

Especificaciones de software: CMH

Integrantes
Pablo de la Sotta
Tomás Muñiz
Gonzalo López
Elías Baeza
Fabián Jaque

Tabla de contenidos

Tabla de contenidos	2
Procesos propuestos	5
Agendar atención	5
Ingreso del paciente	6
Procedimiento pre-atención	7
Procedimiento post-atención	7
Cierre de cajas	8
Pago de honorarios médicos	8
Entrega de exámenes	9
Comprobación de hora	10
Pago boleta de honorarios	10
Anular atención	11
Abrir caja	12
Generar reportes de caja	12
Crear paciente	13
Post-atención medica	14
Post-examen de laboratorio	15
Post-examen de imagenología	15
Calcular precio atención	16
Casos de uso por capas	17
Actores	17
Casos de uso	17
Negocio	17
Usuario	17
Sistema	18
Diagramas de casos de uso	20
Especificación de casos de uso	23
Especificación de Casos de Uso	34
Especificación de Casos de Uso	35
Matrices de trazabilidad	49
Requerimientos vs casos de uso	49
Requerimientos vs clases	53
Modelo de despliegue	58
Modelo de clases	59
Modelo de datos	67
Modelo CMH	67
Modelo WS Seguro	68
Diccionario de datos	69
Lista de tablas CMH	69
Datos CMH	70
Lista de tablas CMHSeguro	81
Datos CMHSeguro	81
Bocetos UI	83
WebApp	83
Terminal	94

Lista de figuras

Figura 1 proceso de agendar atención.....	5
Figura 2 proceso de ingreso del paciente	6
Figura 3 proceso pre atención	7
Figura 4 proceso post atención	7
Figura 5 proceso cierre de cajas	8
Figura 6 proceso pago de honorarios médicos.....	8
Figura 7 proceso entrega de exámenes	9
Figura 8 proceso comprobación de hora.....	10
Figura 9 proceso pago de boleta de honorarios	10
Figura 10 proceso anular atención	11
Figura 11 proceso abrir caja.....	12
Figura 12 proceso generar reportes de caja.....	12
Figura 13 proceso crear paciente	13
Figura 14 proceso post atención médica.....	14
Figura 15 proceso post examen de laboratorio	15
Figura 16 proceso post examen de imagenología	15
Figura 17 proceso calcular precio atención	16
Figura 18 modelo de despliegue solución CMH.....	58
Figura 19 modelo de clases cl.cheekibreeki.cmh.cmhlib.dal.....	59
Figura 20 modelo de clases CheekiBreeki.CMH.Terminal.DAL.....	60
Figura 21 modelo de clases CheekiBreeki.CMH.Seguro.DAL	61
Figura 22 modelo de clases CheekiBreeki.CMH.Terminal	62
Figura 23 modelo de clases cl.cheekibreeki.cmh.dal.dbcontrol	63
Figura 24 modelo de clases CheekiBreeki.CMH.Seguro.WS	64
Figura 25 modelo de clases cl.cheekibreeki.cmh.webapp.bl	65
Figura 26 modelo de clases CheekiBreeki.CMH.Seguro.BL	65
Figura 27 modelo de clases cl.cheekibreeki.cmh.servpago.servpago.....	66
Figura 28 modelo de datos CMH DB	67
Figura 29 modelo de datos SeguroWS.....	68
Figura 30: home de webapp sin haber hecho login.....	83
Figura 31: home del webapp hecho login	84
Figura 32: sección webapp "quienes somos"	85
Figura 33: sección webapp "servicios"	86
Figura 34: login webapp	87
Figura 35: registro de paciente webapp	88
Figura 36: edición de perfil del paciente webapp	89
Figura 37: inicio de sesión correcto webapp.....	90
Figura 38: reserva de horas del paciente en webapp.....	91
Figura 39: resultados de exámenes del paciente	92
Figura 40: anulación de horas del paciente.....	93
Figura 41 boceto terminal "Ver fichas médicas"	94
Figura 42 boceto terminal "actualizar fichas médicas"	95
Figura 43 boceto terminal "editar perfil"	95

Figura 44 boceto terminal "agenda diaria"	96
Figura 45 boceto terminal "abrir consulta médica"	96
Figura 46 boceto terminal "cerrar sesión"	97
Figura 47 boceto terminal "login"	97
Figura 48 boceto terminal "registrar paciente"	98
Figura 49 boceto terminal "mantener prestaciones"	99
Figura 50 boceto terminal "mantener pacientes"	100
Figura 51 boceto terminal "mantener equipamiento"	101
Figura 52 boceto terminal "manejador horarios personal"	102
Figura 53 boceto terminal "generar reportes caja"	103
Figura 54 boceto terminal "cerrar caja"	104
Figura 55 boceto terminal "abrir caja"	105
Figura 56 boceto terminal "agendar atención"	106
Figura 57 boceto terminal "registrar pago"	107
Figura 58 boceto terminal "agendar atención"	107
Figura 59 boceto terminal "anular atención agendada"	108
Figura 60 boceto terminal "crear paciente"	108
Figura 61 boceto terminal "editar perfil personal"	109
Figura 62 boceto terminal "historial de pagos de honorarios"	109
Figura 63 boceto terminal "cerrar atención"	110
Figura 64 boceto terminal "devolver pago"	110
Figura 65 boceto terminal "cerrar orden de análisis"	111

Procesos propuestos

Agendar atención

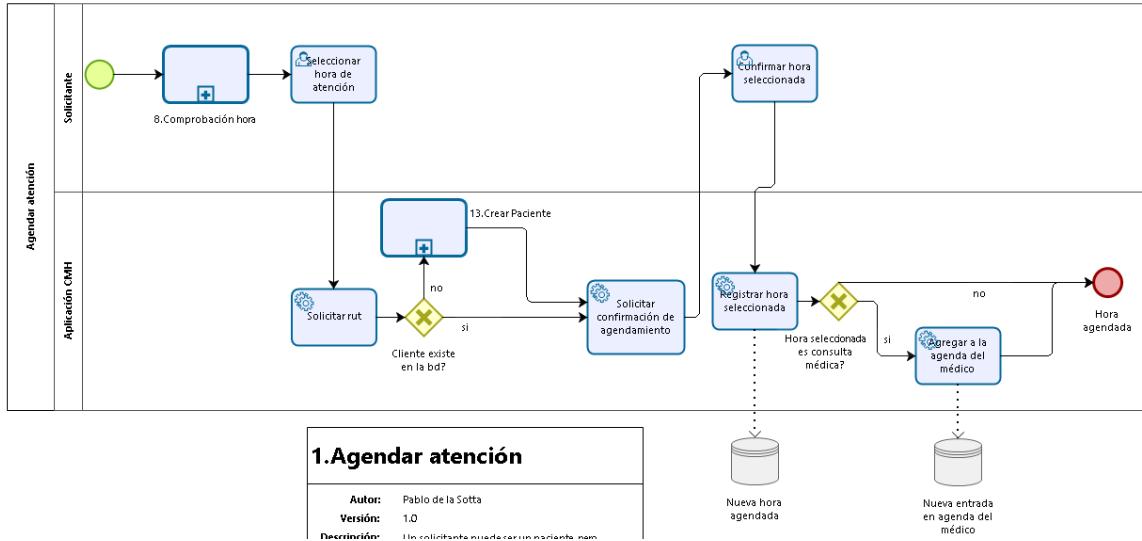
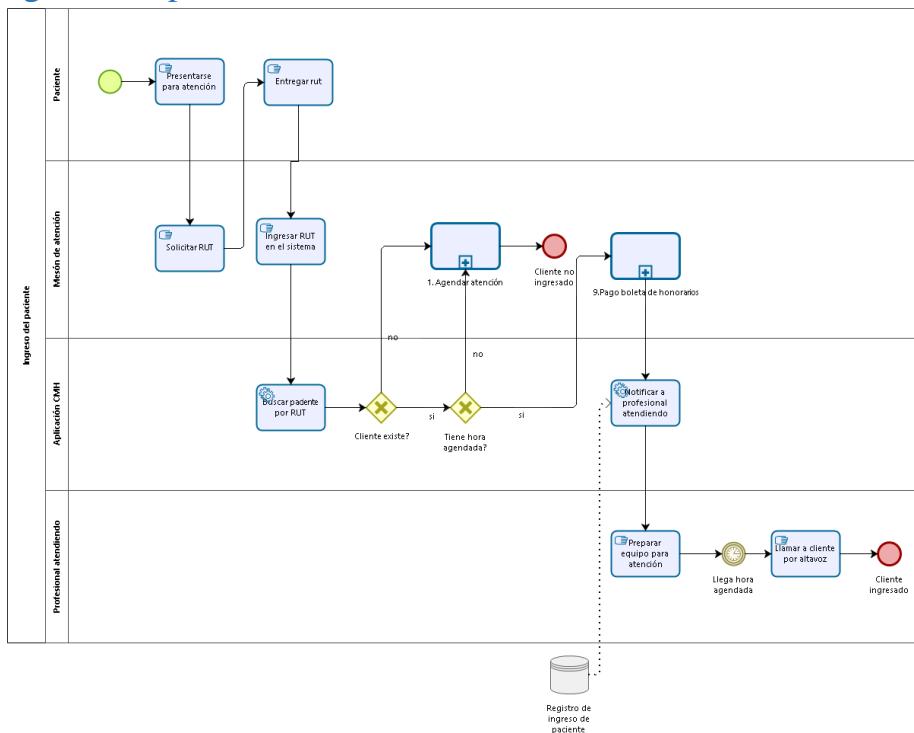


Figura 1 proceso de agendar atención

El solicitante (usuario o paciente), empieza verificando si hay hora disponible, después de eso, selecciona una hora de atención. Como siguiente paso, el sistema solicitará el Rut de quién está agendando, luego el sistema verifica si el paciente existe en la base de datos, en caso de que no exista, se redirecciona a una pantalla con los datos que el sistema necesita para crear el paciente en la base de datos y pueda seguir con el agendamiento. En caso de que ya esté registrado en la base de datos, se levantará una pantalla para solicitar la confirmación de agendamiento, después, se confirma la hora y se guarda en la base de datos. Finalmente, se creará una notificación al personal del centro médico.

Ingreso del paciente



Procedimiento pre-atención

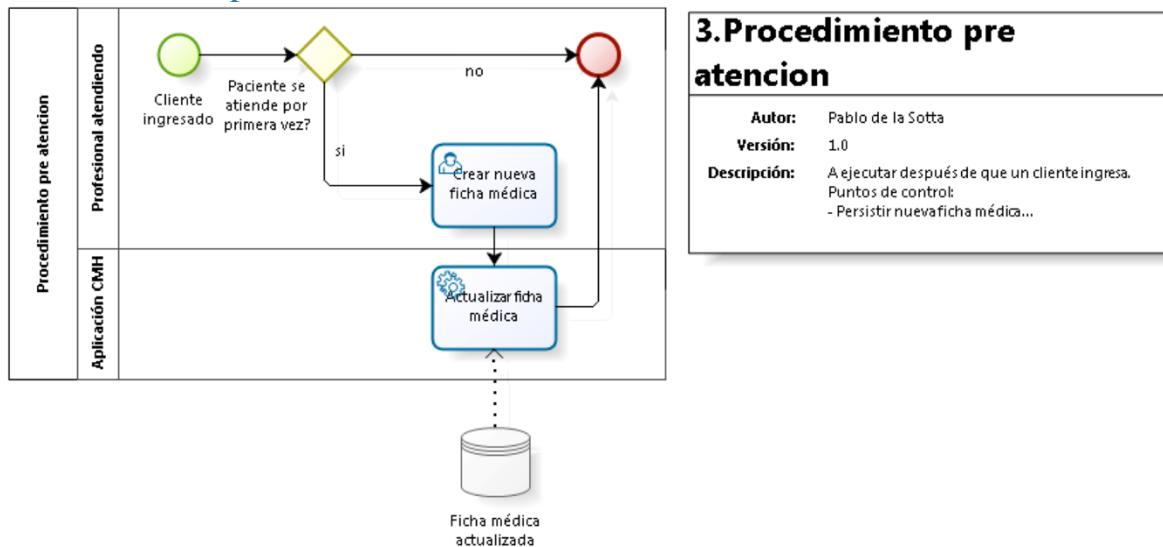


Figura 3 proceso pre atención

El paciente al ser llamado por el personal del centro médico, se le preguntará si es primera vez que se atiende en el centro médico, en el caso de que sea la primera vez, se creará una ficha médica con los datos del paciente y así registrar en la base de datos también la nueva ficha médica generada.

Procedimiento post-atención

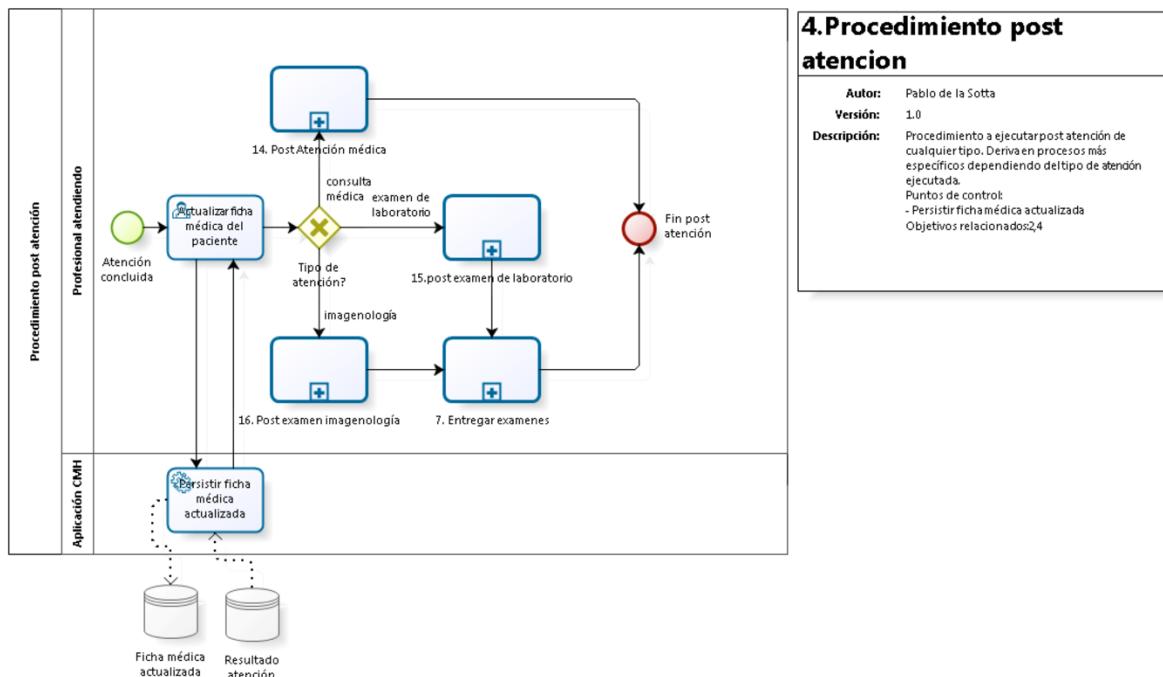


Figura 4 proceso post atención

Después de haber concluido la atención, se actualiza la ficha médica del paciente en la base de datos. Según el tipo de atención se deriva a un subproceso que puede ser post-atención médica

(ver proceso 14), post-examen de laboratorio (ver proceso 15) o post-examen de imagenología (ver proceso 16) y se da fin a la post-atención.

