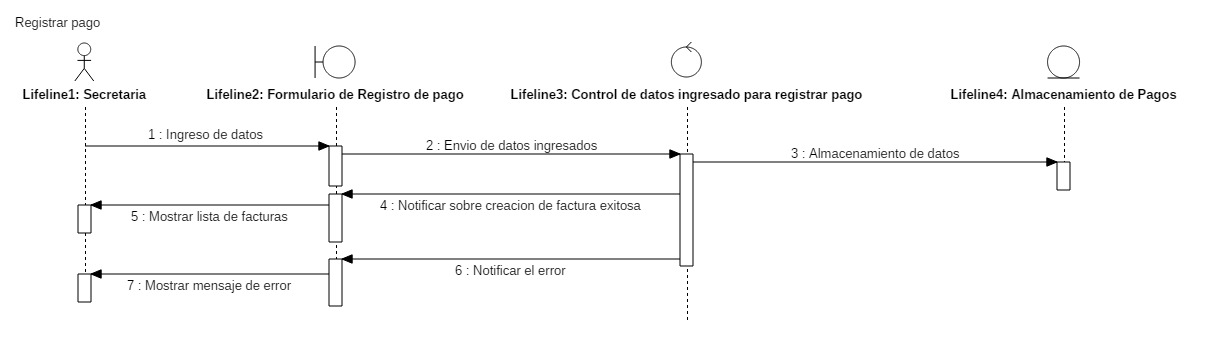
**Diagrama de secuencia**

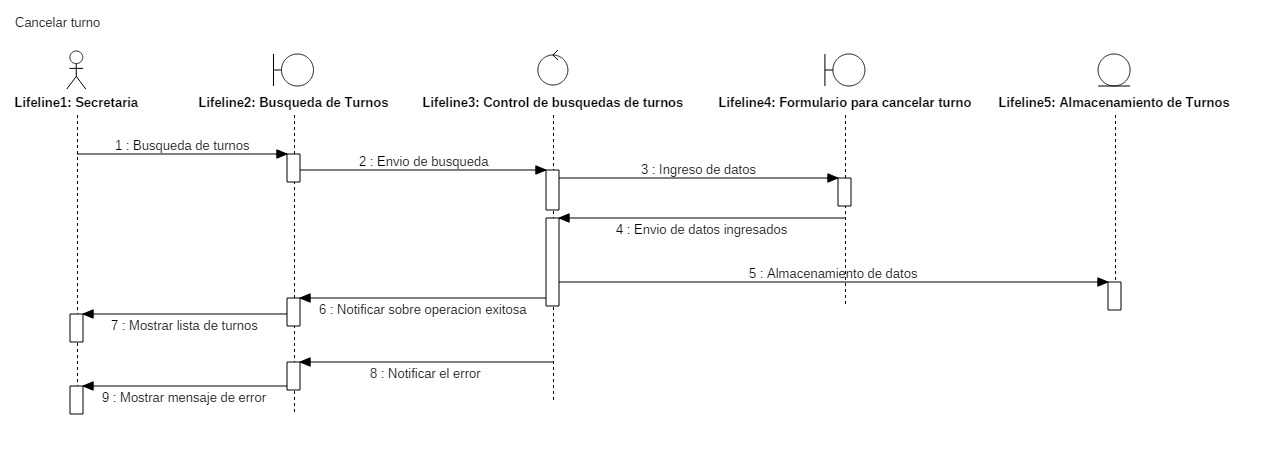
****

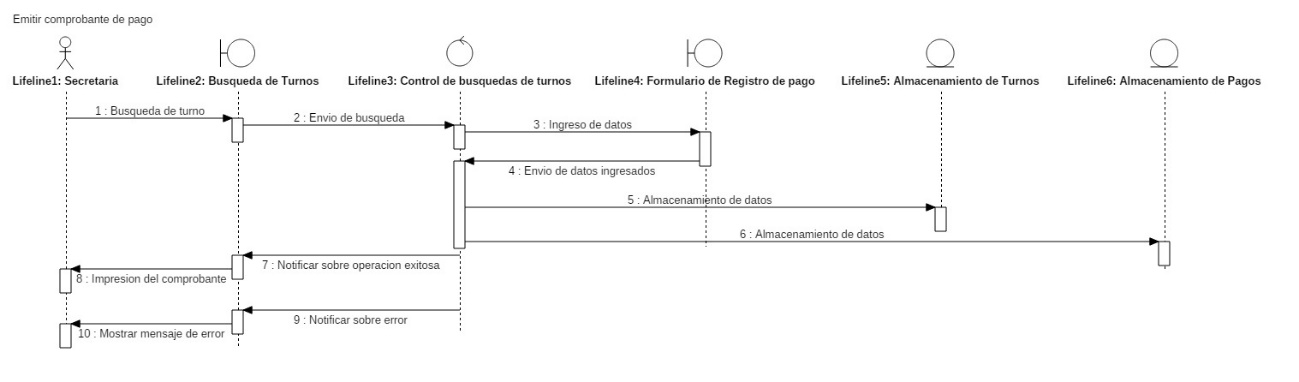
****

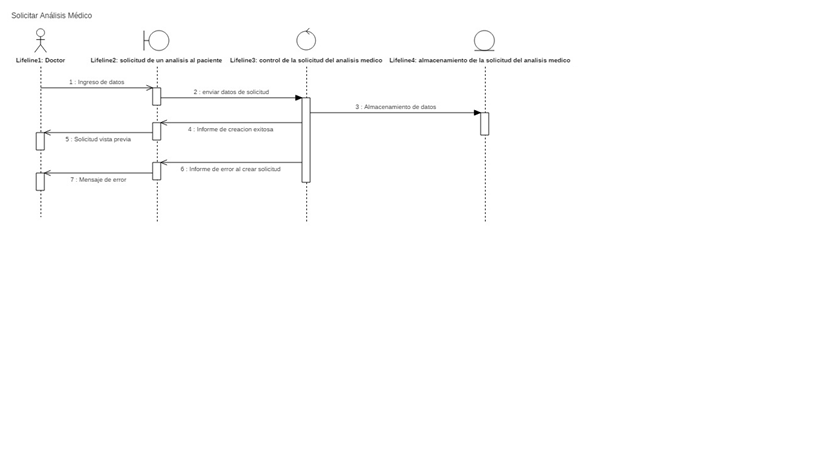
****

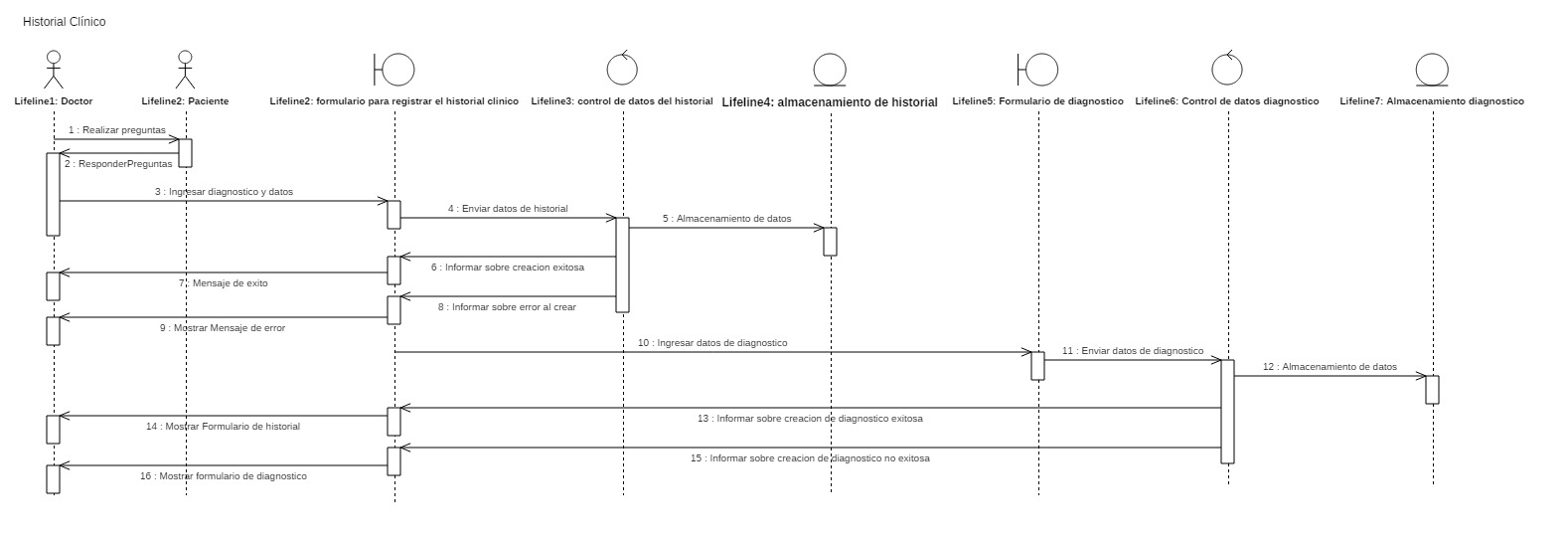
****

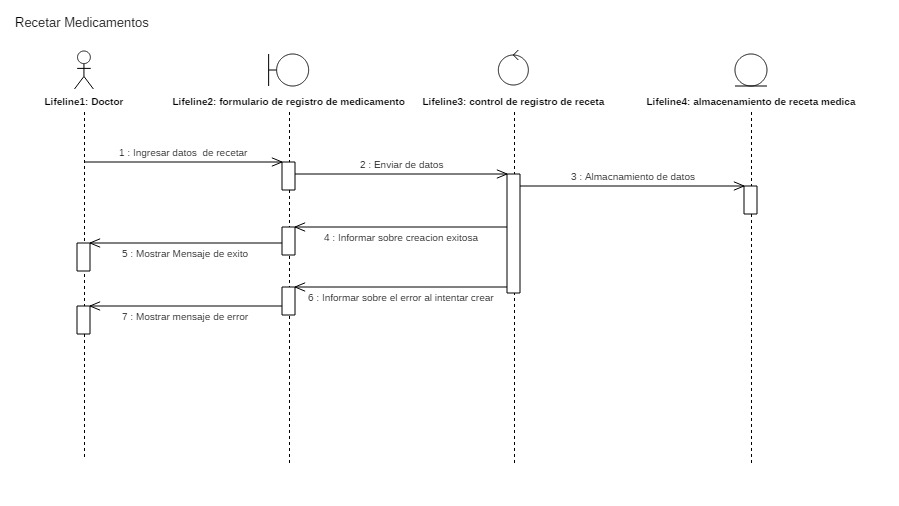
****

****

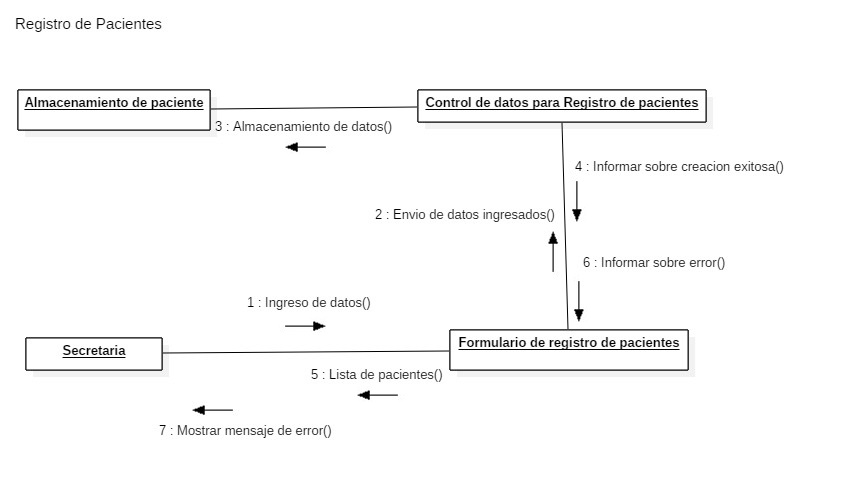
****

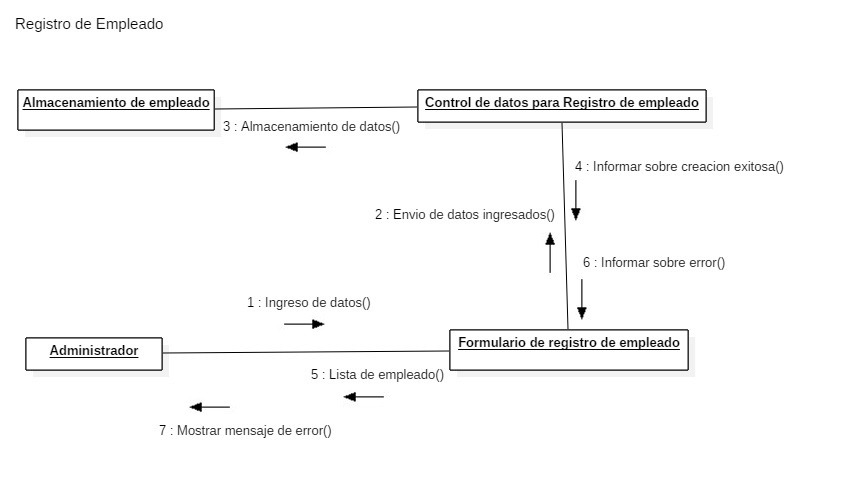
****

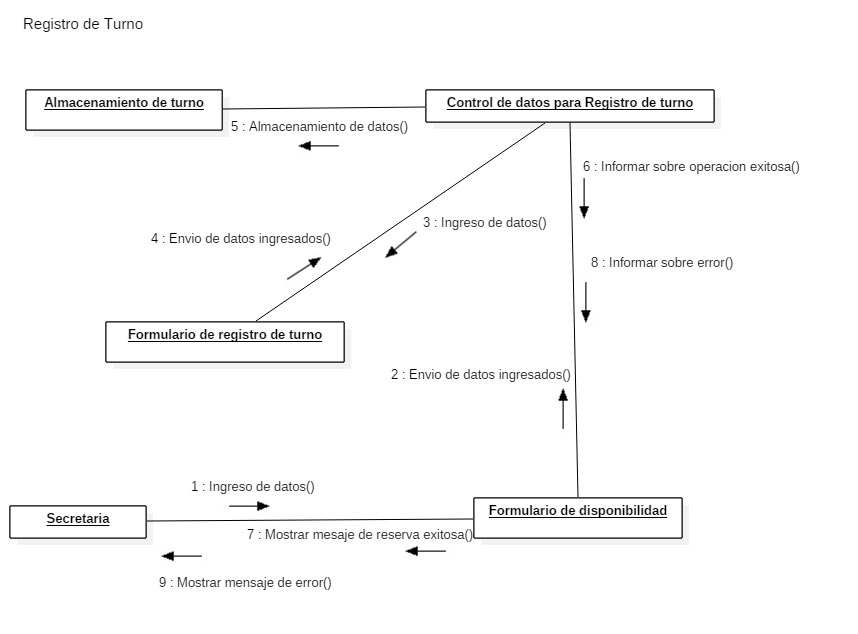
****

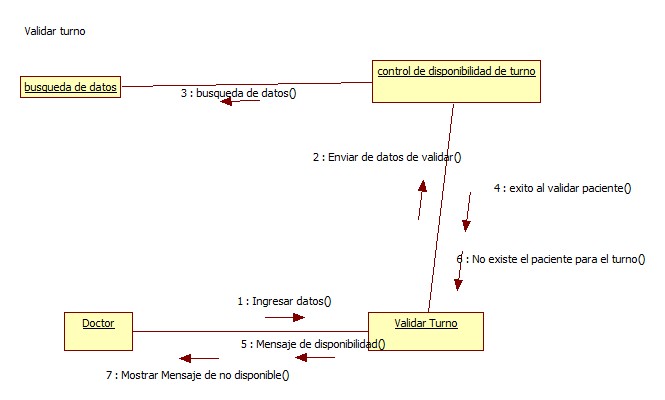
****

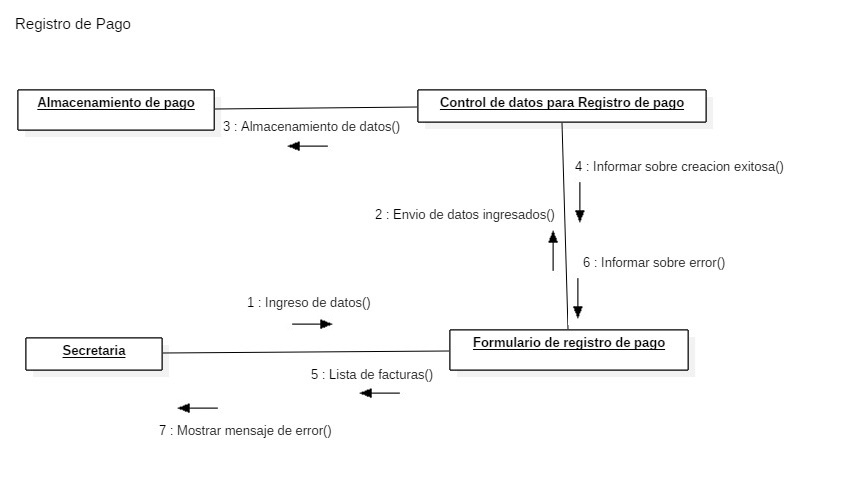
**Diagrama de colaboración**

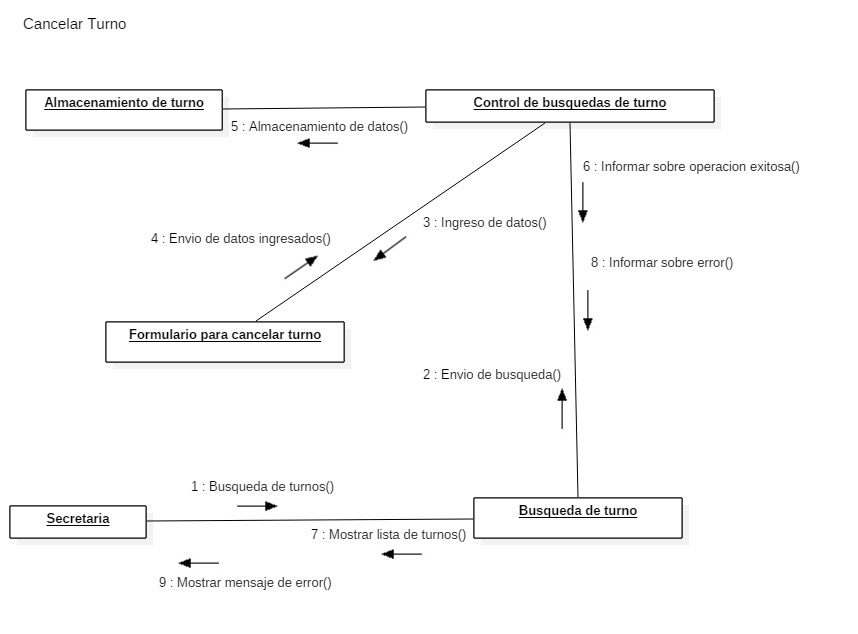
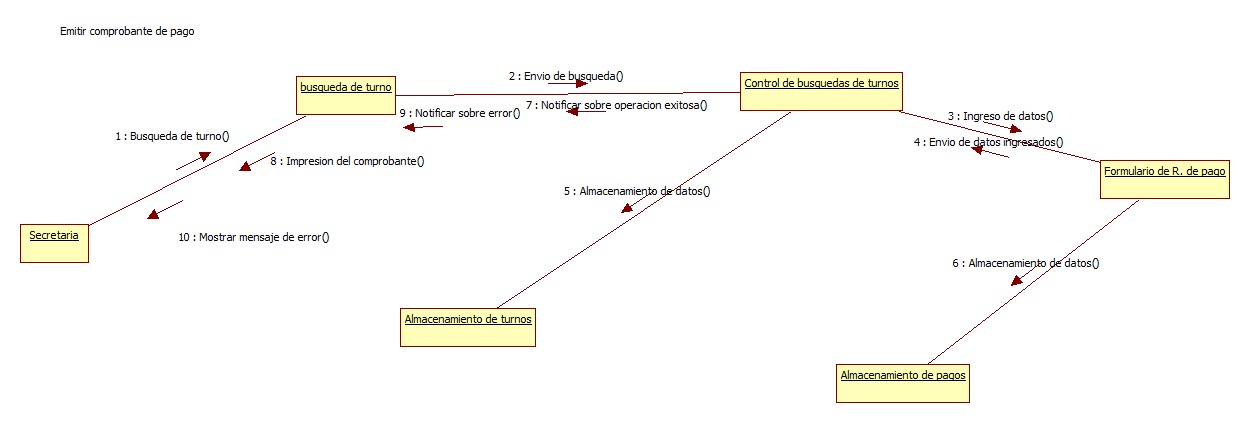
****

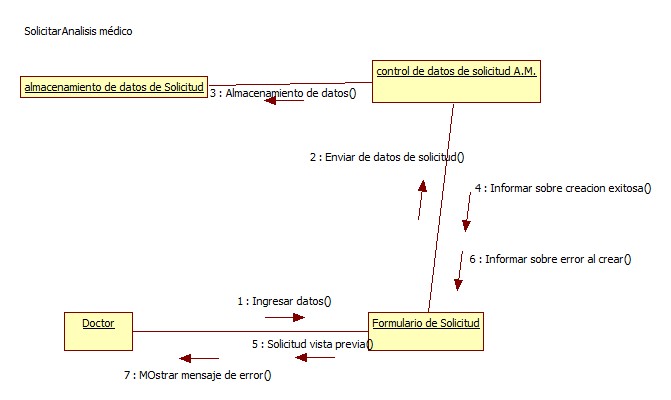
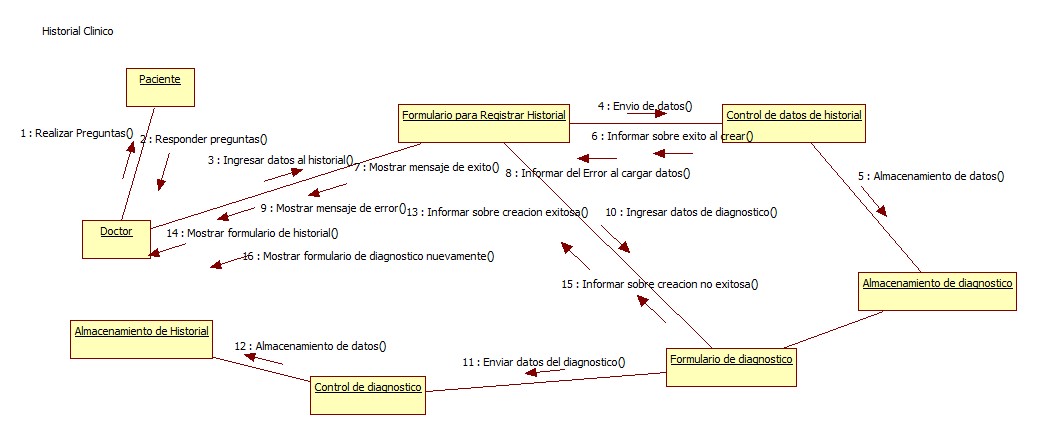
****

