SISTEMA DE GESTIÓN CENADE

Ingeniería del Software II - 2016

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.



<u>Índice</u>

Portada	1
ndice	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	18
Diagramas de clase	_22
Diagrama de despliegue	23
Diagramas de componentes	24
nterfaces(Features)	_25
Diagrama Gantt	67
Diagrama Pert	68
Camino Crítico	69
Estándares de programación	70
Técnica de estimación	71
Gestión de calidad	77
Resultados de revisiones	79
Formulario Base de Pruebas	88
Resultado de Pruebas	89
Casos de prueba de equivalencia y de valor limite	_112
Pruebas de equivalencia por valor límite	113
Análisis y Gestión de Riesgos	114



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)

Equipo de trabajo:

Líder de Proyecto:

Rubén Bordón

Testeo de Calidad:

Carlos Leite

Lourdes Velázquez

Desarrolladores:

Rodrigo Fernández

Leslie López

Karina Sanabria

Jefes de Proyecto:

Ing. Mirta Arámbulo

Ing. Arnaldo Ocampos

Lic. Cristhian Samaniego

Entorno tecnológico del proyecto

■ Herramientas Case: Visual Paradigm, ERStudio

Gestor de Versiones: GitRepositorio de Versiones: Github

■ Gestor de Tareas: Zenhub (Extensión de Chrome para Github)

Framework de Desarrollo: Ruby on RailsEntorno de Desarrollo: Windows y Linux

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

ACTORES

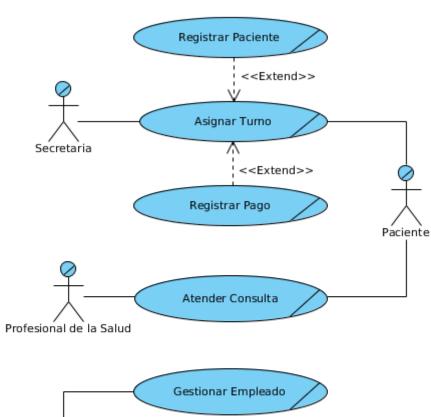
Paciente: Persona que acude a la institución a solicitar un turno para una consulta.

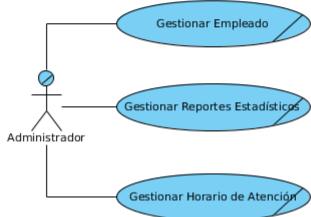
Secretaria: Persona encargada del registro de pacientes, asignaciones de turnos y registros de los pagos realizados por los pacientes.

Profesional de la Salud: Persona encargada de brindar atención médica a los pacientes, llevando un seguimiento del historial del paciente.

Administrador: Persona encargada de registrar a los empleados de la institución, registrar los horarios de los profesionales de la salud y de redactar reportes estadísticos.

DIAGRAMA DE CASOS DE USO







DOCUMENTACIÓN DE LOS CASOS DE USO

1. Registrar Paciente

Caso de uso	Registrar Paciente (CUMN1)
Actores	Secretaria, Paciente
Propósito	Registrar al paciente en una ficha
Resumen	La secretaria escribe los datos del paciente en la ficha
	correspondiente al área a consultar
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.
Flujo Alternativo	
Excepciones	

2. Registrar Pago

Caso de uso	Registrar Pago (CUMN2)
Actores	Secretaria, Paciente
Propósito	Registrar el pago de un paciente
Resumen	La secretaria registra el pago de un paciente en una factura legal
Precondiciones	
Flujo Principal	1. La secretaria registra los datos en la factura legal.
	2. El paciente abona el monto estipulado
Flujo Alternativo	
Excepciones	

3. Asignar Turno

Caso de uso	Asignar Turno (CUMN3)
Actores	Secretaria, Paciente
Propósito	Asignar un turno a un paciente
Resumen	La secretaria asigna un turno, especificando el nombre del paciente
	en la lista correspondiente al área a consultar.
Precondiciones	
Flujo Principal	1. El paciente llega a la mesa de entrada y consulta por un turno en
	cierta área.
	2. La secretaria verifica disponibilidad de turno en el área a
	consultar.
	3. La secretaria informa al paciente que el turno está disponible en
	cierta fecha y hora.
	4. El paciente solicita un turno.
	5. Si el paciente no está fichado, la secretaria registra al paciente
	(CUMN1).
	6. La secretaria registra en el acta de consulta el nombre del paciente en la lista correspondiente al área a consultar.
	7. La secretaria informa el costo del servicio al paciente.
	•
	8. Si el paciente puede pagar por el servicio, la secretaria registra el
	pago (CUMN2).
El 's Alissan's	9. La secretaria le da su factura al paciente.
Flujo Alternativo	5. Si el paciente esta fichado, la secretaria saca la ficha del paciente
_	del fichero (Pasar a 6).
Excepciones	1. El área especificada por el paciente, no existe.
	4. El paciente no solicita turno.
	8. Si el paciente no puede pagar, se le exonera el costo del servicio.



4. Atender Consulta

Caso de uso	Atender Consulta (CUMN4)
Actores	Profesional de la Salud, Paciente
Propósito	Se atiende a un paciente
Resumen	El Profesional de la Salud atiende a un paciente y registra el
	resultado de la consulta en la ficha del paciente.
Precondiciones	
Flujo Principal	1. El paciente ingresa al consultorio.
	2. El Profesional de la Salud solicita su nombre al paciente.
	3. El Profesional de la Salud busca la ficha del paciente, que
	corresponde el área a consultar.
	4. El Profesional de la Salud registra el motivo de la consulta y otros
	datos en la ficha del paciente.
	5. El Profesional de la Salud informa lo necesario al paciente.
	6. El Paciente se retira.
Flujo Alternativo	
Excepciones	

5. Gestionar Empleado

Caso de uso	Gestionar Empleado (CUMN5)
Actores	Administrador
Propósito	Registrar empleado
Resumen	El Administrador registra los datos de algún empleado contratado
Precondiciones	
Flujo Principal	1. El Administrador registra los datos de un empleado contratado.
Flujo Alternativo	
Excepciones	

6. Gestionar Reportes Estadísticos

Caso de uso	Gestionar Reportes Estadísticos (CUMN6)
Actores	Administrador
Propósito	Redactar algún reporte estadístico
Resumen	El Administrador redacta algún reporte estadístico de las consultas
	atendidas por mes y por año.
Precondiciones	
Flujo Principal	1. El Administrador hace un conteo de las consultas atendidas por
	área en un mes.
	2. El Administrador redacta un reporte.
Flujo Alternativo	1. El Administrador hace un conteo de las consultas atendidas por
	área en un año.
	2. El Administrador redacta un reporte.
Excepciones	



7. Gestionar Horarios de Atención

Caso de uso	Gestionar Horarios de Atención (CUMN7)
Actores	Administrador
Propósito	Redactar los horarios de atención
Resumen	El Administrador redacta los horarios de atención, acorde a la
	disponibilidad de tiempo del Profesional de la Salud.
Precondiciones	
Flujo Principal	1. El Administrador redacta el horario de las consultas para cada
	área por cada Profesional de la Salud, acorde a la disponibilidad de
	tiempo del Profesional de la Salud.
Flujo Alternativo	
Excepciones	



MODELO DE REQUISITOS

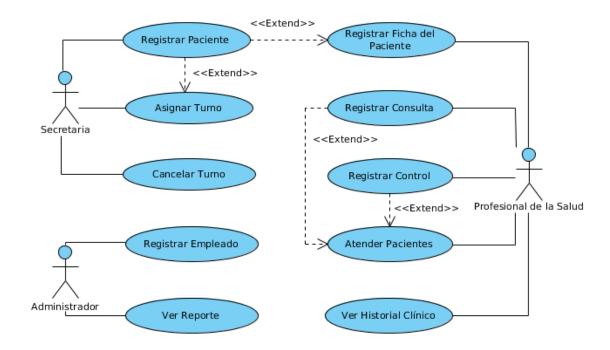
ACTORES

Secretaria: Persona encargada de asignar turnos a los pacientes en el sistema, registra los datos básicos del paciente, si el mismo todavía no está registrado.

Profesional de la Salud: Persona encargada de atender a las consultas de los pacientes, registrando en el sistema, los datos correspondientes acorde al área de consulta.

Administrador: Persona encargada de registrar a los empleados y horarios en el sistema, así también de generar los reportes estadísticos.

DIAGRAMA DE CASOS DE USO





DOCUMENTACIÓN DE LOS CASOS DE USO

1. Registrar Paciente

Caso de uso	Registrar Paciente (CUMR1)
caso de aso	registral radicité (commi)
Actores	Secretaria
Propósito	Registrar un nuevo paciente
Resumen	La Secretaria registra los datos básicos de un paciente en el sistema
Precondiciones	
Flujo Principal	 La Secretaria registra los datos del paciente (nombres, apellidos, edad, fecha de nacimiento, dirección, teléfono, etc.) en el formulario de registro de pacientes. La secretaria guarda el nuevo paciente. El sistema muestra el paciente recién guardado.
Flujo Alternativo	
Excepciones	

2. Asignar Turno

Caso de uso	Asignar Turno (CUMR2)
Actores	Secretaria
Propósito	Asigna un turno a un paciente
Resumen	La Secretaria asigna un turno a un paciente, en el área de
	especialidad/servicio que este quiere consultar.
Precondiciones	1. El paciente debe estar previamente registrado
Flujo Principal	1. La secretaria busca al paciente en el sistema.
	2. Si el paciente está registrado, se muestra sus datos básicos, caso
	contrario, se registra al paciente en el sistema (CUMR1).
	3. La secretaria especifica la fecha actual el área a consultar, el
	profesional y la fecha de consulta.
	4. La Secretaria especifica que el paciente abona el costo del
	servicio.
	5. La Secretaria registra el número de factura.
	6. La secretaria guarda el turno asignado.
	7. El sistema muestra el turno guardado.
Flujo Alternativo	4. La Secretaria registra que el paciente no abona el monto
	estipulado, por lo que el monto se registra como exonerado en el
	sistema (Pasar a 6).
Excepciones	

3. Cancelar Turno

Caso de uso	Cancelar Turno (CUMR3)
Actores	Secretaria
Propósito	Cancelar un turno reservado
Resumen	La Secretaria cancela el turno reservado por un paciente.
Precondiciones	
Flujo Principal	1. La Secretaria accede a la lista de turnos.
	2. La Secretaria cancela el turno.
	3. El sistema registra la cancelación del turno con un estado
	cancelado.
	4. El sistema actualiza la lista de turnos.
Flujo Alternativo	
Excepciones	



4. Registrar Ficha del Paciente

Caso de uso	Registrar Ficha del Paciente (CUMR4)
Actores	Profesional de la Salud
Propósito	Registrar la ficha de un paciente.
Resumen	El Profesional de la Salud registra los datos de la ficha de un
	paciente.
Precondiciones	1. El paciente debe estar previamente registrado
Flujo Principal	1. El Profesional de Salud accede al formulario de ficha.
	2. El Profesional de Salud busca al paciente en el sistema.
	3. Si el paciente está registrado, se muestra sus datos básicos, caso
	contrario, se registra al paciente en el sistema (CUMR1).
	4. El Profesional de Salud especifica los datos de la ficha.
	5. El Profesional de Salud guarda los cambios.
	6. El sistema muestra la ficha recién guardada.
Flujo Alternativo	
Excepciones	

5. Registrar Consulta

Caso de uso	Registrar Consulta(CUMR5)
Actores	Profesional de la Salud
Propósito	Registrar la consulta de un paciente
Resumen	El Profesional de la Salud registra los datos obtenidos durante la
	consulta, en el sistema.
Precondiciones	1. El paciente debe estar previamente registrado y tener ficha en el
	área a consultar.
Flujo Principal	1. El Profesional de Salud accede al formulario de registro de
	consulta.
	2. El Profesional de la salud especifica los datos acorde al área de
	consulta.
	3. El Profesional de la salud guarda la consulta.
	4. El sistema muestra la consulta recién guardada.
Flujo Alternativo	
Excepciones	2. El paciente especificado no tiene ficha en el área a consultar

6. Registrar Control

Caso de uso	Registrar Control (CUMR6)
Actores	Profesional de la Salud
Propósito	Registrar el control de un paciente
Resumen	El Profesional de la Salud registra los datos obtenidos durante el
	control de un tratamiento que sigue el paciente.
Precondiciones	
Flujo Principal	1. El Profesional de Salud accede al formulario de registro de control.
	2. El Profesional de la salud especifica los datos del control.
	3. El Profesional de la salud guarda el control.
	4. El sistema muestra el control recién guardado.
Flujo Alternativo	
Excepciones	



7. Atender pacientes

Caso de uso	Atender pacientes(CUMR7)
Actores	Profesional de la Salud
Propósito	Atender pacientes con turno.
Resumen	El Profesional de la Salud registra los datos obtenidos durante la
	atención que se realiza al paciente.
Precondiciones	
Flujo Principal	1. El Profesional de Salud accede a la lista de pacientes con turno en
	cierta fecha.
	2. El Profesional de Salud accede a uno de los pacientes.
	3. El sistema muestra los datos del paciente, las fichas, las últimas
	consultas y/o controles del paciente.
	4. El Profesional de Salud registra una consulta (CUMR5).
	5. El sistema actualiza el estado del turno del paciente a atendido.
Flujo Alternativo	4. El Profesional de Salud registra un control (CUMR6) (Pasar a 5).
Excepciones	

8. Ver Historial Clínico

Caso de uso	Ver Historial Clínico(CUMR8)
Actores	Profesional de la Salud
Propósito	Ver el historial clínico de un paciente.
Resumen	El Profesional de la Salud accede al historial clínico de un paciente,
	la cual muestra toda la información que se tenga del paciente.
Precondiciones	
Flujo Principal	 El Profesional de Salud accede a una lista de pacientes de un área. El Profesional de Salud accede al Historial clínico de uno de los pacientes. El sistema muestra los datos registrados del paciente, la/las ficha/as que posee y las consultas y/o controles.
Flujo Alternativo	
Excepciones	

9. Registrar Empleado

Caso de uso	Registrar Empleado (CUMR9)
Actores	Administrador
Propósito	Registrar un nuevo empleado
Resumen	El Administrador registra un empleado en el sistema.
Precondiciones	
Flujo Principal	 El Administrador accede al formulario de nuevo empleado. El Administrador especifica los datos del empleado. Cuando el Empleado es un profesional médico, se especifica el área de especialidad y/o servicios al que corresponde. El Administrador guarda los datos. El sistema muestra los datos del empleado recién guardado.
Flujo Alternativo	
Excepciones	



10. Ver Reporte

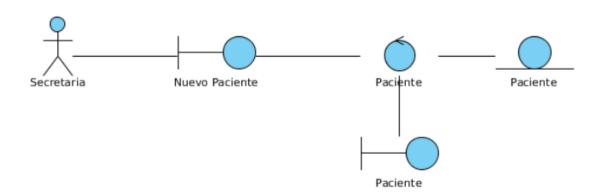
Caso de uso	Ver Reporte (CUMR10)
Actores	Administrador
Propósito	Ver un reporte
Resumen	El Administrador accede a un reporte por área de especialidad ya
	sea por mes o por año, el reporte especifica la cantidad de pacientes
	atendidos por área y Profesional de Salud.
Precondiciones	
Flujo Principal	1. El Administrador especifica si quiere los resultados por mes o por
	año.
	3. El Administrador especifica el mes o el año.
	4. El Administrador solicita el reporte al sistema.
	5. El sistema muestra el reporte.
Flujo Alternativo	
Excepciones	