Cierre de cajas

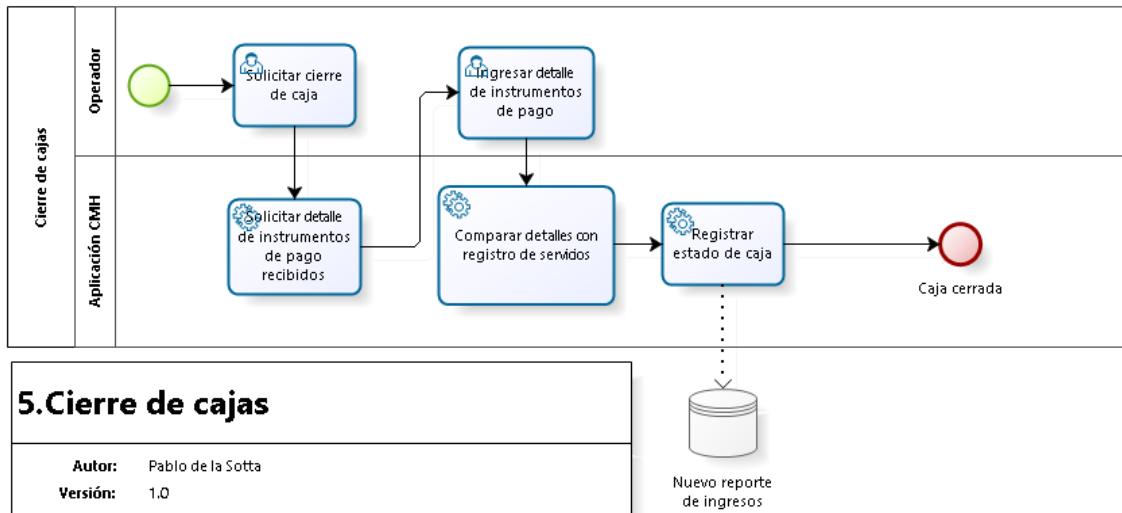


Figura 5 proceso cierre de cajas

El operador solicita el cierre de la caja donde está trabajando y le solicitará a la aplicación el detalle de instrumentos de pago recibidos para que el operador pueda ingresar los detalles de los instrumentos de pago, luego la aplicación hará cuadrar los detalles con el registro de servicios y como paso final registrar el estado de caja, que tiene por función generar un nuevo reporte de ingresos en la base de datos y se cierra el proceso.

Pago de honorarios médicos

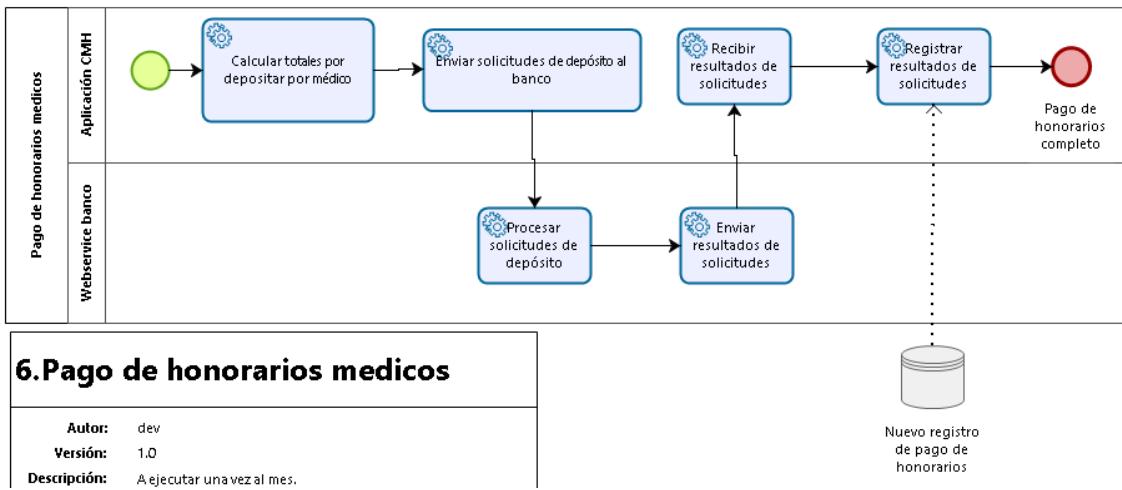
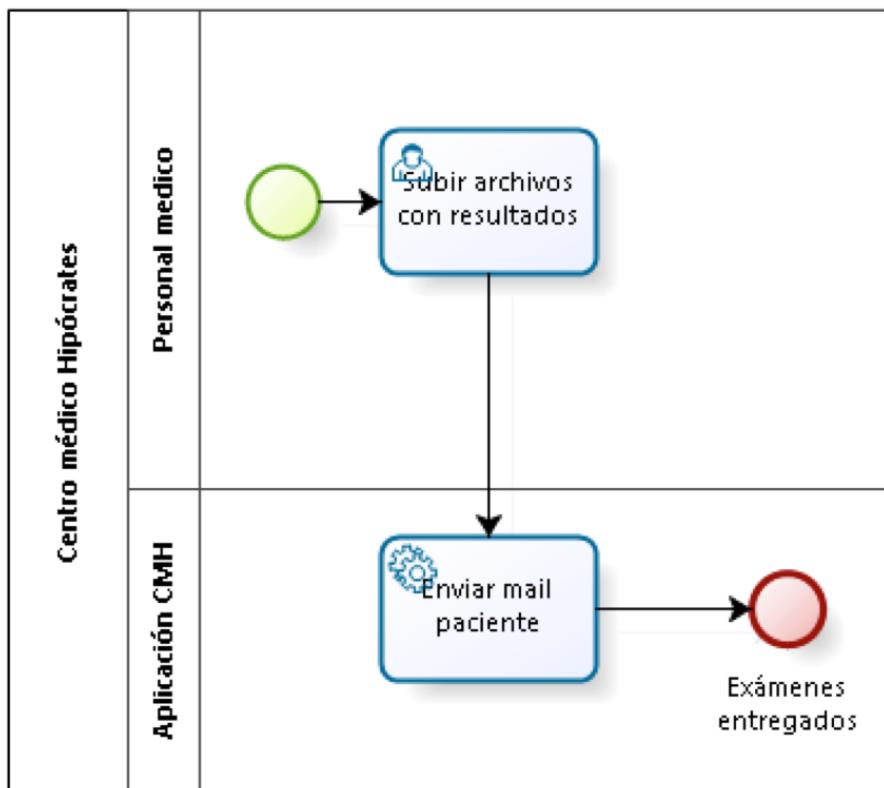


Figura 6 proceso pago de honorarios médicos

La aplicación hará el cálculo total por depositar al médico, para posteriormente hacer un envío de solicitudes de depósito al banco, después el servicio redireccionará al servicio web del banco (Externo de la aplicación) y que recibirá y procesará las solicitudes de depósito, y retornar un

resultado de las solicitudes y la aplicación del centro médico recibirá el resultado de la solicitud y registrará en la base de datos el pago de honorarios médicos y se da por finalizada el proceso.

Entrega de exámenes



7. Entrega exámenes

Autor:	Pablo de la Sotta
Versión:	1.0
Descripción:	A realizar cuando los exámenes de laboratorio estén listos. Proceso desde el punto de vista del cliente. Puntos de control: ninguno. Objetivos relacionados: 2

Figura 7 proceso entrega de exámenes

El paciente solicita recibir el resultado de los exámenes que se realizó en el centro médico, la aplicación solicitará el Rut y el paciente deberá ingresar su Rut, luego la aplicación buscará los resultados de los exámenes que se realiza y posteriormente mostrar en pantalla los resultados de los exámenes.

Comprobación de hora

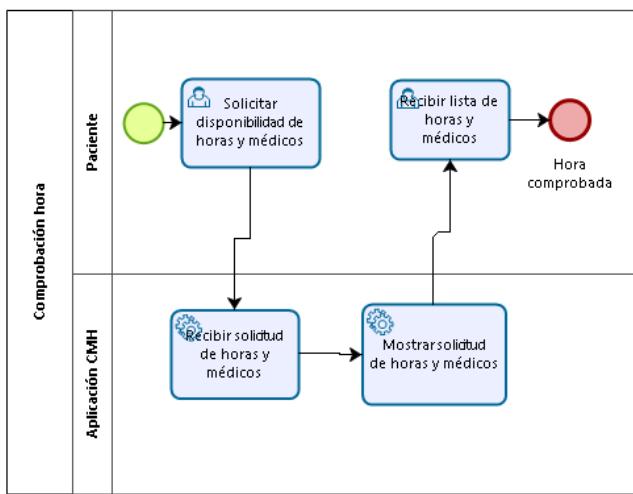


Figura 8 proceso comprobación de hora

El paciente solicita ver la disponibilidad de horas y médicos en la aplicación, por lo que esta última recibe la solicitud y procesa para mostrar la disponibilidad de las horas y médicos para finalmente el paciente pueda ver la lista de horas y médicos disponibles.

Pago boleta de honorarios

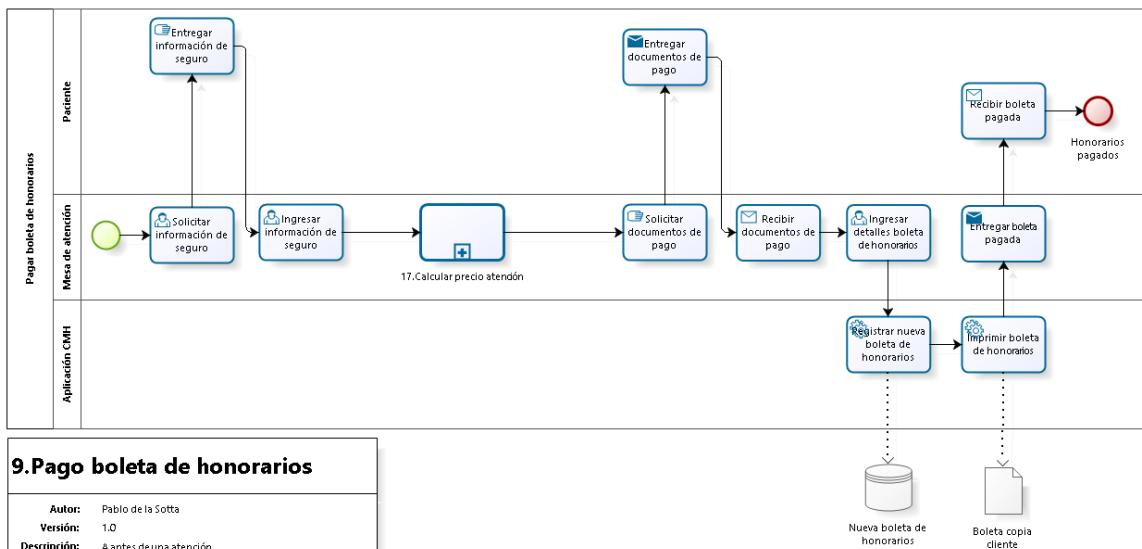


Figura 9 proceso pago de boleta de honorarios

El operador que esté en la mesa de atención le solicitará al paciente información de seguros asociados que él tenga contratado (externos), y el paciente le entregará información referente a esto, para que el operador pueda ingresar la información del seguro y así calcular el precio de atención (ver proceso 17), posterior a eso, al paciente le será solicitado los documentos de pago, y éste los entregará para poder continuar y recibir los documentos de pago, se ingresará en el sistema los detalles de la boleta de honorarios para ser cargadas en la base de datos, después de eso el sistema imprimirá la boleta de honorarios.

Anular atención

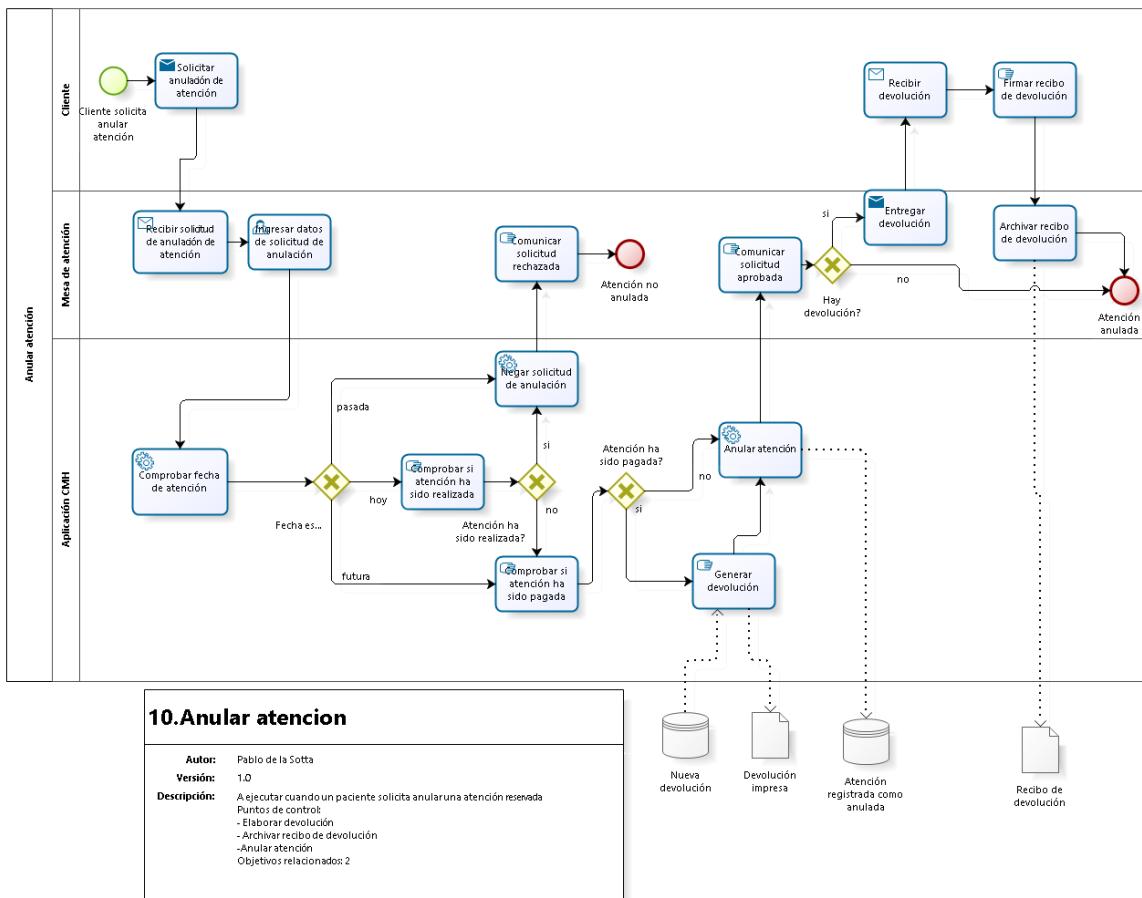


Figura 10 proceso anular atención

El cliente solicita la anulación de atención y el operador que está en la mesa de atención recibe la solicitud de anulación de atención para después ingresar los datos de la solicitud en la aplicación y comprobar la fecha de atención y según sea la fecha se pueden realizar tres acciones. En el caso de que sea una fecha anterior al día de la solicitud, el sistema automáticamente niega la solicitud y es comunicada al paciente y se da por finalizada el proceso. Si la fecha es del día de la solicitud, el sistema comprobará si la atención ya ha sido realizada, esta tiene dos acciones posibles, en el caso de que ya haya sido realizada, se niega la solicitud y se avisa al cliente, en caso de que no haya sido realizada, se trabaja igual si hubiera sido una fecha futura. En último caso, que sería que la fecha de atención es futura, se revisa si la atención ha sido pagada, se pueden generar dos escenarios, en el caso de que, si ha sido pagada, se elabora una devolución de dinero, que será ingresada en la base de datos y a la vez se imprime para poder ser entregada al paciente y después se continúa haciendo la anulación de atención. Y en el caso de que la atención no ha sido pagada, se genera la anulación de atención, y se comunica al paciente el estado de su solicitud que puede tener dos alternativas, que dependen de si existe una nota de crédito, en el caso de que no haya, se da por cerrado el proceso. En caso contrario, si la solicitud fue aprobada

con devolución de dinero, se le entrega al paciente un recibo de devolución, y tiene que firmarla, se archiva y se ingresa a la base de datos y se da por finalizado el proceso.