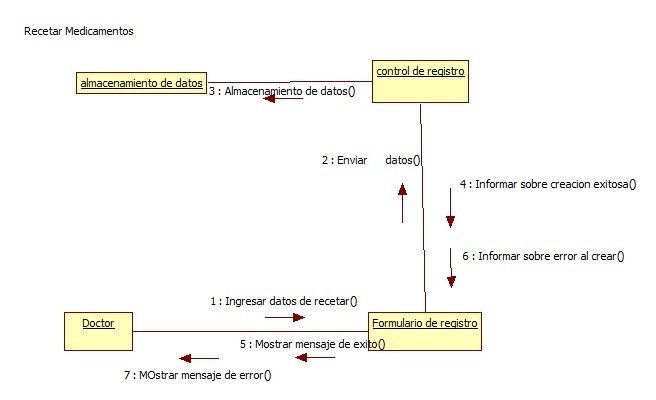
****

****

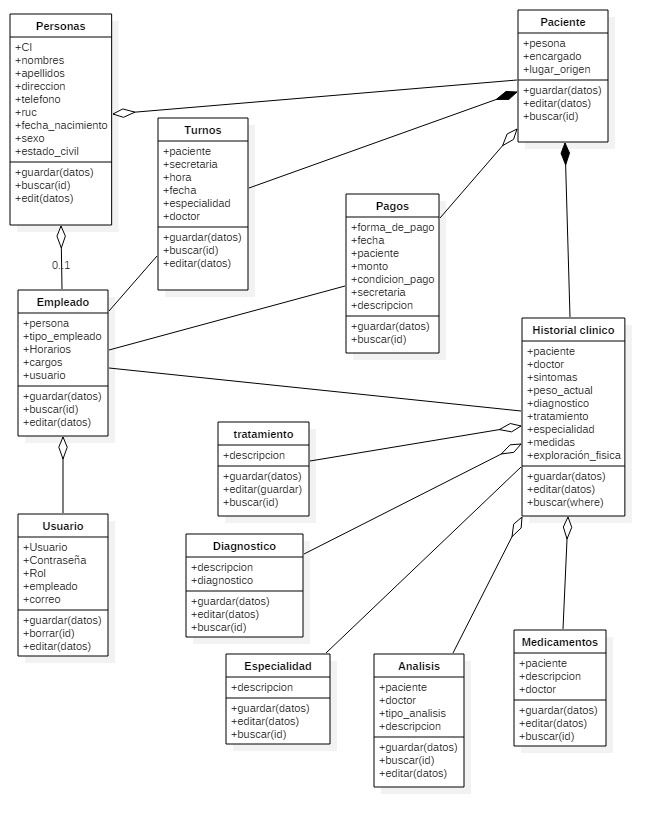
****

****

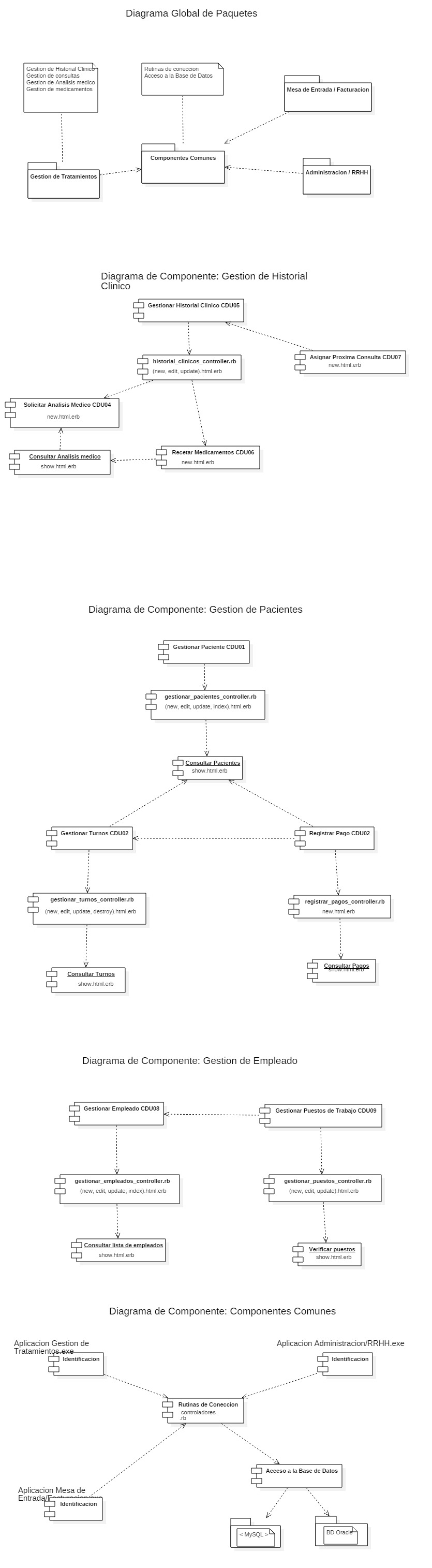
****

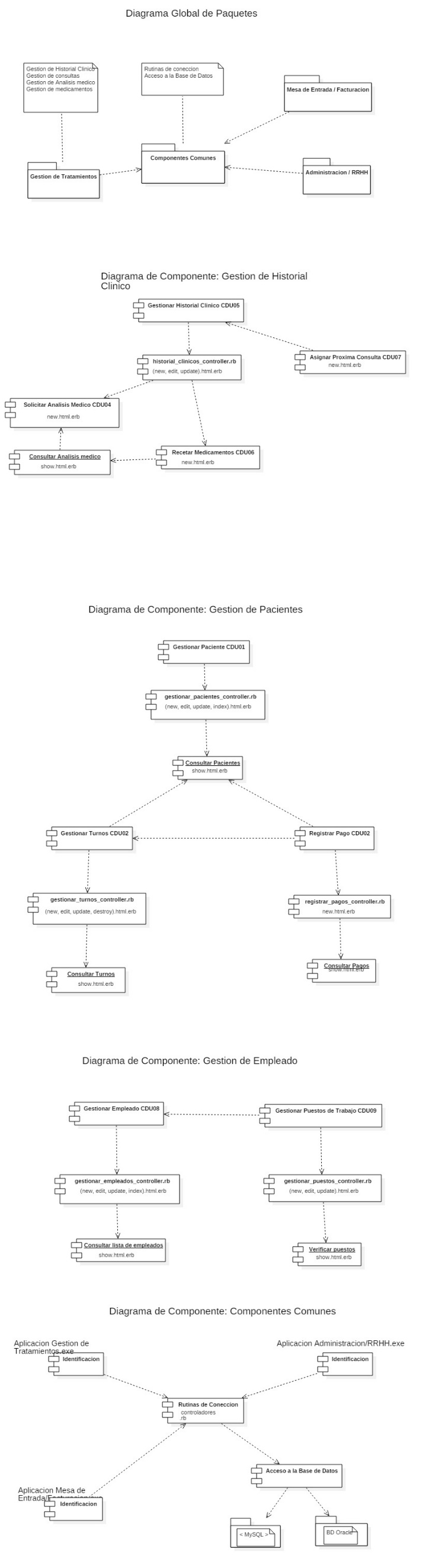
****

**Diagrama de Clases**

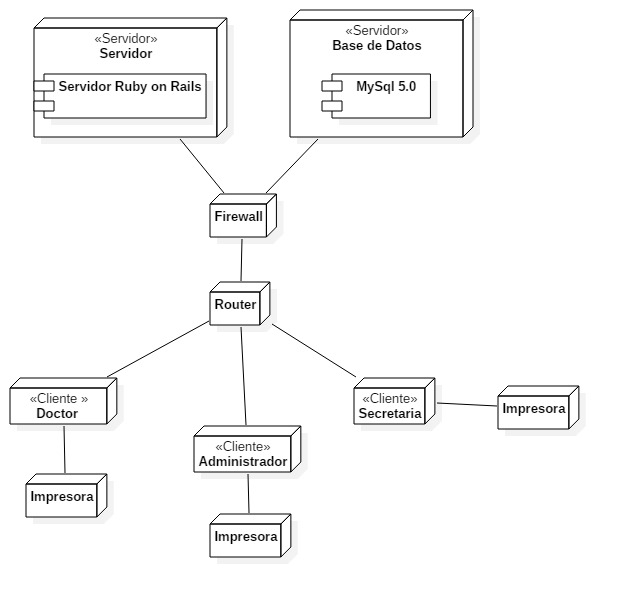
****

**Diagrama de Componentes**

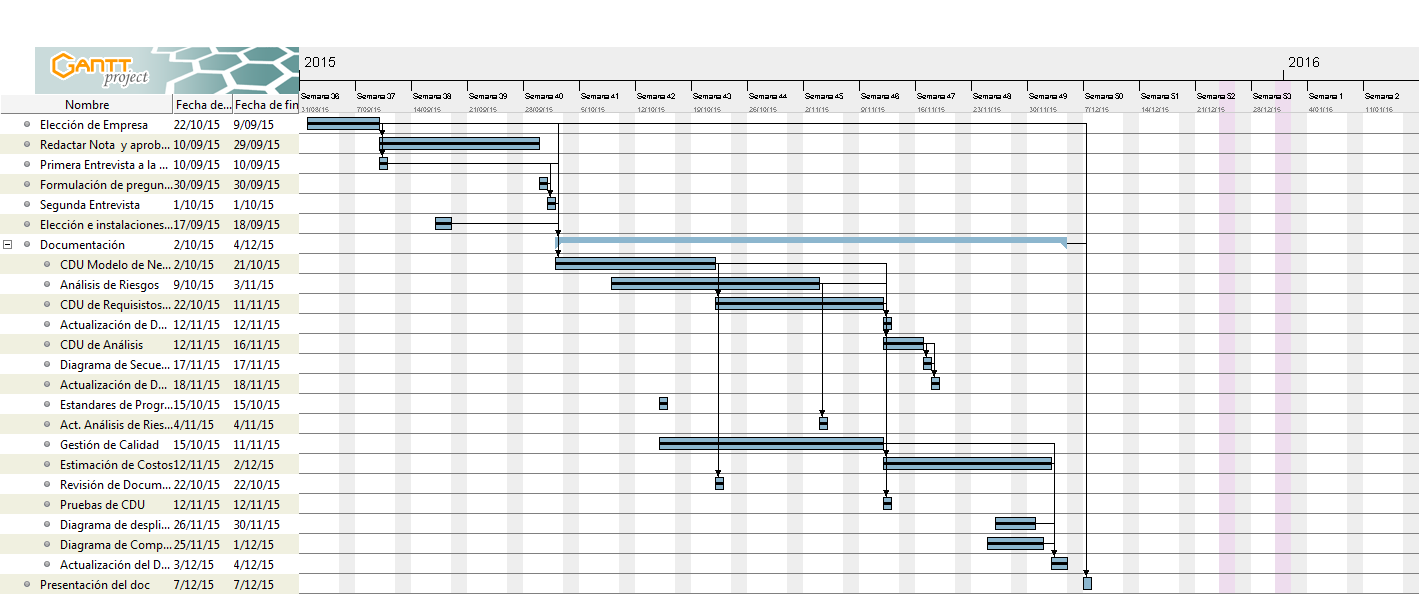
****

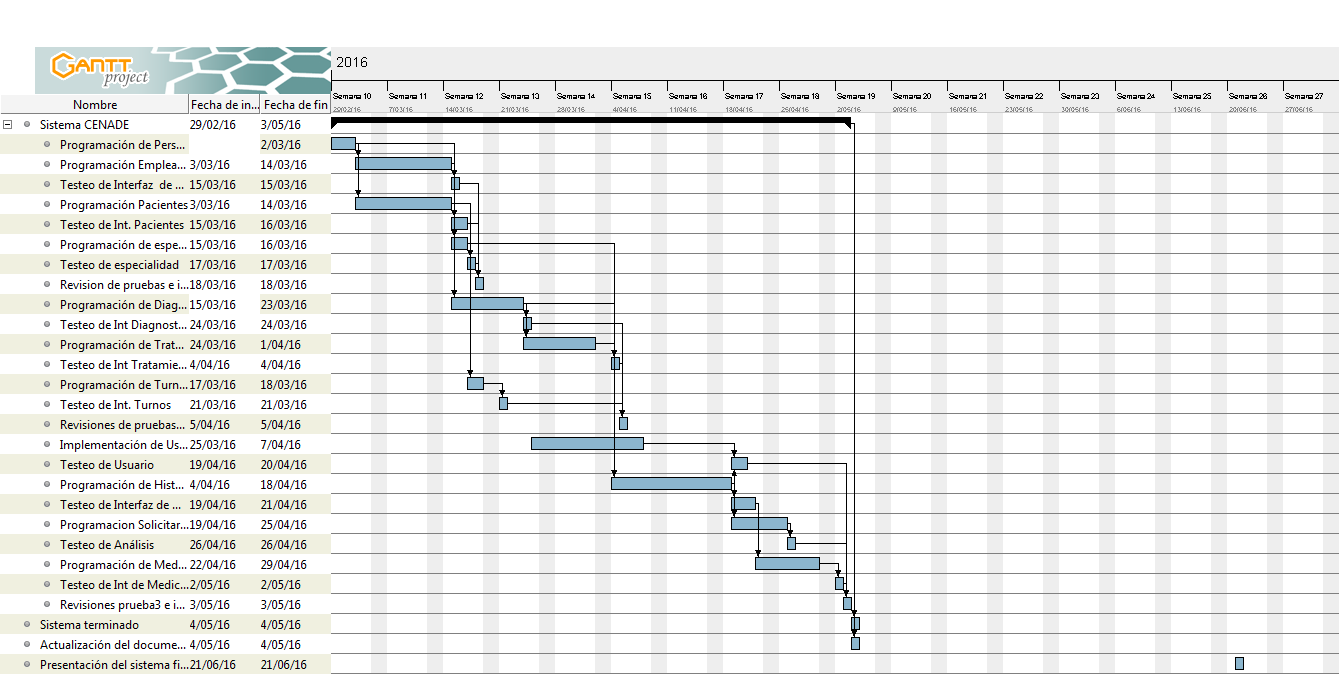
****

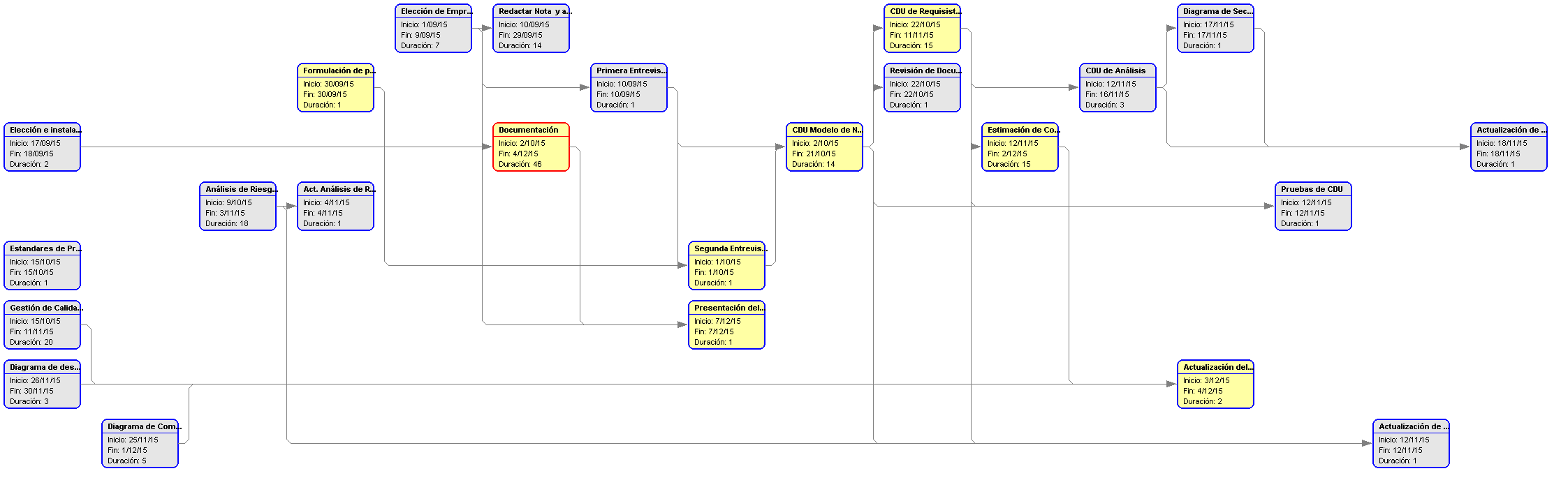
**Diagrama de Despliegue**

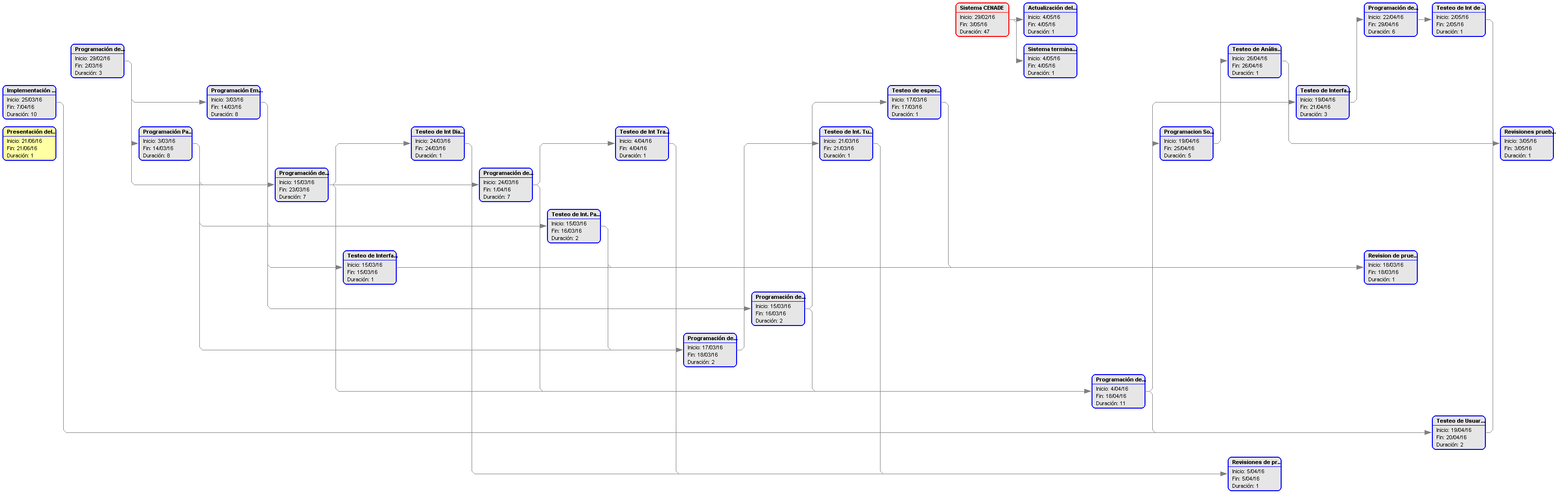
****

**Diagrama Gantt**

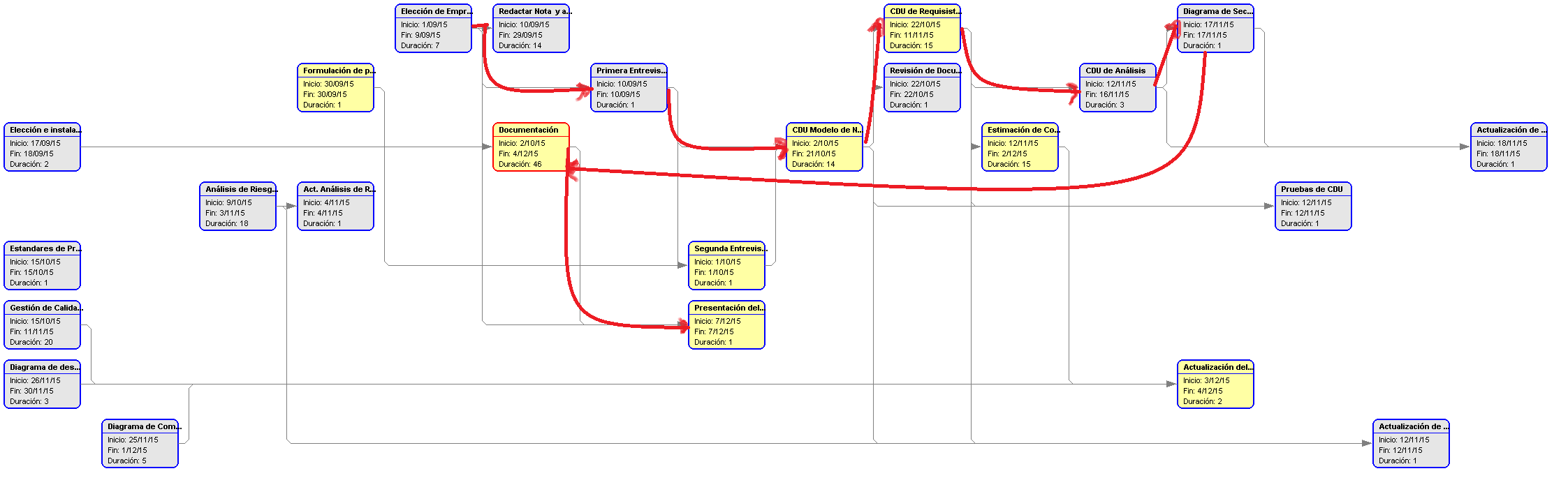


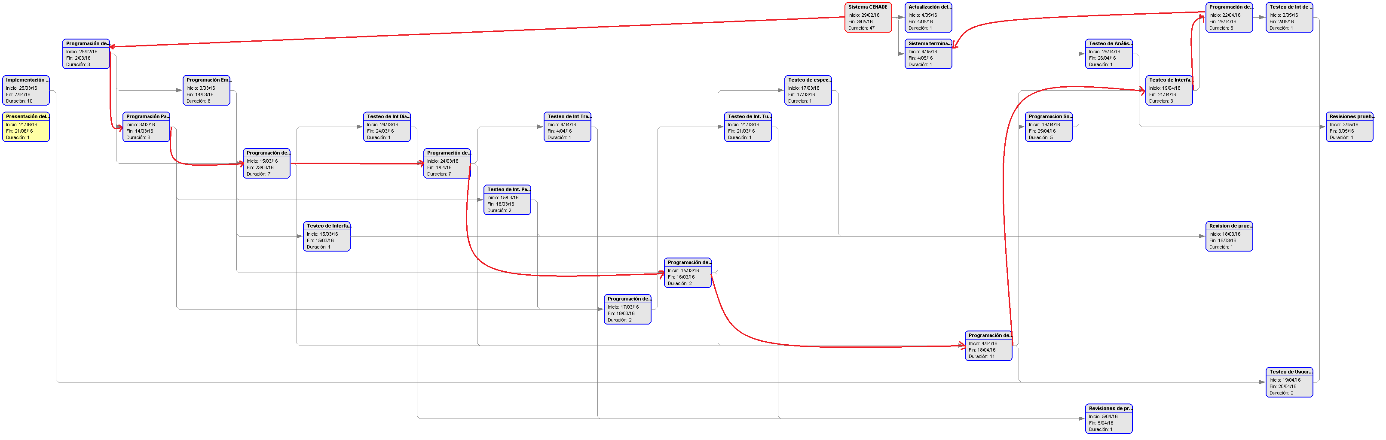
****

**Diagrama Pert**

****

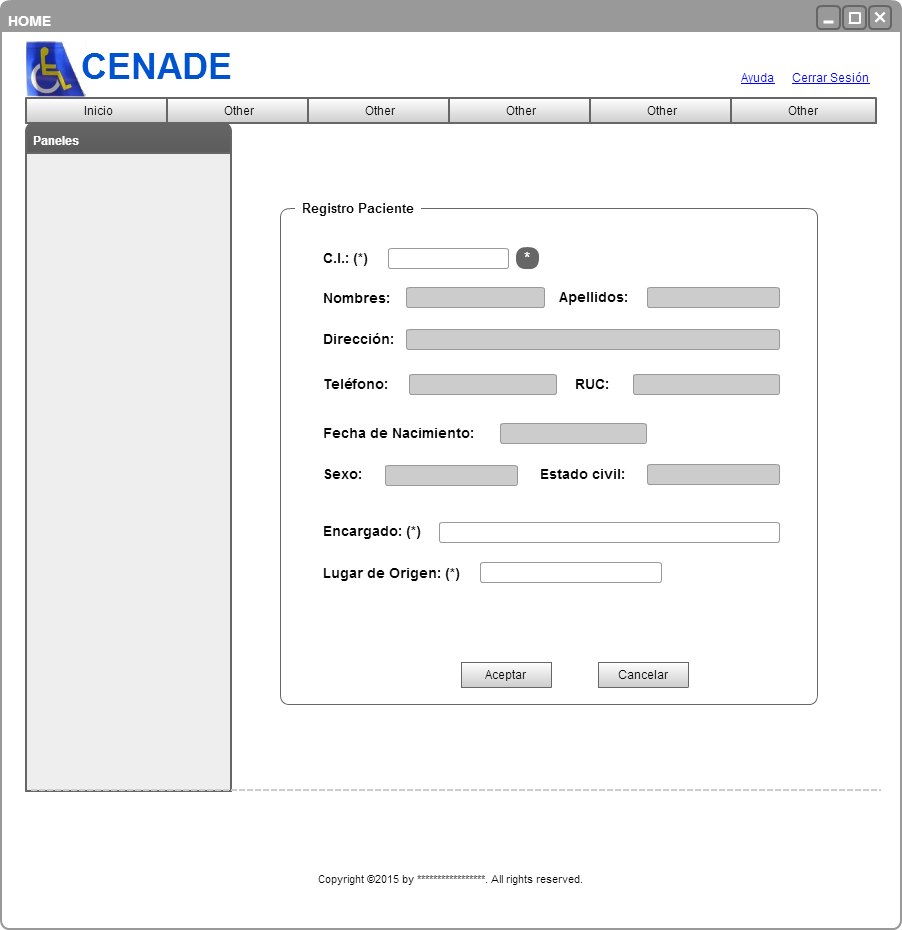
**Camino Crítico**



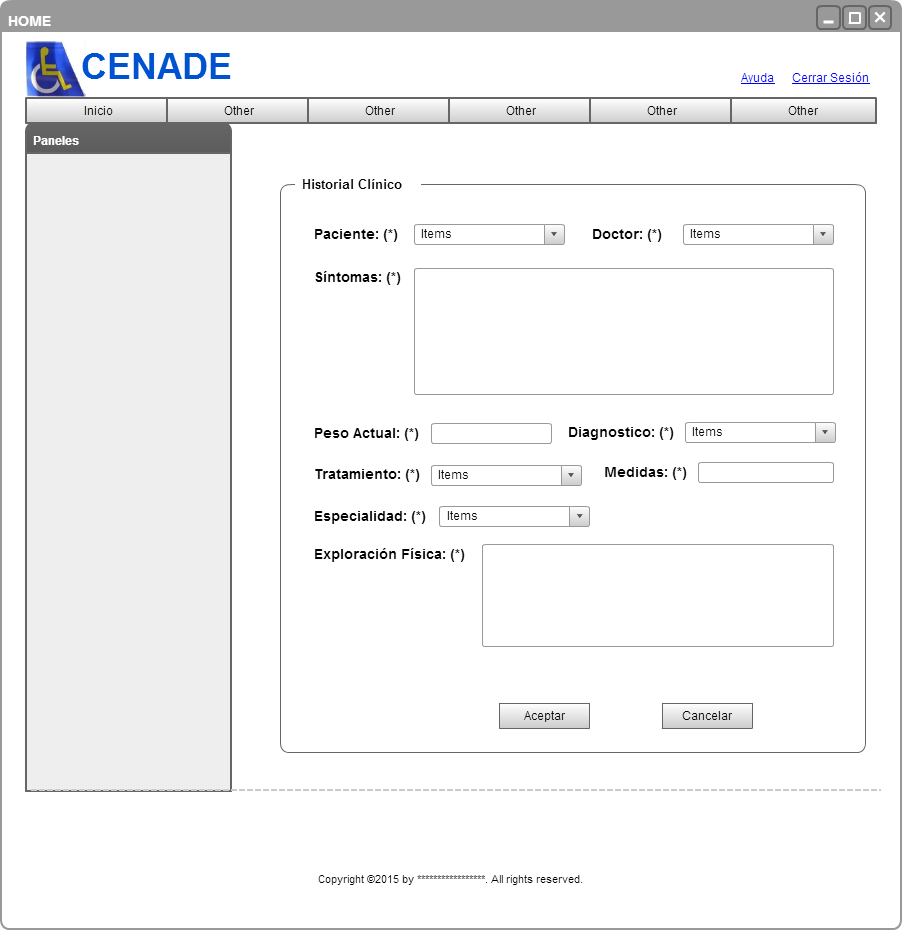
****

**Interfaces**

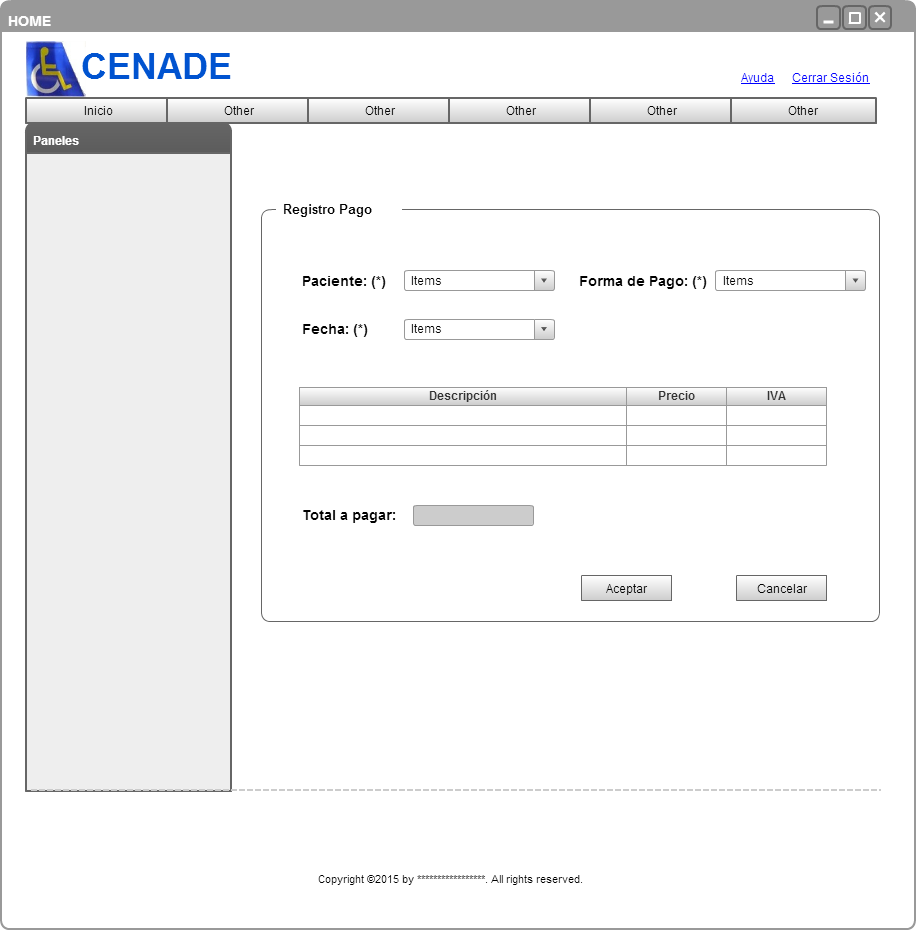
**Registro de pacientes**

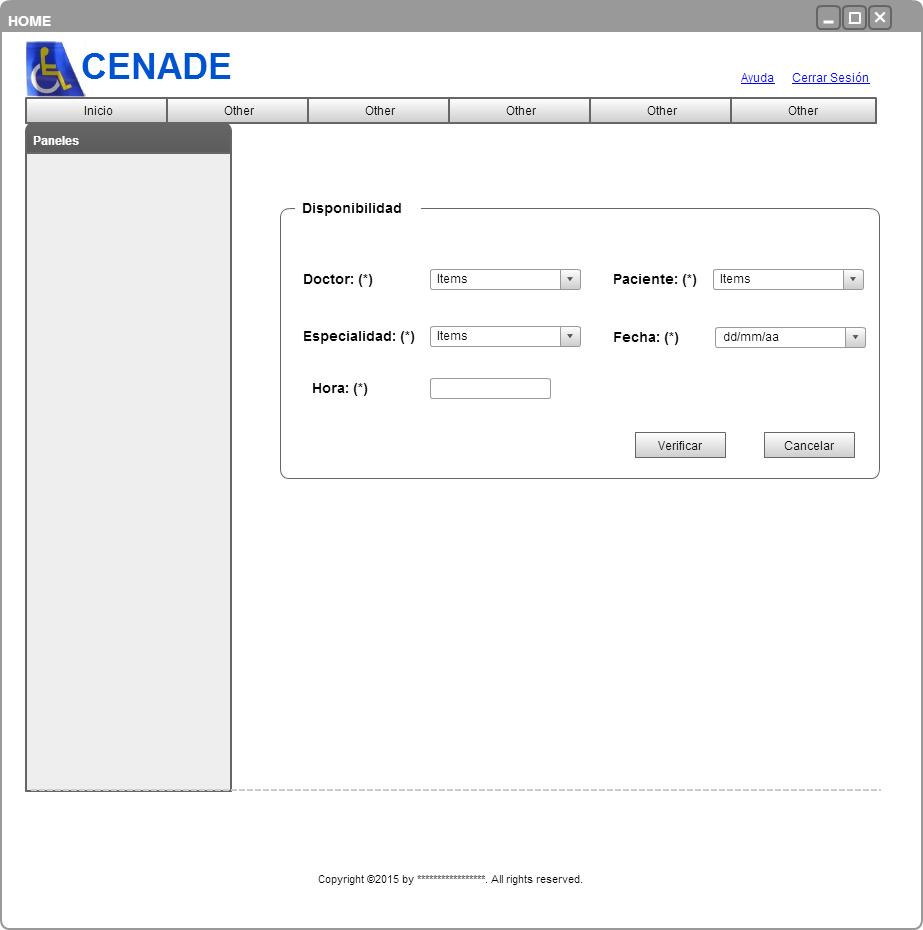


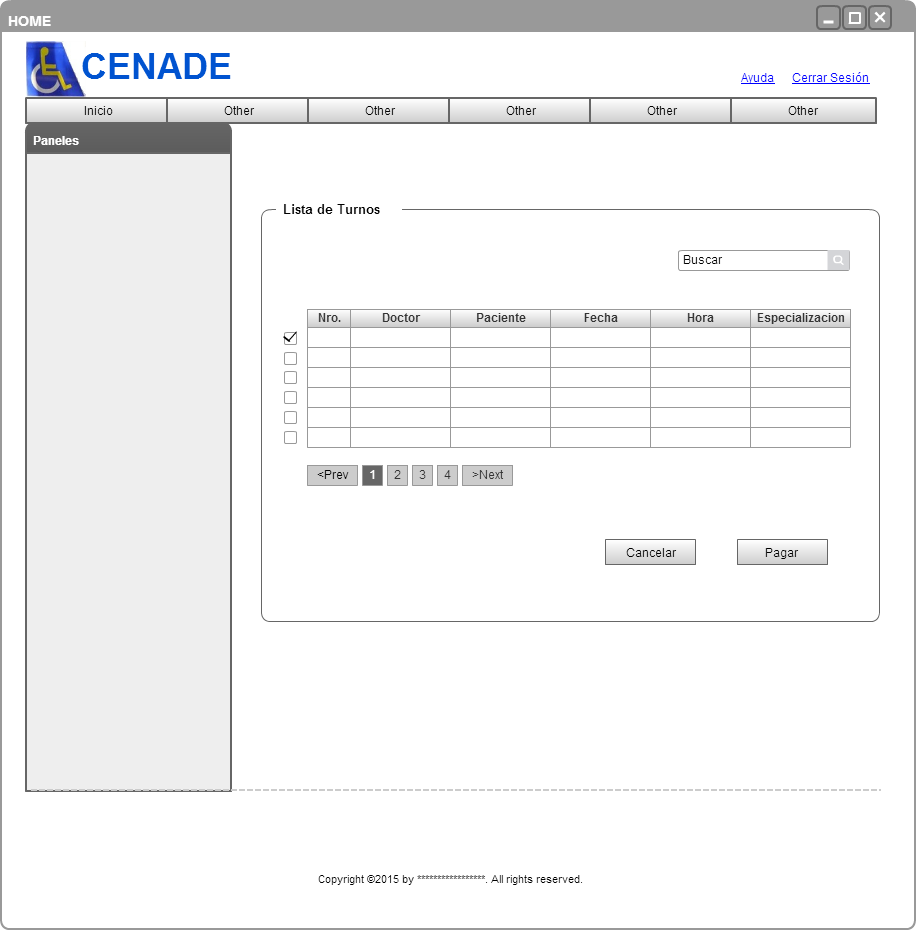
**Historial Clínico**

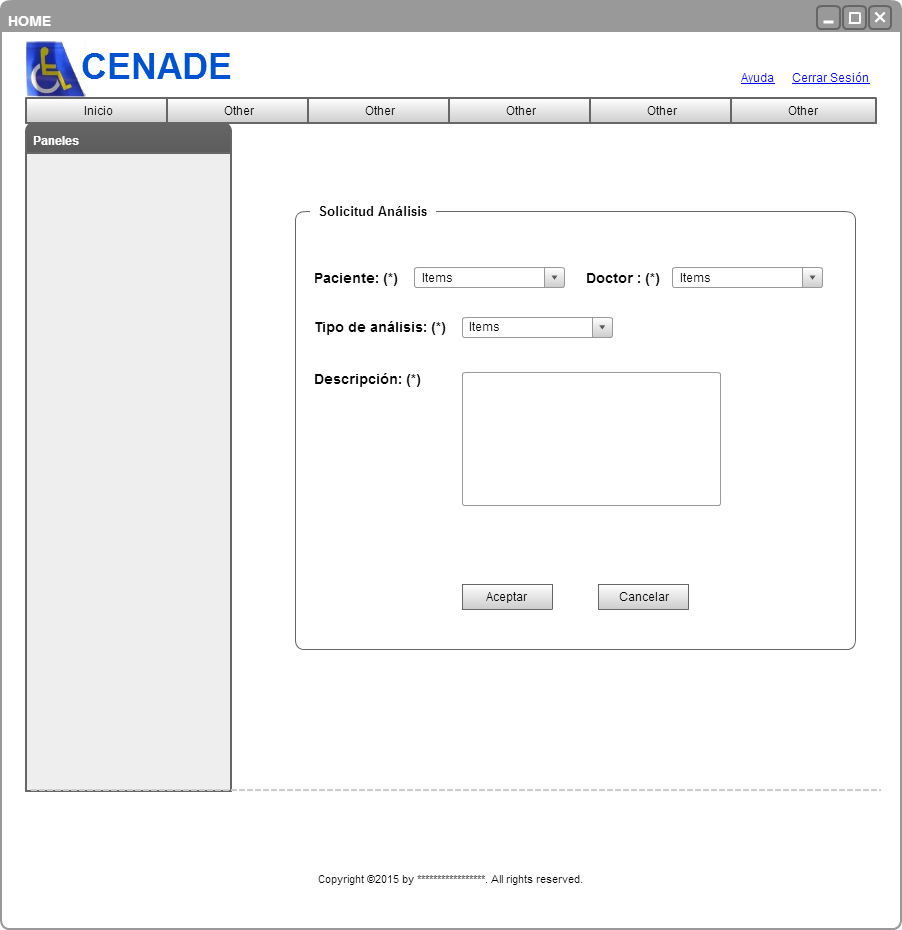
****

**Registro Pago**

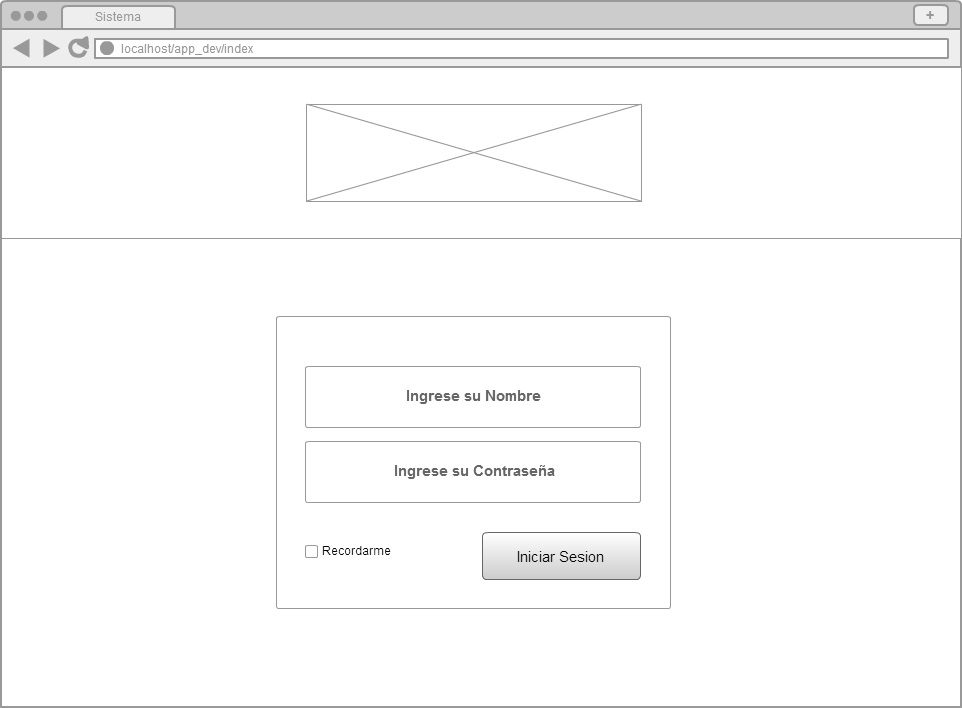