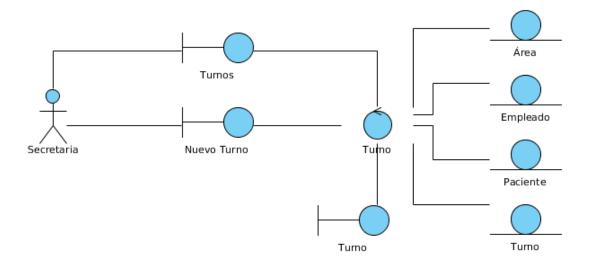
MODELO DE ANÁLISIS

Diagramas de Análisis

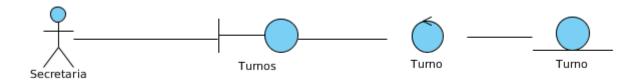
1. Registrar Paciente



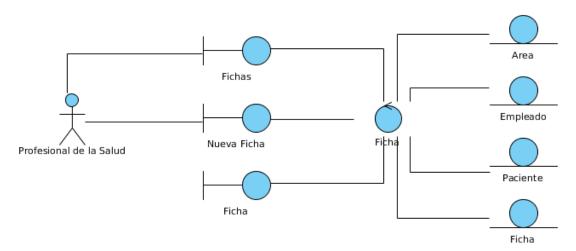
2. Asignar Turno



3. Cancelar Turno

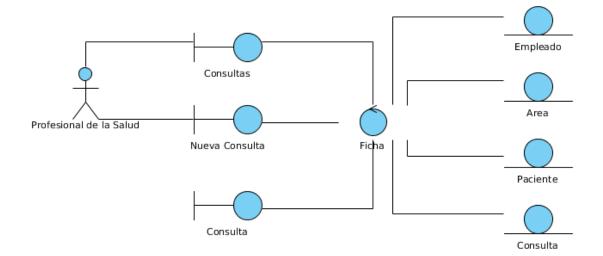


4. Registrar Ficha del Paciente

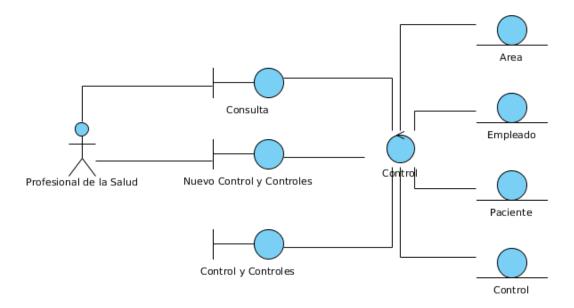




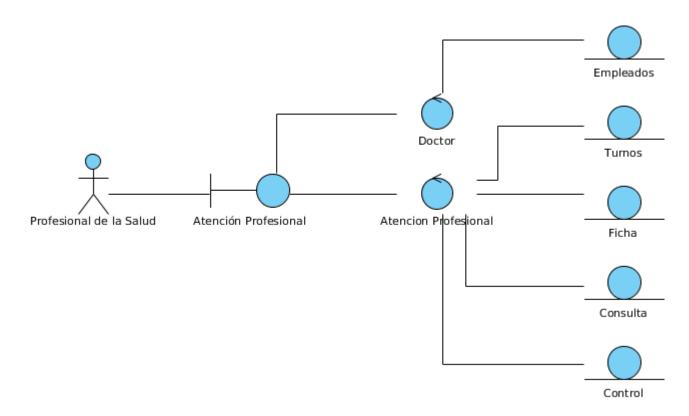
5. Registrar Consulta



6. Registrar Control

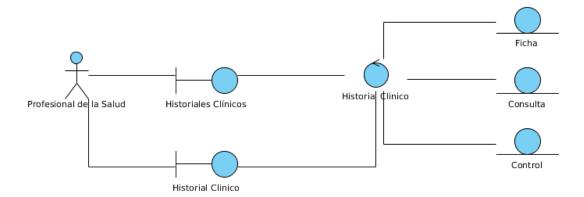


7. Atender Pacientes

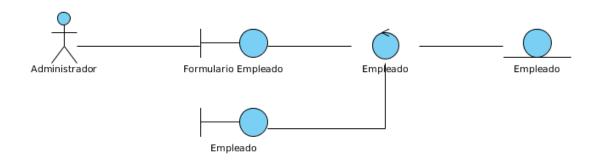




8. Ver Historial Clínico



9. Registrar Empleado



10. Ver Reporte

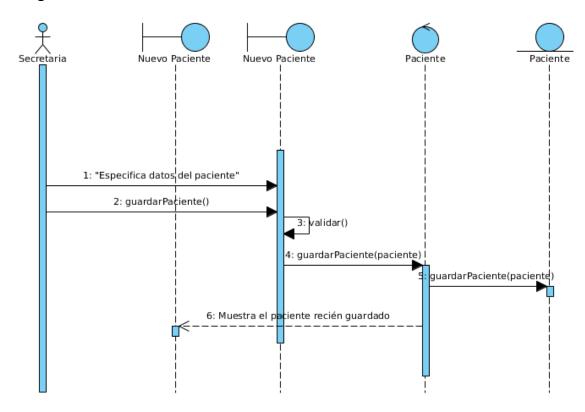




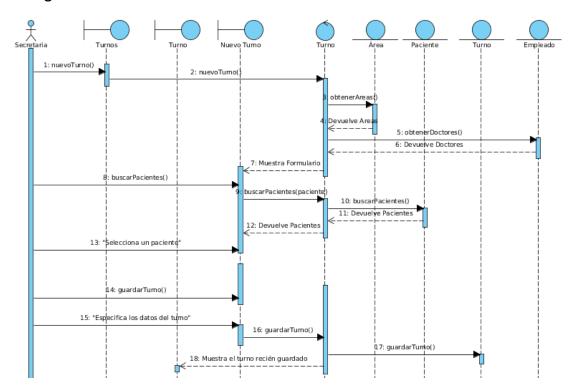
MODELO DE DISEÑO

Diagramas de Secuencia

1. Registrar Paciente

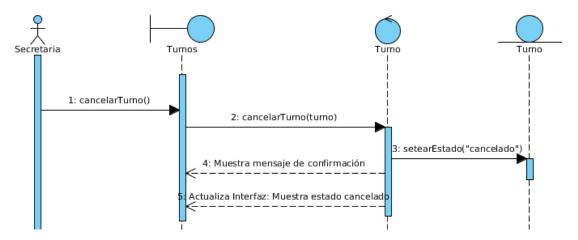


2. Asignar Turno

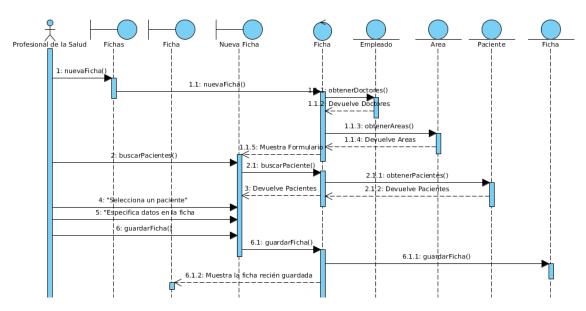




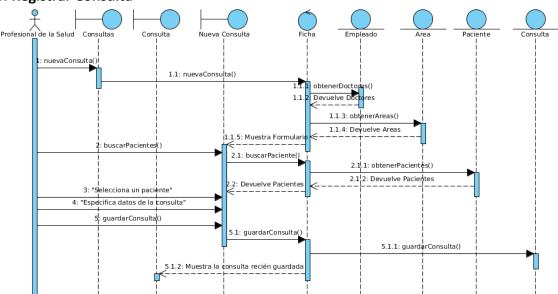
3. Cancelar Turno



4. Registrar Ficha del Paciente

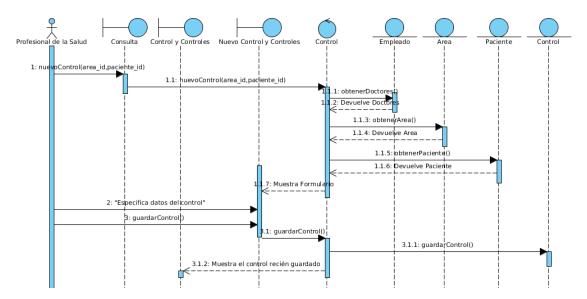


5. Registrar Consulta

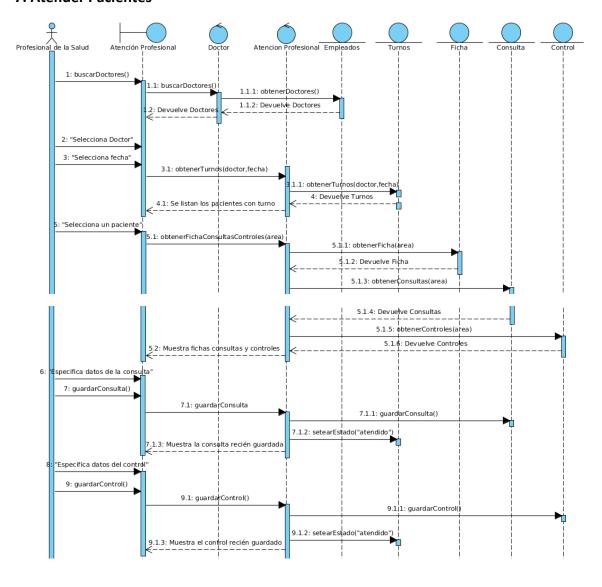




6. Registrar Control

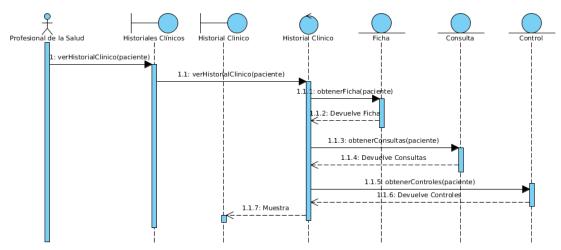


7. Atender Pacientes

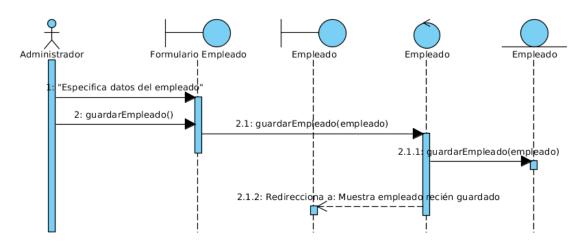




8. Ver Historial Clínico



9. Registrar Empleado



10. Ver Reporte

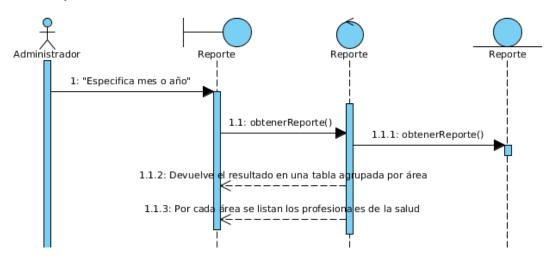




Diagrama de Clase

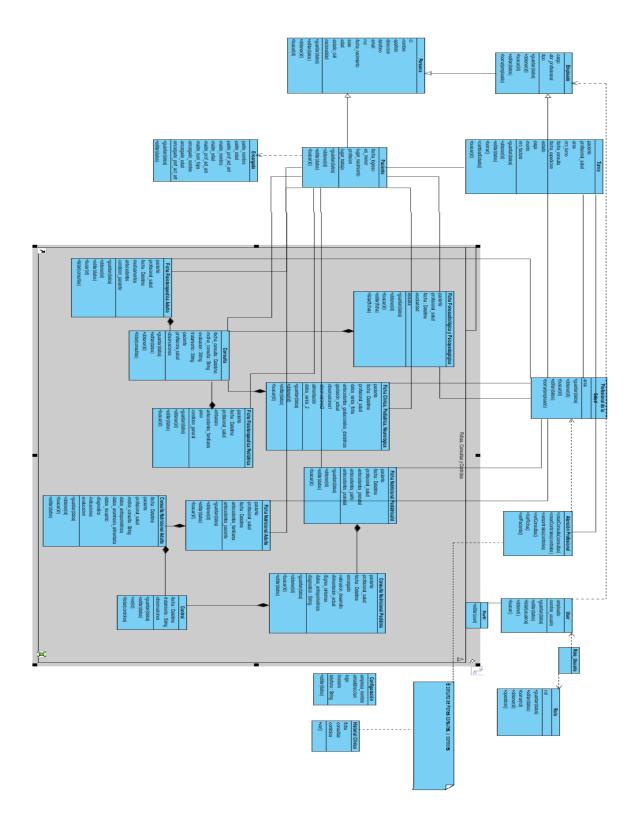




Diagrama de Despliegue

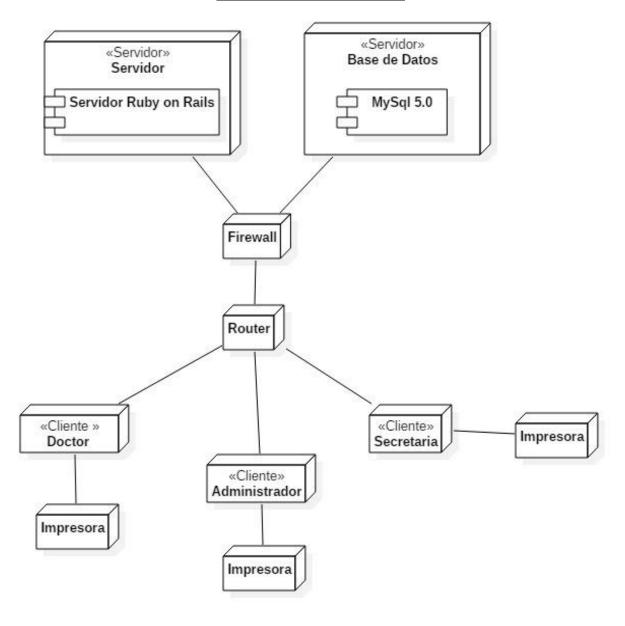
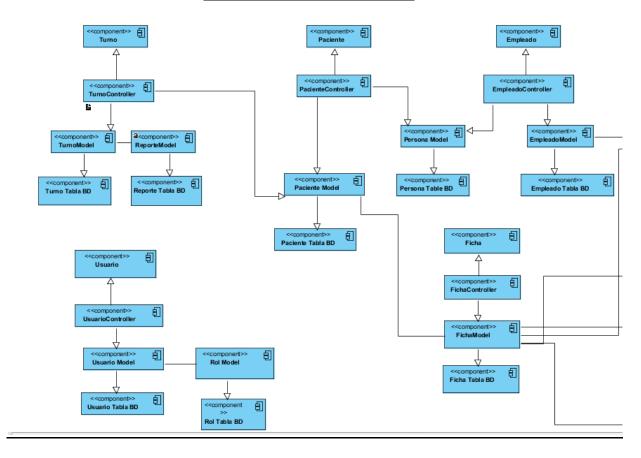
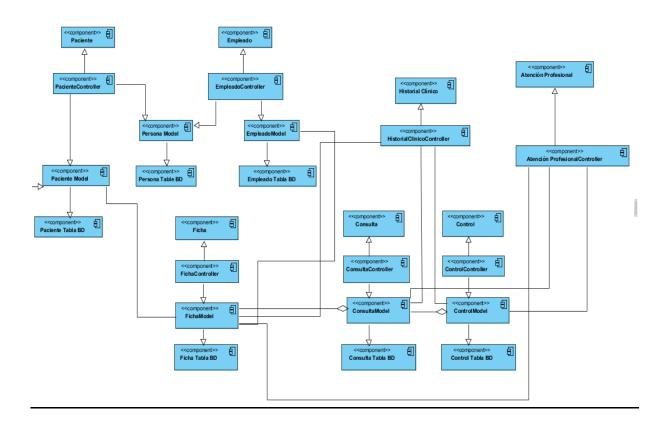




Diagrama de Componentes







FEATURES

1. Turnos

1.1. Descripción

En esta sección se puede asignar un turno a un paciente, en el área que desea consultar. También se puede cancelar un turno, o establecer como atendido desde la lista de Turnos.

Se ingresará a la interfaz de Turnos a través del menú Turnos

1.1.1. Vistas relacionadas

- Nuevo
- Editar
- Ver
- Listar

1.1.2. Actores

Paciente

1.2. Políticas

- 1. Un turno podrá ser asignado al paciente, por un secretario o empleado cuyo rol tenga los permisos correspondientes para realizar dicha tarea.
- 2. El paciente podrá disponer de un turno en el área que desea. Se podrán cancelar los turnos, o establecerlos como atendido siempre y cuando su estado figure como pendiente en la lista.
- 3. Se podrá cambiar la fecha a consultar del turno, si el paciente figura como pendiente. (ver si sacar éste punto)
- 4. El paciente para acceder al turno deberá estar previamente registrado en el sistema, si no está registrado la secretaria inmediatamente tomará los datos del paciente para registrarlo, para luego dar el turno al paciente en el área.
- 5. Los montos dependerán del área y de los profesionales que atienden en el área.
- 6. El paciente deberá abonar el monto estipulado por el servicio que desee, dependiendo del profesional y el área, siempre y cuando éste pueda pagar dicho monto, si no lo puede igual le será reservado un turno, exonerándole el monto.
- 7. No se realizará devoluciones de dinero en ningún caso.
- 8. El orden en el cual serán atendidos los pacientes dependerá del orden de llegada de cada paciente para reservar el turno. O sea por el nro de turno asignado.
- 9. Una persona podrá reservar dos o más turnos de distintas áreas, pero nos dos de una misma área y una misma fecha.
- 10. EL CI no será un dato necesario del paciente, ya que puede ser un paciente sin CI.