Abrir caja

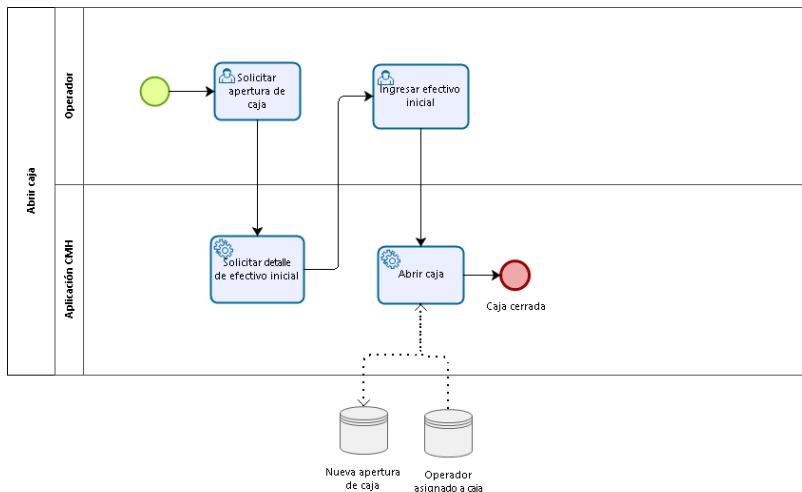


Figura 11 proceso abrir caja

El operador solicita la apertura de caja y la aplicación le solicita detalle del efectivo inicial en la caja, el operador ingresa el monto que tiene la caja en el sistema y la aplicación abre caja y además guarda un registro en la base de datos que hubo una apertura de caja y el operador asignado a esa caja.

Generar reportes de caja

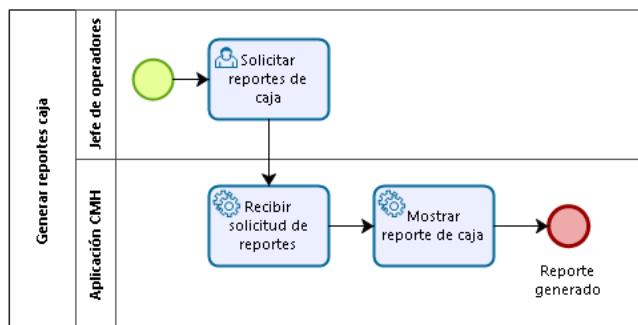


Figura 12 proceso generar reportes de caja

El jefe de los operadores solicita reportes de caja y la aplicación recibe esta solicitud para posteriormente mostrar el reporte de la caja y se da por finalizado el proceso.

Crear paciente

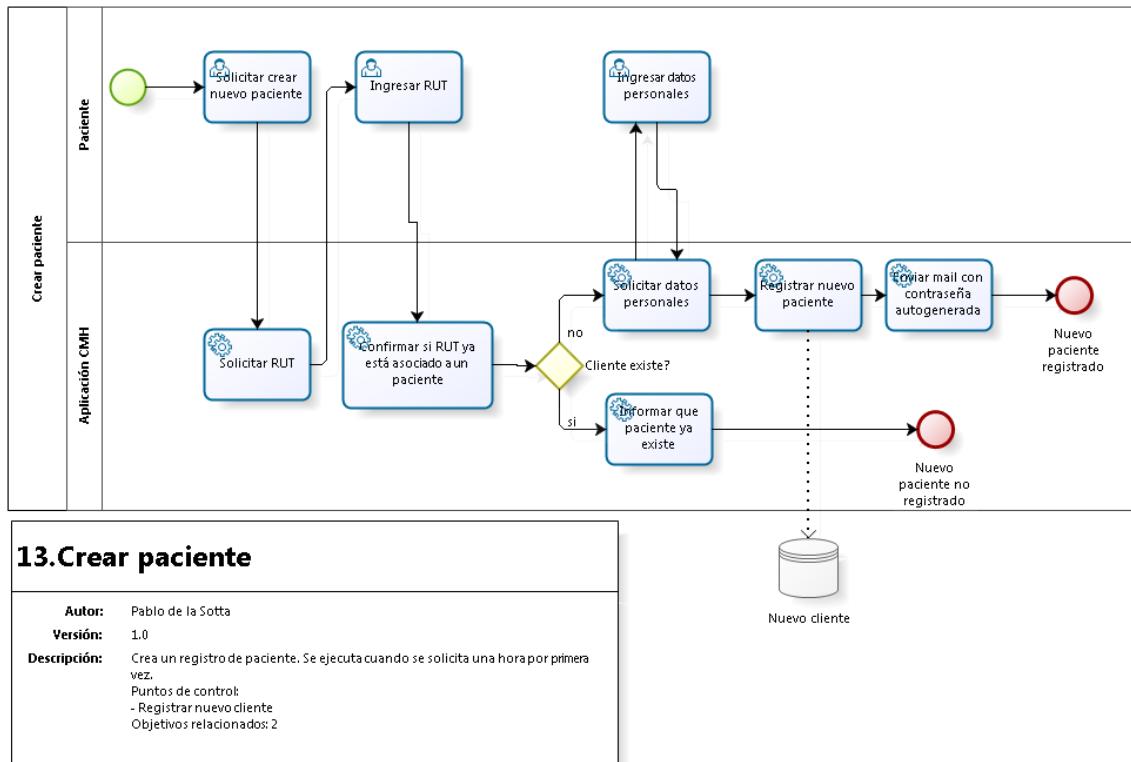
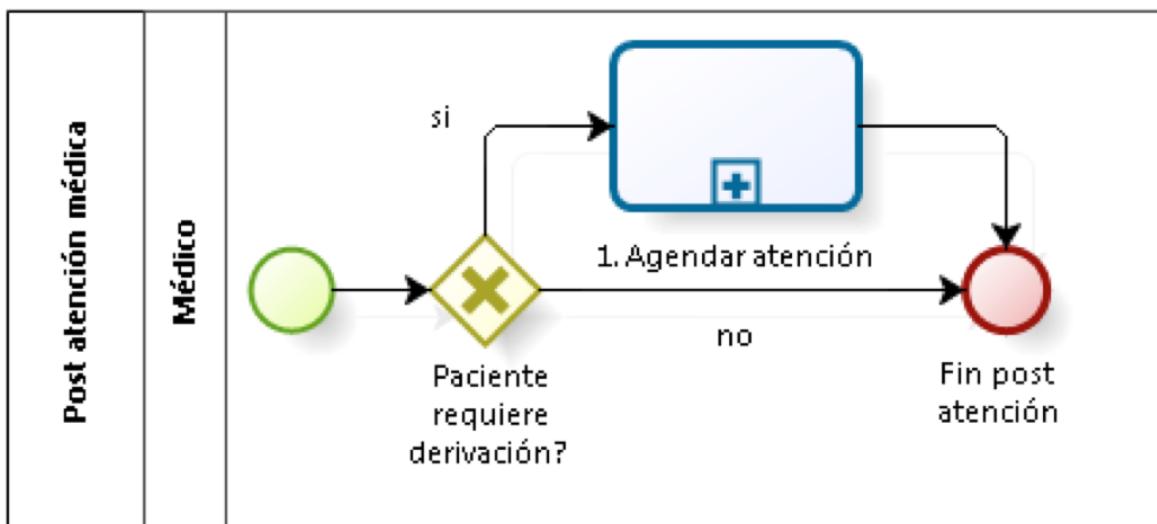


Figura 13 proceso crear paciente

El paciente solicita la creación de un nuevo paciente, por lo que la aplicación solicita el Rut y es ingresado posteriormente, luego el sistema revisa si el Rut está asociado a algún paciente. Aquí se pueden generar dos escenarios que sería si el paciente existe, no se sigue con el proceso de creación, y en el caso contrario, la aplicación le solicita los datos personales que tienen que ser llenados con los datos personales del paciente y finalmente se registra el paciente en la base de datos y se da por finalizado el proceso.

Post-atención médica



14. Post atención médica

Autor: Pablo de la Sotta
Versión: 1.0
Descripción: A ejecutar tras post atención médica.
Puntos de control: ninguno.
Objetivos relacionados: 2,4

Figura 14 proceso post atención médica

El medico determina si el paciente requiere derivación a alguna otra atención. Se pueden generar dos casos, el primero es que si es necesaria la derivación se realiza un agendamiento de atención (ver proceso 1) y se termina el proceso. Caso contrario, se da por finalizado el proceso.

Post-examen de laboratorio

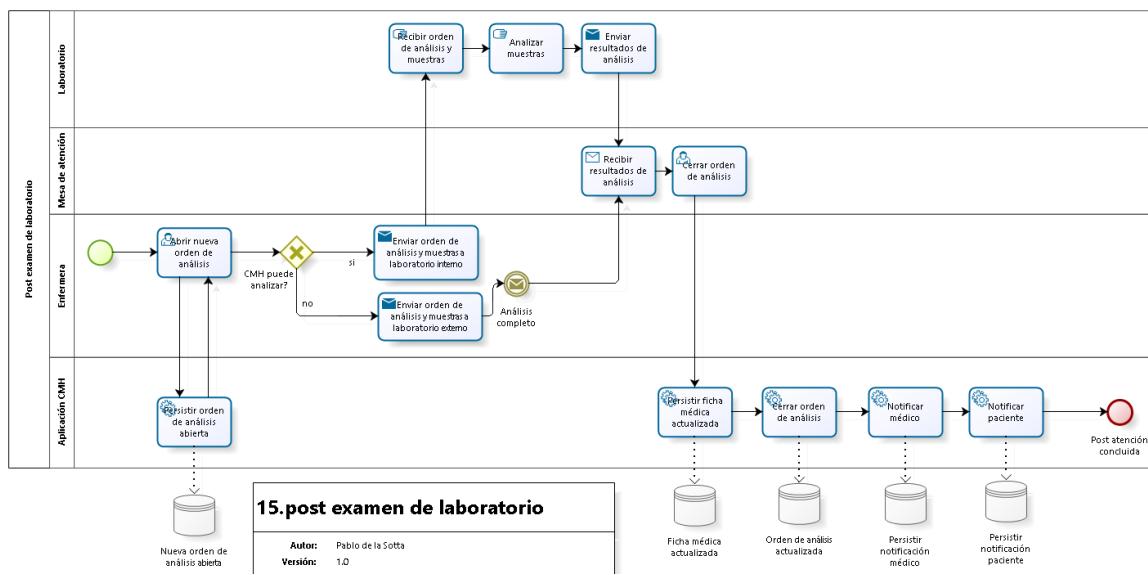


Figura 15 proceso post examen de laboratorio

La enfermera abre una nueva orden de análisis, y esta es almacenada en la base de datos. Ahora se tiene que ver si el análisis es posible realizarlo en el centro médico, en el caso de que, si sea posible, se envía la orden de análisis y muestras al laboratorio interno, posteriormente en el laboratorio se recibe la orden de análisis y muestras, se analizan las muestras y se envían los resultados de análisis, y en el caso de que no sea posible realizar el análisis se envía a un laboratorio externo y posteriormente recibirla. En la mesa de atención se cierra el orden de análisis y se actualiza la ficha médica, se notifica al médico y paciente, estos últimos cuatro pasos son almacenados en la base de datos.

Post-examen de imagenología

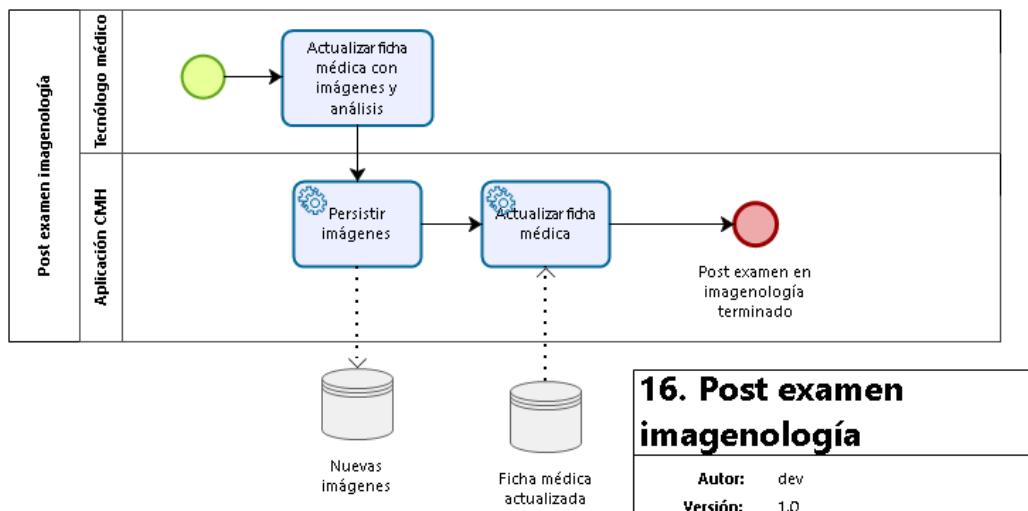


Figura 16 proceso post examen de imagenología

El tecnólogo medico actualiza la ficha medica del paciente con las respectivas imágenes y análisis para que la aplicación almacene en la base de datos la(s) imagen(es) y también actualizar la ficha médica en la base de datos y se da por finalizado el proceso.

Calcular precio atención

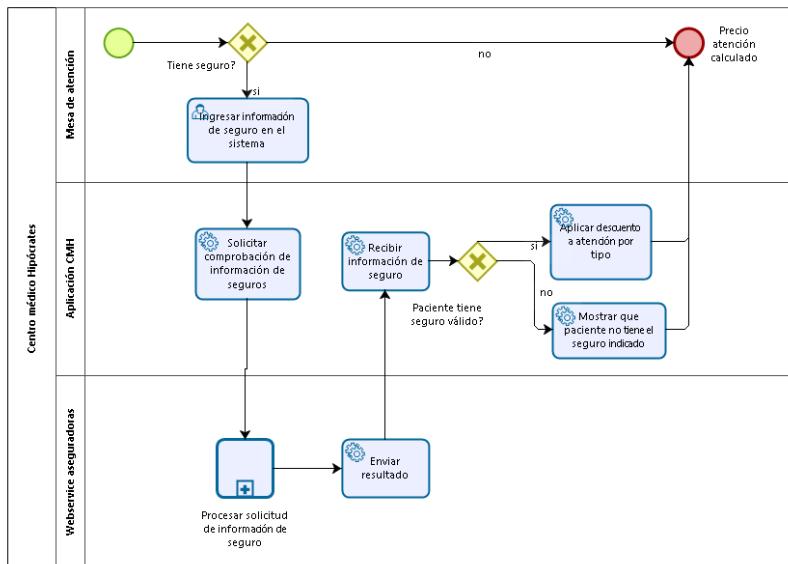


Figura 17 proceso calcular precio atención

La persona que esté en la mesa de atención le preguntara al paciente si tiene seguro médico, pueden pasar dos situaciones, la primera es que si no tiene seguro asociado se termina el proceso, en caso contrario, se ingresa la información del seguro en el sistema, la aplicación solicitará la comprobación de la información de seguros en un servicio web de la aseguradoras, se procesara la solicitud de información de seguro y le retornará el resultado para que la aplicación del centro médico reciba la información del seguro, pueden ocurrir dos cosas dependiendo si el paciente tiene seguro válido, la primera es que se aplique un descuento según sea el tipo de atención, y si no tiene seguro válido, desplegará en pantalla que el paciente no tiene seguro valido para el tipo de atención y se da por terminado el proceso.