****

**Disponibilidad de Turno**

**Lista de turnos**

**Solicitud de Análisis**

**Inicio de sesión**

****

**Estándares de programación**

Se utilizará el entorno de trabajo Ruby On Rails para el servidor. Este entorno de trabajo incorpora HTML, Javascript y Ruby.

Utilizaremos este entorno de desarrollo debido a que el lenguaje en el que se programa es completamente orientado a objetos, lo cual nos permite implementar de mejor manera los diagramas hechos anteriormente.

Estándares de Ruby

* Los nombres de las clases deben ser en notación Camello y deben ser singular
* Las variables deben ser en minúscula y de ser más de una palabra deben estar separadas por un guion bajo
* Los métodos usarán paréntesis en caso de recibir parámetros
* Las variables de objetos como listas, arreglos, etc. estarán en plural
* Los comentarios serán en español
* Los nombres de las variables serán en español
* Los nombres de las funciones que no son predefinidas por el entorno de desarrollo serán en español

Estándares de Javascript

* Los nombres de las clases deben ser en notación Camello y deben ser singular
* Las variables deben ser en notación camello
* Las variables de objetos como listas, arreglos, etc. estarán en plural
* Los comentarios serán en español
* Los nombres de las variables serán en español
* Los nombres de las funciones que no son predefinidas por el entorno de desarrollo serán en español.

**Estimación**

**Estimación de póquer**

Es una práctica ágil, para conducir las reuniones en las que se estima el esfuerzo y la duración de tareas. James Grenning ideó este juego de planificación para evitar discusiones dilatadas que no terminan de dar conclusiones concretas.

El modelo inicial de Grenning consta de 8 cartas, con los siguientes valores: ½, 1, 2, 3, 5, 6, 7 e infinito. Las mismas fueron desarrolladas para dar soporte a las estimaciones de versión en eXtreme Programming.

El funcionamiento es muy simple: cada participante dispone de un juego de cartas, y en la estimación de cada tarea, todos vuelven boca arriba la combinación que suma el esfuerzo estimado.