1.3. Interfaz

1.3.1. Nuevo Turno

- 1. En la opción Turnos del menú, se muestra por defecto la lista de turnos con sus respectivos datos, en la parte superior derecha hay una opción para un nuevo turno.
- 2. En la parte superior derecha de la interfaz de nuevos Turno está la opción lista de turnos.
- 3. En el formulario de nuevo turno se debe seleccionar el área a consultar, de acuerdo al área seleccionada se listaran los profesionales de dicha área.
- 4. Se debe elegir la fecha a consultar, ésta deberá ser igual o mayor a la fecha en la cual se crea el turno.
- 5. Se puede seleccionar con cuál de los profesionales del área especificada, va a consultar el paciente.
- 6. Se tiene un campo de búsqueda, donde se especifica el CI, nombre y/o apellido del paciente para buscarlo en el sistema.
- 7. Se especifica los datos del paciente y se ejecuta la búsqueda.
- 8. Si el paciente ya se encuentra en el sistema, se muestran sus datos básicos.
 - 8.1. Si el paciente no se encuentra en el sistema, se muestra un mensaje: "No se encontraron resultados" y se procederá a registrar el paciente (pasar a flujo registrar paciente 1.3.2).
- 9. Se especifica si el paciente pagará o no por la consulta con radiobuttons.
- 10. Si el paciente paga se debe registrar el monto y el número de factura a emitir (Éstos campos solo aparecen si el paciente pagará la consulta).
 - 10.1. Si el paciente no paga se le exonera el costo.
 - 11. Se clickea en el botón "Guardar"
 - 12. Al guardar el turno, si no hubo ningún problema, se redirecciona a una pantalla que muestra el turno recién guardado y el mensaje: "Se ha guardado el Turno"
 - 12.1. Si al guardar el turno, hubo algún problema, se muestra el mensaje con el motivo por el cual no se pudo registrar el turno o un mensaje que diga: "No se pudo guardar el turno".

1.3.2. Registrar Paciente

- 1. En la interfaz de nuevo turno, se tiene la opción de registrar al paciente, si es que no está previamente registrado
- 2. Se clickea sobre el botón "Nuevo Paciente", que despliega un formulario para registrar los datos básicos del paciente. Los campos del formulario estarán validados. El formulario desplegado se puede cerrar en cualquier momento.
- 3. Se clickea en la opción "Guardar".
- 4. Al guardar el paciente, si no hubo ningún problema, se cierra el formulario, se muestran los datos básicos del paciente en la interfaz de nuevo turno y el mensaje: "Se ha guardado el paciente" (Pasar a NuevoTurno).



5.1. Al guardar el paciente, si hubo algún problema, seguirá mostrando la pantalla de agregar paciente y el mensaje: "No se pudo guardar el turno, o el motivo por el cual el paciente no pudo registrarse.

1.3.3. Mostrar Turno

- 1. En la interfaz de listar turnos, por cada registro se tiene la opción ver, que muestra el turno con sus respectivos datos.
- 2. En la parte superior derecha hay opciones como lista de turnos, nuevo, editar y eliminar turno.

1.3.4. Listar Turno

- 1. En la interfaz que lista los turnos, cada registro muestra ciertos campos concernientes al turno.
- 2. En esta interfaz se tiene un campo de búsqueda, para buscar por Paciente o Área. También se tiene una opción de "Búsqueda Avanzada" que despliega más campos, para filtrar los datos de la lista, de una manera más específica.
- 3. En esta interfaz se tienen opciones como "Nuevo turno" (Permite agregar un nuevo turno) e imprimir lista en la parte superior.
- 4. Por cada turno (cada fila) se tienen opciones como editar, ver, eliminar, también cambios de estados como cancelado o atendido, si es que el turno está pendiente.
- 5. La lista tiene paginación (cada 20 filas).

1.4. Dependencias

Se requiere que las tablas pacientes, empleados, áreas ya estén en la base de datos. Empleados y áreas ya deben tener algunos datos para que se pueda asignar un turno a un paciente.

1.5. Gemas y/o plugins necesarios

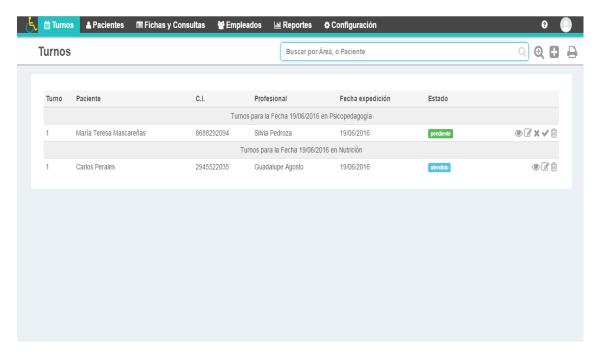
- 1. Ransack 1.7.0
- 2. Kaminari 0-17
- 3. jQuery Validation Plugin v1.15.0
- 4. Input Mask plugin for jquery v0.0.0

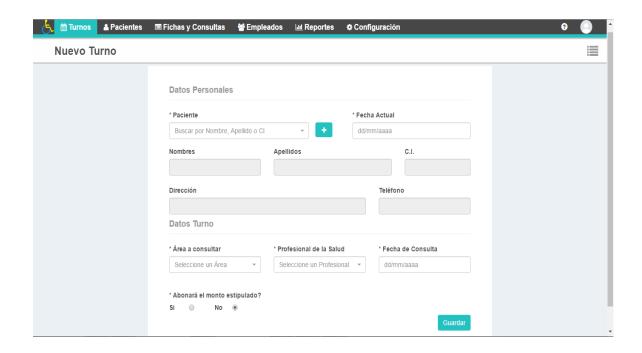
1.6. Prioridad: 9

Nota: La prioridad principal es el abm de fichas, por eso este feature es un punto más bajo.

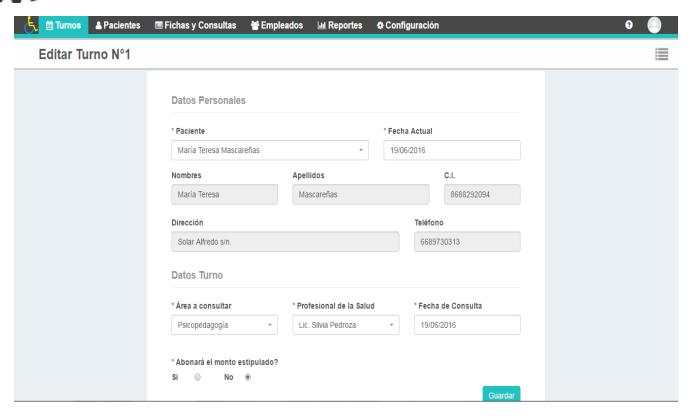


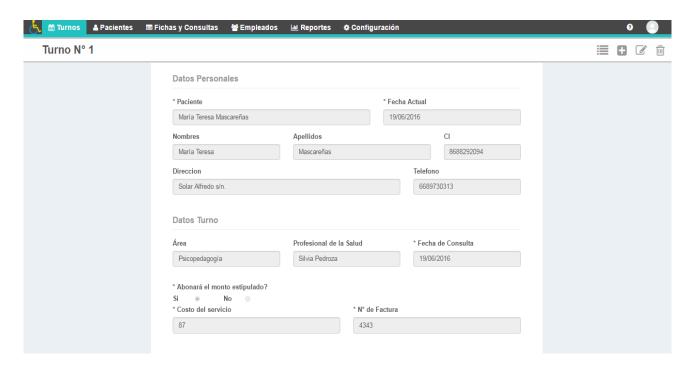
1.7. Diseños de Interfaces













2. Feature Pacientes

2.1. Descripción

Paciente es la persona que acude a la institución a solicitar un turno para una consulta. En el ABM paciente, se podrá registrar un nuevo paciente al sistema como así también se podrá listar, editar y eliminar los datos de los mismos.

2.1.1. Vistas relacionadas

- Nuevo
- Editar
- Ver
- Listar

2.1.2. Actores

Paciente

2.2. Interfaz

2.2.1. Nuevo Paciente

- 1. En la interfaz de paciente, se muestra por defecto una tabla con la lista de pacientes con sus datos. En la misma interfaz se tiene la opción "Nuevo Paciente".
- 2. Al clickear en el botón "Nuevo Paciente" (icono) se muestra el formulario de "Nuevo Paciente".
- 3. Se especifican todos los datos del paciente, a medida que se van cargando los datos, los mismos ya se validan, si es que hay alguna restricción que cumplir. Algunos campos aceptan sólo números, otros son obligatorios.
- 4. Se clickea en el botón "Guardar" del formulario.
- 5. Al guardar el paciente, si no hubo ningún problema, se muestra el paciente recién guardado junto con el mensaje: "Se ha guardado el paciente".
 - 5.1. Al guardar el paciente, si hubo algún problema, se muestra el mensaje: "No se pudo guardar el paciente", o el motivo por el cual el paciente no se pudo guardar. El mensaje se muestra en la misma interfaz de nuevo paciente.

2.2.2. Editar Paciente

- 1. En la interfaz de paciente, se muestra por defecto una tabla con la lista de pacientes con sus datos, cada registro de la tabla tiene una opción para editarlo. También se puede editar desde la interfaz que muestra el paciente.
- 2. Al clickear en el botón "Editar" se muestra el formulario de "Editar Paciente".
- 3. Se modifican los datos necesarios. Las restricciones de validación son las mismas que en "Nuevo Paciente".
- 4. Se clickea en el botón "Guardar" del formulario. Y se actualizarán los datos
- 5. Al guardar el paciente, si no hubo ningún problema, se muestra el paciente recién guardado con el mensaje: "Se ha actualizado el paciente".
 - 5.1. Al guardar el paciente, si hubo algún problema, se muestra el mensaje: "No se pudo actualizar el paciente", o el motivo por el cual no se puede guardar. El mensaje se muestra en la misma interfaz de edición.

2.2.3. Eliminar Paciente

1. En la interfaz de paciente, se muestra por defecto una tabla con la lista de pacientes, cada registro de la tabla tiene una opción para eliminarlo. También se puede eliminar un paciente desde la interfaz que muestra todos los datos de un paciente.



- 2. Al clickear en el botón "Eliminar" se muestra un mensaje de confirmación: "¿Desea eliminar al paciente nombre_paciente?" con las opciones "Si" "No". Este borrado seria un borrado ocioso.
- 3. La opción "No" cancela el borrado. La opción "Si" borra el paciente, muestra la lista de pacientes, y muestra el mensaje "El paciente nombre_paciente ha sido eliminado"

2.2.4. Mostrar Paciente

- En la interfaz de paciente, se muestra por defecto una tabla con la lista de pacientes con sus datos, por cada registro se tiene una opción para mostrar los datos del paciente.
- 2. Al clickear en uno de los registros de paciente, se muestran el formulario de pacientes con todos los datos.
- 3. Desde la interfaz que muestra el paciente se tiene las opciones, "Ir a la lista de Pacientes", "Eliminar" (Permite eliminar el paciente), "Editar" (Muestra el formulario de edición para modificar) e imprimir paciente.

2.2.5. Listar Pacientes

- 1. En la interfaz de paciente, se tiene por defecto una tabla con la lista de pacientes.
- 2. Se tiene la opción de búsqueda.
- 3. Cada registro de la tabla tiene la opción para mostrar, editar y eliminar al paciente.
- 4. Se tiene la opción para imprimir la lista de todos los pacientes.
- 5. La lista tiene paginación.

2.3. Dependencias: Ninguna

2.4. Gemas y/o plugins necesarios

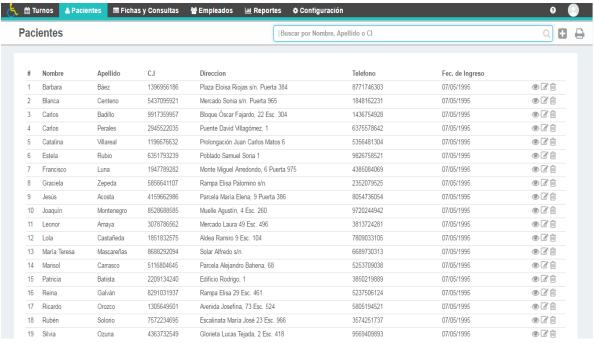
- 1. Ransack 1.7.0
- 2. Kaminari 0-17
- 3. jQuery Validation Plugin v1.15.0
- 4. Input Mask plugin for jquery v0.0.0

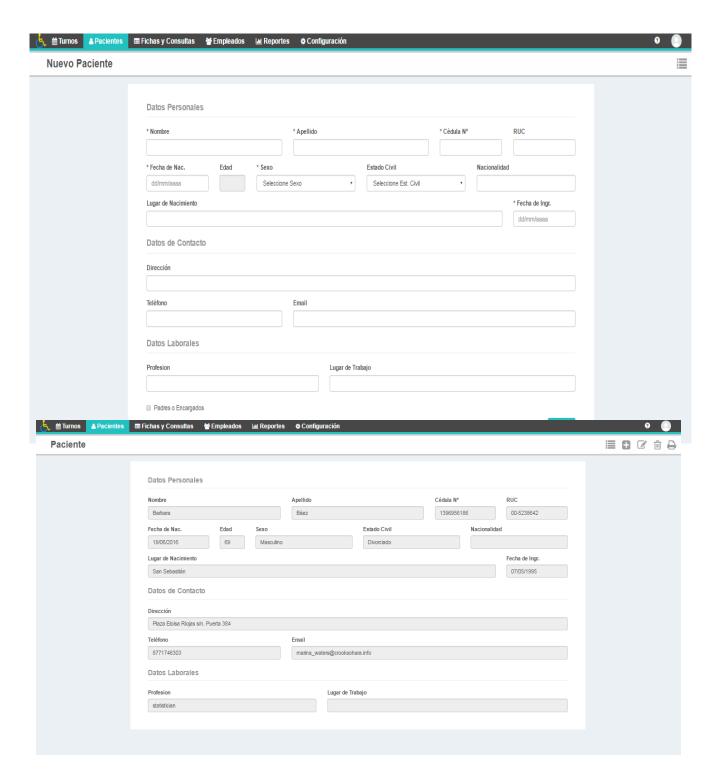
2.5. Prioridad: 10

Nota: Tiene la prioridad es la más alta porque solo se pueden crear fichas a un paciente registrado.

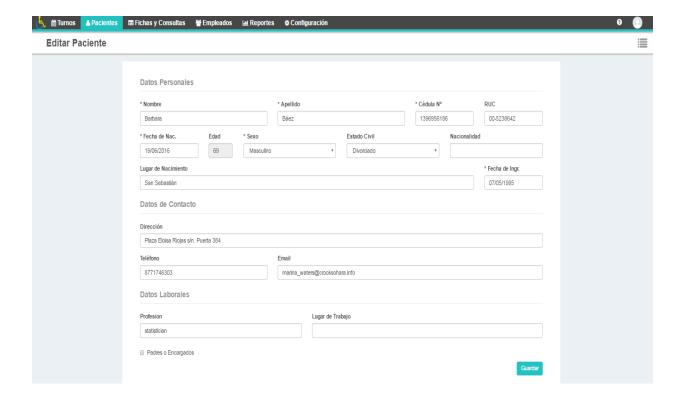
2.6. Diseños de Interfaces













3. Feature Fichas

3.1. Descripción

En el feature fichas, el profesional de la salud u otro usuario con los permisos correspondientes, podrá registrar los datos necesarios e importantes del paciente, así también las consultas realizadas, para poder tener un seguimiento de las consultas. Estas también se podrán editar y ver por el mismo.

Contamos con 11 fichas distintas, cada una posee vista para agregar Ficha, dentro de la misma podrá agregar Consultas(desde ver) y dentro de consultas sus distintos controles o sea las que requieran de controles, las fichas son las siguientes:

- 1. Ficha Clínica.
- 2. Ficha Fisioterapia Adulto.
- 3. Ficha Fisioterapia Pediátrica.
- 4. Ficha Fonoaudiología.
- 5. Ficha Neurología.
- 6. Ficha Nutricional Adulto
- 7. Ficha Nutricional Pediátrica
- 8. Ficha Odontología Adulto.
- 9. Ficha Odontología Pediátrica.
- 10. Ficha Pediatría.
- 11. Ficha Psicopedagogía.