Casos de uso por capas

Actores

- **Paciente:** Cliente del CMH
- **Operador:** Manejador de terminales y cajas
- **Médico:** Encargado de consultas médicas
- **Enfermero:** Encargado de órdenes de análisis
- **Personal médico:** Médicos, tecnólogos y enfermeros
- **Jefe de operadores:** Encargado de los operadores
- **Servicio de pagos:** Sistema encargado del pago de honorarios

Casos de uso

Negocio

Nro.	Actividad
CUN-1	Administrar horas agendadas
CUN-2	Pagar honorarios de médicos periódicamente
CUN-3	Mantener fichas médicas de todos los pacientes
CUN-4	Mejorar el acceso a la información al personal médico
CUN-5	Mantener las cajas
CUN-6	Entregar resultados de exámenes a pacientes
CUN-7	Consultar estado de los seguros de los pacientes

Usuario

Nro.	Actor	Actividad
CUU-1	Paciente, Médico, Operador	Agendar atenciones
CUU-2	Paciente	Recibir resultados de exámenes
CUU-3	Operador	Mantener caja
CUU-4	Operador	Agendar atenciones para pacientes
CUU-5	Jefe de operadores	Revisar reportes de cajas
CUU-6	Personal médico	Actualizar fichas médicas
CUU-7	Personal médico	Manejar orden de análisis
CUU-8	Enfermero ,	Entregar resultados médicos

Sistema

Nro.	Actor	Actividad	Ambiente	Inclusiones
CUS-1	Paciente	Comprobar disponibilidad horaria	Web	
CUS-2	Operador Médico	Agendar atención médica	Terminal	
CUS-3	Operador	Registrar paciente	Terminal	
CUS-4	Paciente	Registrar paciente	Web	
CUS-5	Personal médico	Revisar agenda diaria	Terminal	
CUS-6	Operador	Ingresar paciente	Terminal	8
CUS-7	Operador	Verificar seguro paciente	Terminal	
CUS-8	Operador	Registrar pago	Terminal	
CUS-9	Personal médico	Crear ficha médica	Terminal	
CUS-10	Personal médico	Actualizar ficha médica	Terminal	
CUS-11	Enfermero	Generar orden de análisis	Terminal	
CUS-12	Enfermero	Cerrar orden de análisis	Terminal	
CUS-13	Personal médico	Revisar notificaciones	Terminal	
CUS-14	Operador	Anular atención	Terminal	
CUS-15	Operador	Abrir caja	Terminal	
CUS-16	Operador	Cerrar caja	Terminal	
CUS-17	Operador , Jefe de operadores	Generar reporte de caja	Terminal	
CUS-18	Paciente	Mantener horas agendadas	Web	1
CUS-19	Paciente	Acceder a exámenes e imágenes	Web	
CUS-20	Jefe de operadores	Mantener aparatos e instrumentos médicos	Terminal	
CUS-21	Jefe de operadores	Mantener personal	Terminal	
CUS-22	Jefe de operadores	Mantener prestaciones médicas	Terminal	
CUS-23	Jefe de operadores	Mantener pacientes	Terminal	

CUS-24	Jefe de operador es	Mantener porcentaje de descuento de honorarios	Terminal	
CUS-25	Servicio de pagos	Pagar honorarios	Core	
CUS-26	Operador	Devolver dinero	Terminal	16

Diagramas de casos de uso

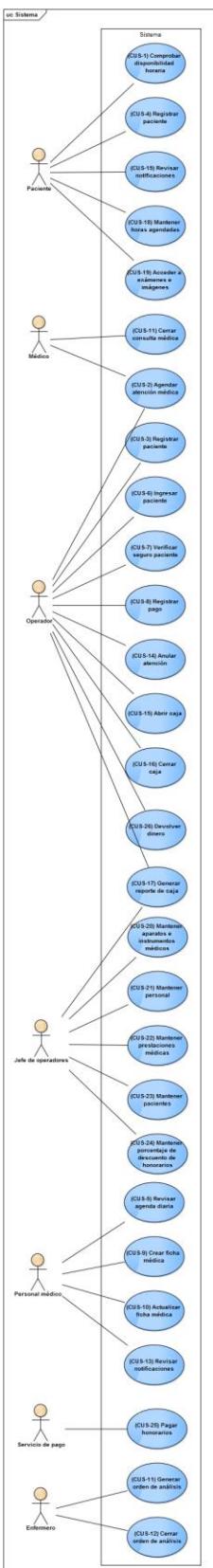


Figure 1 casos de uso del sistema

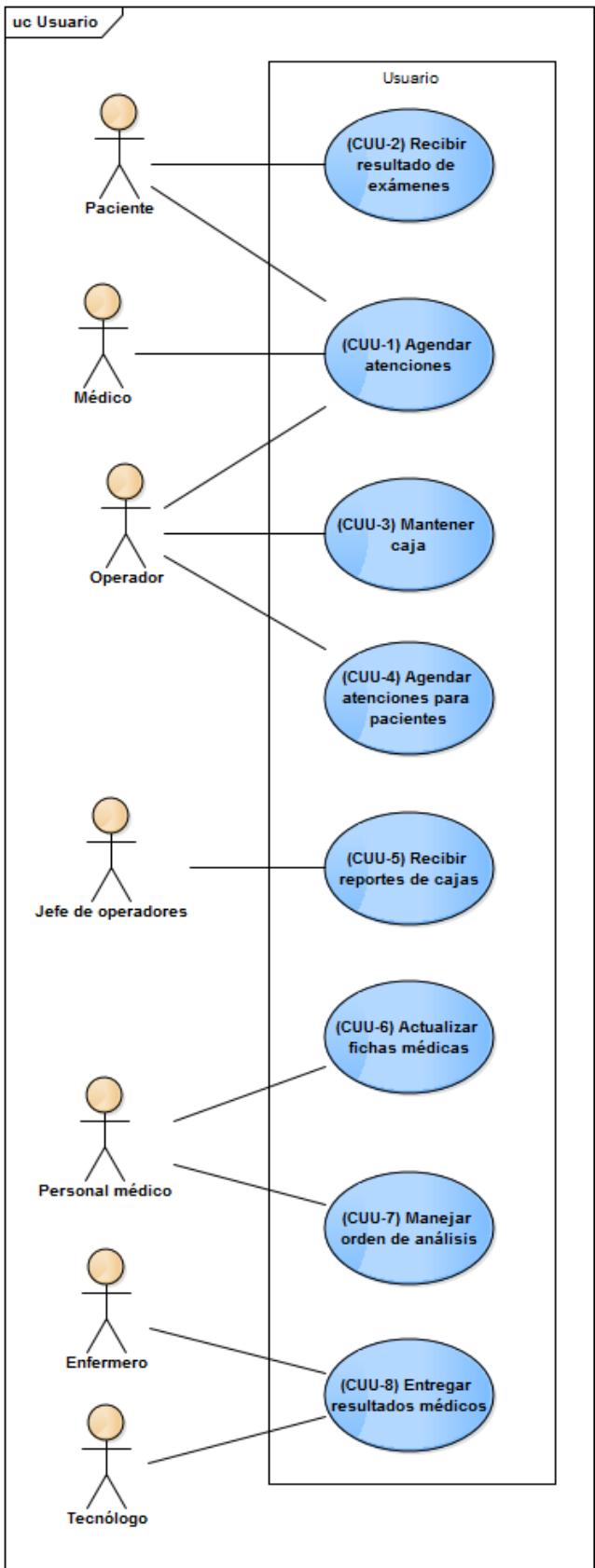


Figure 2 casos de uso de usuario

Especificación de casos de uso

Caso de Uso	ECU-001 Comprobar disponibilidad horaria.					
Historia de Modificaciones	Fecha	Descripción	Versión			
	01-10-2016	Inicial	1.0			
Actor Primario	Paciente					
Descripción del Caso de Uso	Comprobación de la disponibilidad horaria para una consulta médica vía WEB.					
Precondición						
Flujo Normal de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
1. Acceder a la página WEB. 2. Abrir pestaña de “disponibilidad horaria”. 4. Aplica los filtros necesarios para la búsqueda.	3. Despliega página de “disponibilidad horaria”. 5. Muestra pantalla de listado de médicos disponibles.					
Flujo Alterno de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
Médico no disponible.						
	5. Despliega mensaje de médicos no disponibles.					
Acciones del Actor y Respuesta del Sistema o Proceso de Negocio						
El paciente tiene el listado de médicos disponibles.						

Caso de Uso	ECU-002 Agendar atención médica.					
Historia de Modificaciones	Fecha	Descripción	Versión			
	01-10-2016	Inicial	1.0			
Actor Primario	Operador O Médico					
Descripción del Caso de Uso	El operador o médico agenda la hora de atención del paciente.					
Precondición	Disponible la hora médica.					
Flujo Normal de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
1. Comprueba la hora médica si está disponible. 2. Selecciona hora de atención. 5. Confirmar hora seleccionada.	3. Sigue el flujo normal de eventos.					
(Paciente no existente)						
	3. Se despliega mensaje de paciente no existente y redirecciona al proceso de registro de paciente (ECU-003).					
Acciones del Actor y Respuesta del Sistema o Proceso de Negocio						
La hora de atención fue agendada en la base de datos.						

Caso de Uso	ECU-003 Registrar paciente					
Historia de Modificaciones	Fecha	Descripción	Versión			
	01-10-2016	Inicial	1.0			
Actor Primario	Operador					
Descripción del Caso de Uso	Se registra el paciente en la base de datos.					
Precondición	Proceso de registración.					
Flujo Normal de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
1. Solicitar datos personales a paciente. 2. Llenar el formulario de registro de paciente.	3. Validación de datos. 4. Registro de paciente. 5. Despliega mensaje de registro exitoso.					
Flujo Alterno de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
(Datos incorrectos)						
	2. Se despliega un mensaje de error del dato correspondiente.					
Acciones del Actor y Respuesta del Sistema o Proceso de Negocio						
El paciente se registró y puede acceder a todos los privilegios según sus permisos.						

Caso de Uso	ECU-004 Registrar paciente					
Historia de Modificaciones	Fecha	Descripción	Versión			
	01-10-2016	Inicial	1.0			
Actor Primario	Paciente					
Descripción del Caso de Uso	Se registra el paciente en la base de datos.					
Precondición	Proceso de registración.					
Flujo Normal de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
1. Llenar el formulario de registro de paciente.	2. Validación de datos. 3. Registro de paciente. 4. Despliega mensaje de registro exitoso.					
Flujo Alterno de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
(Dato incorrecto)						
	2. Se despliega un mensaje de error del dato correspondiente.					
Acciones del Actor y Respuesta del Sistema o Proceso de Negocio						
El paciente se registró y puede acceder a todos los privilegios según sus permisos.						

Caso de Uso	ECU-005 Revisar agenda diaria					
Historia de Modificaciones	Fecha	Descripción	Versión			
	01-10-2016	Inicial	1.0			
Actor Primario	Personal médico					
Descripción del Caso de Uso	Se revisa la agenda diariamente para ver si se tiene atenciones médicas.					
Precondición	Personal médico esté con la sesión iniciada en el software					
Flujo Normal de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
1. Acceder a la pestaña correspondiente.	2. Despliega información sobre la agenda.					
Flujo Alterno de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
Acciones del Actor y Respuesta del Sistema o Proceso de Negocio						
El personal médico accedió a la información sobre la agenda en el sistema.						

Caso de Uso	ECU-006 Ingresar paciente					
Historia de Modificaciones	Fecha	Descripción	Versión			
	01-10-2016	Inicial	1.0			
Actor Primario	Operador					
Descripción del Caso de Uso	El operador ingresará el paciente en la base de datos una vez que el paciente haya pagado la atención médica.					
Precondición	Registro de pago.					
Flujo Normal de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
1. Solicita e ingresa RUN de paciente. 3. Solicita documentos y realiza pago de boleta de honorarios.	2. Busca el paciente por RUN. 4. Notifica a profesional que atenderá.					
Flujo Alterno de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
Pago incorrecto						
5. Solicita otro medio de pago.	3. Despliega mensaje de error de pago. 4. Cancela pago.					
Acciones del Actor y Respuesta del Sistema o Proceso de Negocio						
El operador ingresó al paciente para la atención médica en el sistema.						

Caso de Uso	ECU-007 Verificar seguro paciente					
Historia de Modificaciones	Fecha	Descripción	Versión			
	01-10-2016	Inicial	1.0			
Actor Primario	Operador					
Descripción del Caso de Uso	El operador verifica el seguro del paciente.					
Precondición	Estar en proceso de ingreso de paciente.					
Flujo Normal de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
1. Ingresa los datos del paciente a la aplicación que verifica los seguros médicos. 2. Informa al paciente del resultado.	2. Resuelve petición.					
Flujo Alterno de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
No posee seguro						
	2. Despliega mensaje de error de seguro no encontrado.					
Acciones del Actor y Respuesta del Sistema o Proceso de Negocio						
El operador habrá verificado si el paciente tiene seguro médico en el sistema.						

Caso de Uso	ECU-008 Registrar pago					
Historia de Modificaciones	Fecha	Descripción	Versión			
	01-10-2016	Inicial	1.0			
Actor Primario	Operador					
Descripción del Caso de Uso	El pago realizado por el paciente será registrado en la base de datos.					
Precondición	El paciente debe haber pagado la boleta de atención.					
Flujo Normal de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
1. Ingresa el detalle de boleta de honorarios. 5. Entrega boleta pagada.	2. Validación de datos. 3. Registra boleta de honorarios. 4. Imprime la boleta de honorarios.					
Flujo Alterno de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
(Dato incorrecto)						
	2. Se despliega un mensaje de error del dato correspondiente.					
Acciones del Actor y Respuesta del Sistema o Proceso de Negocio						
El paciente tendrá la boleta pagada a su disposición, y estará almacenada en el sistema.						

Caso de Uso	ECU-009 Crear ficha médica					
Historia de Modificaciones	Fecha	Descripción	Versión			
	01-10-2016	Inicial	1.0			
Actor Primario	Personal médico					
Descripción del Caso de Uso	El personal médico crea la ficha médica de un nuevo paciente.					
Precondición	Paciente debe ser registrado en la base de datos.					
Flujo Normal de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
1. Ingresa la información personal y adicional del paciente.	2. Validación de datos. 3. Registra la información del paciente. 4. Despliega un mensaje de registro exitoso.					
Flujo Alterno de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
(Dato incorrecto)						
	2. Se despliega un mensaje de error del dato correspondiente.					
Acciones del Actor y Respuesta del Sistema o Proceso de Negocio						
El paciente tendrá su ficha médica en el sistema.						

Caso de Uso	ECU-010 Actualizar ficha médica					
Historia de Modificaciones	Fecha	Descripción	Versión			
	01-10-2016	Inicial	1.0			
Actor Primario	Personal médico					
Descripción del Caso de Uso	Actualización de ficha médica del paciente.					
Precondición	Paciente debe tener ficha médica registrada.					
Flujo Normal de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
1. Solicita datos personales, registra diagnósticos y/o tratamientos.	2. Validación de datos personales. 3. Registra datos personales, diagnósticos y tratamientos. 4. Despliega un mensaje de actualización exitosa.					
Flujo Alterno de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
(Datos incorrectos)						
	2. Se despliega un mensaje de error del dato correspondiente.					
Acciones del Actor y Respuesta del Sistema o Proceso de Negocio						
Se actualizará la información del paciente en el sistema.						

Caso de Uso	ECU-011 Generar orden de análisis					
Historia de Modificaciones	Fecha	Descripción	Versión			
	01-10-2016	Inicial	1.0			
Actor Primario	Enfermero					
Descripción del Caso de Uso	Se generará una orden de análisis para el paciente.					
Precondición	El paciente deberá tener una consulta médica abierta.					
Flujo Normal de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
1. Seleccionará y registrará la orden de análisis según el diagnóstico con los datos personales del paciente.	2. Validación de datos. 3. Se registrará la orden de análisis. 4. Despliega un mensaje adecuado a la orden de análisis.					
Flujo Alterno de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
(Datos incorrectos)						
	2. Se despliega un mensaje de error del dato correspondiente.					
Acciones del Actor y Respuesta del Sistema o Proceso de Negocio						
Se generará una orden de análisis para el paciente y será registrada en el sistema.						

Especificación de Casos de Uso

Caso de Uso	ECU-012 Cerrar orden de análisis					
Historia de Modificaciones	Fecha	Descripción	Versión			
	01-10-2016	Inicial	1.0			
Actor Primario	Enfermero					
Descripción del Caso de Uso	Una vez realizado la orden de análisis ésta se cerrará.					
Precondición	Orden de análisis existente.					
Flujo Normal de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
1. Actualizar datos de ficha médica (ECU-010). 2. Cerrar orden de análisis.	3. Cerrar orden de análisis. 4. Desplegar mensaje adecuado de orden de análisis. 5. Emite correo electrónico a paciente.					
Flujo Alterno de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
Acciones del Actor y Respuesta del Sistema o Proceso de Negocio						
El enfermero cerrará la orden de análisis en el sistema.						

Especificación de Casos de Uso

Caso de Uso	ECU-013 Revisar notificaciones					
Historia de Modificaciones	Fecha	Descripción	Versión			
	01-10-2016	Inicial	1.0			
Actor Primario	Personal médico					
Descripción del Caso de Uso	Se revisará las notificaciones de si existen consultas asignadas.					
Precondición						
Flujo Normal de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
1. Acceder a la pestaña correspondiente.	2. Despliega información sobre las notificaciones.					
Flujo Alterno de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
Acciones del Actor y Respuesta del Sistema o Proceso de Negocio						
El personal médico accedió a la información sobre las notificaciones en el sistema.						