Cuando se considera que éste es mayor de x horas ideales (el tamaño máximo considerado por el equipo para una tarea), se levanta la carta “infinito”. Las tareas que exceden el tamaño máximo deben descomponerse en subtareas de menor tamaño

Cada equipo u organización puede utilizar un juego de cartas con las numeraciones adecuadas a la unidad de esfuerzo con la que trabajan, y el tamaño máximo de tarea que se va a estimar.

|  |  |
| --- | --- |
| Modulo: | Usuarios |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Experto | Tiempo Optimista (a) | Tiempo más probable (m) | Tiempo Pesimista (b) | Promedio |
| Experto 1 | 7 | 8 | 9 | 8 |
| Experto 2 | 9 | 10 | 11 | 10 |
| Experto 3 | 10 | 12 | 14 | 12 |

|  |  |
| --- | --- |
| Promedio: | 10 |

|  |  |
| --- | --- |
| Modulo: | Reservar turno |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Experto | Tiempo Optimista (a) | Tiempo más probable (m) | Tiempo Pesimista (b) | Promedio |
| Experto 1 | 8 | 10 | 14 | 11 |
| Experto 2 | 6 | 7 | 8 | 7 |
| Experto 3 | 4 | 6 | 8 | 6 |

|  |  |
| --- | --- |
| Promedio: | 8 |

|  |  |
| --- | --- |
| Modulo: | Cancelar turno |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Experto | Tiempo Optimista (a) | Tiempo más probable (m) | Tiempo Pesimista (b) | Promedio |
| Experto 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Experto 2 | 1 | 2 | 3 | 2 |
| Experto 3 | 2 | 3 | 4 | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Promedio: | 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| Modulo: | Registrar Pago |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Experto | Tiempo Optimista (a) | Tiempo más probable (m) | Tiempo Pesimista (b) | Promedio |
| Experto 1 | 6 | 8 | 10 | 8 |
| Experto 2 | 7 | 10 | 13 | 10 |
| Experto 3 | 6 | 8 | 10 | 8 |

|  |  |
| --- | --- |
| Promedio: | 7 |

|  |  |
| --- | --- |
| Modulo: | Emitir Comprobante |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Experto | Tiempo Optimista (a) | Tiempo más probable (m) | Tiempo Pesimista (b) | Promedio |
| Experto 1 | 8 | 9 | 13 | 10 |
| Experto 2 | 6 | 7 | 8 | 7 |
| Experto 3 | 4 | 6 | 8 | 6 |

|  |  |
| --- | --- |
| Promedio: | 7 |

|  |  |
| --- | --- |
| Modulo: | Registrar Empleado |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Experto | Tiempo Optimista (a) | Tiempo más probable (m) | Tiempo Pesimista (b) | Promedio |
| Experto 1 | 8 | 10 | 14 | 11 |
| Experto 2 | 6 | 7 | 8 | 7 |
| Experto 3 | 4 | 6 | 8 | 6 |

|  |  |
| --- | --- |
| Promedio: | 8 |

|  |  |
| --- | --- |
| Modulo: | Registrar Especialidad |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Experto | Tiempo Optimista (a) | Tiempo más probable (m) | Tiempo Pesimista (b) | Promedio |
| Experto 1 | 1 | 2 | 4 | 2 |
| Experto 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Experto 3 | 1 | 2 | 3 | 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| Promedio: | 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| Modulo: | Registrar Paciente |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Experto | Tiempo Optimista (a) | Tiempo más probable (m) | Tiempo Pesimista (b) | Promedio |
| Experto 1 | 8 | 10 | 14 | 11 |
| Experto 2 | 6 | 7 | 8 | 7 |
| Experto 3 | 4 | 6 | 8 | 6 |

|  |  |
| --- | --- |
| Promedio: | 8 |

|  |  |
| --- | --- |
| Modulo: | Registrar Historial Clínico |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Experto | Tiempo Optimista (a) | Tiempo más probable (m) | Tiempo Pesimista (b) | Promedio |
| Experto 1 | 8 | 10 | 14 | 11 |
| Experto 2 | 7 | 10 | 12 | 10 |
| Experto 3 | 9 | 11 | 16 | 12 |

|  |  |
| --- | --- |
| Promedio: | 11 |

|  |  |
| --- | --- |
| Modulo: | Registrar Tratamiento |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Experto | Tiempo Optimista (a) | Tiempo más probable (m) | Tiempo Pesimista (b) | Promedio |
| Experto 1 | 7 | 7 | 8 | 7 |
| Experto 2 | 6 | 8 | 10 | 8 |
| Experto 3 | 4 | 5 | 5 | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Promedio: | 7 |

|  |  |
| --- | --- |
| Modulo: | Registrar Diagnostico |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Experto | Tiempo Optimista (a) | Tiempo más probable (m) | Tiempo Pesimista (b) | Promedio |
| Experto 1 | 8 | 9 | 13 | 10 |
| Experto 2 | 6 | 7 | 8 | 7 |
| Experto 3 | 4 | 6 | 8 | 6 |

|  |  |
| --- | --- |
| Promedio: | 7 |

|  |  |
| --- | --- |
| Modulo: | Recetar Medicamentos |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Experto | Tiempo Optimista (a) | Tiempo más probable (m) | Tiempo Pesimista (b) | Promedio |
| Experto 1 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| Experto 2 | 5 | 6 | 8 | 6 |
| Experto 3 | 4 | 6 | 8 | 6 |

|  |  |
| --- | --- |
| Promedio: | 6 |

|  |  |
| --- | --- |
| Modulo: | Solicitar análisis clínico |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Experto | Tiempo Optimista (a) | Tiempo más probable (m) | Tiempo Pesimista (b) | Promedio |
| Experto 1 | 5 | 7 | 9 | 7 |
| Experto 2 | 2 | 3 | 4 | 3 |
| Experto 3 | 4 | 5 | 5 | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Promedio: | 5 |

Total (días): 88🡺 4 meses

**Gestión de Calidad**

**Los Modelos de Calidad**

Son herramientas que guían a las Organizaciones a la Mejora Continua y la Competitividad dándoles especificaciones de qué tipo de requisitos debe de implementar para poder brindar productos y servicios de alto nivel.

**Calidad**

Es la aptitud de un producto o servicio para satisfacer las necesidades del usuario.

Grado en que un conjunto de características inherentes cumple con unos requisitos.

Es la cualidad de todos los productos, no solamente de equipos sino también de [programas](http://es.wikipedia.org/wiki/Programa_inform%C3%A1tico).

**Calidad del Software**

“La calidad del software es el grado con el que un sistema, componente o proceso cumple los requerimientos especificados y las necesidades o expectativas del cliente o usuario”. (IEEE, Std. 610-1990)

El software es un producto inmaterial que no se fabrica, tampoco se degradan físicamente, sino que se desarrolla. Puede tener errores, incidencias pero no son similares a lo que cualquier equipo de carácter físico.

**Factores de calidad según el Modelo de Calidad McCall**

**Portabilidad:** El sistema podrá ejecutarse sin inconvenientes en los navegadores modernos (con soporte a javascript) como Chrome, Firefox, Opera, IE9.

**Reusabilidad**: Los módulos son reusables para otras aplicaciones (reservas, clientes, usuarios).

**Integridad**: El sistema contará con un acceso al sistema y manejará tipos de usuarios para controlar el acceso a los módulos, evitando accesos ilegales.

**Facilidad de uso**: Simple y cómodo para el usuario.

**Eficiencia:** Utilizaremos los estándares de programación de las distintas herramientas, utilizando la técnica divide y vencerás para mejorar el tiempo de ejecución del sistema.

**Facilidad de mantenimiento**: Para el fácil mantenimiento el sistema se implementara según los estándares para que sus atributos sean autodescriptivos, simples y concisos, con la documentación correspondiente de todo lo realizado.

**Atributos de calidad**

**Portabilidad:**

* + Independencia de SO.
  + Independencia de navegador.
  + Diseño responsivo apto para dispositivos móviles.

**Reusabilidad:**

* + Uso de POO.
  + División del sistema en módulos.
  + Abstracción en implementación de modelos

**Integridad:**

* + Control de acceso de usuarios.
  + Uso de tipos de usuarios.
  + Uso de encriptación en contraseñas.
  + Uso de contraseña y sal (salt).

**Facilidad de uso:**

* + Facilidad de aprendizaje para que los nuevos usuarios del sistema puedan adaptarse rápidamente.
  + Simplicidad de uso del sistema.
  + Interfaz de usuario agradable.
  + Intuitividad, para evitar que el usuario cometa errores.
  + Facilidad de retorno al sistema, tras un tiempo de no usarlo.
  + Facilidad para la correcta y rápida captación de los contenidos mediante el correcto uso de elementos tipográficos y de disposición de información.

**Eficiencia:**

* Atributos del software que minimizan el tiempo de procesamiento.
* Atributos del software que minimizan el espacio de almacenamiento necesario.

**Facilidad de mantenimiento:**

* Modularidad.
* Simplicidad.
* Consistencia.
* Concisión: Atributos del software que posibilitan la implementación de una función con la menor cantidad de códigos posible.
* Auto descripción: Atributos del software que proporcionan explicaciones sobre la implementación de las funciones.

**Revisiones**

**Revisiones:** Las revisiones de control son el método más utilizado para validar la calidad de un producto software. Se la define como toda aquella actividad sistemática, estructurada, objetiva y de carácter preventivo, orientada a fortalecer el control, con el propósito de asegurar de manera razonable el cumplimiento de las metas y objetivos. Las revisiones son muy importantes ya que miden el estado del desarrollo del producto en un momento dado.

**Tipos de revisiones a llevarse a cabo:**

**- Revisión de diseño:** para controlar que los requisitos del sistema sean los correctos, estén actualizados y probados.

**- Revisión de base de datos**: para controlar que se cumplan los estándares de diseño establecidos.

**- Revisión de documentación**: para controlar que la documentación se encuentre actualizada, completa y que se cumplan lo establecido en esta.

**- Revisión de las pruebas:** para controlar que estas se están llevando a cabo y que se están utilizando correctamente los formularios que documentan cada prueba realizada.

**- Revisión de programación:** para controlar que se esté cumpliendo con los estándares de programación de Ruby on Rails.

**Formularios de Revisiones Estáticas**

|  |
| --- |
| Tipo de revisión: Diseño de interfaces. |
| Fecha de revisión: |
| Hora: |
| Preguntas de comprobación:   |  | | --- | | - ¿Resulta fácil y cómodo interactuar con la interfaz?  - ¿La interfaz en revisión cumple con los estándares de diseños establecidos?  - ¿Le es útil la información que le provee la interfaz?  - ¿Los iconos y menús son consistentes a lo que representan?  - ¿Existe alguna opción que no sabe qué significa?  -¿Es fácil de utilizar la interfaz?  - ¿Se ha encontrado usted con algún icono que no representaba la acción que esperaba?  - ¿La fuente que divisa en la interfaz es legible y de tamaño adecuado?  - ¿Los colores que divisa en la interfaz son adecuados?  - ¿Si usted realiza alguna acción equívoca o exitosa, nota alguna diferencia entre los mensajes que le proporciona la interfaz?  - ¿Nota uniformidad entre interfaces al navegar por el sistema? | |
| Resultado esperado: Encontrar uniformidad entre las interfaces. |
| Resultado Obtenido: |
| Observaciones: |

|  |
| --- |
| Tipo de revisión: Diseño de la base de datos |
| Fecha de revisión: 02/12/2015 |
| Hora: 14:25 |
| Preguntas de comprobación:   |  | | --- | | - ¿Se utiliza la herramienta establecida?  Si  - ¿Cumple con los estándares establecidos?  Si  - ¿Las tablas utilizadas satisfacen los requisitos definidos?  Si  - ¿Las relaciones establecidas entre las tablas tienen justificación?  Si  -¿Los atributos de las tablas tienen coherencia?  Si | |
| Resultado esperado: Encontrar uniformidad entre las tablas existentes en base de datos y cumplimiento de estándares definidos. |
| Resultado Obtenido: Está todo correctamente definido y modelado |
| Observaciones: |

|  |
| --- |
| Tipo de revisión: Documentación. |
| Fecha de revisión: 23/11/2015 |
| Hora: 18:34 |
| Preguntas de comprobación:   |  | | --- | | - ¿La documentación se encuentra actualizada?  Sí.  - ¿La documentación cuenta con títulos específicos bien definidos?  Sí  - ¿Se encuentra en ella toda la documentación generada hasta el momento por el equipo?  Sí  - ¿El formato de la documentación es uniforme?  No  -¿Cumple el índice con los números de páginas de cada tema?  No | |
| Resultado esperado: Que la documentación se encuentre actualizada en el momento de realizar la revisión. |
| Resultado Obtenido: La documentación no está en un formato uniforme |
| Observaciones: Dar formatos a la documentación y actualizar página. |

|  |
| --- |
| Tipo de revisión: Documentación. |
| Fecha de revisión: 30/11/2015 |
| Hora: 22:02 |
| Preguntas de comprobación:   |  | | --- | | - ¿La documentación se encuentra actualizada?  No  - ¿La documentación cuenta con títulos específicos bien definidos?  Sí  - ¿Se encuentra en ella toda la documentación generada hasta el momento por el equipo?  Sí  - ¿El formato de la documentación es uniforme?  Si  -¿Cumple el índice con los números de páginas de cada tema?  No | |
| Resultado esperado: Que la documentación se encuentre actualizada en el momento de realizar la revisión. |
| Resultado Obtenido: La documentación no se encuentra actualizada y debe cambiar o actualizar los índices. |
| Observaciones: Corregir el índice de la documentación y actualizar documento |

|  |
| --- |
| Tipo de revisión: Documentación. |
| Fecha de revisión: 02/11/2015 |
| Hora: 20:23 |
| Preguntas de comprobación:   |  | | --- | | - ¿La documentación se encuentra actualizada?  Sí.  - ¿La documentación cuenta con títulos específicos bien definidos?  Sí  - ¿Se encuentra en ella toda la documentación generada hasta el momento por el equipo?  Sí  - ¿El formato de la documentación es uniforme?  Si  -¿Cumple el índice con los números de páginas de cada tema?  No | |
| Resultado esperado: Que la documentación se encuentre actualizada en el momento de realizar la revisión. |
| Resultado Obtenido: Se encuentra actualizada el documento pero no el índice |
| Observaciones: Corregir el índice de la documentación. |

|  |
| --- |
| Tipo de revisión: Documentación. |
| Fecha de revisión: 13/12/2015 |
| Hora: 17:21 |
| Preguntas de comprobación:   |  | | --- | | - ¿La documentación se encuentra actualizada?  No  - ¿La documentación cuenta con títulos específicos bien definidos?  Sí  - ¿Se encuentra en ella toda la documentación generada hasta el momento por el equipo?  No  - ¿El formato de la documentación es uniforme?  Sí  -¿Cumple el índice con los números de páginas de cada tema?  No | |
| Resultado esperado: Que la documentación se encuentre actualizada en el momento de realizar la revisión. |
| Resultado Obtenido: El documento aún no se encuentra completo, y el índice no está actualizado, también falta incluir trabajos del equipo |
| Observaciones: Actualizar índice cuando está completo el doc. |

|  |
| --- |
| Tipo de revisión: Documentación. |
| Fecha de revisión: 16/12/2015 |
| Hora: 22:32 |
| Preguntas de comprobación:   |  | | --- | | - ¿La documentación se encuentra actualizada?  No  - ¿La documentación cuenta con títulos específicos bien definidos?  Sí  - ¿Se encuentra en ella toda la documentación generada hasta el momento por el equipo?  Si  - ¿El formato de la documentación es uniforme?  Sí  -¿Cumple el índice con los números de páginas de cada tema?  Si | |
| Resultado esperado: Que la documentación se encuentre actualizada en el momento de realizar la revisión. |
| Resultado Obtenido: El documento aún no se encuentra completo o actualizado, por ende va a variar el índice |
| Observaciones: Actualizar índice cuando está completo el doc. |

|  |
| --- |
| Tipo de revisión: Pruebas. |
| Fecha de revisión: |
| Hora: |
| Preguntas de comprobación:   |  | | --- | | - ¿Se han identificado y están disponibles los recursos y las herramientas para la prueba?  -¿El encargado de testeo rellena correctamente los formularios del plan de prueba?  - ¿Las observaciones del encargado son claras?  -¿Las observaciones del encargado son útiles? | |  | |
| Resultado esperado: Que los formularios se encuentren correctamente y con observaciones útiles. |
| Resultado Obtenido: |
| Observaciones: |

|  |
| --- |
| Tipo de revisión: Análisis de Riesgos. |
| Fecha de revisión: 13/12/2015 |
| Hora: 21:05 |
| Preguntas de comprobación:   |  | | --- | | - ¿Se encuentra el elemento en revisión actualizado?  Si, hasta el momento  - ¿Se encuentra todos los riesgos a considerar en el proyecto?  Si, se encuentran los riesgos a considerar  - ¿Se realiza el plan de acción del riesgo?  Si  - ¿El Riesgo considerado se puede llegar a concretar?  Si, ya que solo se consideraron dichos riesgos  - ¿Se llegó a concretar alguno de los disparadores del Riesgo?  Se llegaron a concretar dos de ellos  - ¿Fue necesario realizar el plan de contingencias del riesgo considerado?  Si fue necesario | |
| Resultado esperado: Que se realice el plan de acción, en caso de que se concrete algún disipador de riesgo, realizar el plan de contingencia. |
| Resultado Obtenido: El análisis de riesgo está considerablemente bien, se llegó a realizar un plan de contingencia para el mismo |
| Observaciones: Solamente se consideraron 6 riesgos |

|  |
| --- |
| Tipo de revisión: Programación |
| Fecha de revisión: |
| Hora: |
| Preguntas de comprobación:   |  | | --- | | - ¿Se cumple con los estándares de programación de Ruby on Rails?  - ¿Se cumple con los estándares de programación de Ruby?  -¿Los comentarios cumplen con los estándares?  -¿Se utiliza las herramientas definidas?  -¿Se evita código basura? | |
| Resultado esperado: La programación cumple con los estándares |
| Resultado Obtenido: |
| Observaciones: |

**Pruebas a llevar a cabo**

* **Pruebas de caja negra:** El elemento es estudiado desde el punto de vista de las entradas que recibe y las salidas que produce, sin tener en cuenta su funcionamiento interno.

Tiene como fin de demostrar que:

* La entrada sea correcta según lo requerido.
* Las salidas sean las correctas y esperadas según las especificaciones del proyecto.
* Los módulos cumplan con las especificaciones.

Errores que se pretenden detectar:

* Funciones incorrectas o ausentes.
* Errores en las tablas de la base de datos.
* Errores de rendimiento.

A medida que cada ABM (CRUD) es terminado se procederá a efectuar sobre los mismos las pruebas unitarias.