3.1.1. Vistas relacionadas

- Nuevo
- Editar
- Ver
- Listar

3.1.2. Actores

Paciente

3.2. Políticas

- 1. Las fichas pueden ser creadas por el profesional de la salud o cualquier otro empleado cuyo rol permita realizar dicha tarea Ej: la secretaria
- 2. Se tendrá un abm de fichas para la carga inicial en caso de que quieran registrar las fichas (papeles) ya existentes.
- 3. El paciente no debe tener más de una ficha del mismo tipo.
- 4. Cualquier personal con los permisos correspondientes a fichas podrá editar, crear y ver las fichas, dependiendo de qué área le esté permitido.
- 5. Los datos personales de los pacientes no pueden ser modificados desde ficha.
- 6. Los datos de las fichas pueden ser modificados.
- 7. Una ficha no puede ser eliminada

3.3. Interfaz

3.3.1. Nueva Ficha

- 1. En el menú (layout) hay una opción Fichas y consultas, y la opción fichas como uno de los submenús, al dar click en ella se muestra en el lado izquierdo un menú lateral con todas las fichas distintas disponibles como opción, y se muestra por defecto un mensaje en la pantalla principal.
- 2. Al escoger cualquiera de las opciones del sidebar, muestra la lista de pacientes con fichas en esa área y en el lado superior la opción "Nueva Ficha"



- 3. Al clickear en la opción "Nueva Ficha" se muestra el formulario de "Nueva ficha" según el tipo de ficha escogido en el punto2.
- 4. En el formulario se tiene los campos de la ficha correspondiente a ser rellenados, según los datos del paciente.
- 5. Los campos son validados a medida que se van rellenando.
- 6. Antes de guardar, se valida si el paciente ya tiene o no una ficha, si no tiene se guardan los datos (Nota: Se guardan los datos siempre y cuando los otros datos se también cumplan con las condiciones).
 6.1. Si el paciente ya tiene una ficha del tipo requerido, se muestra el mensaje: "El paciente ya posee una ficha".
- 7. Se clickea en la opción "Guardar", para guardar la ficha.
 - 7.1. Al guardar la ficha, si no hubo ningún problema, se muestra la ficha recién guardada junto con el mensaje "Se ha guardado la ficha".
 - 7.2 Al guardar ficha, si hubo algún problema, en la pantalla de agregar ficha se muestra el mensaje: "No se pudo guardar la Ficha", o el motivo por el cual no se ha guardado la ficha, permaneciendo en la misma interfaz.
 - 8. Si no hubo problema te muestra una interfaz con los datos registrados

3.3.2. Editar Ficha

- 1. En Fichas, se muestra por defecto una tabla con la lista de fichas (punto2 agregar fichas), cada registro de la tabla tiene una opción para editar la ficha.
- 2. Se modifican los datos necesarios, las validaciones son las mismas que nueva Ficha.
- 3. Se clickea en el botón "Guardar" del formulario.
 - 3.1. Al guardar la ficha, si no hubo ningún problema, te muestra la misma interfaz pero con ficha editada y se muestra el mensaje "Se ha actualizado la Ficha".
 - **3.2.** Al guardar ficha, si hubo algún problema, en la misma pantalla de editar ficha se muestra el mensaje: "No se pudo actualizar la ficha", y el el motivo.

3.3.3. Mostrar Ficha

- 1. En la interfaz de Fichas, se muestra por defecto una tabla con la lista de fichas con sus datos, por cada registro se tiene una opción para mostrar los datos de la ficha.
- 2. Al clickear en uno se muestra los datos de la Ficha y en la parte final de la ficha una lista de las últimas 9 consultas asociados a la ficha, también una opción de agregar una nueva consulta y de ver el Historial Clínico del paciente.
- 3. Desde la interfaz que muestra el paciente se tiene las opciones, "Ir a la lista de Fichas", "Editar" (Muestra el formulario de edición) e imprimir Ficha.

3.3.4. Listar Fichas

- 1. En cada opción del sidebar muestra por defecto la lista de fichas de la misma.
- 2. Se tiene la opción de búsqueda. Y también una opción de búsqueda avanzada.
- 3. Cada registro de la tabla tiene la opciónes para mostrar, editar y agregar una nueva consulta.
- 4. La lista tiene paginación.

3.4. Dependencias

La dependencia es a nivel de base de datos, se necesita que el paciente al que se le va a crear ficha ya este registrado, este registro se puede cargar en la base de datos sin una necesidad exclusiva del abm de pacientes.

3.5. Gemas y/o plugins necesarios



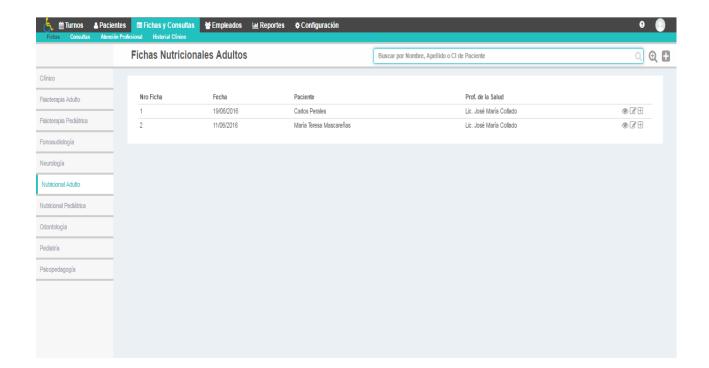
- 1. Ransack 1.7.0
- 2. Kaminari 0-17
- 3. Cocoon 1.2.7

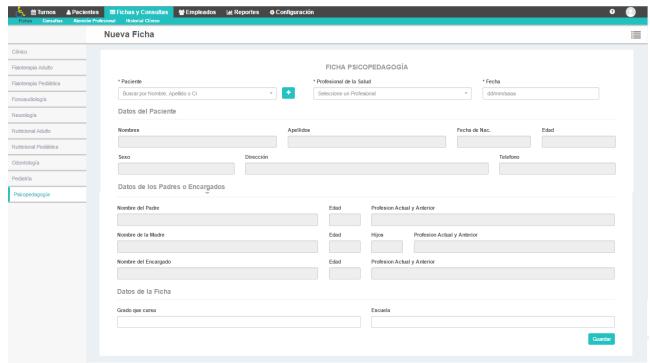
3.6. Prioridad: 10

Notas: La prioridad es la más alta porque lo que en el CENADE quieren, es poder registrar sus fichas, y esto es lo que hace este feature.

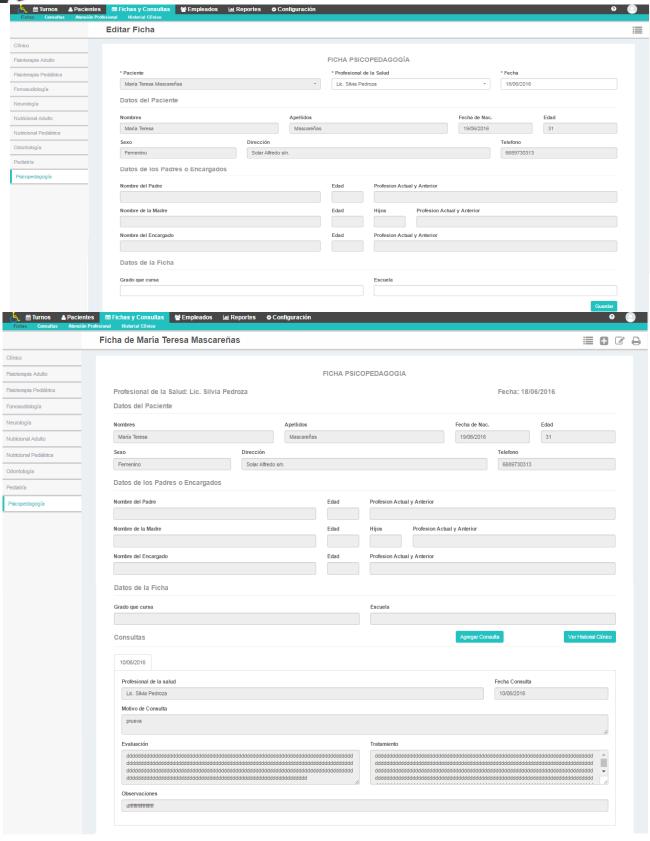
3.7. Diseño de Interfaz

Nota: El layout o marco que rodea la ficha es la misma para todas las fichas, lo que cambia es la ficha y su correspondiente contenido, dependiendo de la ficha escogida.











4. Feature Consultas y Controles

4.1. Descripción

En el feature Consultas y controles, el profesional de la salud u otro usuario con los permisos correspondientes, podrá registrar consultas realizadas, para poder tener un seguimiento de dichas consultas. Estas también se podrán editar y ver por el mismo.

Las datos de las consultas varían según el área, en algunos son las mismas, los controles solos se utilizan en nutrición adulto y pediátrico.

4.1.1. Vistas relacionadas a Consultas

- Nuevo
- Editar
- Ver
- Listar

4.1.2. Vistas relacionada a Controles

- Nuevo
- Editar
- Ver

4.1.3. Actores

Paciente

4.2. Políticas

- 1. Las Consultas pueden ser creadas por el profesional de la salud o cualquier otro empleado cuyo rol permita realizar dicha tarea Ej: la secretaria
- 2. Una consulta debe estar asociado a una ficha y un paciente, por ello no se puede crear una consulta para un paciente si no posee una ficha en el área a consultar.
- 3. Las consultas o controles deben tener un profesional de la salud asociado.
- 4. Cualquier personal con los permisos correspondientes a consultas podrá editar, crear y ver las consultas, dependiendo de qué área le esté permitido.
- 5. Los datos personales de los pacientes no pueden ser modificados desde consultas.
- 6. Los datos de consultas pueden ser modificados.
- 7. Una consulta no puede ser eliminada
- 8. Se debe crear nuevas consultas en caso de existir algún nuevo análisis, diagnóstico o tratamiento del paciente.
- 9. En casos especiales como nutrición por cada nuevo diagnóstico o nuevo tratamiento se crea una consulta y un control para el seguimiento de dicho tratamiento.

4.3. Interfaz

4.3.1. Nueva Consulta.

- 1. En el menú (layout) hay una opción Fichas y consultas, y la opción consultas como uno de los submenús, al dar click en ella se muestra en el lado izquierdo un menú lateral con todas las fichas distintas disponibles como opción, y se muestra por defecto un mensaje en la pantalla principal.
- 2. Al escoger cualquiera de las opciones del sidebar, muestra la lista de pacientes con consultas en esa área y en el lado superior la opción "Nueva Consulta"
- 3. Al clickear en la opción "Nueva Consulta" se muestra el formulario de "Nueva Consulta" según el tipo de consulta escogido en el punto2.
- 4. También se puede acceder a la interfaz nueva Consulta desde mostrar Ficha, clickeando la opción "agregar consulta"



- 5. En el formulario se tiene los campos de la consulta correspondiente a ser rellenados, según los datos del paciente.
- 6. Los campos son validados a medida que se van rellenando.
- 7. Antes de guardar, se valida si el paciente tiene o no ficha, si tiene se guardan los datos (Nota: Se guardan los datos siempre y cuando los otros datos se también cumplan con las condiciones).
 - 6.1. Si el paciente no tiene una ficha del tipo requerido, se muestra el mensaje: "El paciente no posee una ficha".
- 8. Se clickea en la opción "Guardar", para guardar la consulta.
 - 7.1. Al guardar la consulta, si no hubo ningún problema, se muestra la consulta recién guardada junto con el mensaje "Se ha guardado la consulta".
 - 7.2 Al guardar consulta, si hubo algún problema, en la pantalla de agregar consulta se muestra el mensaje: "No se pudo guardar la Consulta", o el motivo por el cual no se ha guardado la consulta, permaneciendo en la misma interfaz.
 - 8. Si no hubo problema te muestra una interfaz con los datos registrados

4.3.2. Editar Consulta

- 1. En Consultas, se muestra por defecto una tabla con la lista de Consultas , cada registro de la tabla tiene una opción para editar la consulta.
- 2. Se modifican los datos necesarios, las validaciones son las mismas que nueva Consulta.
- 3. Se clickea en el botón "Guardar" del formulario.
 - 3.1. Al guardar la consulta, si no hubo ningún problema, te muestra la misma interfaz pero con la consulta editada y se muestra el mensaje "Se ha actualizado la Consulta".
 - **3.2.** Al guardar consulta, si hubo algún problema, en la misma pantalla de editar consulta se muestra el mensaje: "No se pudo actualizar la consulta", y el motivo.

4.3.3. Mostrar Consulta

- 1. En la interfaz de Consultas, se muestra por defecto una tabla con la lista de fichas con sus datos, por cada registro se tiene una opción para mostrar los datos de la consulta.
- 2. Al clickear en uno se muestra los datos de la Consulta
 - 2.1. De ser una Consulta Nutricional pediátrica o de adultos, hay una opción agregar control al final de los datos de la consulta, y debajo de la misma una lista de los últimos controles(Ver Flujo de Control).
- 3. Desde la interfaz que muestra el paciente se tiene las opciones, "Ir a la lista de Fichas", "nueva consulta", "Editar" (Muestra el formulario de edición) e imprimir Consulta.

4.3.4. Listar Consultas

- 1. En cada opción del sidebar muestra por defecto la lista de consultas de la misma.
- 2. Se tiene la opción de búsqueda. Y también una opción de búsqueda avanzada.
- 3. Cada registro de la tabla tiene la opciónes para mostrar, editar una consulta.
- 4. La lista tiene paginación.

4.3.5. Nuevo Control

- 1. Al clickear en la opción "Nuevo Control" desde la Consulta de Nutrición se muestra el formulario de "Nuevo Control".
- 2. En el formulario se tiene los campos de la consulta correspondiente a ser rellenados, según los datos del paciente.



- 3. Los campos son validados a medida que se van rellenando.
- 4. Se clickea en la opción "Guardar", para guardar control
 - 4.1. Al guardar el control, si no hubo ningún problema, se muestra el control recién guardada junto con el mensaje "Se ha guardado el control".
 - 4.2. Al guardar control, si hubo algún problema, en la pantalla de agregar control se muestra el mensaje: "No se pudo guardar el Control", o el motivo por el cual no se ha guardado el control.
- 5. Debajo del formulario estarán listadas los controles correspondiente a esa consulta

4.3.6. Editar Control

- 1. En la parte superior de ver control está la opción editar también por cada control de la lista está la opción editar.
- 2. En el formulario se tiene los campos correspondiente a ser modificados, según los datos del paciente.
- 3. Los campos son validados a medida que se van rellenando.
- 4. Se clickea en la opción "Guardar", para guardar control
- 4.1. Al guardar el control, si no hubo ningún problema, se muestra el control recién guardada junto con el mensaje "Se ha actualizado el control".
- 4.2. Al guardar control, si hubo algún problema, en la pantalla de agregar control se muestra el mensaje: "No se pudo actualizar el Control", o el motivo por el cual no se ha guardado el control.

4.4. Dependencias

La dependencia es a nivel de base de datos, se necesitrada que una ficha ya esté registrada, este registro se puede cargar en la base de datos sin una necesidad exclusiva del abm de fichas, pero fichas depende, de pacientes. Controles depende de una consulta (Nutricional)

4.5. Gemas y/o plugins necesarios

- Ransack 1.7.0
- Kaminari 0-17

4.6. Prioridad: 10

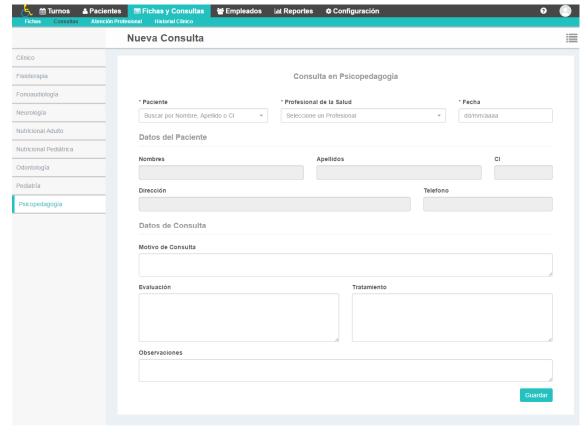
Notas: La prioridad es la más alta porque lo que en el CENADE quieren, es poder registrar sus fichas y consultas, y esto es lo que hace este feature.