Caso de Uso	ECU-014 Anular atención		
Historia de Modificaciones	Fecha	Descripción	Versión
	02-10-2016	Inicial	1.0
Actor Primario	Operador		
Descripción del Caso de Uso	El operador anula una atención del paciente.		
Precondición	La atención aún no se ha realizado y la fecha de atención no es pasada.		
Flujo Normal de Eventos			
Eventos de Actor	Eventos de sistema		
1- Comprueba si la atención existe. 3- Comprueba si la fecha de atención no sea pasada. 4- Comprueba si la atención fue pagada. 5- Comprueba si la atención no fue realizada. 7- Confirma anulación.	2- Sigue el flujo normal de eventos. 6- Sigue el flujo normal de eventos. 8- Despliega mensaje de atención anulada.		
Flujo Alterno de Eventos			
Eventos de Actor	Eventos de sistema		
Paciente no existe			
	3- Se despliega mensaje de cliente no existente y redirecciona al proceso de registro de paciente (ECU-003).		
Fecha atención pasada			
	4- Se despliega un mensaje que la fecha de atención es pasada y no puede ser anulada.		
Atención pagada			
7- Confirma anulación de hora.	5- Despliega un mensaje que la atención ya fue pagada. 6- Sigue el flujo normal de eventos.		

		8- Emite nota de crédito.		
Caso de Uso	ECU-AtencionAlCliente	Abrir Caja		
Historia de Modificaciones	Fecha	Descripción	Versión	
	02-10-2016 del Sistema o Proceso de Negocio	Inicial	1.0	
Actor Primario	Operador	Lada.		
Descripción del Caso de Uso	Operador abre una caja en la terminal.			
Precondición	La caja debe estar cerrada.			
Flujo Normal de Eventos				
Eventos de Actor	Eventos de sistema			
1- Solicita apertura de caja. 2- Ingresá efectivo inicial.	2- Solicita detalle de efectivo inicial. 4- Abrir caja.			
Flujo Alterno de Eventos				
Eventos de Actor	Eventos de sistema			
	Operador tiene una caja abierta			
	2- Emite un mensaje que el operador ya tiene una caja abierta y no puede abrir otra.			
Acciones del Actor y Respuesta del Sistema o Proceso de Negocio				
La caja se abre y registra en la base de datos la apertura de la caja junto a los datos del operador que la abrió.				

Caso de Uso	ECU-016 Cerrar caja					
Historia de Modificaciones	Fecha	Descripción	Versión			
	02-10-2016	Inicial	1.0			
Actor Primario	Operador					
Descripción del Caso de Uso	Operador cierra una caja en la terminal.					
Precondición	La caja debe estar abierta.					
Flujo Normal de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
1- Solicita cierre de caja. 3- Ingresá instrumentos de pago.	2- Solicita detalle de instrumentos de pago recibidos. 4- Compara detalles con registros de servidor. 6- Cierra caja.					
Flujo Alterno de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
El operador no es quien abrió la caja						
	3- Emite un mensaje que el operador que está intentando cerrar la caja no es el mismo que la abrió.					
Acciones del Actor y Respuesta del Sistema o Proceso de Negocio						
La cierra la caja.						

Caso de Uso	ECU-017 Generar reporte de caja		
Historia de Modificaciones	Fecha	Descripción	Versión
	02-10-2016	Inicial	1.0
Actor Primario	Operador, Jefe de operadores		
Descripción del Caso de Uso	Se genera un reporte de caja.		
Precondición	Estar logueado		
Flujo Normal de Eventos			
Eventos de Actor	Eventos de sistema		
1- Solicita generar reporte.	2- Genera un reporte de la caja y lo muestra en pantalla.		
Flujo Alterno de Eventos			
Eventos de Actor	Eventos de sistema		
Usuario sin privilegios			
	2- Muestra un mensaje en pantalla que el usuario actual no tiene los privilegios necesarios.		
Acciones del Actor y Respuesta del Sistema o Proceso de Negocio			

Caso de Uso	ECU-018 Mantener horas agendadas		
Historia de Modificaciones	Fecha	Descripción	Versión
	02-10-2016	Inicial	1.0
Actor Primario	Paciente		
Descripción del Caso de Uso	Paciente mantiene sus horas agendadas por medio de la aplicación web.		
Precondición	Paciente registrado en el sistema.		
Flujo Normal de Eventos			
Eventos de Actor	Eventos de sistema		
1- Accede a sus horas médicas. 4- Selecciona alguna de las opciones a realizar.	2- Solicita RUN del paciente. 3- Despliega las horas agendadas del paciente y la opción de anular alguna de ellas o tomar una hora nueva.		
Flujo Alterno de Eventos			
Eventos de Actor	Eventos de sistema		
Paciente no registrado			
	3- Se despliega mensaje de cliente no existente y redirecciona al proceso de registro de paciente (ECU-003).		
Acciones del Actor y Respuesta del Sistema o Proceso de Negocio			

Caso de Uso	ECU-019 Acceder a exámenes e imágenes		
Historia de Modificaciones	Fecha	Descripción	Versión
	02-10-2016	Inicial	1.0
Actor Primario	Paciente		
Descripción del Caso de Uso	Paciente accede a resultados de sus exámenes e imágenes		
Precondición	Paciente registrado en el sistema		
Flujo Normal de Eventos			
Eventos de Actor	Eventos de sistema		
1- Accede a sus resultados de exámenes e imágenes.	2- Solicitud RUN del paciente. 3- Despliega resultados de exámenes e imágenes asociados al paciente.		
Flujo Alterno de Eventos			
Eventos de Actor	Eventos de sistema		
Paciente no registrado			
	3- Se despliega mensaje de cliente no existente y redirecciona al proceso de registro de paciente (ECU-003).		
Acciones del Actor y Respuesta del Sistema o Proceso de Negocio			

Caso de Uso	ECU-020 Mantener aparatos e instrumentos médicos					
Historia de Modificaciones	Fecha	Descripción	Versión			
	02-10-2016	Inicial	1.0			
Actor Primario	Jefe de operadores					
Descripción del Caso de Uso	Mantener los aparatos e instrumentos que tiene el CMH.					
Precondición	Estar logueado.					
Flujo Normal de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
1- Acceder a la termina. 3- Accede a pestaña de aparatos e instrumentos. 5- Efectúa cambios y guarda.	2- Despliega pestaña de aparatos e instrumentos. 4- Despliega todos los aparatos e instrumentos con sus respectivas opciones. 6- Despliega un mensaje que los aparatos e instrumentos han sido actualizados.					
Flujo Alterno de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
Cuenta no tiene privilegios						
	2- No despliega las opciones de mantención de personal ni las cuentas del personal.					
Acciones del Actor y Respuesta del Sistema o Proceso de Negocio						
Se actualizando los aparatos e instrumentos en la base de datos.						

Caso de Uso	ECU-021 Mantener personal					
Historia de Modificaciones	Fecha	Descripción	Versión			
	02-10-2016	Inicial	1.0			
Actor Primario	Jefe de operadores					
Descripción del Caso de Uso	Jefe de operadores mantiene las cuentas de todo el personal por terminal.					
Precondición	Estar logueado con una cuenta de jefe de operadores.					
Flujo Normal de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
1- Acceder a cuentas de personal. 3- Selecciona opción.	2- Despliega todas las cuentas del personal con opciones de mantenimiento. 4- Despliega pestaña específica de la opción seleccionada.					
Flujo Alterno de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
Cuenta no tiene privilegios						
	2- No despliega las opciones de mantención de personal ni las cuentas del personal.					
Ultimo Jefe de operadores						
	4- Despliega mensaje el cual dice que no se puede eliminar la cuenta ya que el sistema debe tener mínimo un jefe de operadores.					
Acciones del Actor y Respuesta del Sistema o Proceso de Negocio						
Se realiza un mantenimiento a las cuentas del personal en la base de datos.						

Caso de Uso	ECU-022 Mantener prestaciones médicas					
Historia de Modificaciones	Fecha	Descripción	Versión			
	02-10-2016	Inicial	1.0			
Actor Primario	Jefe de operadores					
Descripción del Caso de Uso	Se mantienen las prestaciones médicas los instrumentos a utilizar en las prestaciones médicas.					
Precondición	Debe estar logueado.					
Flujo Normal de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
1- Accede a la terminal. 3- Accede a la pestaña de prestaciones. 5- Modifica valores y guarda.	2- Despliega la pestaña de prestaciones médicas. 4- Despliega todas las prestaciones con sus respectivas opciones. 6- Despliega que los cambios han sido realizados.					
Flujo Alterno de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
Cuenta no tiene privilegios						
	2- No despliega las opciones de mantención de personal ni las cuentas del personal.					
Acciones del Actor y Respuesta del Sistema o Proceso de Negocio						
Se registran los cambios de prestaciones en la base de datos.						

Caso de Uso	ECU-023 Mantener pacientes					
Historia de Modificaciones	Fecha	Descripción	Versión			
	02-10-2016	Inicial	1.0			
Actor Primario	Jefe de operadores					
Descripción del Caso de Uso	Jefe de operadores mantiene las cuentas de todos los pacientes por terminal.					
Precondición	Estar logueado con una cuenta de jefe de operadores.					
Flujo Normal de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
1- Acceder a cuentas de pacientes. 3- Selecciona opción.	2- Despliega todas las cuentas de los pacientes con opciones de mantenimiento. 4- Despliega pestaña específica de la opción seleccionada.					
Flujo Alterno de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
Cuenta no tiene privilegios						
	2- No despliega las opciones de mantención de pacientes ni las cuentas de los pacientes.					
Acciones del Actor y Respuesta del Sistema o Proceso de Negocio						
Se realiza un mantenimiento a las cuentas del personal en la base de datos.						

Caso de Uso	ECU-024 Mantener porcentaje de descuento de honorarios					
Historia de Modificaciones	Fecha	Descripción	Versión			
	02-10-2016	Inicial	1.0			
Actor Primario	Jefe de operadores					
Descripción del Caso de Uso	Modificar el porcentaje de descuento de honorarios por terminal					
Precondición	Estar logueado con una cuenta de jefe de operadores.					
Flujo Normal de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
1- Acceder a mantenedor de porcentaje. 3- Modifica porcentaje y guarda cambios.	2- Despliega el porcentaje actual y permite modificarlo. 4- Guarda los cambios del porcentaje de descuento de honorarios.					
Flujo Alterno de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
Cuenta no tiene privilegios						
	2- No despliega las opciones de mantenimiento de pacientes ni las cuentas de los pacientes.					
Acciones del Actor y Respuesta del Sistema o Proceso de Negocio						
Se registra el nuevo porcentaje de descuento de honorarios en la base de datos.						

Caso de Uso	ECU-025 Pagar honorarios					
Historia de Modificaciones	Fecha	Descripción	Versión			
	02-10-2016	Inicial	1.0			
Actor Primario	Sistema					
Descripción del Caso de Uso	Sistema calcula y paga honorarios a personal por medio del servicio de pagos.					
Precondición						
Flujo Normal de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
1- Calcula honorarios a pagar a cada trabajador correspondiente al personal. 2- Envía cálculo.	3- Procesa el cálculo y lo registra. 4- Transfiere el monto respectivo a cada uno del personal.					
Flujo Alterno de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
Acciones del Actor y Respuesta del Sistema o Proceso de Negocio						
Registra el cálculo de honorarios en la base de datos.						

Caso de Uso	ECU-026 Devolver dinero					
Historia de Modificaciones	Fecha	Descripción	Versión			
	02-10-2016	Inicial	1.0			
Actor Primario	Operador					
Descripción del Caso de Uso	Si una atención es anulada y fue pagada se devuelve el dinero.					
Precondición	ECU-014					
Flujo Normal de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
1- ECU-014	2- Genera devolución y muestra en recibo de devolución en pantalla.					
Flujo Alterno de Eventos						
Eventos de Actor	Eventos de sistema					
Acciones del Actor y Respuesta del Sistema o Proceso de Negocio						
Registra devolución en la base de datos.						

Matrices de trazabilidad

Requerimientos vs casos de uso

Nro	Requerimiento Funcional
RF-1	Los pacientes pueden agendar atenciones por la página web del centro
RF-2	Si un paciente está agendando hora, y no existe en la base de datos de pacientes, deberá poder registrarse.
RF-3	Los empleados (operadores y médicos) pueden agendar atenciones para pacientes.
RF-4	Los médicos pueden revisar su carga de trabajo diaria.
RF-5	Al agendar la atención, los pacientes pueden ver la disponibilidad horaria de los médicos y otras atenciones a través de la página web.
RF-6	En caso de que la atención sea un examen de laboratorio, debe notificarse al enfermero de turno antes de la hora de atención.
RF-7	En caso de que la atención sea un examen de imagenología, debe notificarse al respectivo tecnólogo que le corresponderá por horario de atención.
RF-8	El operador puede ingresar a un paciente.
RF-9	Durante el proceso de pago, el sistema debe verificar la cobertura de seguros asociados al paciente ingresado e informar el porcentaje que cubre el plan del paciente.
RF-10	El operador puede registrar pagos en caja al ingresar un paciente.
RF-11	Los profesionales médicos (médicos, enfermeros o tecnólogos) pueden crear nuevas fichas médicas para pacientes que no tengan una previamente registrada en el centro médico.
RF-12	Los profesionales médicos (médicos, enfermeros o tecnólogos) pueden actualizar fichas médicas existentes del centro médico.
RF-13	Los enfermeros pueden crear nuevas órdenes de análisis tras una atención de examen de laboratorio.
RF-14	Los enfermeros pueden cerrar órdenes de análisis de laboratorio.
RF-15	Al cerrar una orden de análisis, el enfermero debe actualizar la ficha médica del paciente y adjuntar los resultados de sus exámenes.
RF-16	Los tecnólogos médicos pueden adjuntar imágenes a la ficha médica de un paciente.
RF-17	Un paciente puede anular una atención que no haya sido realizada y no pagada.
RF-18	Un operador puede anular una atención que no haya sido realizada, incluso si esta ya ha sido pagada.
RF-19	El paciente puede ver sus atenciones agendadas.
RF-20	El paciente puede ver los resultados de sus exámenes de laboratorio e imagenología.
RF-21	El operador puede abrir y cerrar cajas mediante su terminal.
RF-22	El operador puede generar reportes de su caja.
RF-23	El jefe de operadores puede ver todos los reportes de todos los operadores.
RF-24	El sistema debe contar con un mantenedor de instrumentos y equipo.
RF-25	El sistema debe contar con un mantenedor de personal.
RF-26	El sistema debe contar con un sistema de prestaciones médicas.
RF-27	El sistema debe contar con un mantenedor de pacientes.

RF-28	El sistema debe contar con cualquier otro mantenedor que sea necesario para el correcto funcionamiento del sistema.
--------------	---

Nro	Requerimiento Funcional Oculto
RFO-1	Al cerrar una orden de análisis, el sistema notifica al médico solicitante.
RFO-2	El día 1 de cada mes se ejecutará un proceso automático que pagará los honorarios a los médicos correspondientes a las atenciones realizadas. Se les descontará el 40% del valor de la atención.
RFO-3	Si un operador anula una atención paga, debe registrar la anulación, actualizar la caja, generar una nota de crédito.