**Formulario Base de Pruebas**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
|  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo |  |
| Entrada |  |
| Resultado Esperado |  |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la Prueba |  |

**Resultados de Pruebas**

**Usuario**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 1 |  | Usuario |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar los datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | Nombre = asdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdf Correo = m@j Contraseña = 1234 Confirmar Contraseña = asdf |
| Resultado Esperado | Mensajes explicativos para los campos limitados por longitud, tipo de dato y confirmación de contraseñas iguales. |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la Prueba |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 2 |  | Usuario |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar los datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | Nombre = asdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdf Correo = m@j Contraseña = 1234 Confirmar Contraseña = asdf |
| Resultado Esperado | Mensajes explicativos para los campos limitados por longitud, tipo de dato y confirmación de contraseñas iguales. |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la Prueba |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 3 |  | Usuario (Tipo de Usuario) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar los valores en los campos de ingreso. |
| Entrada | Tipo de Usuario = asdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfa%% Permisos = “nil” |
| Resultado Esperado | Mensajes explicativos para los campos limitados por longitud, tipo de dato y no permitir valores nulos. |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la Prueba |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 4 |  | Usuario (Tipo de Usuario) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar duplicado los valores en los campos de ingreso. |
| Entrada | Primeramente agregar un tipo de usuario “Normal” y tratar de duplicarlo Tipo de Usuario = Normal Permisos = Puede ver historial; Puede ver lista de Pacientes |
| Resultado Esperado | Mensajes explicativos para los datos que no permiten duplicados. |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la Prueba |  |

**Reservar Turno**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 5 |  | Reservar Turno |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar los valores en los campos de ingreso. |
| Entrada | Doctor = - no seleccionar ninguno - Paciente = - no seleccionar ninguno - Fecha = seleccionar la fecha de ayer Hora = 23:00 Motivo de Consulta = ladescripciondeestemotivodeconsultaesmuylarga porlotantonomedeberiadejarguardarenlabasededatosademascontiene estesimbolo·%$·$ |
| Resultado Esperado | Mensajes explicativos para valores nulos no permitidos, fechas pasadas inválidas, horario fuera de rango, límite de campo y tipos de caracteres |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la Prueba |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 6 |  | Reservar Turno |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar duplicado los valores en los campos de ingreso. |
| Entrada | Primeramente, guardar una consulta con estos datos, luego tratar de duplicarla Doctor = - Dr. Perez - Paciente = - Juan Diaz - Fecha = 12/06/2016 Hora = 07:00 Motivo de Consulta = El paciente consulta con el Dr. Perez debido a una lesión en el tobillo derecho |
| Resultado Esperado | Mensajes explicativos para los datos que no permiten duplicados. |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la Prueba |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 7 |  | Reservar Turno |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar duplicado los valores en los campos de ingreso. |
| Entrada | Primeramente, guardar una consulta con los datos de la prueba 6 (en caso de que no esté guardada). Luego guardar con estos datos: Doctor = - Lic. Esteban - Paciente = - Juan Diaz - Fecha = 12/06/2016 Hora = 07:00 Motivo de Consulta = El paciente consulta con el Lic. Esteban debido a una lesión en el tobillo derecho |
| Resultado Esperado | Mensaje explicativo que indique que el paciente ya tiene turno para esa fecha y hora. |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la Prueba |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 8 |  | Reservar Turno |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar duplicado los valores en los campos de ingreso. |
| Entrada | Primeramente, guardar una consulta con los datos de la prueba 6 (en caso de que no esté guardada). Luego guardar con estos datos: Doctor = - Dr. Perez - Paciente = - Oscar Gutierre - Fecha = 12/06/2016 Hora = 07:00 Motivo de Consulta = El paciente consulta con el Dr. Perez debido a una lesión en el tobillo derecho |
| Resultado Esperado | Mensaje explicativo que indique que el doctor ya tiene ocupado ese horario. |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la Prueba |  |

**Cancelar Turno**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 9 |  | Cancelar Turno |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar los datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | Turno Número = 1  \*\*\*Datos del turno 1\*\*\* Fecha = 12/06/2016 Hora = 07:00 |
| Resultado Esperado | En la lista de turnos solo deberían aparecer los turnos pendientes. |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la Prueba |  |

**Registrar Pago**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 10 |  | Registrar Pago |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar los valores en los campos de ingreso. |
| Entrada | Paciente =  Monto = -4 Descripción = Pago por consulta a Psicología |
| Resultado Esperado | Mensaje explicativo que indique los campos que no permiten nulos y valores negativos |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la Prueba |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 11 |  | Registrar Pago |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar los valores en los campos de ingreso. |
| Entrada | Paciente = Juan Perez Monto = 5.000 Descripción = ew |
| Resultado Esperado | Mensaje explicativo para los campos limitados por longitud |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la Prueba |  |

**Registrar Tratamiento**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 12 |  | Registrar Tratamiento |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | En el campo **Descripción** ingresar “**w”.** |
| Resultado Esperado | Que no permita introducir los valores con un solo dígito o valor y que muestre mensaje de alerta o valores inválidos al presionar el botón **Guardar.** |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la Prueba |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 13 |  | Registrar Tratamiento |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | En el campo **Descripción** ingresar “dfgsdfgsdfgsdfgsdfgdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgdcjahjhvdjhvdjvjhvdcjvjdhbjhdbjschbdjhvcjhvdjvcdjhvcdghvdchgdvhgdvhgvchagvdhdgvjdvcajdhvcajdhdvcjhdbdchjdbdcjhbdcjvsjhcvsjdvdjhbdcjhdbdjbhdcjhdbhjdbdjhbdcjhdcbjhcbiudguygeuygerfvjhcbjhdbckjnckjnkdhicuhiduagsuygwevwgvdsjhcvdjsc,dvbladfiuvlgiafudglvifuygaydugbavjhavdbjhdvjdchbcdhdbjkdsbkisuhiuadhiudhudygfjhbjrhbjhbdmcbd bdcdbkdsbiucdgidugiduciuhdidhciduhkcdjnkjnkjbfkvjbkbifuhaviufhafiuahfiaufhaifuhakjncjadbjhsgvhvetygfrehfkrfnkjrnbjhbjhvdshkgsavtauygfuy874y437qy498fruirfhuqqjfbjhbqilgi4”**.** |
| Resultado Esperado | Que el campo esté limitado en longitud y ver mensajes explicativos en casos de error. |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la Prueba |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 14 |  | Registrar Tratamiento |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | Dejar el campo **Descripción** vacío**.** |
| Resultado Esperado | Que no permita guardar el campo vacío y que muestre mensaje de alerta al presionar el botón **Guardar.** |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la Prueba |  |

**Registrar Paciente**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 15 |  | Registrar Paciente |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | -En **CI**: 1232432434276247457836537635765376357362512  -En **Encargado**: nckñjdbkbcdkbdjbjhbsdsjhbjchbdjhcbjhbdjhbdjhbdjhdbjhd  -En **Lugar de Origen**: jvblajdbvljhdbljahdvbjlhabjhdbvbdjhbavjhdbvjahbjhvdbjhvbjdhbjahbdvb |
| Resultado Esperado | Que los campos estén limitados en longitudes tanto mínimas como máximas, en tipo de datos, ver mensajes explicativos en casos de error. |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la Prueba |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 16 |  | Registrar Paciente |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | Dejar todos los campos vacíos. |
| Resultado Esperado | Que no permita guardar los campos y que muestre mensaje de alerta al presionar el botón **Guardar.** |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la prueba |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 17 |  | Registrar Paciente |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | -En **CI**: 1-aa  -En **Encargado**: n  -En **Lugar de Origen**: j |
| Resultado Esperado | Que los campos estén limitados en longitudes tanto mínimas como máximas, en tipo de datos, ver mensajes explicativos en casos de error. |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la Prueba |  |

**Registrar Empleado**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 18 |  | Registrar Empleado |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | -En el campo **CI** ingresar “2”  -En el campo **Tipo de Empleado** - no seleccionar ninguno –  -En el campo **Horarios** ingresar “13:00 a 17:00”  -En el campo **Cargos** ingresar “Secretaria”  -En el campo **Usuario** - no seleccionar ninguno – |
| Resultado Esperado | Que los campos estén limitados en longitudes tanto mínimas como máximas, que no ingresen nulos si son requeridos y ver mensajes explicativos en casos de error. |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la prueba |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 19 |  | Registrar Empleado |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | -En el campo **CI** ingresar “28743284683763737635765376352”  -En el campo **Tipo de Empleado** - no seleccionar ninguno –  -En el campo **Horarios** ingresar un horario que este fuera del horario de inicio y cierre.  -En el campo **Cargos** ingresar “Doctor”  -En el campo **Usuario** - no seleccionar ninguno – |
| Resultado Esperado | Que los campos estén limitados en longitud, que no ingresen nulos si son requeridos y ver mensajes explicativos en casos de error, que en Horarios no permita un horario que este fuera del horario de inicio y cierre. |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la prueba |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 20 |  | Registrar Empleado |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | Dejar todos los campos vacíos. |
| Resultado Esperado | Que no permita guardar los campos y que muestre mensaje de alerta al presionar el botón **Guardar.** |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la prueba |  |

**Solicitar Análisis Medico.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 21 |  | Solicitar Análisis Medico. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | En el campo **Paciente** - no seleccionar ninguno –  En el campo **Doctor** - no seleccionar ninguno –  En el campo **Tipo de Análisis** - no seleccionar ninguno –  En el campo **Descripción** ingresar “dfgsdfgsdfgsdfgsdfgdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgdcjahjhvdjhvdjvjhvdcjvjdhbjhdbjschbdjhvcjhvdjvcdjhvcdghvdchgdvhgdvhgvchagvdhdgvjdvcajdhvcajdhdvcjhdbdchjdbdcjhbdcjvsjhcvsjdvdjhbdcjhdbdjbhdcjhdbhjdbdjhbdcjhdcbjhcbiudguygeuygerfvjhcbjhdbckjnckjnkdhicuhiduagsuygwevwgvdsjhcvdjsc,dvbladfiuvlgiafudglvifuygaydugbavjhavdbjhdvjdchbcdhdbjkdsbkisuhiuadhiudhudygfjhbjrhbjhbdmcbd bdcdbkdsbiucdgidugiduciuhdidhciduhkcdjnkjnkjbfkvjbkbifuhaviufhafiuahfiaufhaifuhakjncjadbjhsgvhvetygfrehfkrfnkjrnbjhbjhvdshkgsavtauygfuy874y437qy498fruirfhuqqjfbjhbqilgi4” |
| Resultado Esperado | Que los campos estén limitados en longitud, que no ingresen nulos si son requeridos y ver mensajes explicativos en casos de error. |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la prueba |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 22 |  | Solicitar Análisis Medico. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | En el campo **Paciente** ingresar “Juan Perez”  En el campo **Doctor** - no seleccionar ninguno –  En el campo **Tipo de Análisis** - no seleccionar ninguno –  En el campo **Descripción** ingresar “g” |
| Resultado Esperado | Que no permita introducir los valores con un solo dígito o valor y que muestre mensaje de alerta o valores inválidos al presionar el botón **Guardar.** |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la prueba |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 23 |  | Solicitar Análisis Medico. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | Dejar todos los campos vacíos. |
| Resultado Esperado | Que no permita guardar los campos y que muestre mensaje de alerta al presionar el botón **Guardar.** |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la prueba |  |

**Historial Clínico**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 24 |  | ABM de Historial Clínico. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | En el campo Doctor = - no seleccionar ninguno -  En el campo Paciente = - no seleccionar ninguno -  En el campo Sintomas = ladescripciondeestemotivodeconsultaesmuylargaporlotantonomedeberiadejarguardarenlabasededatosademascontieneestesimbolo•%$•$aaaaaaaaaaaaaaaaaaasdddddddddddddddddddddsassssssssssdsssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssdd”  En el campo peso\_Actual= “34ews”  En campo diagnostico= - no seleccionar ninguno –  En campo tratamiento= “”  En el campo especialidad = - no seleccionar ninguno –  En el campo exploración facial= “44444444444444rgsssssssssssssssssssffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffssssssssssssssssssssssssssssssssssssffffffffffffffffffffffffffffffffffffddddddddddddddddddddddddddddsreeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffsddddddddddddddddddddddddddddddddddddf2222222222222222221”  En observación= caracteres mayor a 300 |
| Resultado Esperado | Que los campos estén limitados en longitud, que no ingresen nulos si son requeridos y ver mensajes explicativos en casos de error. |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la prueba |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 25 |  | ABM de Historial Clínico. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | En el campo Doctor = - no seleccionar ninguno -  En el campo Paciente = - no seleccionar ninguno -  En el campo Síntomas = ladescripciondeestemotivodeconsultaesmuylargaporlotantonomedeberiadejarguardarenlabasededatosademascontieneestesimbolo•%$•$aaaaaaaaaaaaaaaaaaasdddddddddddddddddddddsassssssssssdsssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssddsssssssssssssssssssssssdkkkkkkkkkkkkkkdffdddf  dfffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffdddddddddds”  En el campo peso\_Actual= “ ”  En campo diagnostico= - no seleccionar ninguno –  En campo tratamiento= “dd”  En el campo especialidad = - no seleccionar ninguno –  En el campo medidas= “sdfsddssssssssssssssss”  En el campo exploración facial= “44444444444444rgsssssssssssssssssssffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffssssssssssssssssssssssssssssssssssssffffffffffffffffffffffffffffffffffffddddddddddddddddddddddddddddsreeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffsddddddddddddddddddddddddddddddddddddf2222222222222222221”  En observación= “” |
| Resultado Esperado | Que los campos estén limitados en longitud, que no ingresen nulos si son requeridos, que no permitan ingresar caracteres si son datos que debe ser un entero y ver mensajes explicativos en casos de error. |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la prueba |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 26 |  | ABM de Historial Clínico. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | En el campo Doctor = - no seleccionar ninguno -  En el campo Paciente = - no seleccionar ninguno -  En el campo Sintomas = “ ”  En el campo peso\_Actual= “5676444444444444444,44444”  En campo diagnostico= - no seleccionar ninguno –  En campo tratamiento= “ddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa”  En el campo especialidad = - no seleccionar ninguno –  En el campo medidas= “”  En el campo exploración facial= “ ”  En observación= caracteres mayor a 300 |
| Resultado Esperado | Que los campos estén limitados en longitud, que no ingresen nulos si son requeridos, que no permitan ingresar caracteres si son datos que debe ser un entero y ver mensajes explicativos en casos de error. |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la prueba |  |

**Diagnostico**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 27 |  | ABM de Diagnostico. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | En el campo diagnostico= “gastritis aguda”  En el campo descripción= “”, no cargar nada porque el doctor debe cargar alguna descripción y mayor a la permitida |
| Resultado Esperado | Que no permita guardar los datos porque ya existe un diagnostico con ese nombre o título, que descripción esté limitado con un mínimos de caracteres y un máximo, ver mensajes explicativos en casos de error. |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la prueba |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 28 |  | ABM de Diagnostico. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | En el campo diagnostico= “”  En el campo descripción= “”, cargar más de 1000 caracteres |
| Resultado Esperado | Que los campos estén limitados en longitud, que no ingresen nulos si son requeridos, ver mensajes explicativos en casos de error al presionar guardar. |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la prueba |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 29 |  | ABM de Diagnostico. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | En el campo diagnostico= dato con más de 200 caracteres  En el campo descripción= “1” |
| Resultado Esperado | Que los campos estén limitados en longitud en cuanto a máximo y mínimo de caracteres y ver mensajes explicativos en casos de error. |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la prueba |  |

**Validar Turno**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 30 |  | Validar turno |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | Cargar en el campo Paciente: nulo  En el campo de especialidad= - no seleccionar ninguno –  Fecha= actual  Hora= actual |
| Resultado Esperado | Que los campos no permitan nulos, que salte los correspondientes mensajes o avisos, que el paciente no tenga turno para la fecha ni para la hora o turno |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación | La fecha y hora son autocompletables |
| Resultado de la prueba |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 31 |  | Validar turno |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | Cargar en el campo Paciente: “dddddddddddddddfo”  En el campo de especialidad= - no seleccionar ninguno –  Fecha= actual  Hora=actual |
| Resultado Esperado | Que los campos no permitan nulos, que no permita guardar porque no existe el paciente, que salte los correspondientes mensajes o avisos, que el paciente no tenga turno para la fecha ni para la hora o turno |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación | La hora y fecha son autocompletables |
| Resultado de la prueba |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 32 |  | Validar turno |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | Cargar en el campo Paciente: “d”  Cargar en el campo Paciente: “dsssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssss”  Las horas y fechas son autocompletables  Fecha= actual  Hora=actual |
| Resultado Esperado | Que los campos estén limitados en un mínimo y máximo. Que salga un aviso correspondiente |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la prueba |  |

**Registrar Persona**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 33 |  | Registrar Persona |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar los datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | CI = 45  Nombre = asdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdf  Apellido = kjfblhbvjhdvbcjhbdjhbdcjhbcdjhbncdjbjcdhbdcjhbdcjhbdc  Dirección = aa  Teléfono = 12312347364765763576353751763457657635634  RUC = 12  Fecha de Nacimiento = 12/03/00  Sexo = Masculino  Estado Civil = Menor |
| Resultado Esperado | Que los campos estén limitados en longitud en cuanto a máximo y mínimo de caracteres y ver mensajes explicativos en casos de error. |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la Prueba |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 34 |  | Registrar Persona |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar los datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | Dejar todos los campos vacíos. |
| Resultado Esperado | Que no permita guardar los campos y que muestre mensaje de alerta al presionar el botón **Guardar.** |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la Prueba |  |