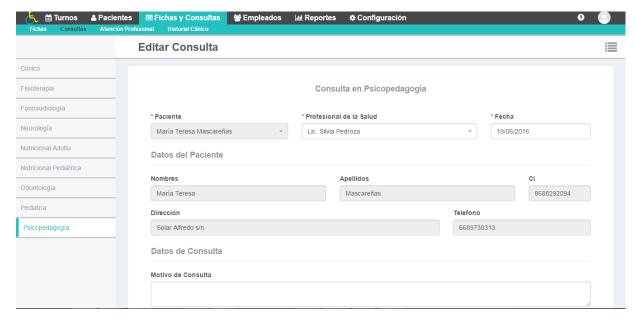
4.7. Diseño de Interfaz

Nota: El layout o marco que rodea la ficha es la misma para todas las Consultas, lo que cambia es la Consulta y su correspondiente contenido, dependiendo del área. Y también sale del flujo principal Nutrición ya que posee controles.

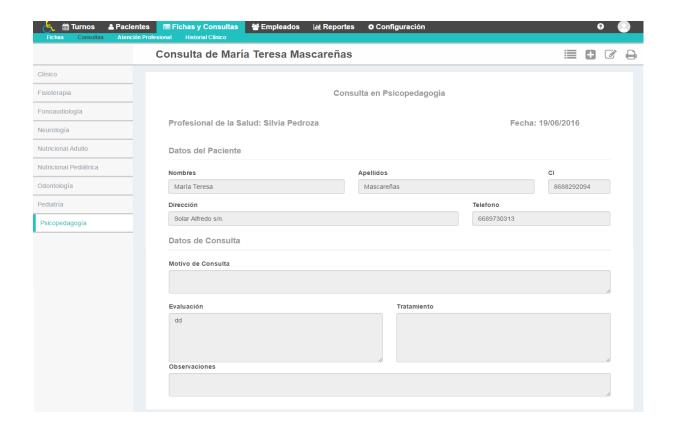


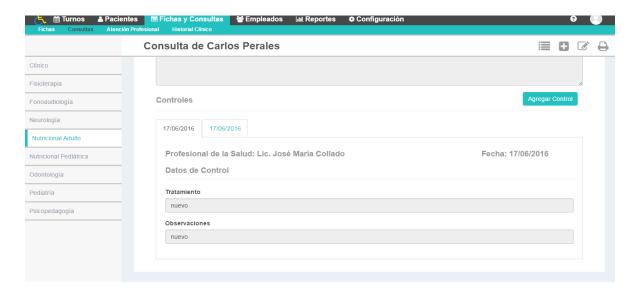




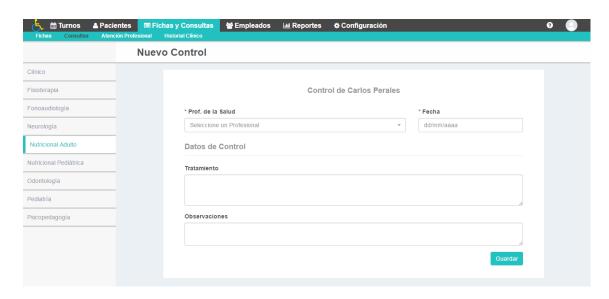


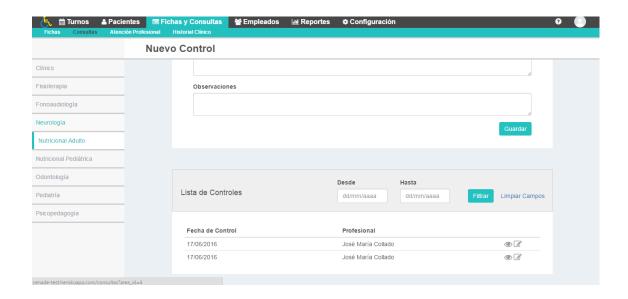














5. Feature Atención Profesional (De todas las Áreas)

5.1. Descripción

Éste feature tiene como fin facilitar el proceso de atención al paciente por parte del profesional de la salud. Podrá listar los pacientes a atender, ver la ficha del paciente, ver y registrar consulta, ver y registrar control(Dependiendo del Área).

5.1.1. Vistas relacionadas

- Nueva Consulta/Control
- Ver

5.1.2 Actores

Paciente

5.2. Interfaz

5.2.1. Interfaz principal

- 1. Se accede a Atención profesional desde la opción del Menú Fichas y Consultas, atención profesional está como sub menú de la misma.
- **2.** Cualquier personal con permiso para dicha interfaz podrá acceder a ella.
- **3.** Si el usuario que ha iniciado sesión no es un profesional de la salud, podrá seleccionar un profesional de la salud en el campo "Buscar profesional".
 - 3.1 Si es un profesional de la salud, no aparecerá dicho campo, porque solo podrá ver los pacientes que deberán ser o fueron atendidos por él mismo.
- 4. Inmediatamente al escoger un profesional, listará los pacientes cuyas fechas de consultas (esto según los turnos guardados) son iguales a la "actual", o sea según la fecha configurada de la computadora.
- 5. Hay un calendario para setear cualquier fecha, los pacientes se listarán siempre según la fecha seteada.
 - 5.1 Si al seleccionar una fecha, no existe pacientes por atender o atendidos se muestra un mensaje "No se encontraron resultados o no seleccionaste un profesional".
- 6. Cada paciente tiene una opción al lado para cambiar de estado como atendido.
- 7. Al escoger un paciente te muestra los datos personales del paciente, ficha(si es que lo tiene), si posee una ficha sus consultas y opción de nueva consulta(Flujo nueva consulta 4.2.2), y si fuera una de éstas áreas: Nutrición u Odontología los controles y la opción de nuevo control(Flujo de nuevo Control 4.2.3).

5.2.2. Nueva Consulta y Nuevo Control

- 1. Si el paciente posee una Ficha, aparecerán las opciónes Consultas y Controles(de ser Nutrición u Odontología)
- 2. Al desplegar consultas se puede ver las últimas consultas del paciente seleccionado, con la opción nueva consulta (Todos ellos en forma de tabs)
- 3. Al desplegar controles se puede ver los últimos controles del paciente seleccionado, con la opción nueva control (Todos ellos en forma de tabs)
- 4. Todos los campos son validados a medida que se los rellena(Como en nueva Consulta o nuevo control).



- 5. Al clickear en guardar consulta o control, se setea al paciente como atendido en la fecha seleccionada (si es que todavía no lo está), y por el profesional, eso se ve reflejado en turnos
- 6. Solo se puede crear un control o una consulta para una fecha específica una vez seteada una de ellas ya no se podrá crear nada para la fecha

5.3. Dependencias.

A nivel de base de datos se requiere que estén registrados los turnos y los pacientes que piden esos turnos. Estos registros se pueden hacer a mano, sin la necesidad de los correspondientes ABMs, y así se evita la dependencia en la implementación.

Sin el ABM de turnos, esta interface no tiene razón de ser.

5.4. Gemas y/o plugins necesarios

- 1. jQuery Validation Plugin v1.15.0
- 2. Cocoon 1.2.7

5.5. Prioridad: 5

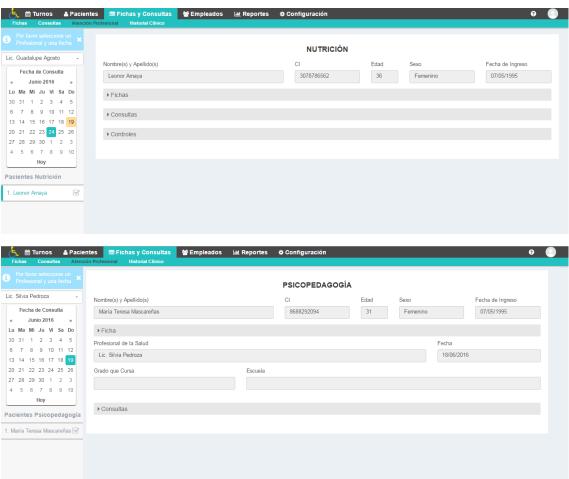
Nota: La prioridad del feature es la más baja porque, se puede usar el abm de fichas para hacer lo mismo, solo que el abm de fichas es más permisivo, porque está pensado más para una carga inicial de fichas que ya se tienen en papel, y, el feature de Atención Profesional está pensado para facilitarle el trabajo al Profesional de Salud. Se puede decir que no es crítico porque básicamente, el CENADE quiere poder guardar sus fichas en un sistema y actualmente tampoco cuentan con la infraestructura para que todos los Profesionales de Salud puedan acceder al sistema

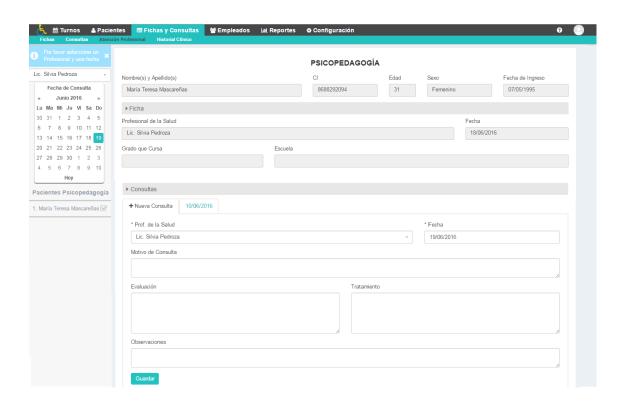
5.6. Diseño de Interfaces

El marco es el mismo para todas las fichas, por eso el siguiente diseño, muestra como ejemplo una Ficha Nutricional Pediátrica.











6. Feature Empleados

6.1. Descripción

En esta sección se puede agregar, modificar y eliminar empleados. Cualquier usuario con los permisos correspondientes puede acceder a esta sección. Se ingresa a la interfaz de empleados, a través del submenú empleados del menú Personal.

6.1.1. Vistas relacionadas

- Nuevo
- Editar
- Ver
- Listar

6.1.2. Actores

Empleados

6.2. Interfaz

6.2.1. Agregar Empleado

- 1. En la interfaz de empleados, se muestra por defecto una tabla con la lista de empleados. En la misma interfaz, se tiene la opción "Nuevo Empleado".
- 2. Al clickear en la opción "Nuevo Empleado" se muestra el formulario de "Nuevo Empleado".
- 3. Se especifican los datos del empleado, a medida que se van cargando los datos, los mismos ya se van validando, si es que hay alguna restricción que cumplir. Algunos campos aceptan sólo números, otros son obligatorios.
- 4. Se clickea en el botón "Guardar" del formulario.
- 5. Al guardar el empleado, si no hubo ningún problema, se redirecciona a una pantalla que muestra el empleado recién guardado y se muestra el mensaje: "Se ha guardado el Empleado".
 - 5.1. Al guardar el empleado, si hubo algún problema, en la misma pantalla de agregar empleado se muestra el mensaje: "No se pudo guardar el empleado" si es posible, y el motivo por el cual no se pudo guardar(Pasar a 3).

6.2.2. Editar Empleado

- 1. En la interfaz de empleados, se muestra por defecto una tabla con la lista de empleados, cada registro de la tabla tiene una opción para editarlo.
- 2. Al clickear en la opción "Editar" se muestra el formulario de "Editar Empleado".
- 3. Se actualizan los datos. Las restricciones de validación son las mismas que en "Nuevo Empleado".
- 4. Se clickea en el botón "Guardar" del formulario.
- Al guardar el empleado, si no hubo ningún problema, se redirecciona a una pantalla que muestra el empleado recién editado y se muestra el mensaje: "Se ha actualizado el empleado" (Fin).
 - 5.1. Al guardar el empleado, si hubo algún problema, en la misma pantalla de editar empleado se muestra el mensaje: "No se pudo actualizar el empleado" con el motivo (Pasar a 3).

6.2.3. Eliminar Empleado



- 1. En la interfaz de empleados, se muestra por defecto una tabla con la lista de empleados, cada registro de la tabla tiene una opción para eliminarlo, la opción eliminar también se encuentra en el formulario Mostrar Empleado.
- 2. Al clickear en la opción "Eliminar" se muestra un mensaje de confirmación: "¿Desea eliminar el empleado nombre_apellido?" con las opciones "Si" "No".
- 3. La opción "No" cancela el borrado. La opción "Si" borra el empleado, muestra la lista de empleados, y muestra el mensaje "El empleado nombre_apellido ha sido eliminado"

6.2.4. Mostrar Empleado

- 1. En la interfaz de empleados, se muestra por defecto una tabla con la lista de empleados, cada registro de la tabla tiene una opción para ver los detalles del registro
 - (Nota: Los empleados tienen muchos campos, por eso, en la lista no se muestran todos los datos, para verlos todos, hay que mostrar los datos del empleado).
- 2. Al clickear en el botón "Ver" se muestran los datos del empleado.
- 3. En esta pantalla se tienen las opciones "Listar" (Muestra la lista de empleados), "Eliminar" (Permite eliminar el empleado), "Editar" (Muestra el formulario de edición), "Imprimir" (Imprime los datos del empleado).

6.2.5. Listar Empleado

- 1. En la interfaz de empleados, se muestra por defecto una tabla con la lista de empleados, cada registro muestra ciertos campos concernientes al empleado.
- 2. En la misma interfaz se tiene un campo de búsqueda, para buscar sobre cualquier campo de la lista.
- 3. En esta pantalla se tienen las opciones: "Nuevo Empleado" (Permite agregar un nuevo empleado), "Ver", "Editar", "Eliminar", por cada registro de la lista, y una opción "Imprimir" (que imprime la lista de empleados con los datos que muestra la lista actual)
- 4. La lista tiene paginación.

6.2.6. Dependencias

Ninguna

6.3. Gemas y/o plugins necesarios

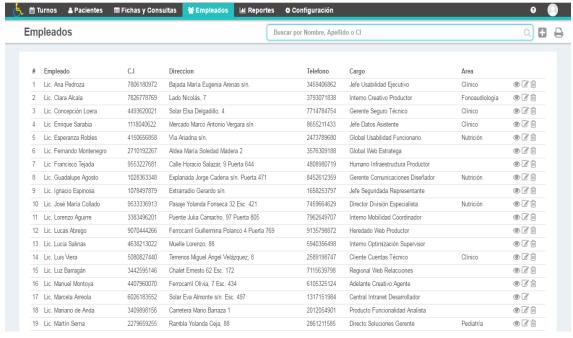
- 1. Ransack 1.7.0
- 2. Kaminari 0-17
- 3. jQuery Validation Plugin v1.15.0
- 4. Input Mask plugin for jquery v0.0.0

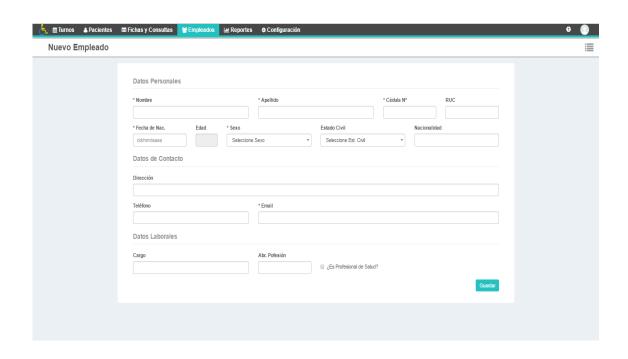
6.4. Prioridad: 10

Nota: La prioridad es la más alta, porque, para que un usuario pueda acceder al sistema, necesita estar relacionado con un empleado previamente registrado.

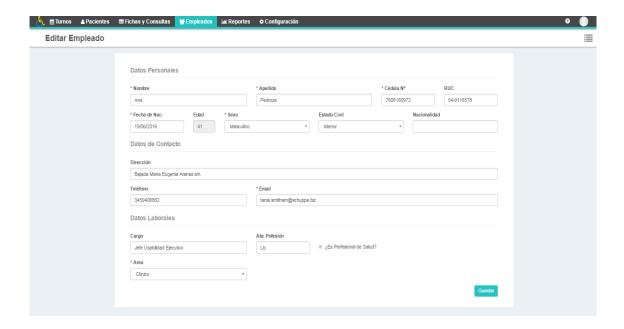
6.5. Diseño de Interfaces

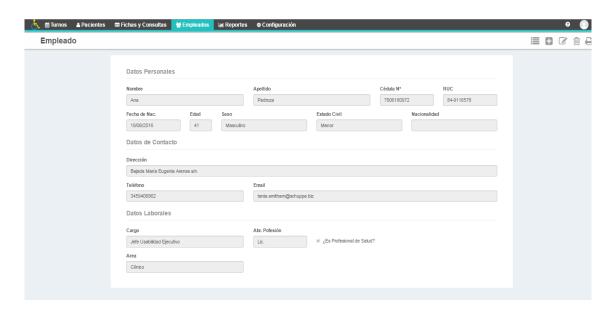














7. Reportes

7.1. Descripción

En esta sección se puede generar un reporte estadístico por área de especialidad ya sea mes o por año, el reporte especifica la cantidad de pacientes atendidos por profesional del área.