Nro.	Actor	Actividad
CUS-27	Paciente	Comprobar disponibilidad horaria
CUS-28	Operador Médico	Agendar atención médica
CUS-29	Operador	Registrar paciente
CUS-30	Paciente	Registrar paciente
CUS-31	Personal médico	Revisar agenda diaria
CUS-32	Operador	Ingresar paciente
CUS-33	Operador	Verificar seguro paciente
CUS-34	Operador	Registrar pago
CUS-35	Personal médico	Crear ficha médica
CUS-36	Personal médico	Actualizar ficha médica
CUS-37	Enfermero	Generar orden de análisis
CUS-38	Enfermero	Cerrar orden de análisis
CUS-39	Personal médico	Revisar notificaciones
CUS-40	Operador	Anular atención
CUS-41	Operador	Abrir caja
CUS-42	Operador	Cerrar caja
CUS-43	Operador , Jefe de operadores	Generar reporte de caja
CUS-44	Paciente	Mantener horas agendadas
CUS-45	Paciente	Acceder a exámenes e imágenes

CUS-46	Jefe de operador es	Mantener aparatos e instrumentos médicos
CUS-47	Jefe de operador es	Mantener personal
CUS-48	Jefe de operador es	Mantener prestaciones médicas
CUS-49	Jefe de operador es	Mantener pacientes
CUS-50	Jefe de operador es	Mantener porcentaje de descuento de honorarios
CUS-51	Servicio de pagos	Pagar honorarios
CUS-52	Operador	Devolver dinero

Requerimientos vs clases

Reqs / Clases	CL-1	CL-2	CL-3	CL-4	CL-5	CL-6	CL-7	CL-8	CL-9	CL-10	CL-11	CL-12	CL-13	CL-14	CL-15	CL-16	CL-17	CL-18	CL-19	CL-20	CL-21	CL-22	CL-23	CL-24	CL-25	CL-26	CL-27	CL-28	CL-29	CL-30	CL-31	CL-32	CL-33	CL-34	CL-35	
RF-1					X															X																
RF-2	X				X														X																	
RF-3	X			X	X									X		X		X			X	X	X													
RF-4	X																	X																		
RF-5				X	X											X		X			X											X				
RF-6	X																X		X																	
RF-7	X																	X		X																
RF-8	X																			X			X													
RF-9	X			X	X																X	X									X	X	X	X	X	
RF-10	X					X															X	X	X	X								X	X	X	X	X
RF-11	X			X				X											X	X																
RF-12	X																	X	X																	
RF-13	X																		X	X																
RF-14	X																		X			X	X													
RF-15	X																		X	X			X	X												
RF-16	X																		X	X			X													

RF-17		X		X													
RF-18	X		X		X		X	X	X		X	X	X	X		X	
RF-19			X				X	X	X		X	X		X		X	
RF-20										X	X					X	
RF-21	X			X				X				X					
RF-22	X			X				X				X					
RF-23								X				X					
RF-24	X				X				X								
RF-25	X			X		X					X	X					
RF-26	X					X	X					X					
RF-27	X									X							
RF-28														X		X	X
RFO-1									X								
RFO-2														X			
RFO-3					X					X							

Nro	Clase
CL-1.	Cheekibreeki.CMH.Terminal.BL.AccionesTerminal
CL-2.	Cheekibreeki.CMH.Terminal.BL.ReporteCaja
CL-3.	Cheekibreeki.CMH.Terminal.BL.ResultadoVerificacionSeguro
CL-4.	cl.cheekibreeki.cmh.lib.dal.entities.Archivo
CL-5.	cl.cheekibreeki.cmh.lib.dal.entities.Aseguradora
CL-6.	cl.cheekibreeki.cmh.lib.dal.entities.AtencionAgen
CL-7.	cl.cheekibreeki.cmh.lib.dal.entities.Bono
CL-8.	cl.cheekibreeki.cmh.lib.dal.entities.Caja
CL-9.	cl.cheekibreeki.cmh.lib.dal.entities.Cargo
CL-10.	cl.cheekibreeki.cmh.lib.dal.entities.Devolucion
CL-11.	cl.cheekibreeki.cmh.lib.dal.entities.EntradaFicha
CL-12.	cl.cheekibreeki.cmh.lib.dal.entities.EquipoReq
CL-13.	cl.cheekibreeki.cmh.lib.dal.entities.EspPerMedico
CL-14.	cl.cheekibreeki.cmh.lib.dal.entities.Especialidad
CL-15.	cl.cheekibreeki.cmh.lib.dal.entities.EstadoAtencion
CL-16.	cl.cheekibreeki.cmh.lib.dal.entities.Ficha
CL-17.	cl.cheekibreeki.cmh.lib.dal.entities.Funcionario
CL-18.	cl.cheekibreeki.cmh.lib.dal.entities.Inventario
CL-19.	cl.cheekibreeki.cmh.lib.dal.entities.OrdenAnalisis
CL-20.	cl.cheekibreeki.cmh.lib.dal.entities.Paciente
CL-21.	cl.cheekibreeki.cmh.lib.dal.entities.Pago
CL-22.	cl.cheekibreeki.cmh.lib.dal.entities.PersMedico
CL-23.	cl.cheekibreeki.cmh.lib.dal.entities.Personal
CL-24.	cl.cheekibreeki.cmh.lib.dal.entities.Prestacion
CL-25.	cl.cheekibreeki.cmh.lib.dal.entities.ResAtencion
CL-26.	cl.cheekibreeki.cmh.lib.dal.entities.TipoEquipo
CL-27.	cl.cheekibreeki.cmh.lib.dal.entities.TipoPres
CL-28.	cl.cheekibreeki.cmh.lib.dal.entities.Turno
CL-29.	cl.cheekibreeki.cmh.servpago.ServPago
CL-30.	cl.cheekibreeki.cmh.webapp.bl.AccionesPaciente
CL-31.	Cheekibreeki.CMH.Seguro.BL.AccionesSeguro
CL-32.	Cheekibreeki.CMH.Seguro.WS.ISeguroWS
CL-33.	Cheekibreeki.CMH.Seguro.WS.SeguroRequest
CL-34.	Cheekibreeki.CMH.Seguro.WS.SeguroResponse
CL-35.	Cheekibreeki.CMH.Seguro.WS.SeguroWS

Nro.	Requerimiento Funcional
RF-29	Los pacientes pueden agendar atenciones por la página web del centro
RF-30	Si un paciente está agendando hora, y no existe en la base de datos de pacientes, deberá poder registrarse.
RF-31	Los empleados (operadores y médicos) pueden agendar atenciones para pacientes.
RF-32	Los médicos pueden revisar su carga de trabajo diaria.
RF-33	Al agendar la atención, los pacientes pueden ver la disponibilidad horaria de los médicos y otras atenciones a través de la página web.

RF-34	En caso de que la atención sea un examen de laboratorio, debe notificarse al enfermero de turno antes de la hora de atención.
RF-35	En caso de que la atención sea un examen de imagenología, debe notificarse al respectivo tecnólogo que le corresponderá por horario de atención.
RF-36	El operador puede ingresar a un paciente.
RF-37	Durante el proceso de pago, el sistema debe verificar la cobertura de seguros asociados al paciente ingresado e informar el porcentaje que cubre el plan del paciente.
RF-38	El operador puede registrar pagos en caja al ingresar un paciente.
RF-39	Los profesionales médicos (médicos, enfermeros o tecnólogos) pueden crear nuevas fichas médicas para pacientes que no tengan una previamente registrada en el centro médico.
RF-40	Los profesionales médicos (médicos, enfermeros o tecnólogos) pueden actualizar fichas médicas existentes del centro médico.
RF-41	Los enfermeros pueden crear nuevas órdenes de análisis tras una atención de examen de laboratorio.
RF-42	Los enfermeros pueden cerrar órdenes de análisis de laboratorio.
RF-43	Al cerrar una orden de análisis, el enfermero debe actualizar la ficha médica del paciente y adjuntar los resultados de sus exámenes.
RF-44	Los tecnólogos médicos pueden adjuntar imágenes a la ficha médica de un paciente.
RF-45	Un paciente puede anular una atención que no haya sido realizada y no pagada.
RF-46	Un operador puede anular una atención que no haya sido realizada, incluso si esta ya ha sido pagada.
RF-47	El paciente puede ver sus atenciones agendadas.
RF-48	El paciente puede ver los resultados de sus exámenes de laboratorio e imagenología.
RF-49	El operador puede abrir y cerrar cajas mediante su terminal.
RF-50	El operador puede generar reportes de su caja.
RF-51	El jefe de operadores puede ver todos los reportes de todos los operadores.
RF-52	El sistema debe contar con un mantenedor de instrumentos y equipo.
RF-53	El sistema debe contar con un mantenedor de personal.
RF-54	El sistema debe contar con un sistema de prestaciones médicas.
RF-55	El sistema debe contar con un mantenedor de pacientes.
RF-56	El sistema debe contar con cualquier otro mantenedor que sea necesario para el correcto funcionamiento del sistema.

Nro.	Requerimiento Funcional Oculto
RFO-4	Al cerrar una orden de análisis, el sistema notifica al médico solicitante.
RFO-5	El día 1 de cada mes se ejecutará un proceso automático que pagará los honorarios a los médicos correspondientes a las atenciones realizadas. Se les descontará el 40% del valor de la atención.
RFO-6	Si un operador anula una atención paga, debe registrar la anulación, actualizar la caja, generar una nota de crédito.