**Registrar Especialidad**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 35 |  | Registrar Especialidad |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | En el campo **Descripción** ingresar “**rr”.** |
| Resultado Esperado | Que no permita introducir los valores con un solo dígito o valor y que muestre mensaje de alerta o valores inválidos al presionar el botón **Guardar.** |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la Prueba |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 36 |  | Registrar Especialidad |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | En el campo **Descripción** ingresar “dfgsdfgsdfgsdfgsdfgdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgdcjahjhvdjhvdjvjhvdcjvjdhbjhdbjschbdjhvcjhvdjvcdjhvcdghvdchgdvhgdvhgvchagvdhdgvjdvcajdhvcajdhdvcjhdbdchjdbdcjhbdcjvsjhcvsjdvdjhbdcjhdbdjbhdcjhdbhjdbdjhbdcjhdcbjhcbiudguygeuygerfvjhcbjhdbckjnckjnkdhicuhiduagsuygwevwgvdsjhcvdjsc,dvbladfiuvlgiafudglvifuygaydugbavjhavdbjhdvjdchbcdhdbjkdsbkisuhiuadhiudhudygfjhbjrhbjhbdmcbd bdcdbkdsbiucdgidugiduciuhdidhciduhkcdjnkjnkjbfkvjbkbifuhaviufhafiuahfiaufhaifuhakjncjadbjhsgvhvetygfrehfkrfnkjrnbjhbjhvdshkgsavtauygfuy874y437qy498fruirfhuqqjfbjhbqilgi4”**.** |
| Resultado Esperado | Que el campo esté limitado en longitud y ver mensajes explicativos en casos de error. |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la Prueba |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° de Prueba | Fecha de Prueba | Modulo o ABM | Responsable |
| 37 |  | Registrar Especialidad |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Encontrar errores al cargar datos en los campos de ingreso. |
| Entrada | Dejar el campo **Descripción** vacío**.** |
| Resultado Esperado | Que no permita guardar el campo vacío y que muestre mensaje de alerta al presionar el botón **Guardar.** |
| Resultado Obtenido |  |
| Entorno |  |
| Observación |  |
| Resultado de la Prueba |  |

**Caso de prueba de Clases de equivalencia**

Consiste en derivarlas a partir de las condiciones de entrada. Las condiciones de entrada se obtienen a partir de la especificación o descripción del sistema y se utilizan para dividir el dominio de entrada en clases, que posteriormente deberán ser ejercitadas o cubiertas por los casos de prueba. Las clases de equivalencia se clasifican generalmente válidas (valores de entrada que cumplen la especificación) e inválidas (entradas erróneas o no esperadas)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Condición de Entrada | Clases de Equivalencia Válidas | Clases de Equivalencia Invalida |
|  |  |  |

**Caso de prueba por valores límites**

El AVL (Análisis por valor límite) lleva a la elección de casos de prueba "en los bordes" de la clase. La experiencia muestra que los casos de prueba que exploran las condiciones límite producen mejor resultado que aquellos que no lo hacen. Las condiciones límite son aquellas que se hayan en los márgenes de la clase de equivalencia, tanto de entrada como de salida. Por ello, se ha desarrollado el análisis de valores límite como técnica de prueba. Esta técnica nos lleva a elegir los casos de prueba que ejerciten los valores límite.

Por lo tanto, el análisis de valores límite complementa la técnica de partición de equivalencia de manera que:

- En lugar de seleccionar cualquier caso de prueba de las clases válidas e inválidas, se eligen los casos de prueba en los extremos.

- En lugar de centrarse sólo en el dominio de entrada, los casos de prueba se diseñan también considerando el dominio de salida.

Las pautas para desarrollar casos de prueba con esta técnica son:

- Si una condición de entrada especifica un rango de valores, se diseñarán casos de prueba para los dos límites del rango, y otros dos casos para situaciones justo por debajo y por encima de los extremos.

- Si una condición de entrada especifica un número de valores, se diseñan dos casos de prueba para los valores mínimo y máximo, además de otros dos casos de prueba para valores justo por encima del máximo y justo por debajo del mínimo.

**Pruebas de equivalencia por valor límite.**

**Agregar Usuario.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Condición de Entrada | Clase de Equivalencia Válida | Clase de Equivalencia Invalida |
| Nombre | 1) Cadena alfanumérica de 3 a 30 caracteres. | 2) Cadena menor a 3 caracteres.  3) Cadena mayor a 30 caracteres. |
| Correo | 4) Cadena alfanumérica de 8 a 20 caracteres y debe contener un arroba (@) y un punto (.). | 5) Cadenas sin . (punto)  6) Cadenas sin @  7) Cadena con un símbolo %  8) Cadena menor a 8 caracteres sin @ y sin .  9) Cadena mayor a 20 caracteres sin @ y sin .  10) Cadena menor a 8 caracteres.  11) Cadena mayor a 30 caracteres. |
| Contraseña | 12) Cadena alfanumérica de 8 a 50 caracteres. | 13) Cadena alfanumérica menor a 8 caracteres.  14) Cadena alfanumérica mayor a 50 caracteres. |
| Confirmar Contraseña | 15) Cadena alfanumérica de 8 a 50 caracteres y debe coincidir con el campo contraseña. | 16) Cadena alfanumérica desigual al campo contraseña. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Caso de Prueba | Clase de Equivalencia | Resultado |
| 1 | (María Fernández, [marifer@hotmail.com](mailto:marifer@hotmail.com), 123456789, 123456789) | 1, 4, 12, 15 | Envío de formularios |
| 2 | (JuanAlan JuanAlan JuanAlan JuanAlan, [alangmail.com](mailto:alan@gmail.com), 123456, 1234567) | 3, 6, 12, 16 | Error |
| 3 | (Sonia, pass, cincuentascincuentascincuentascincuentascincuentascincuentas, 1234567890) | 1, 8, 14, 16 | Error |
| 4 | (AB, corto, contraseñacontraseñacontraseñacontraseñacontraseñacontraseña, 123) | 2, 9, 13, 16 | Error |
| 5 | (C, holamundo@, 123, contraseña valida) | 2, 5, 13, 16 | Error |
| 6 | (Juan Diaz, diazjuan%$@gmail.com , 1234567890, 123) | 1, 7, 12, 16 | Error |
| 7 | (D, d@d.com, 123, 456) | 2, 10, 13, 16 | Error |
| 8 | (Yolanda, correomuylargocorreomuylargocorreomuylargo, contraseña123, contraseña456) | 1, 11, 12, 16 | Error |

**Tipo de Usuario**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Condición de Entrada | Clase de Equivalencia Válida | Clase de Equivalencia Invalida |
| Tipo de Usuario | 1) Cadena alfanumérica de 3 a 20 caracteres. | 2) Cadena menor a 3 caracteres.  3) Cadena mayor a 20 caracteres.  4) Cadenas con símbolos |
| Permisos | 5) Seleccionar como mínimo un permiso | 6) No fue seleccionado ningún permiso |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Caso de Prueba | Clase de Equivalencia | Resultado |
| 1 | Secretaria, Listar y Modificar Consultas | 1, 5 | Envío de Formulario |
| 2 | Oa, | 2, 6 | Error |
| 3 | Administrador administrador administrador administrador administrador, General | 3, 5 | Error |
| 4 | Admin$%%, | 4, 6 | Error |

**Reservar Turno**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Condición de Entrada | Clase de Equivalencia Válida | Clase de Equivalencia Invalida |
| Doctor | 1) Seleccionar un doctor | 2) No fue seleccionado ningún doctor |
| Paciente | 3) Seleccionar un paciente | 4) No fue seleccionado ningún paciente |
| Fecha | 5) Seleccionar una fecha entre los días lunes a viernes, mayor o igual a la fecha actual | 6) Fecha en los días sábados o domingos  7) Fecha menor a la fecha actual  8) Fecha inválida |
| Hora | 9) Seleccionar una hora entre 07:00 a 17:00 horas | 10) Seleccionar una hora menor a 7  11) Seleccionar una hora mayor a 17 |
| Motivo de consulta | 12) Cadena alfanumérica de 5 a 100 caracteres. | 13) Cadena menor a 5 caracteres.  14) Cadena mayor a 100 caracteres. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Caso de Prueba | Clase de Equivalencia | Resultado |
| 1 | Dr. Pérez, Juan Díaz, 12/06/2016, 08:00, Consulta con el Dr. Pérez para revisiones. | 1, 3, 5, 9, 12 | Envío de Formulario |
| 2 | , Juan Díaz, 20/03/2016, 05:00, er | 2, 3, 6, 10, 13 | Error |
| 3 | Dr. Pérez, , 31/02/2017, 18:00, Consulta con el Dr. Pérez para revisiones. | 1, 4, 8, 11, 12 | Error |
| 4 | Dr. Pérez, Juan Díaz, 12/06/2000, 08:00, Hola mundo. Hola mundo. Hola mundo. Hola mundo. Hola mundo. Hola mundo. Hola mundo. Hola mundo. Hola mundo. Hola mundo. | 1, 3, 7, 9, 14 | Error |

**Registrar Pago**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Condición de Entrada | Clase de Equivalencia Válida | Clase de Equivalencia Invalida |
| Paciente | 1) Seleccionar un paciente | 2) No fue seleccionado ningún paciente |
| Monto | 3) Monto mayor o igual a 0 | 4) Monto menor a 0 |
| Descripción | 5) Cadena alfanumérica de 5 a 50 caracteres | 6) Cadena menor a 5  7) Cadena mayor a 50 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Caso de Prueba | Clase de Equivalencia | Resultado |
| 1 | Juan Perez, 5.000, Pago por consulta a Psiquiatría | 1, 3, 5 | Envío de Formulario |
| 2 | , 23000, Pago | 2, 3, 6 | Error |
| 3 | Esteban, -80.000, Pago por sesión de masaje número 3 Pago por sesión de masaje número 3 | 1, 4, 7 | Error |
| 4 | , -10.000, w | 2, 4, 6 | Error |

**Registrar Tratamiento**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Condición de Entrada | Clase de Equivalencia Válida | Clase de Equivalencia Invalida |
| Descripción. | 1) Cadena alfanumérica de 5 a 500 caracteres. | 2) Cadena menor a 5 caracteres.  3) Cadena mayor a 500 caracteres. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Caso de Prueba | Clase de Equivalencia | Resultado |
| 1 | (“Unadescripcionvalida Unadescripcionvalida”) | 1 | Envío de formulario. |
| 2 | (“s”) | 2 | Error. |
| 3 | (“hjscbjhbjhdjchdbjhcbkhvbkfjbvjhdmnbckhbvjgfjhfbjhbvjfhbvkfhbjhbldvbudhbdjhcbjhbdchbdhdbjchbdjdhcbjhdjbjhdbhfbhjbhfbvjfhhbfjhbdjhbfdhbfvjhfhvhjdbjhbjhfbdjhbfjhfbjhfbfhbggggggggggggggggggggggggggggggggggggggggggggggggggggggggaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaakkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkk”) | 3 | Error. |

**Registrar Paciente.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Condición de Entrada | Clase de Equivalencia Válida | Clase de Equivalencia Invalida |
| C.I. | 1) Número de 4 a 15 dígitos. | 2) Número menor a 4 dígitos.  3) Número mayor a 15 dígitos. |
| Encargado | 4) Cadena alfanumérica de 2 a 30 caracteres. | 5) Cadena menor a 2 caracteres.  6) Cadena mayor a 30 caracteres. |
| Lugar de Origen | 7) Cadena alfanumérica de 2 a 30 caracteres. | 8) Cadena menor a 2 caracteres.  9) Cadena mayor a 30 caracteres. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Caso de Prueba | Clase de Equivalencia | Resultado |
| 1 | (“3456789”, “Ana López”, “Encarnación”) | 1,4,7 | Envío de formulario. |
| 2 | (“2”, “a”, “r”) | 2,5,8 | Error. |
| 3 | (“34”, “jnckbdhjcbjhabjvbhdfjavhfbjhbfdjhbdfjhbjhfbjhbdfjhfbdjhfbjdhbvjhfdjhfbjhfbhvb”, “jhcbjhbjhbdjhbdjhbdjbchjbhjbdhjbcdjhbcdhbcdhbdhbdhbdhbhdbhncbdjhddddd”) | 2,6,9 | Error. |
| 4 | (“123232432435233243434245566777889”, “w”, “Asunción”) | 3,5,7 | Error. |
| 5 | (“2876543”, “nckbdhjcbjhabjvbhdfjavhfbjhbfdjhbdfjhbjhfbjhbdfjhfbdjhfbjdhbvjhfdjhfbjhfbhvbk”, “j”) | 1,6,8 | Error. |
| 6 | (“00”, “José Zayas”, “Cambyreta”) | 2,4,7 | Error. |

**Registrar Empleado.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Condición de Entrada | Clase de Equivalencia Válida | Clase de Equivalencia Invalida |
| C.I. | 1) Número de 4 a 15 dígitos. | 2) Número menor a 4 dígitos.  3) Número mayor a 15 dígitos. |
| Tipo de Empleado | 4) Seleccionar un tipo\_empleado | 5) No fue seleccionado ningún tipo\_empleado. |
| Horarios | 6) Formato "hh:mmmm".  Hora dentro del horario de atención. | 7) Valor nulo.  8) Hora fuera del horario de atención. |
| Cargos | 9) Seleccionar un Cargo | 10) No fue seleccionado ningún Cargo. |
| Usuario | 11) Seleccionar un Usuario | 12) No fue seleccionado ningún Usuario. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Caso de Prueba | Clase de Equivalencia | Resultado |
| 1 | (“3219456”, “13:00 a 17:00”, “Secretaria”, “María Pérez” ) | 1, 4, 6, 9, 11 | Envío de Formulario |
| 2 | (“4”, “”, “”, “”, “”) | 2, 5,7,10,12 | Error |
| 3 | (“876767468763876876876876621”, “”, “01:00 a 05:00”, “”, “Lucia Báez”) | 3, 5, 8, 10,11 | Error |
| 4 | (“4876123”, “”, “07:00 a 11:00”, “Doctor”, “”) | 1, 5, 6, 9, 12 | Error |
| 5 | (“7”, “”, “Administrador”, “Pedro Méndez”) | 2, 4, 7, 9, 11 | Error |
| 6 | (“4767655443432231112345440”, “”, “”, “”, “Sofía Benítez”) | 3, 5, 7, 10, 11 | Error |
| 7 | (“9”, “”, “18:00 a 03:00”, “”, “”) | 2, 5, 8, 10, 12 | Error |

**Solicitar Análisis Medico.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Condición de Entrada | Clase de Equivalencia Válida | Clase de Equivalencia Invalida |
| Paciente. | 1) Seleccionar un paciente | 2) No fue seleccionado ningún paciente. |
| Doctor | 3) Seleccionar un doctor | 4) No fue seleccionado ningún doctor. |
| Tipo de Análisis | 5) Seleccionar un tipo\_analisis | 6) No fue seleccionado ningún tipo\_analisis. |
| Descripción | 7) Cadena alfanumérica de 5 a 200 caracteres | 8) Cadena menor a 5 caracteres.  9) Cadena mayor a 200 caracteres |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Caso de Prueba | Clase de Equivalencia | Resultado |
| 1 | (“Romualdo Benítez”, “Paola Vera”, “AC. URICO ORINA SIMPLE”, “Unadescripcionvalida Unadescripcionvalida”) | 1,3,5,7 | Envío de formulario. |
| 2 | (“”, “”, “”, “hh”) | 2,4,6,8 | Error. |
| 3 | (“”, “Paola Vera”, “”, “hgvhgvhgcfcgfcgfcgfcgfchgvfhgvghjvgvhvhvghvhvhgvhgvhgvfctrxzszeaewzszfdxsdzdszdzdszsdzdszdszdszdszsezeaeaewaewewzszdzdszdszdszrsewaewsrextrcyhtvuygygiuhiuhyiuhyiuhiubjhggyyfyfytfytfutfuyfyguy”) | 2,3,6,9 | Error. |
| 4 | (“Romualdo Benitez”, “”, “AC. VALPROICO”, “kk”) | 1,4,5,8 | Error. |
| 5 | (“”, “”, “AC. LACTICO (LACTATO)”, “Unadescripcionvalida Unadescripcionvalida”) | 2,4,5,7 | Error. |