Se ingresa a la interfaz de Reporte Estadístico, a través del menú Reporte

7.1.1. Vistas relacionadas

Listar

7.2. Ver Reporte Estadístico

- 1. En la interfaz de Reporte Estadístico, se muestra por defecto el reporte correspondiente mes actual. Básicamente es una lista de todas las áreas y cuántos pacientes se atendió en total por profesional del área.
- 2. Se puede especificar si se quiere un reporte del mes o año.
- 3. Por cada fila del reporte también se especifica el límite de pacientes que en teoría se debió atender.
- 4. Se tiene la opción para imprimir el reporte generado.

7.3. Dependencias

Depende del ABM de Turnos, si los turnos no se registran y se setean como atendidos, este feature no tiene razón de ser, ya que la mayor parte de su información depende del ABM de Turnos.

7.4. Gemas necesarias

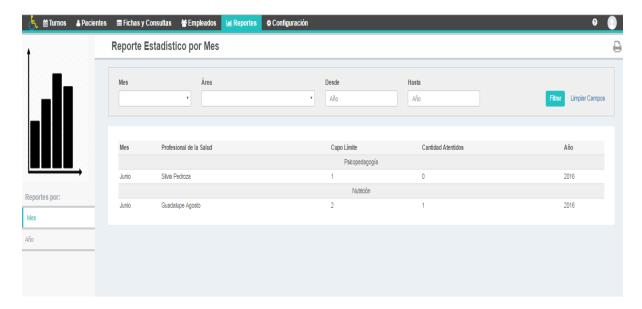
Ninguna.

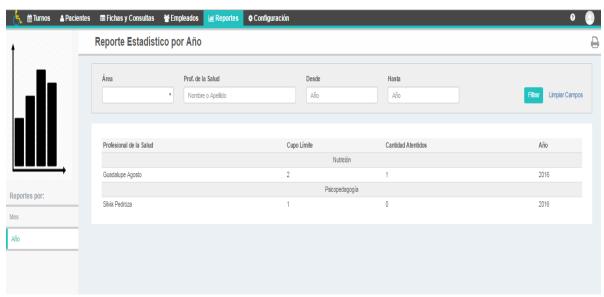
7.5. Prioridad: 5

Nota: Este feature no es crítico para el funcionamiento del sistema, porque la prioridad es el ABM de Fichas.



7.6. Diseño de Interfaces







8. Feature Configuración del Sistema

8.1. Descripción

En Configuraciones del sistema se establecen los Datos de la empresa, que se utilizarán para imprimir la cabecera de las fichas, así también se establece un logo, un horario de atención por defecto.

8.1.1. Vistas relacionadas

Editar

8.2. Flujo

- 1. El usuario solicita al sistema acceder a la interfaz de configuraciones para editar(o ver)
 - 1.1 Si no existe una configuración en la base de datos, este lo crea automáticamente con los datos de la empresa predefinidas, y el usuario podrá ver automáticamente dichos datos en la interfaz.
- 2. El usuario edita los datos necesarios, y selecciona el botón guardar cambios.
- 3. Los datos son validados, si está todo correctamente definido se actualizan los cambios y el usuario podrá ver un mensaje de éxito. Si modifica el logo ya tendrá a la vista los cambios como es en el menú y el login, además de la interfaz de configuración.
 - 3.1. Si algún campo no cumple con la validación (punto 3) tendrá el mensaje correspondiente del porqué no se pudo guardar el dato debajo del mismo.

8.3. Dependencias

No hay ABMs que dependan netamente de configuraciones, pero se utilizan algunos datos de la empresa en el login, menú (layout), y al imprimir informes, fichas, etc.

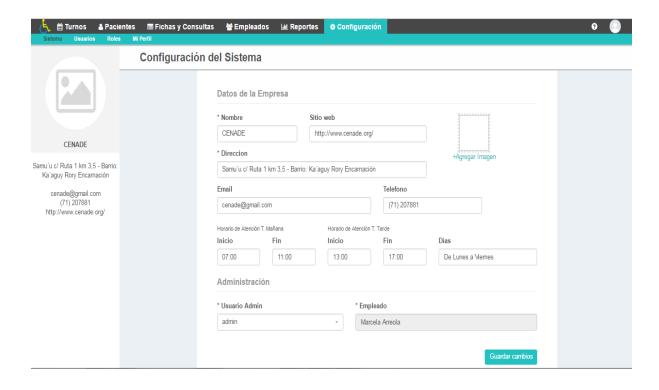
8.4. Gemas y/o plugins necesarios

1. Carrierwave

8.5. Prioridad: 5



8.6. Diseño de Interfaces





9. Feature Usuarios

9.1. Descripción

En esta sección se puede agregar, modificar y eliminar usuarios. Cualquier usuario con los permisos correpondientes puede acceder a esta sección. Se ingresa a la interfaz de usuarios, a través del submenu usuarios del menú Configuración.

9.1.1. Vistas relacionadas

- Nuevo
- Editar
- Ver
- Listar

9.2. Políticas

9.2.1. Agregar Usuario

- 1. Los usuarios pueden ser agregados al sistema por un usuario admin o un usuario cuyo rol tenga los permisos correspondientes.
- 2. Cuando un usuario admin o un usuario con los permisos para crear otro usuario, agrega un nuevo usuario, la contraseña tendrá el mismo valor que el nombre de usuario especificado.
- 3. Un usuario siempre debe estar relacionado con un empleado, entonces, al momento de agregar un usuario, se deberá especificar a qué empleado pertenece. El empleado especificado debe estar previamente registrado.
- 4. Un empleado siempre tendrá un solo usuario, por lo que no se permite agregar un usuario, a un empleado que ya lo tiene.
- 5. No todos los empleados son usuarios del sistema, por lo que un empleado no siempre está relacionado con un usuario.
- 6. Al momento de agregar un usuario no se restringirán los caracteres que pueda tener su nombre de usuario y contraseña a un formato específico. (Nota: Para establecer nombres de usuario y contraseñas seguras podríamos fijar ciertas restricciones a nivel de sistema, no lo haremos, para brindar mayor flexibilidad. La institución tendrá que establecer ciertas políticas al respecto si lo consideran necesario).

9.2.2. Editar usuario

1. Un usuario admin o un usuario con los permisos correspondientes puede editar el nombre y el rol de otros usuarios y reestablecer la contraseña con un valor equivalente al nombre de usuario actual del usuario en edición.

9.2.3. Eliminar usuario

- 1. Los usuarios pueden ser eliminados del sistema por un usuario admin o un usuario cuyo rol tenga los permisos correspondientes.
- 2. Cuando se elimina un usuario el borrado será físico.
- 3. Un usuario con los permisos correspondientes para eliminar usuarios, no puede eliminarse a sí mismo, ni a un usuario admin.
- 4. Un usuario admin no puede eliminarse a sí mismo.
- 5. Para eliminar un usuario admin, este debe perder sus facultades de admin, estableciendo otro usuario como admin, en una interfaz de configuración (Ver punto 6 de Usuario admin o superuser).

9.2.4. Usuario admin o superuser



- 1. Un usuario admin puede realizar cualquier acción, ya sea ver, listar, agregar, editar, eliminar en todas las secciones del sistema.
- 2. No se puede tener más de un usuario admin a la vez.
- 3. Por medio de roles y sus permisos correspondientes, se puede hacer que un usuario tenga las atribuciones de un usuario admin, con la excepción de que no podrá eliminar a un usuario admin, ni establecer a otro usuario como admin.
- 4. En una interfaz de configuración, se podrá elegir a otro usuario como admin, solo el admin actual puede establecer otro usuario admin, por lo que si lo hace, perderá sus atribuciones de admin, y se quedará con las atribuciones definidas en su rol de usuario.
- 5. Las acciones realizadas por un usuario admin, se registraran como las de un usuario normal (Ver punto 1 de Control de Acciones).
- 6. El usuario admin será establecido en la tabla de configuraciones, con un atributo usuario_admin

9.2.5. Restablecer Contraseña

1. Un usuario admin o un usuario con los permisos correspondientes puede restablecer la contraseña (Ver punto 1 de Editar Usuario)

9.2.6. Roles

- 1. Estableceremos tres roles básicos en el sistema: Secretaria, Administrador y Profesional de la Salud con permisos acorde a los actores del sistema.
- 2. Todos los roles serán dinámicos, por lo que, un usuario admin o un usuario con los permisos correspondientes podrá agregar/modificar/eliminar los roles y también podrá agregar/modificar/eliminar los permisos de los roles.(Nota.: La razón de permitir agregar roles y modificar permisos, es que la institución no cuenta actualmente con infraestructura para que los profesionales de la salud accedan al sistema, y es probable que la secretaria u otra persona designada tenga que realizar la carga de datos, por lo cual será necesario que tengan los permisos que usualmente solo le corresponden a alguien con un rol de Profesional de La Salud.)

(**Obs.:** Cuando se habla de permisos, se refiere a las interfaces en donde se puede acceder según el rol, básicamente permitirá realizar cualquier acción presente en la interfaz, como agregar/editar/eliminar/ver).

- 3. Se podrán eliminar roles que no estén relacionados con algún usuario, el borrado será físico. No se considera un borrado ocioso, porque, el rol que tuvo algún usuario no importa para ningún historial.
- 4. Cuando se elimina un rol, se eliminan todos los datos respecto a donde puede acceder y que puede hacer.
- 5. Se permitirá tener un rol por usuario.

9.2.8. Sesión

1. Un usuario podrá tener más de una sesión abierta.

(**Obs.:** Por defecto Devise permite más de una sesión abierta, con devise_security_extensión se puede cambiar esto **Fuente:** http://stackoverflow.com/questions/7068919/devise-limit-one-session-peruser-at-a-time)

2. La sesión expira a los 30 minutos, por defecto.

(**Obs.:** Según la documentación de Devise se puede establecer dinámicamente la expiración de sesión: En la tabla de configuraciones se podría guardar el tiempo de expiración para todos los usuarios. Este tiempo puede ser establecido por un usuario admin o un usuario con los permisos correspondientes para acceder a la



configuración. También cada usuario podría especificar su propio tiempo de expiración en su perfil. Tal vez esta configuración aporta suficiente valor, para que se lo tenga en cuenta.

Fuente: https://github.com/plataformatec/devise/wiki/How-To:-Add-timeout in-value-dynamically)

9.3. Interfaz

9.3.1. Agregar Usuario

- 1. En la interfaz de usuarios, se muestra por defecto una tabla con la lista de usuarios. En esta interfaz se tiene la opción "Agregar Usuario".
- 2. Al clickear en la opción "Nuevo Usuario" se muestra el formulario de "Nuevo Usuario".
- 3. En el formulario se permite escoger entre los empleados que no tienen usuario.
- 4. Al seleccionar un empleado, se muestran sus datos básicos, como nombres, apellidos, cargo y email.
 - (Nota: Los datos básicos son para asegurarse de que se le va a asignar un usuario al empleado correcto)
- 5. Se especifica el nombre de usuario, antes de guardar, se debe validar si ya existe o no un usuario con ese nombre.
- 6. Se especifica el rol que tendrá el usuario, antes de guardar se debe validar que se haya seleccionado un rol.
- 7. Se clickea en el botón "Guardar" del formulario.
- 8. En el controlador se especifica un password para el usuario. El nombre de usuario se utilizará como password.
- 9. Al guardar el usuario, si no hubo ningún problema, se redirecciona a una pantalla que muestra el usuario recien guardado y se muestra el mensaje: "Se ha guardado el usuario".
 - 9.1. Al guardar el usuario, si hubo algún problema, se muestra la pantalla de agregar usuario y se muestra el mensaje: "No pudo guardar el usuario", y el motivo(Pasar a 4).

9.3.2. Editar Usuario

- 1. En la interfaz de usuarios, se muestra por defecto una tabla con la lista de usuarios, cada registro de la tabla tiene un botón para editarlo.
- 2. Al clickear en la opción "Editar" se muestra el formulario de "Editar Usuario".
- 3. En el formulario se muestran datos básicos, como nombres, apellidos, cargo y email del empleado al que pertenece el usuario.
- 4. Se muestra el nombre de usuario actual, antes de guardar, se debe validar si ya existe o no un usuario con ese nombre.
- 5. Se muestra el rol actual del usuario, antes de guardar se debe validar que se haya seleccionado un rol.
- 6. Se muestra un checkbox con label "Resetear Password", esto utilizará el nombre de usuario especificado, como password.
- 7. Se clickea en el botón "Guardar" del formulario.
- 8. Al guardar el usuario, si no hubo ningún problema, se <u>redirecciona</u> a una pantalla que muestra el usuario recien editado y se muestra el mensaje: "Se ha actualizado el usuario".
 - 8.1. Al guardar el usuario, si hubo algún problema, se redirecciona a la pantalla de agregar usuario y se muestra el mensaje: "No se pudo actualizar el usuario" (Pasar a 4).

9.3.3. Eliminar Usuario



- 1. En la interfaz de usuarios, se muestra por defecto una tabla con la lista de usuarios, cada registro de la tabla tiene un botón para eliminarlo, la opción eliminar también se encuentra en el formulario Mostrar Usuario.
- 2. Al clickear en el botón "Eliminar" se muestra un mensaje de confirmación: "¿Desea eliminar el usuario nombre usuario?" con las opciones "Si" "No".
- 3. La opción "No" cancela el borrado. La opción "Si" borra el usuario, muestra la lista de usuarios, y muestra el mensaje "El usuario nombre_usuario ha sido eliminado"

9.3.4. Mostrar Usuario

- 1. En la interfaz de usuarios, se muestra por defecto una tabla con la lista de usuarios, cada registro de la tabla tiene una opción para ver los detalles del registro.
- 2. Al clickear en la opción "Ver" se muestran los datos del usuario y datos básicos del empleado.
- 3. En esta pantalla se tienen las opciones "Listar" (Muestra la lista de empleados), "Eliminar" (Permite eliminar el usuario), "Editar" (Muestra el formulario de edición).

9.3.5. Listar Usuario

- 1. En la interfaz de usuarios, se muestra por defecto una tabla con la lista de usuarios, cada registro muestra ciertos campos concernientes al usuario y al empleado relacionado.
- 2. Sobre el listado se tiene un campo de búsqueda, para buscar por nombre de usuario.
- 3. En esta pantalla se tienen las opciones: "Nuevo Usuario" (Permite agregar un nuevo usuario), "Ver", "Editar", "Eliminar", por cada registro de la lista
- 4. La lista tiene paginación.

9.4. Dependencias

Se requiere que haya registros en la tabla de empleados, no necesariamente se necesita tener todo un ABM de empleados hecho, para realizar el ABM de usuarios.

Se requiere que las tablas de roles exista y tenga datos y que la tabla de usuarios por roles ya estén hechas.