Modelo de despliegue

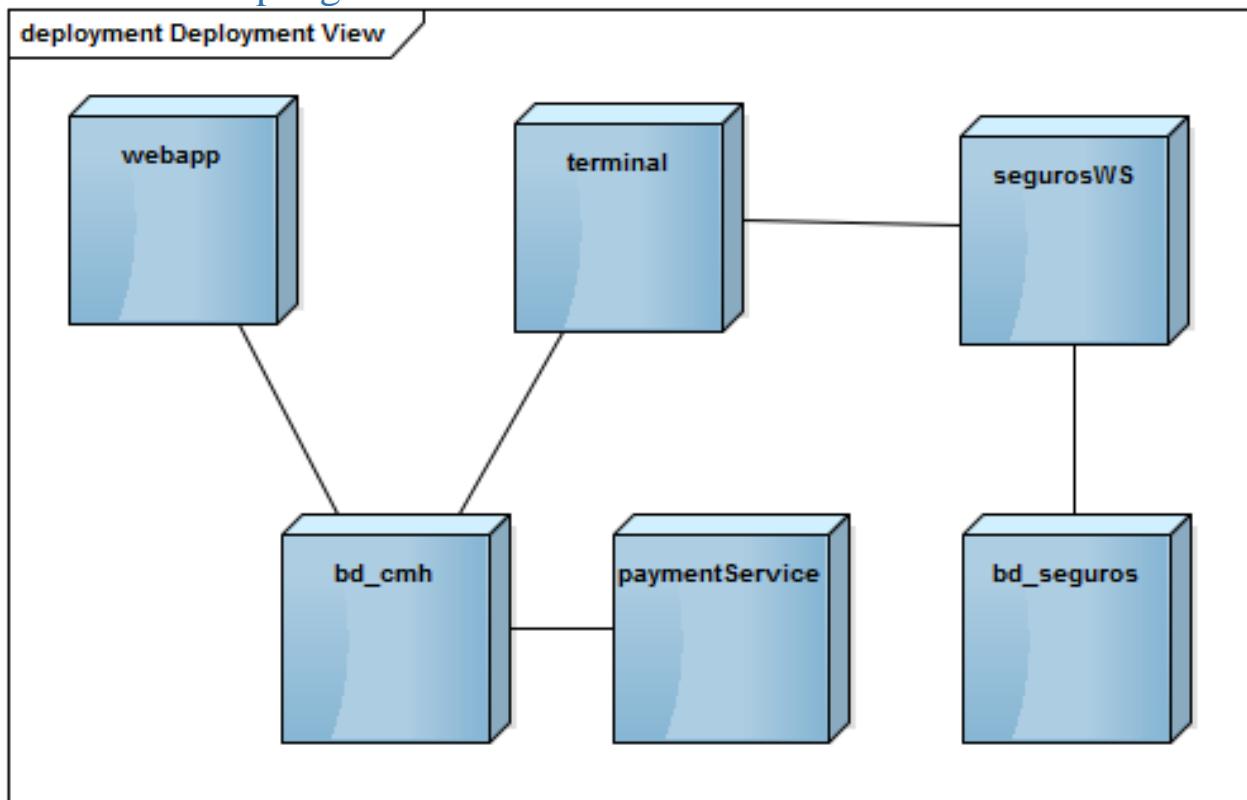


Figura 18 modelo de despliegue solución CMH

Modelo de clases



Figura 19 modelo de clases cl.cheekibreeki.cmh.cmhlib.dal

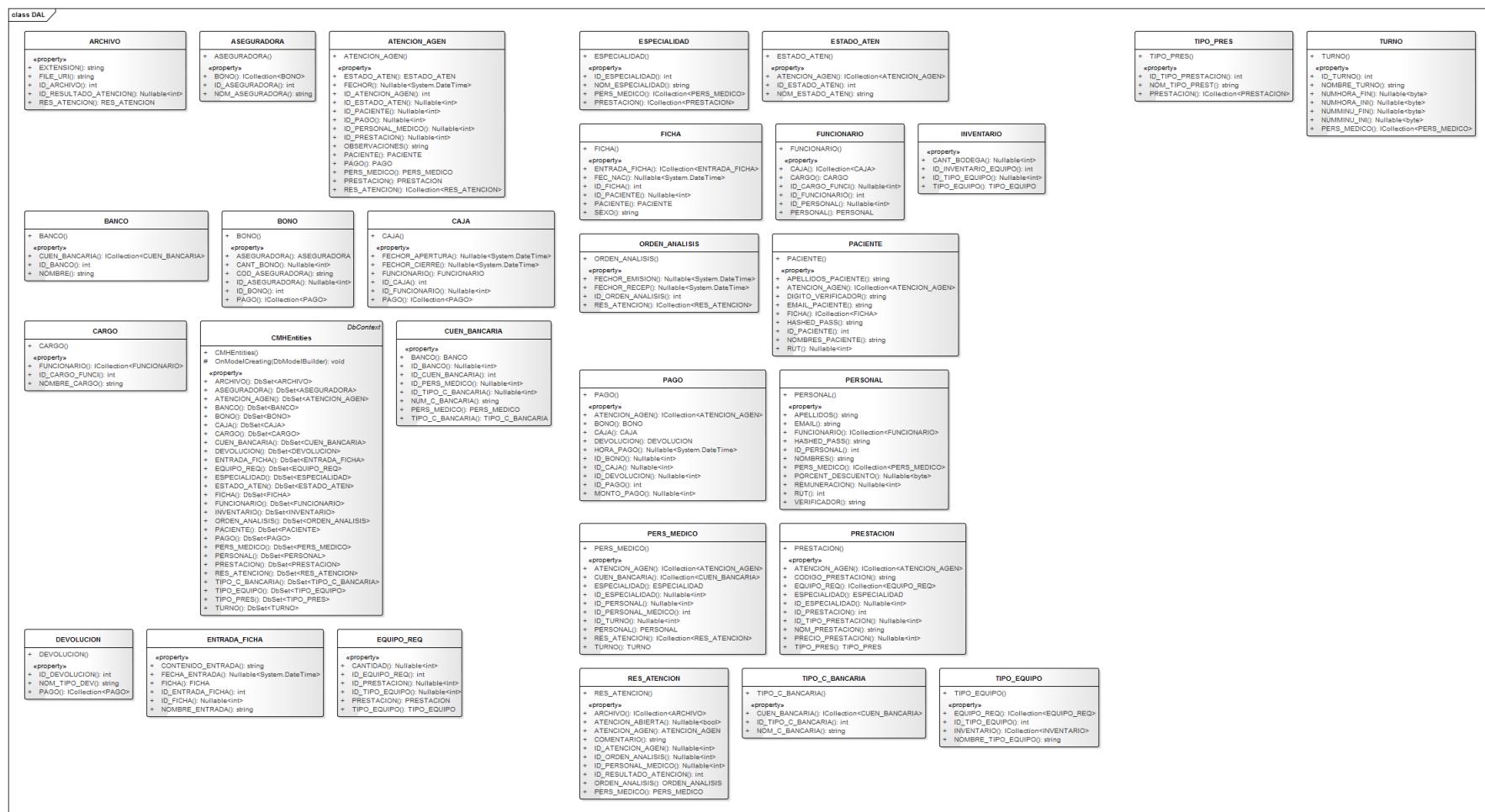


Figura 20 modelo de clases CheekiBreeki.CMH.Terminal.DAL

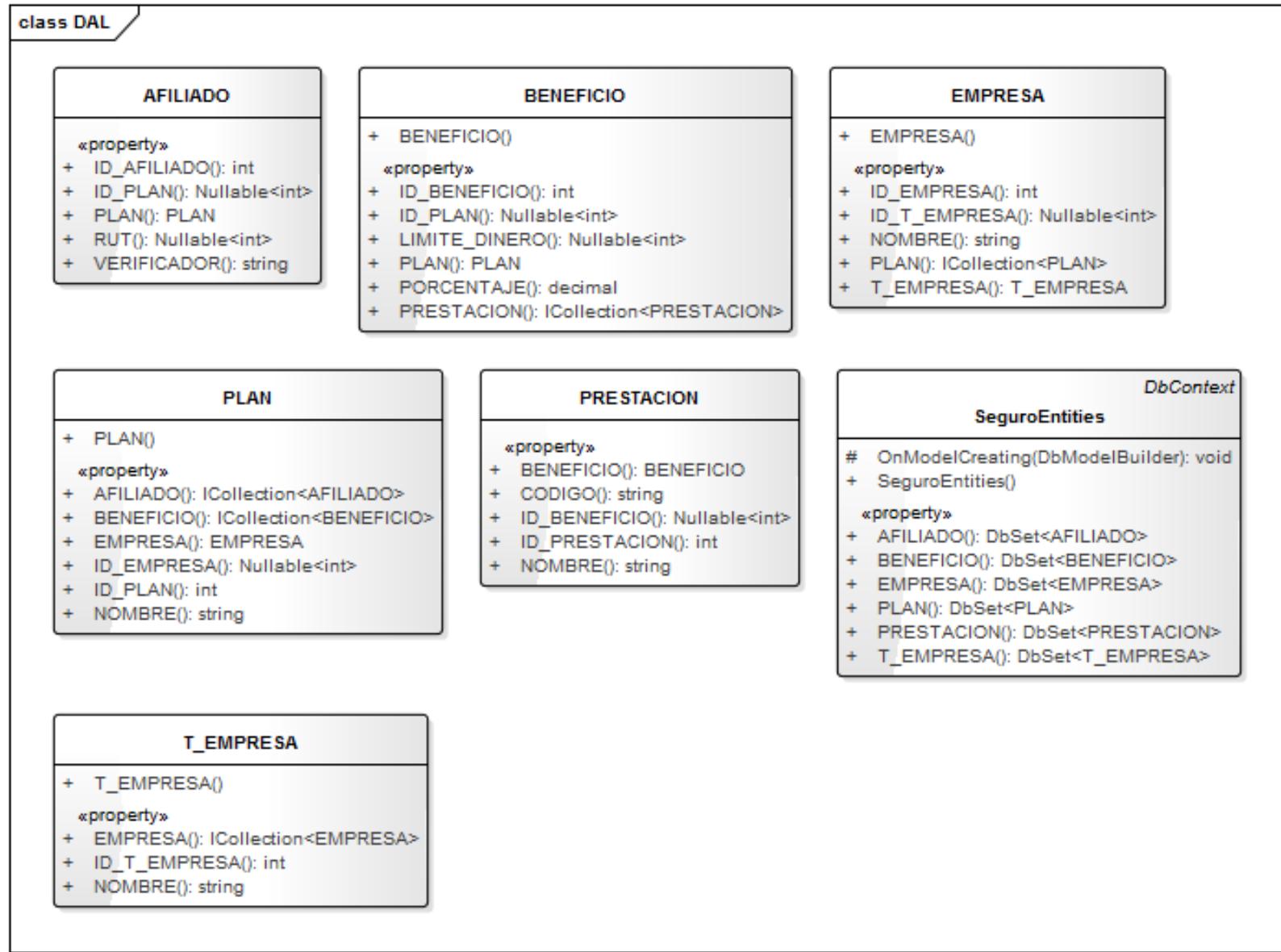


Figura 21 modelo de clases CheekiBreeki.CMH.Seguro.DAL

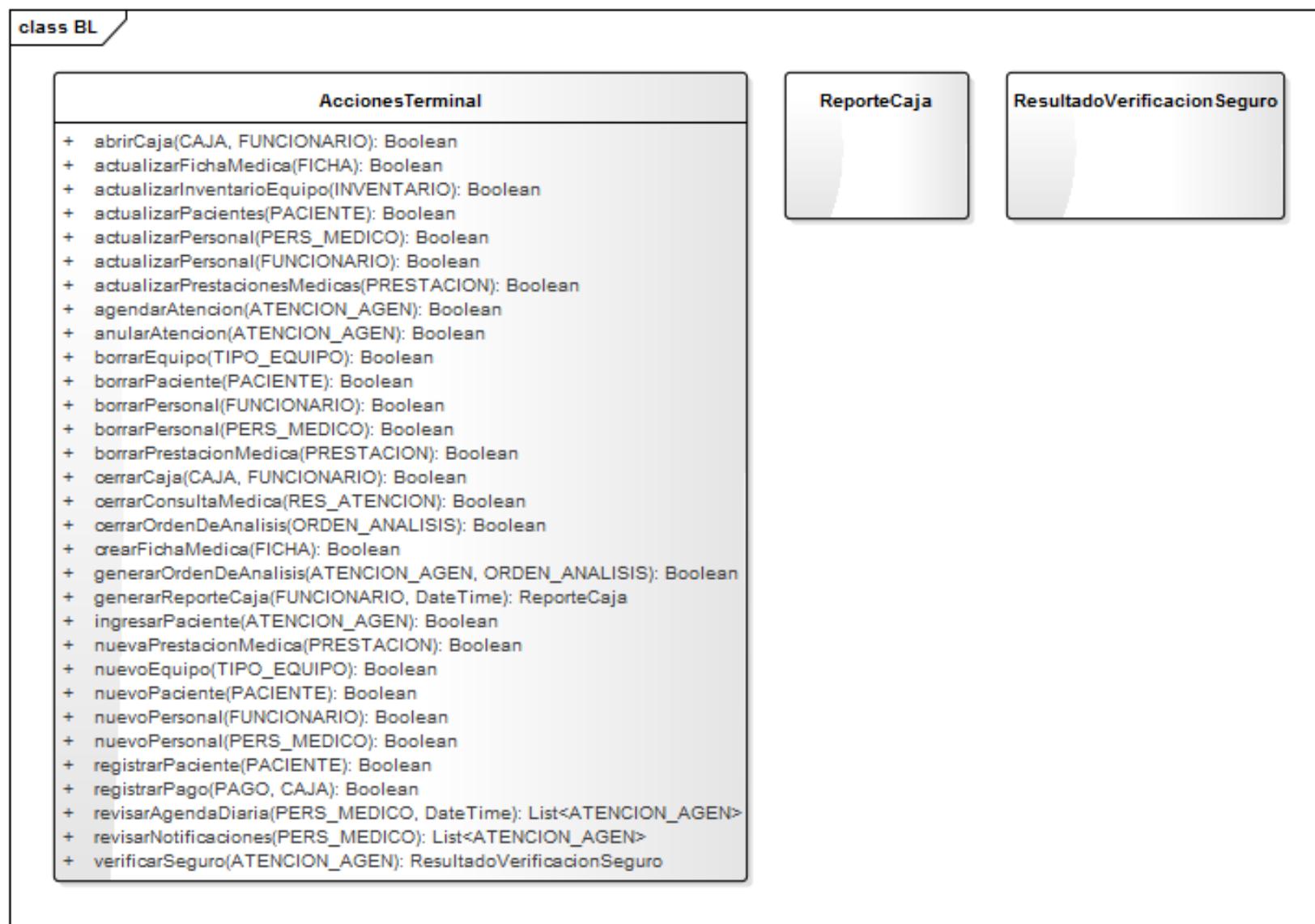


Figura 22 modelo de clases CheekiBreeki.CMH.Terminal.