**Crear Historial Clínico**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Condición de Entrada | Clase de Equivalencia Válida | Clase de Equivalencia Invalida |
| Doctor | 1) Seleccionar un Doctor | 2) No seleccionar un doctor |
| Síntomas | 3) Cadena entre 5 a 500 caracteres | 4) Cadena menor a 5 caracteres.  5) Cadena mayor a 500 caracteres. |
| Peso\_Actual | 6) Numero entre 2 a 10 digitos. | 6) Número menor a 2 dígitos.  7) Número mayor a 10 dígitos.  8) Letras. |
| Diagnostico | 9) Seleccionar un diagnostico | 10) No Seleccionar un diagnostico |
| Tratamiento | 11) Cadena alfanumerica entre 5 a 300 caracteres. | 12) Cadena menor a 5.  13) Cadena mayor a 300 dígitos. |
| Especialidad | 14) Seleccionar especialidad. | 15) No Seleccionar especialidad |
| Medidas | 16) Numero entre 1 a 10 digitos.  17) En blanco | 18) Número menor a 1.  19) Número mayor a 10 dígitos.  20) Letras. |
| Exploración\_facial | 21) Cadena alfanumerica entre 0 a 100 caracteres. | 22) Cadena menor a 5 dígitos.  23) Cadena mayor a 100 dígitos. |
| Observaciones | 24) Cadena alfanumerica entre 0 a 300 caracteres. | 25) Cadena mayor a 300 dígitos.  . |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Caso de Prueba | Clase de Equivalencia | Resultado |
| 1 | (“Jorge Perez”, “dolor en el estomago, dolor de cabeza”, 32.54, “gastritis aguda”, “tomar 2 litros de agua”,”pediatria”, “”, “nariz= 7 cm”, “” ) | 1, 3, 6, 9, 11, 14, 17, 21, 24 | Envío de Formulario |
| 2 | (“”, “”, w, “”, a, “”, “ddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa”, “p”, “65”, “w”) | 2, 4,8,10,13,15, 20, 21, 24 | Error |
| 3 | (“ ”, “dolor en el estomago, dolor de cabeza”, sds, “gastritis aguda”, “2”,”pediatria”, “”, “”, “” ) | 2, 3, 8, 9,10, 12, 14, 17, 21, 24 | Error |
| 4 | (“Jorge Perez”, “ddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddddaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa1111111111111111111111111111111111111222222222222222222222222222222222222222((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((&&%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%GGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGG”, 32, “gastritis aguda”, “tomar 2 litros de agua”,”pediatria”, “”, “nariz= 7 cm”, “” ) | 1, 5, 6, 9, 11, 14, 17, 21, 24 | Error |
| 5 | (“Aura Ovelar”, “dolor de cabeza”, 32.54222222222222222222222222222222222, “gastritis aguda”, “tomar 2 litros de agua”,”pediatria”, “”, “nariz= 7 cm”, “” ) | 1, 3, 7, 9, 11, 14, 17, 21, 24 | Error |
| 6 | (“Aura Ovelar”, “ ”, “”, “gastritis aguda”, “tomar 2 litros de agua”,” ”, “”, “”, “” ) | 1, 3, 6, 9, 11, 15, 17, 21, 24 | Error |
| 7 | (“Aura Ovelar”, “dolor de cabeza”, -2, “gastritis aguda”, “tomar 2 litros de agua”, “pediatría”, “”, “ ”, “” ) | 1, 3, 7, 9, 11, 14, 18, 21, 24 | Error |

**Agregar Diagnostico**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Condición de Entrada | Clase de Equivalencia Válida | Clase de Equivalencia Invalida |
| Diagnostico | 1) Cadena entre 4 a 150 caracteres | 2) Cadena menor a 4 caracteres.  3) Cadena mayor a 150 caracteres |
| Descripción | 4) Cadena entre 5 a 400 caracteres | 5) Cadena menor a 5 caracteres.  6) Cadena mayor a 400 caracteres. |

|  |  |
| --- | --- |
| N° | Caso de Prueba |
| 1 | (“Bronquitis aguda”,” flemas en los bronquios”) |
| 2 | (“Bronquitis aguda”,”9”) |
| 3 | (“ed”,” flemas en los bronquios”) |
| 4 | (“wwwwwwwwwwwwwwwweeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeerrrrrrrrrrrrrrrrrrrrr”,” flemas en los bronquios”) |
| 5 | (“dsfdfffffffff”,” wwwwwwwwwwwwwwwweeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeerrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrwwwwwwwwwwwwwwwweeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeerrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrwwwwwwwwwwwwwwwweeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeerrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrwwwwwwwwwwwwwwwweeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeerrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrwwwwwwwwwwwwwwwweeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeerrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrwwwwwwwwwwwwwwwweeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeerrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrwwwwwwwwwwwwwwwweeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeerrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrwwwwwwwwwwwwwwwweeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeerrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrwwwwwwwwwwwwwwwweeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeerrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrwwwwwwwwwwwwwwwweeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeerrrrrrrrrrrrrrrrrrrrr”) |

**Validar Turno**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Condición de Entrada | Clase de Equivalencia Válida | Clase de Equivalencia Invalida |
| Paciente | 1) Seleccionar paciente | 2) No seleccionar paciente |
| especialidad | 3) Seleccionar especialidad | 4) No seleccionar especialidad  . |
| Fecha | 5) formato dd/mm/aaaa | 6) fecha con otro formato  7) Fecha menor a la fecha actual |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Caso de Prueba | Clase de Equivalencia | Resultado |
| 1 | (“Romualdo Benitez”, “Pediatria”, 13/12/2015) | 1,3,5 | Envío de formulario. |
| 2 | (“”, “”, 13/12/2015) | 2,4,5 | Error. |
| 3 | (“”, “Pediatría”, 2015/12/13) | 2,3,6 | Error. |
| 4 | (“Romualdo Benítez”, “Pediatría”, 10/12/2015) | 1,3,7 | Error. |

**Registrar Persona**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Condición de Entrada | Clase de Equivalencia Válida | Clase de Equivalencia Invalida |
| Nombre | 1) Cadena alfanumérica de 2 a 30 caracteres. | 2) Cadena menor a 2 caracteres.  3) Cadena mayor a 30 caracteres. |
| Apellido | 4) Cadena alfanumérica de 2 a 30 caracteres. | 5) Cadena menor a 2 caracteres.  6) Cadena mayor a 30 caracteres. |
| C.I | 7) Número de 4 a 15 dígitos. | 8) Número menor a 4 dígitos.  9) Número mayor a 15 dígitos. |
| RUC | 10) En blanco.  11) Número hasta 20 dígitos y puede contener Guión (-) y barra (/). | 12) Número mayor a 20 dígitos.  13) Letras y caracteres inválidos. |
| Dirección | 14)En blanco  15) Cadena alfanumérica hasta 256 caracteres. | 16) Cadena mayor a 256 caracteres. |
| Teléfono | 17)En blanco  18)Número hasta 50 dígitos | 19)Número mayor a 50 dígitos |
| Fecha de Nacimiento | 20) Formato dd/mm/aaaa | 21) Fecha con otro formato |
| Sexo | 22) Seleccionar especialidad | 23) No seleccionar especialidad |
| Estado Civil | 24) Cadena alfanumérica de 2 a 10 caracteres. | 25) Cadena menor a 2 caracteres.  26) Cadena mayor a 10 caracteres. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Caso de Prueba | Clase de Equivalencia | Resultado |
| 1 | (Luis, Casco, 3400069, 27/01/2004, Pediatría, Menor) | 1, 4, 7, 10,14, 17, 20, 22, 24 | Envío de Formulario |
| 2 | (María, Barrios, 789456, 789456-9, Barrio Las Mercedes, (071)-205357, 06/08/2010, Pediatría, Menor) | 1, 4, 7, 11, 15, 18, 20, 22, 24 | Envío de Formulario |
| 3 | (A, B, 4000, 1994/01/06, m) | 2, 5, 8, 10, 14, 17, 21, 23, 25 | Error |
| 4 | (Camila, Zayas, 456123, 1234567891213456789123456789, 123456789123456789123456789123456789123456789123456789, 06/08/2010, cgfcfgcgfcgfcgfcgfcgfcgfcgfcgfcgfcfcdreszszfdxgfhgvbjhbj) | 1, 4, 7, 12, 14, 19, 20, 23, 26 | Error |
| 5 | (Ruben Wilfrido Ruben Wilfrido Ruben Wilfrido, Zayas, 124, 06/08/2010, Pediatría, k) | 3, 4, 8, 10, 14, 17, 20, 22, 25 | Error |
| 6 | (Marta, Flores, 123456, 987654321987654321987654, holaholaholaholaholhoaholaholaholhoholhohhoholaholaholaholaholhoaholaholaholhoholhohhoholaholaholaholaholhoaholaholaholhoholhohhoholaholaholaholaholhoaholaholaholhoholhohhoholaholaholaholaholhoaholaholaholhoholhohhholaholaholaholaholhoaholaholaholhoholhohhoholaholaholaholaholhoaholaholaholhoholhohhoholaholaholaholaholhoaholaholaholhoholhohhoholaholaholaholaholhoaholaholaholhoholhohhoholaholaholaholaholhoaholaholaholhoholhohho, 987654321987654321987654321987654321987654321987654321, 1994/01/06, m) | 1, 4, 7, 12, 16, 19, 21, 23, 25 | Error |
| 7 | (A, Paiva Paiva Paiva Paiva Paiva Paiva Paiva,1, 741741741741741741741741741741741741741741741741741741741741741741741, 1994/01/06, m) | 2, 6, 8,10,14, 19, 21, 23, 25 | Error |
| 8 | Paola Paola Paola Paola Paola, Baez Baez Baez Baez Baez Baez, 123456789123456789, 01/1994/06, m) | 3, 6, 9, 10, 14, 17, 21, 23, 25 | Error |
| 9 | (A, BBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBB, 1, 1994/01/06, m) | 2, 6, 8, 10, 14, 17, 21, 23, 25 | Error |

**Registrar Especialidad**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Condición de Entrada | Clase de Equivalencia Válida | Clase de Equivalencia Invalida |
| Descripción. | 1) Cadena alfanumérica de 5 a 500 caracteres. | 2) Cadena menor a 5 caracteres.  3) Cadena mayor a 500 caracteres. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Caso de Prueba | Clase de Equivalencia | Resultado |
| 1 | (“Unadescripcionvalida Unadescripcionvalida”) | 1 | Envío de formulario. |
| 2 | (“k”) | 2 | Error. |
| 3 | (“hjscbjhbjhdjchdbjhcbkhvbkfjbvjhdmnbckhbvjgfjhfbjhbvjfhbvkfhbjhbldvbudhbdjhcbjhbdchbdhdbjchbdjdhcbjhdjbjhdbhfbhjbhfbvjfhhbfjhbdjhbfdhbfvjhfhvhjdbjhbjhfbdjhbfjhfbjhfbfhbggggggggggggggggggggggggggggggggggggggggggggggggggggggggaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaakkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkk”) | 3 | Error. |

**Gestión de Riesgos**

Un riesgo de un proyecto es un evento o condición incierto que, si se produce, tendrá un efecto positivo o negativo sobre al menos un objetivo del proyecto, como tiempo, coste, alcance o calidad, es decir, cuando el objetivo de tiempo de un proyecto es cumplir con el cronograma acordado; cuando el objetivo de coste del proyecto es cumplir con el coste acordado, etc.

**Taxonomía de Riesgos**

La siguiente tabla muestra una clasificación de alto nivel de las fuentes de riesgo de los proyectos siguiendo la taxonomía propuesta por la metodología SRM7 organizadas en tres niveles: clases, elementos y atributos.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Elemento** | **Riesgo** | **Fuente** |
| RI-01 | Planificación | Errores en la estimación de tiempo | Jefe de Proyecto |
| RI-02 | Planificación | Error en la definición de requisitos | Jefe de Proyecto |
| RI-03 | Equipo de trabajo | Poca Comunicación entre el equipo de trabajo | Jefe de Proyecto  Desarrolladores |
| RI-04 | Equipo de trabajo | Problemas de salud de algún miembro del equipo | Jefe de Proyecto,  Desarrolladores |
| RI-05 | Diseño | Problemas con la definición de la interfaz de usuario | Jefe de Proyecto  Desarrolladores |
| RI-06 | Equipo de trabajo | Renuncia de un miembro del equipo | Jefe de Proyecto  Desarrolladores |

**Declaración de los Riesgos**

**RI-01 Errores en la estimación de tiempo**

**Condición**: errores en los cálculos, no estimar bien los factores que influyen en la estimación del tiempo (archivos, funciones, etc.) o el caso contrario la sobre estimación.

**Consecuencia**: no disponer del tiempo necesario para terminar el proyecto.

**Efecto**: No cumplir con el cliente por entrega incompleta o con retraso del proyecto.

**RI-02 Error en la definición de requisitos**

**Condición**: Errores en la estimación de recursos, no estimar bien los factores que influyen en los requisitos (hardware, software, etc.).

**Consecuencia**: No disponer de los recursos necesarios para terminar el proyecto o terminarlo en forma.

**Efecto**: no disponer del tiempo necesario para terminar el proyecto, costo extra del proyecto.

**RI-03 Poca Comunicación entre el equipo de trabajo**

**Condición**: Limitaciones de comunicación, viviendas del equipo muy distanciados.

**Consecuencia**: Falta de sincronización para realizar las tareas, y conocimiento falta de conocimiento del estado del proyecto.

**Efecto**: productos que no responde a los requerimientos del proyecto, ambiente tenso  de trabajo, pérdida de tiempo. Retraso de la entrega del proyecto.

**RI-04 Problemas de salud de algún miembro del equipo**

**Condición**: Diversos problemas de salud en cualquiera de los miembros

**Consecuencia**: Ausencia de uno o más miembros del equipo de trabajo, perdiendo así su aporte al proyecto.

**Efecto**: El afectado no puede cumplir con su rol en el equipo en el tiempo adecuado.

**RI-05 Problemas con la definición de la interfaz de usuario**

**Condición**: Poca adaptabilidad del usuario a la interfaz, falta de simplicidad para realizar alguna acción en el sistema.

**Consecuencia**: Rechazo de la interfaz por parte del cliente.

**Efecto**: Rediseño de la interfaz de usuario, pérdida de tiempo.

**RI-06 Renuncia de un miembro del equipo**

**Condición**: Un miembro del equipo renuncia o no puede seguir con el proyecto.

**Consecuencia**: Tener un miembro menos en el equipo, reformular tareas por ende pérdida de tiempo.

**Efecto**: No disponer del tiempo necesario para terminar el proyecto, costo extra del proyecto. Los miembros que siguen deben realizar mas trabajo.

**Análisis y prioridad de los riesgos**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rango de probabilidad** | **Promedio para el calculo** | **Expresión de lenguaje natural** | **Valor numérico** |
| de 1% a 10% | 5 % | Baja | 1 |
| de 11 % a 25% | 18 % | Poco probable | 2 |
| de 26% a 55% | 40 % | Media | 3 |
| de 56% a 80% | 68 % | Altamente probable | 4 |
| de 81% a 99% | 90 % | Casi seguro | 5 |

**Estimación de la probabilidad.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Riesgo** | **Expresión** | **Probabilidad** |
| RI-01 | Errores en la estimación de tiempo | Poco probable | 12% |
| RI-02 | Error en la definición de requisitos | Baja | 6% |
| RI-03 | Poca Comunicación entre el equipo de trabajo | Baja | 5% |
| RI-04 | Problemas de salud de algún miembro del equipo | Media | 40% |
| RI-05 | Problemas con la definición de la interfaz de usuario | Media | 40% |
| RI-06 | Renuncia de un miembro del equipo | Altamente probable | 75% |

**Estimación del impacto.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Criterio** | **Retraso en la planificación** | **Valor numérico** |
| Insignificante | 3 días | 1 |
| Marginal | 8 días | 2 |
| Medio | 12 días | 3 |
| Crítico | 15 días | 4 |
| Catastrófico | 18 días | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Riesgo** | **Impacto** |
| R1 | Medio. |
| R2 | Insignificante. |
| R3 | Insignificante |
| R4 | Marginal |
| R5 | Media. |
| R6 | Crítico |

**Exposición al riesgo.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Riesgo** | **Probabilidad** | **Impacto** | **Exposición** |
| R1 | Errores en la estimación de tiempo | 12% | 3 | 0.36 |
| R2 | Error en la definición de requisitos | 6% | 1 | 0.06 |
| R3 | Poca Comunicación entre el equipo de trabajo | 5% | 2 | 0.05 |
| R4 | Problemas de salud de algún miembro del equipo | 40% | 4 | 1.6 |
| R5 | Problemas con la definición de la interfaz de usuario | 40% | 2 | 0.8 |
| R6 | Renuncia de un miembro del equipo | 75% | 4 | **3.0** |

**Gestión de los Riesgos**

**Riesgo RI-04 Problemas de salud de algún miembro del equipo**

**a.1) Aspectos a considerar:**

**Porque el riesgo es importante:** Un miembro del equipo de desarrollo no podrá cumplir con su trabajo, y dará un ⅓ de retraso en las tareas.

**Quien es responsable de realizar las actividades de control del riesgo**: El responsable es el desarrollador afectado.

**a.2.) Plan de Acción:**

Mantener actualizado el repositorio con los cambios locales de cada una de las máquinas de los desarrolladores.

**a.3.) Plan de Contingencia**

**Disparador**: enfermedad de alguno de los miembros del equipo.

Los repositorios tendrán todo el código de la persona afectada y en caso de que esta no pueda continuar otra podrá reemplazarlo durante el tiempo que esta se encuentre indispuesta.

**Riesgo RI-06 Renuncia de un miembro del equipo**

**a.1) Aspectos a considerar:**

**Porque el riesgo es importante:** Un miembro del equipo de desarrollo no podrá cumplir con su trabajo, y dará un ⅓ de retraso en las tareas.

**a.2.) Plan de Acción:**

Volver a reformular las tareas, o que el Project Leader asigne las tareas a los miembros del equipo las tareas del miembro que renunció

**a.3.) Plan de Contingencia**

**Disparador**: Renuncia de un miembro del equipo

Los repositorios tendrán todo el código fuente de la persona afectada y las tareas que debía hacer el mismo. Luego los miembros del equipo deberán realizar dichas tareas de acuerdo a la asignación