9.5. Gemas y/o plugins necesarios

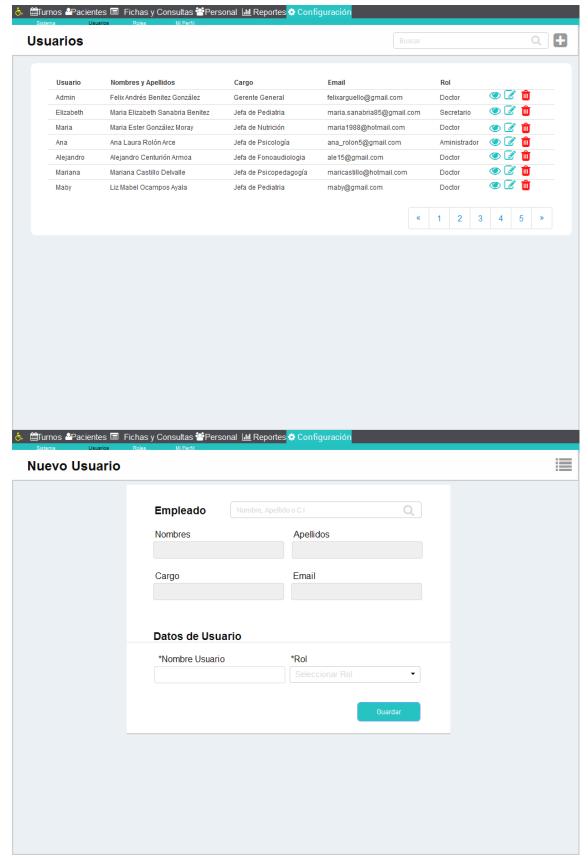
- 1. Ransack 1.7.0
- 2. Kaminari 0-17
- 3. jQuery Validation Plugin v1.15.0
- 4. Input Mask plugin for jquery v0.0.0
- 5. Devise v3-stable

9.6. Prioridad: 10

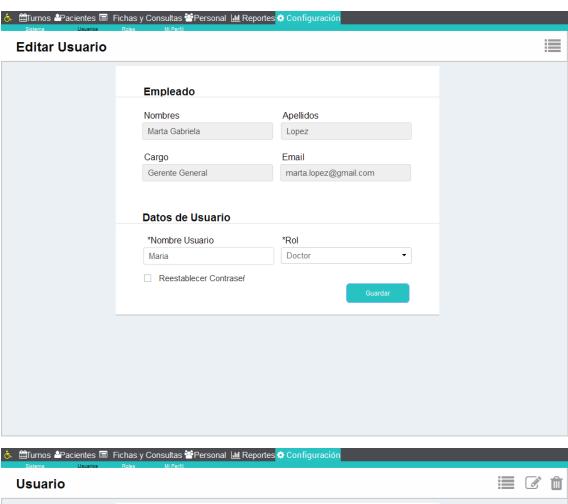
(Nota: Este feature es crítico por cuestiones de seguridad en el acceso de los datos)

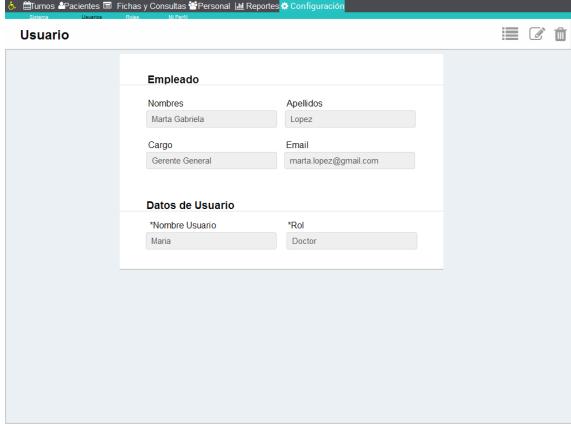
9.7. Diseño de Interfaces













10. Feature Permisos por Rol

10.1. Descripción

En esta sección se puede agregar/editar/eliminar roles de usuario, así también se permitirá especificar los permisos que tiene cada rol.

Se ingresa a la interfaz de Permisos por Rol, a través del menú Roles.

10.1.1. Vistas relacionadas

- Nuevo
- Editar
- Ver
- Listar

10.2. Interfaz

10.2.3. Agregar Rol

- 1. En la interfaz de Roles, se tiene el listado de roles. También se tiene la opción "Nuevo Rol"
- 2. La opción "Nuevo Rol" muestra el formulario para establecer el nombre del rol y los permisos que tiene.
- 3. Se validan ambos campos.
- 4. Se guarda el rol y sus permisos con el botón "Guardar".
- Al guardar el rol, si no hubo ningún problema, se muestra rol recién guardado y el mensaje: "Se ha guardado el rol".
 4.1. Al guardar el rol, si hubo algún problema, se muestra el formulario de nuevo rol y el mensaje: "No se pudo guardar el rol". (Pasar a 3).

10.2.4. Editar Rol

- 1. En la interfaz de Roles, se tiene el listado de los roles con la opción editar en cada uno. La opción editar también se muestra en "Mostrar Rol"
- 2. Se guarda el rol y sus permisos con el botón "Guardar".
- Al guardar el rol, si no hubo ningún problema, se muestra el mensaje: "El ha actualizado el rol" .
 4.1. Al guardar el rol, si hubo algún problema, se muestra el mensaje: "No se ha actualizado el rol" (Pasar a 3).

10.2.5. Eliminar Rol

- 1. En el listado de roles se tiene la opción eliminar, también en "Mostrar Rol"
- 2. Al clickear en la opción "Eliminar" se muestra un mensaje de confirmación: "¿Desea eliminar el rol nombre_rol?" con las opciones "Si" "No".
- 3. La opción "No" cancela el borrado. La opción "Si" borra el rol físicamente, siempre y cuando el rol no esté asociado a un usuario, actualiza la lista de roles, y muestra el mensaje "El rol nombre rol ha sido eliminado" 4.1. Si hubo un problema al borrar el rol, se muestra el mensaje: "No se ha podido eliminar el rol nombre rol", especificando el

10.3. Dependencias

Se requiere tener de antemano un manejo de usuarios, para poder establecer los Ability de Cancancan.



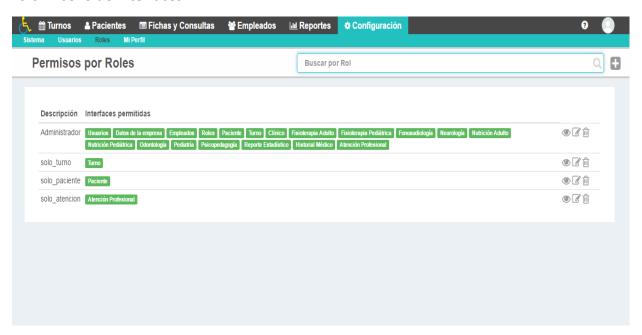
10.4. Gemas y/o plugins necesarios

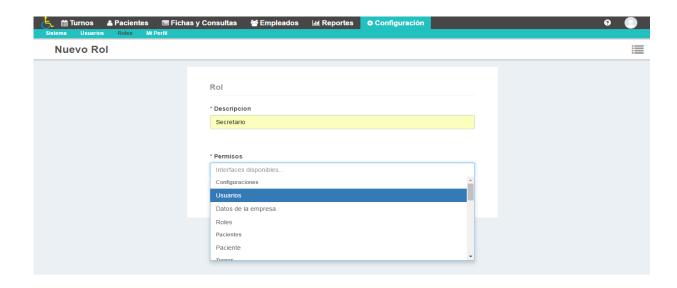
- 1. Ransack 1.7.0
- 2. Kaminari 0-17
- 3. jQuery Validation Plugin v1.15.0
- 4. Cancancan 1.10
- 5. Rolify 5.1.0

10.5. Prioridad: 9

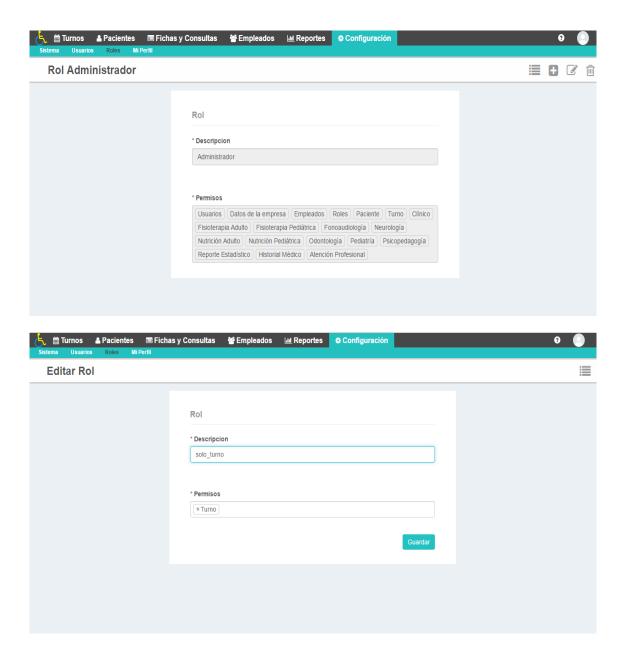
(**Nota:** El manejo de roles dinámicos permitirá al administrador del sistema, limitar el acceso a las interfaces)

10.6. Diseño de Interfaces











11. Feature Perfil de Usuario (Mi Perfil)

11.1. Descripción

En esta sección el usuario podrá editar algunos de sus datos como username y/o contraseña.

11.1.1. Vistas relacionadas

Editar

10.2. Modificar Perfil de Usuario

- 1. En la interfaz Perfil de Usuario, se muestra el formulario de Perfil de usuario con los datos del usuario que ha iniciado sesión y está utilizando el sistema. También habrá un panel en el lado izquierdo con la foto, y datos del usuario debajo de la foto.
- 2. El usuario edita su/s dato/s (también podrá elegir una imagen), el campo contraseña no será visible mientras el usuario escribe, por ende habrá un campo confirmar contraseña. Luego el usuario debe seleccionar el botón "guardar".
- 3. El username, antes de guardar, (si es que se modificó) al igual que el email, se debe validar si ya existe o no un usuario con ese username o email.
 - 3.1 Si es que ya existe un usuario con el mismo username o email, Se muestra un mensaje "Ya existe el usuario nombre_usuario" o "Ya existe un usuario con email", en la pantalla de Perfil de Usuarios con los datos sin modificarse.
- 4. Al guardar el usuario, si no hubo ningún problema, se redirecciona a una pantalla que muestra el usuario recién modificado y se muestra el mensaje: "Se ha actualizado el usuario"
- 5. Si se modifica la contraseña el usuario automáticamente cierra sesión. Y deberá acceder al sitema con su nueva contraseña.

(**Nota:** El comportamiento es igual al de Configuración de datos de la empresa, que te redirecciona al mismo formulario de edición mostrándote un mensaje).

11.3. Dependencias

Depende del feature usuarios, ya que primeramente debe existir un usuario, dicho usuario debe estar logueado para editar su perfil.

11.4. Gemas y/o plugins necesarios

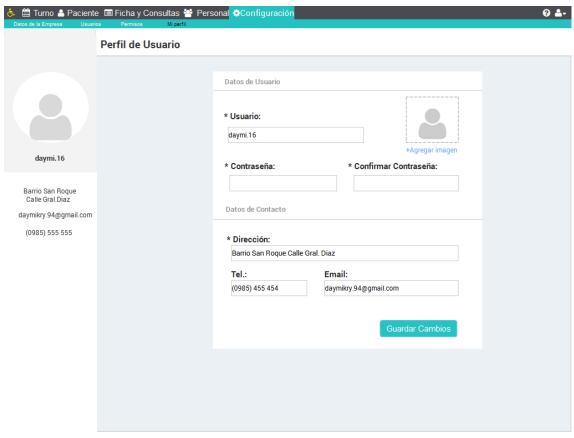
1. jQuery Validation Plugin - v1.15.0

11.5. Prioridad: 10

(**Nota:** La prioridad es alta por cuestiones de seguridad, cuando se crea un usuario al empleado, el nombre de usuario y la contraseña serán iguales, lo ideal es que el empleado acceda rápidamente a su sesión y establezca una nueva contraseña, más segura)

11.6. Diseño de Interfaces







12. Historial Clínico

12.1. Descripción

En Historial Clínico el empleado con los permisos correspondientes podrá ver el historial(ficha, consultas y controles juntos) del paciente que deseé, de acuerdo al área seleccionada

12.1.1. Vistas relacionadas

- Ver
- Listar

12.2. Interfaz

12.2.1. Ver Historial de un Paciente

- 1. El profesional u otro empleado con los permisos podrá acceder al historial de una paciente, de acuerdo al área escogida.
- 2. Al escoger un área del sidebar se listará todos los pacientes con fichas en el área, con la opción de ver o imprimir historial.
- 3. Al escoger ver historial de cierto paciente, se mostrará los datos del mismo, de sus encargados si es que los tiene, ficha y todas sus consultas.
 - 3.1. Si se ha seleccionado el área de Nutrición también se mostrarán todos los controles del paciente si los tiene.
 - 3.2. Si se ha seleccionado algún área que posee dos tipos, como nutrición adultos y pediátrico, se mostrarán ambas fichas si es que el paciente cuenta con un ficha del tipo pediátrico y adulto. También todas sus consultas y controles
- 4. En la parte superior hay una opción para imprimir el historial

12.3. Dependencias

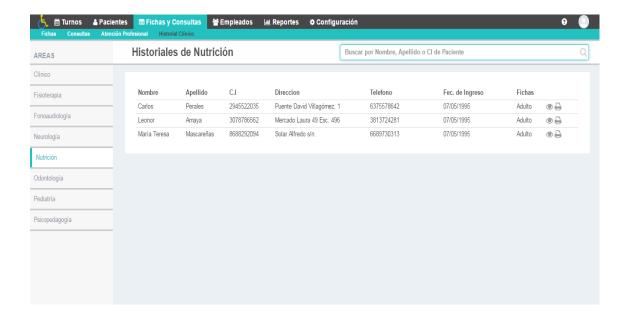
Depende de Fichas, consultas y controles ya que es una vista nada más de éstos.

12.4. Prioridad: 5

12.5. Diseño de Interfaces







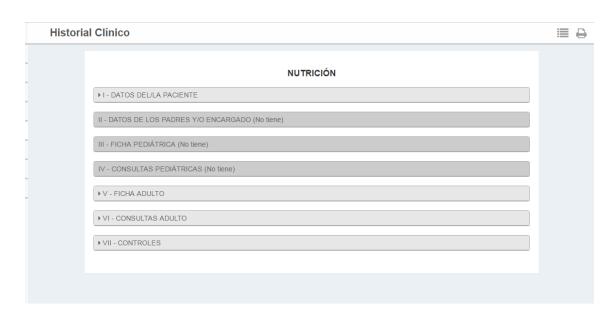






Diagrama Gantt

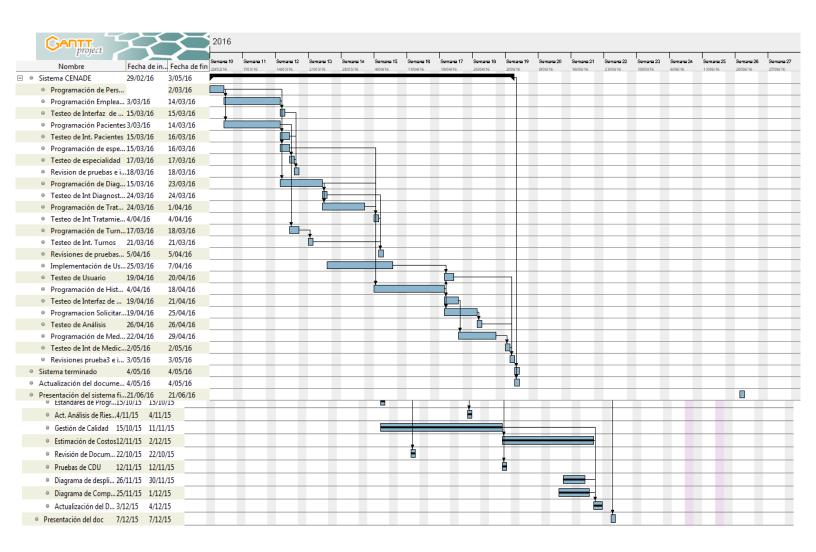
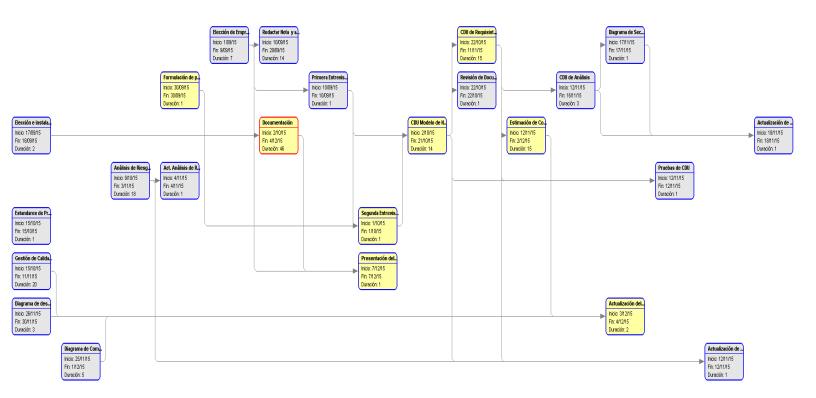
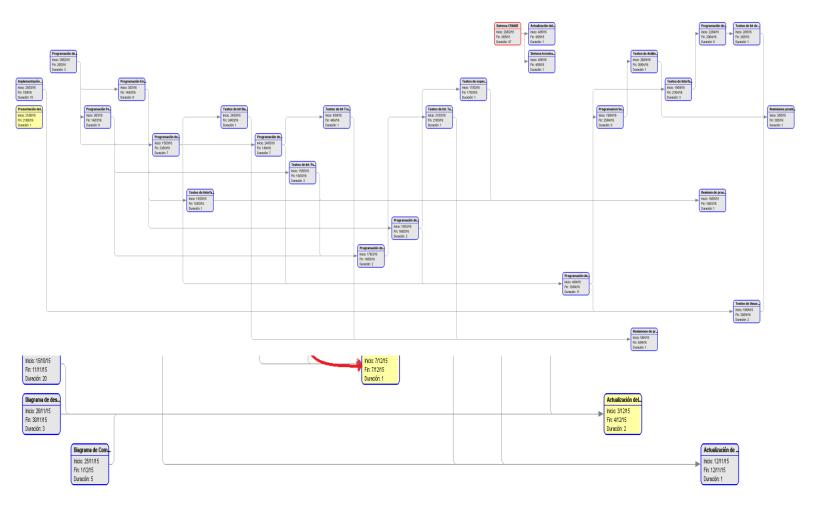


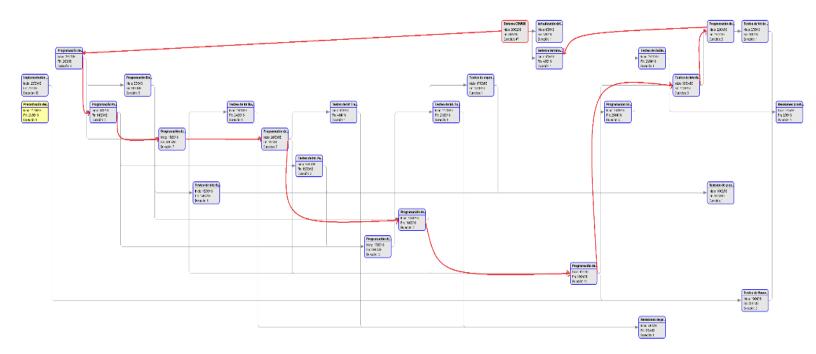
Diagrama Pert







Camino Crítico





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
Promedio:	

Cancelar turno	
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

|--|

Modulo:

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 Pacient	te				
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 Historia	al 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		
Branadia						
Promedio:	11					
Modulo:	Registrar Tratam	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:

Modulo:	Solicitar análisis clínico

Experto Tiempo más Tiempo Promedio



	Optimista (a)	probable (m)	Pesimista (b)	
Experto 1	5	7	9	7
Experto 2	2	3	4	3
Experto 3	4	5	5	5

Promedio:

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.

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

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

<u>Reusabilidad</u>: Los módulos son reusables para otras aplicaciones (reservas, clientes, usuarios).

<u>Integridad</u>: 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.

<u>Eficiencia</u>: 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, simplesy 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

Revisión: Diseño de interfaces.

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:

Revisión: Diseño de la base de datos



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:

Revisión: Documentación.

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?

S

-¿Cumple el índice con los números de páginas de cada tema?

Nc

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?

ςí

-¿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	dΔ	come	ara	hac	ion.
ricguillas	uc	COILL	טוט	vac	iui.

- ¿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.

Revisión: Pruebas.

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:

Revisión: Análisis de Riesgos.

Tipo de rev	isión: Análisis de Riesgos.
Fecha de re	evisión: 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

Revisión: Programación

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 provecto.
- > 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

Fecl	ha de Prueba	Modulo o ABM	Responsable
1			
	Feci	Fecha de 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 de Usuario	- Cadena alfanumérica de 3 a 30 caracteres.	- Cadena menor a 3 caracteres Cadena mayor a 30 caracteres.
Empleado	-Seleccionar Empleado	-No seleccionar Empleado
Email	- Cadena alfanumérica de 8 a 50 caracteres y debe contener un arroba (@) y un punto (.).	- Cadenas sin . (punto) - Cadenas sin @ - Cadena con un símbolo % - Cadena menor a 8 caracteres sin @ y sin Cadena mayor a 50 caracteres sin @ y sin Cadena menor a 8 caracteres Cadena mayor a 50 caracteres.
Contraseña	- Cadena alfanumérica hasta250 caracteres. - No debe ser visible	- Contraseña visible - Cadena alfanumérica mayor a 250 caracteres.
Confirmar Contraseña	- Cadena alfanumérica hasta250 caracteres y debe coincidir con el campo contraseña. - No debe ser visible	- Cadena alfanumérica desigual al campo contraseña. - Contraseña visible

<u>Usuario</u>

N° de Prueba	F	Fecha de Prueba	Modulo o ABM	Responsable
1			Usuario	

Objetivo	Encontrar errores al cargar los datos en los campos de ingreso.
Entrada	Nombre = asdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdf



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 = asdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdf
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	

Crear Turno

Condición de Entrada	Clase de Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia Invalida
Área a consultar	- Seleccionar un área	- No fue seleccionado ningún área



Paciente	- Seleccionar un paciente	- No fue seleccionado ningún paciente
Fecha	- Seleccionar una fecha entre los días lunes a viernes, mayor o igual a la fecha actual	Fecha en los días sábados o domingosFecha menor a la fecha actualFecha inválida
Profesional de la Salud	- Seleccionar un Profesional de la Salud	- No fue seleccionado ningún Profesional de la Salud
Monto	- Seleccionar "Si" o "No" Valor en blanco	

Crear 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	

Horarios de Atención

Condición de Entrada	Clase de Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia Invalida
Profesional de la Salud	- Cadena alfanumérica de 5 a 500 caracteres.	Cadena menor a 5 caracteres.Cadena mayor a 500 caracteres.



Año	

Horarios de atención

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 "dfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgs
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.

Condición de Entrada	Clase de Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia Invalida
C.I.	- Número de 4 a 15 dígitos.	Número menor a 4 dígitos.Número mayor a 15 dígitos.Letras y caracteres inválidos.
Nombres	- Cadena alfanumérica de 3 a 30 caracteres.	- Cadena menor a 3 caracteres Cadena mayor a 30 caracteres.
Apellidos	- Cadena alfanumérica de 3 a 30 caracteres.	- Cadena menor a 3 caracteres.- Cadena mayor a 30 caracteres.
Fecha de Ingreso	- Seleccionar una fecha entre los días lunes a viernes	- Fecha en los días sábados o domingos - Fecha inválida
RUC	- En blanco. - Número hasta 20 dígitos y puede contener Guión (-).	- Número mayor a 20 dígitos. - Letras y caracteres inválidos.
Sexo	-Seleccionar Sexo	-No seleccionar Sexo
Estado Civil	-Seleccionar Estado Civil	-No seleccionar Estado Civil
Nacionalidad	-Seleccionar Nacionalidad	-No seleccionar Nacionalidad
Fecha de Nacimiento	-Formato dd/mm/aaaa	-Fecha con otro formato



Lugar de Nacimiento	-Cadena alfanumérica de 3 a 100 caracteres.	- Cadena menor a 3 caracteres.- Cadena mayor a 100 caracteres.
Edad	-Número hasta 3 dígitos.	- Número mayor a 3 dígitos. - Letras y caracteres inválidos.
Dirección	-En blanco - Cadena alfanumérica hasta 125 caracteres.	- Cadena mayor a 125 caracteres.
Teléfono	- En blanco - Número hasta 50 dígitos	- Número mayor a 50 dígitos
Email	-Cadena alfanumérica de 8 a 50 caracteres y debe contener un arroba (@) y un punto (.).	- Cadenas sin . (punto) - Cadenas sin @ - Cadena con un símbolo % - Cadena menor a 8 caracteres sin @ y sin Cadena mayor a 50 caracteres sin @ y sin Cadena menor a 8 caracteres Cadena menor a 50 caracteres.
Profesión	- Cadena alfanumérica de 3 a 50 caracteres.	- Cadena menor a 3 caracteres.- Cadena mayor a 50 caracteres.
Lugar de trabajo	- Cadena alfanumérica de 3 a 100 caracteres.	- Cadena menor a 3 caracteres.- Cadena mayor a 100 caracteres.
Nombre del Padre	- Cadena alfanumérica de 3 a 30 caracteres.	- Cadena menor a 3 caracteres Cadena mayor a 30 caracteres.
Edad	-Número hasta 3 dígitos.	- Número mayor a 3 dígitos. - Letras y caracteres inválidos.
Profesión Actual y Anterior	- Cadena alfanumérica de 2 a 100 caracteres.	- Cadena menor a 2 caracteres.- Cadena mayor a 100 caracteres.
Nombre de la Madre	- Cadena alfanumérica de 3 a 30 caracteres.	- Cadena menor a 3 caracteres Cadena mayor a 30 caracteres.
Edad	-Número hasta 3 dígitos.	- Número mayor a 3 dígitos. - Letras y caracteres inválidos.



Profesión Actual y Anterior	- Cadena alfanumérica de 2 a 100 caracteres.	Cadena menor a 2 caracteres.Cadena mayor a 100 caracteres.
Nombre del Encargado	- Cadena alfanumérica de 3 a 30 caracteres.	Cadena menor a 3 caracteres.Cadena mayor a 30 caracteres.
Edad	-Número hasta 3 dígitos.	Número mayor a 3 dígitos.Letras y caracteres inválidos.
Profesión Actual y Anterior	- Cadena alfanumérica de 2 a 100 caracteres.	Cadena menor a 2 caracteres.Cadena mayor a 100 caracteres.

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 : jvblajdbvljhdbljahdvbjlhabjhdbvbdjhbavjhdbvjahbjhvdbjhvbjdhbjahb dvb
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.

Condición de Entrada	Clase de Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia Invalida
C.I.	- Número de 4 a 15 dígitos.	- Número menor a 4 dígitos. - Número mayor a 15 dígitos.
Cargo	-Seleccionar un Cargo	- No fue seleccionado ningún Cargo.
Nombre	- Cadena alfanumérica de 3 a 30 caracteres.	- Cadena menor a 3 caracteres Cadena mayor a 30 caracteres.
Apellido	- Cadena alfanumérica de 3 a 30 caracteres.	- Cadena menor a 3 caracteres Cadena mayor a 30 caracteres.
RUC	- En blanco. - Número hasta 20 dígitos y puede contener Guión (-).	- Número mayor a 20 dígitos. - Letras y caracteres inválidos.
Fecha de Nacimiento	-Formato dd/mm/aaaa	- Fecha con otro formato
Edad	-Número hasta 3 dígitos.	- Número mayor a 3 dígitos. - Letras y caracteres inválidos.
Estado Civil	- Seleccionar Estado Civil	- No seleccionar Estado Civil
Sexo	- Seleccionar sexo	- No seleccionar sexo
Dirección	- En blanco - Cadena alfanumérica hasta	- Cadena mayor a 125 caracteres.



	125 caracteres.	
Teléfono	- En blanco - Número hasta 50 dígitos	- Número mayor a 50 dígitos
Email	- Cadena alfanumérica de 8 a 50 caracteres y debe contener un arroba (@) y un punto (.).	- Cadenas sin . (punto) - Cadenas sin @ - Cadena con un símbolo % - Cadena menor a 8 caracteres sin @ y sin Cadena mayor a 50 caracteres sin @ y sin Cadena menor a 8 caracteres Cadena menor a 50 caracteres.

Registrar Empleado

N° de Prueba	Fecha de Prueba	Modulo o ABM	Responsable
18	15.03.16	Registrar Empleado	Lourdes Velázquez

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	

Atencion profesional.

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", "", "hgvhgvhgcfcgfcgfcgfcgfcgfchgvfhgvghjvgvhvhvghvhvh gvhgvhgvfctrxzszeaewzszfdxsdzdszdszdszdszdszdszdszdszdszeaeaewaewewzszdzdszdszdszrsewaewsrextr cyhtvuygygiuhiuhyiuhyiuhiubjhggyyfyfytfytfutfuyfyg uy")	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.

Atencion Profesional.

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 "dfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgsdfgs	
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			

Configuración

Condición de Entrada	Clase de Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia Invalida
Nombre	- Cadena alfanumérica de 3 a 50 caracteres.	Cadena menor a 3 caracteres.Cadena mayor a 50 caracteres.
Dirección	- En blanco - Cadena alfanumérica hasta 125 caracteres.	- Cadena mayor a 125 caracteres.
Teléfono	- En blanco - Número hasta 50 dígitos	- Número mayor a 50 dígitos
Email	- Cadena alfanumérica de 8 a 50 caracteres y debe contener un arroba (@) y un punto (.).	- Cadenas sin . (punto) - Cadenas sin @ - Cadena con un símbolo % - Cadena menor a 8 caracteres sin @ y sin Cadena mayor a 50 caracteres sin @ y sin Cadena menor a 8 caracteres Cadena mayor a 50 caracteres.
Sitio Web	- En blanco - Cadena alfanumérica hasta 50 caracteres.	- Cadena mayor a 50 caracteres.
Horario de Atención		
Logo		



Configuración

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: "dddddddddddddddddo" 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: "dssssssssssssssssssssssssssssssssssss
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	

Perfil de Usuario.



Condición de Entrada	Clase de Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia Invalida
Usuario	Cadena alfanumérica de 3 a30 caracteres.Mismo Username no debe existir en la BD	 Cadena menor a 3 caracteres. Cadena mayor a 30 caracteres. Mismo Username existe en la BD Valor en blanco
Email	- Cadena alfanumérica de 8 a 50 caracteres y debe contener un arroba (@) y un punto (.). - Mismo Email no debe existir en la BD	- Cadenas sin . (punto) - Cadenas sin @ - Cadena con un símbolo % - Cadena menor a 8 caracteres sin @ y sin Cadena mayor a 50 caracteres sin @ y sin Cadena menor a 8 caracteres Cadena menor a 50 caracteres Cadena mayor a 50 caracteres Wismo Email existe en la BD - Valor en blanco
Contraseña	- Cadena alfanumérica hasta250 caracteres. - No debe ser visible	- Contraseña visible - Cadena alfanumérica mayor a 250 caracteres.
Confirmar Contraseña	- Cadena alfanumérica hasta250 caracteres y debe coincidir con el campo contraseña. - No debe ser visible	Cadena alfanumérica desigual al campo contraseña.Contraseña visible
Dirección	- Cadena alfanumérica hasta 125 caracteres.	- Cadena mayor a 125 caracteres. - Valor en blanco
Teléfono	- En blanco - Número hasta 50 dígitos	- Número mayor a 50 dígitos

Perfil de Usuario

N° de Prueba	Fecha de Prueba	Modulo o ABM	Responsable
1		Perfil de Usuario	

Objetivo	Encontrar errores al cargar los datos en los campos de ingreso.



Entrada	Nombre = asdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdf
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		Perfil de Usuario	

Objetivo	Encontrar errores al cargar los datos en los campos de ingreso.
Entrada	Nombre = asdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdf
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	

Agregar Rol



Condición de Entrada	Clase de Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia Invalida
Descripción	-Cadena alfanumérica de 3 a 15 caracteresMismo Rol no debe existir en la BD	Cadena menor a 3 caracteres.Cadena mayor a 15 caracteres.Mismo Rol existe en la BDValor en blanco
Permisos	- Seleccionar un Permiso o varios	- No seleccionar ningún Permiso

Agregar Rol

N° de Prueba	Fecha de Prueba	Modulo o ABM	Responsable
1		Roles	

Objetivo	Encontrar errores al cargar los datos en los campos de ingreso.
Entrada	Descripción = asdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdf
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		Perfil de Usuario	



Objetivo	Encontrar errores al cargar los datos en los campos de ingreso.
Entrada	Nombre = asdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdfasdf
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	



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

<u>Condición</u>: 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.

<u>Efecto</u>: No cumplir con el cliente por entrega incompleta o con retraso del proyecto.

RI-02 Error en la definición de requisitos

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

<u>Consecuencia</u>: No disponer de los recursos necesarios para terminar el proyecto o terminarlo en forma.

<u>Efecto</u>: no disponer del tiempo necesario para terminar el proyecto, costo extra del proyecto.

RI-03 Poca Comunicación entre el equipo de trabajo

<u>Condición</u>: Limitaciones de comunicación, viviendas del equipo muy distanciados.

<u>Consecuencia</u>: 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

<u>Consecuencia</u>: Ausencia de uno o más miembros del equipo de trabajo, perdiendo así su aporte al proyecto.

<u>Efecto</u>: 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



<u>Condición</u>: 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.

<u>Efecto</u>: Rediseño de la interfaz de usuario, pérdida de tiempo.

RI-06 Renuncia de un miembro del equipo

<u>Condición</u>: Un miembro del equipo renuncia o no puede seguir con el proyecto.

<u>Consecuencia</u>: 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 %	Ваја	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 ½ 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 ¼ 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