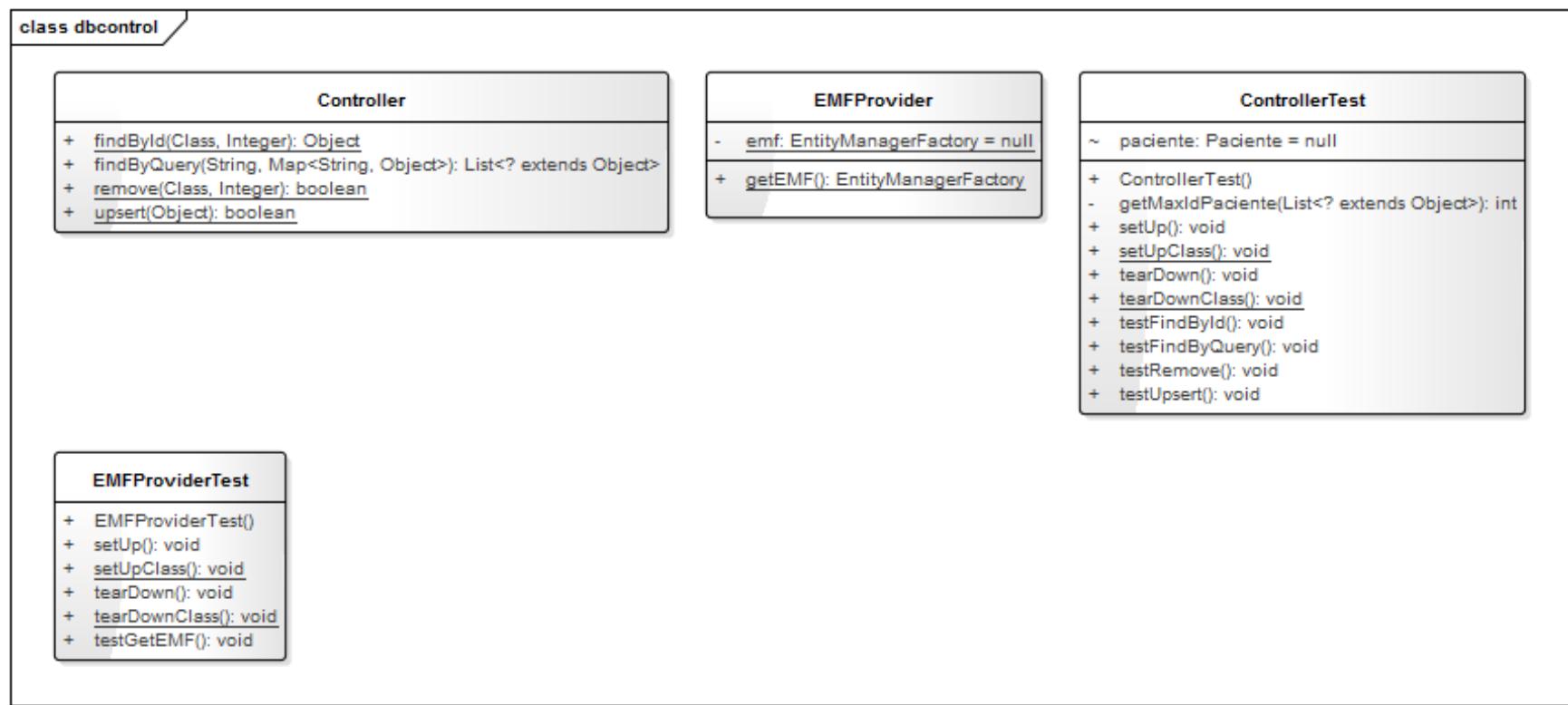


Figura 23 modelo de clases cl.cheekibreeki.cmh.dal.dbcontrol

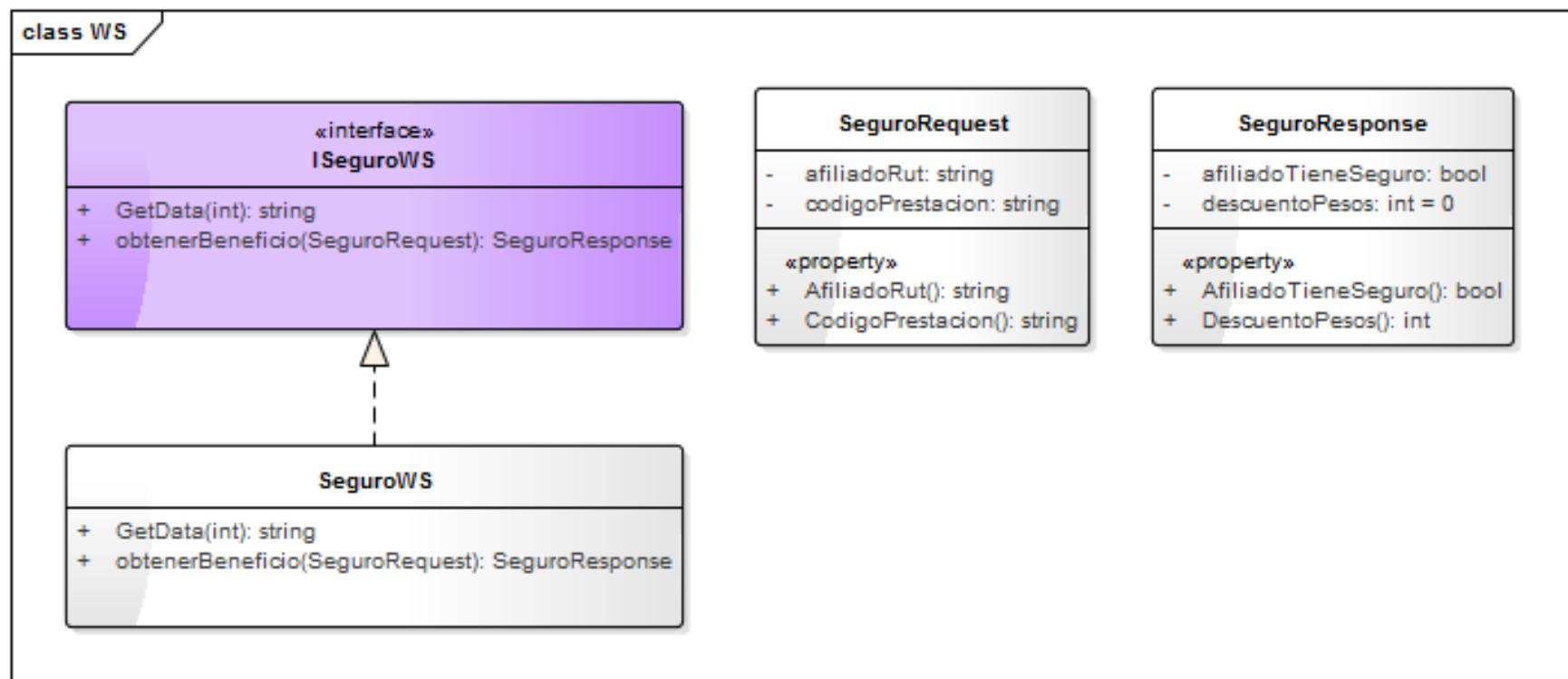


Figura 24 modelo de clases CheekiBreeki.CMH.Seguro.WS

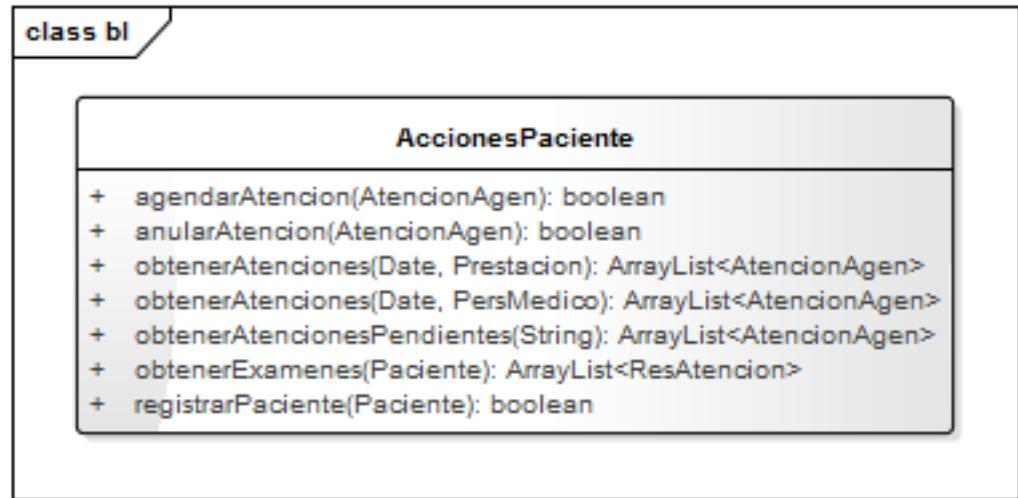


Figura 25 modelo de clases cl.cheekibreeki.cmh.webapp.bl

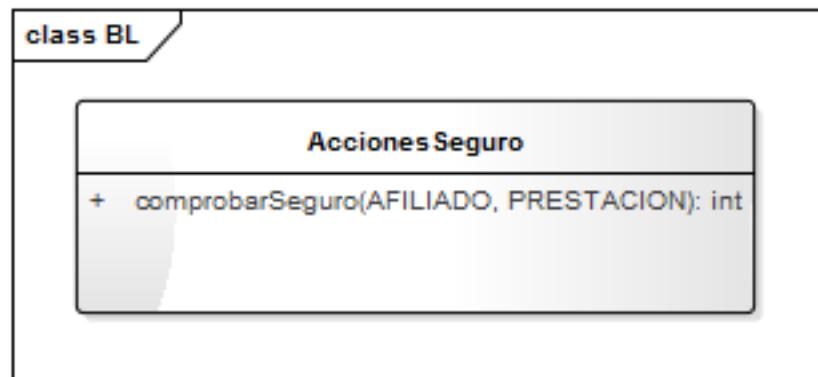


Figura 26 modelo de clases CheekiBreeki.CMH.Seguro.BL

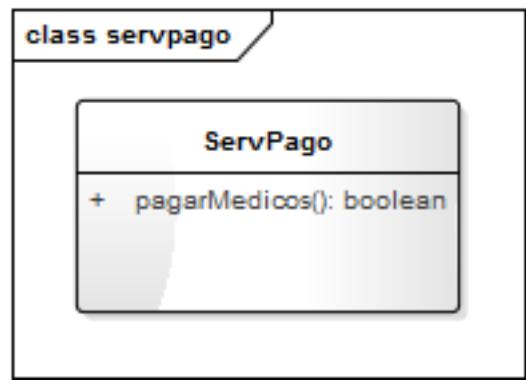


Figura 27 modelo de clases cl.cheekibreeki.cmh.servpago.servpago

Modelo de datos

Modelo CMH

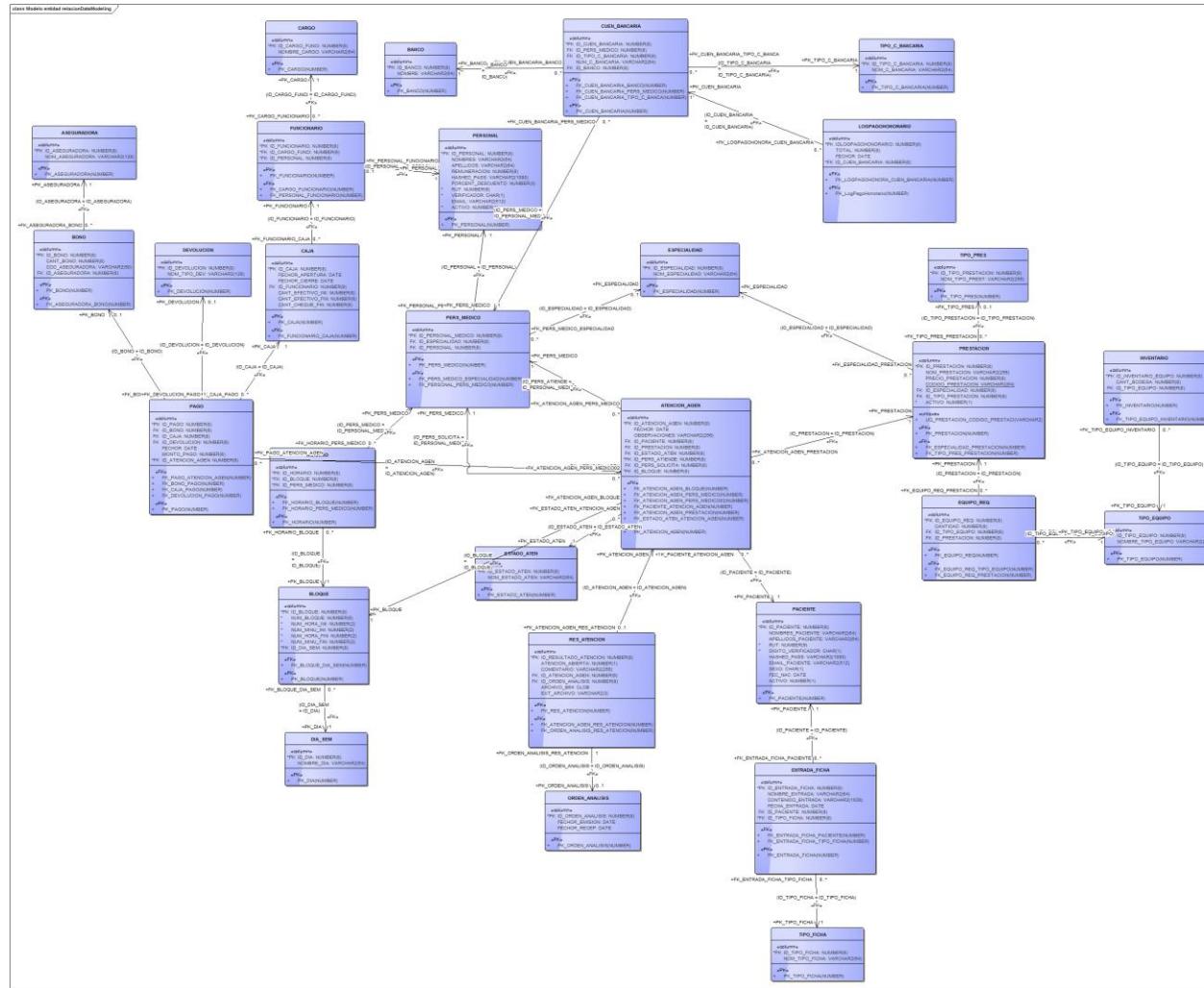


Figura 28 modelo de datos CMH DB

Modelo WS Seguro

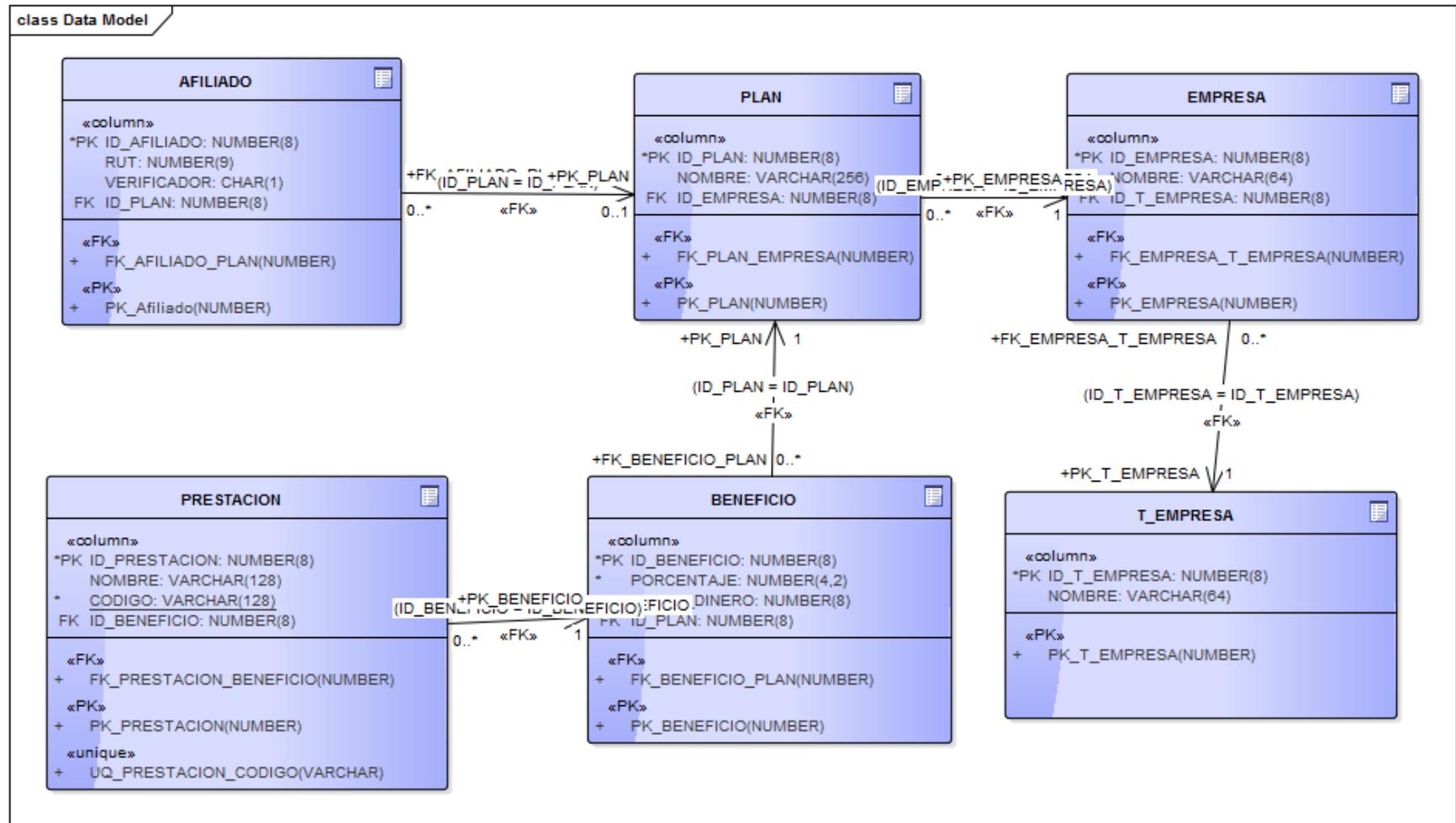


Figura 29 modelo de datos SeguroWS

Diccionario de datos

Lista de tablas CMH

- ATENCION_AGEN: Atenciones agendadas de los pacientes.
- ASEGURADORA: Nombre s de las aseguradoras.
- BANCO: Bancos que operan con el centro médico Hipócrates.
- BLOQUE: Cupos disponibles de personal médico para realizar consultas médicas.
- BONO: Bonos que provee cada aseguradora.
- CAJA: Cajas contables que operan en el centro médico Hipócrates.
- CARGO: Cargos de los funcionarios.
- CUEN_BANCARIA: Cuentas bancarias del personal médico.
- DEVOLUCION: Devoluciones de los pagos realizados por los clientes.
- DIA_SEM: Días de la semana.
- ENTRADA_FICHA: Las entradas médicas de cada paciente al realizar una atención médica.
- EQUIPO_REQ: Equipos requeridos para cada prestación.
- ESPECIALIDAD: Especialidades de cada personal médico.
- ESTADO_ATEN: Estados posibles de las atenciones agendadas.
- FUNCIONARIO: Funcionarios del centro médico Hipócrates.
- HORARIO: Periodo de trabajo de personal médico.
- INVENTARIO: Inventario de equipo del centro médico Hipócrates.
- LOGPAGOAHONORARIO: Registro de los pagos de honorarios para personal médico.
- ORDEN_ANALISIS: Registros de los pacientes que hayan requerido órdenes de análisis.
- PACIENTE: Pacientes registrados en el centro médico Hipócrates.
- PAGO: Pagos realizados por los pacientes, ya sea por orden de análisis o atenciones.
- PERSONAL: Personal del centro médico Hipócrates.
- PERS_MEDICO: Personales médicos con su respectiva especialidad.
- PRESTACION: Servicios que ofrece el centro médico Hipócrates.
- RES_ATENCION: Resultados de las atenciones de los pacientes.
- TIPO_C_BANCARIA: Tipos de cuentas bancarias.
- TIPO_EQUIPO: Tipos de equipo médico.
- TIPO_FICHA: Tipos de ficha médica.
- TIPO_PRES: Tipos de prestaciones.

Datos CMH

ATENCION_AGEN					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID atención agendada	ID_ATENCION_AGEN	Number	(8)	ID atención agendada (llave primaria)
	Fecha y hora de la atención agendada	FECHOR	DATE		Fecha y hora de atención agendada
	Observaciones	OBSERVACIONES	Varchar2	(256)	Observaciones de atención agendada
FK	ID paciente	ID_PACIENTE	Number	(8)	Relaciona una atención agendada con un paciente
FK	ID personal médico	ID_PERSONAL_MEDICO	Number	(8)	Relaciona una atención agendada con un personal médico
FK	ID pago	ID_PAGO	Number	(8)	Relaciona una atención agendada con un pago
FK	ID prestación	ID_PRESTACION	Number	(8)	Relaciona una atención agendada con una prestación
FK	ID estado atención	ID_ESTADO_ATENCION	Number	(8)	Relaciona una atención agendada con el estado de la atención agendada

ASEGURADORA					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID aseguradora	ID_ASEGURADORA	Number	(8)	ID aseguradora (llave primaria)
	Nombre aseguradora	NOM_ASEGURADORA	Varchar2	(128)	Nombre aseguradora

BANCO					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID banco	ID_BANCO	Number	(8)	ID de banco (llave primaria)
	Nombre	NOMBRE	Varchar2	(64)	Nombre del banco

BLOQUE					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID Bloque	ID_BLOQUE	Number	(8)	ID bloque (llave primaria)
	Número Bloque	NUM_BLOQUE	Number	(8)	Número bloque
	Hora inicial	NUM_HORA_INI	Number	(2)	Hora inicial del bloque
	Minuto inicial	NUM_MINU_INI	Number	(2)	Minuto inicial del bloque
	Hora final	NUM_HORA_FIN	Number	(2)	Hora final del bloque
	Minuto final	NUM_MINU_FIN	Number	(2)	Minuto final del bloque
FK	ID día sem	ID_DIA_SEM	Number	(8)	Relaciona el bloque con el día de la semana correspondiente

BONO					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID bono	ID_BONO	Number	(8)	ID bono (llave primaria)
	Cantidad bono	CANT_BONO	Number	(8)	Cantidad del bono
	Código aseguradora	COD_ASEGURADORA	Varchar2	(50)	Código aseguradora
FK	ID aseguradora	ID_ASEGURADORA	Number	(8)	Relaciona los bonos con la aseguradora correspondiente

CAJA					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID caja	ID_CAJA	Number	(8)	ID caja (llave primaria)
	Fecha y hora apertura de caja	FECHOR_APERTURA	Date		Fecha y hora apertura de caja
	Fecha y hora cierre de caja	FECHOR_CIERRE	Date		Fecha y hora cierre de caja
FK	ID funcionario	ID_FUNCIONARIO	Number	(8)	Relaciona las cajas con el funcionario correspondiente
	Cantidad efectivo Inicial	CANT_EFECTIVO_INI	Number	(8)	Cantidad efectivo inicial de la caja
	Cantidad efectivo fin	CANT_EFECTIVO_FIN	Number	(8)	Cantidad efectivo final de la caja
	Cantidad cheque fin	CANT_CHEQUE_FIN	Number	(8)	Cantidad cheque final de la caja

CARGO					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID cargo funcionario	ID_CARGO_FUNCI	Number	(8)	ID cargo funcionario (llave primaria)
	Nombre cargo	NOMBRE_CARGO	Varchar2	(64)	Nombre cargo

CUEN_BANCARIA					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID cuenta bancaria	ID_CUEN_BANCARIA	Number	(8)	ID cuenta bancaria (llave primaria)
FK	ID personal médico	ID_PERS_MEDICO	Number	(8)	Relaciona las cuentas bancarias con el personal médico correspondiente
FK	ID Tipo cuenta bancaria	ID_TIPO_C_BANCARIA	Number	(8)	Relaciona la cuenta bancaria con su respectivo tipo de cuenta bancaria.
	Numero cuenta bancaria	NUM_C_BANCARIA	Varchar2	(64)	Numero cuenta bancaria
FK	ID banco	ID_BANCO	Number	(8)	Relaciona la cuenta bancaria

					con el banco correspondiente
--	--	--	--	--	------------------------------

DEVOLUCION					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID devolución	ID_DEVOLUCION	Number	(8)	ID devolución (llave primaria)
	Tipo devolución	TIPO_DEVOLUCION	Varchar2	(128)	Tipo de devolución

DIA_SEM					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID día	ID_DIA	Number	(8)	ID día (llave primaria)
	Nombre día	NOMBRE_DIA	Varchar2	(64)	Nombre día de la semana

ENTRADA_FICHA					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID entrada ficha	ID_ENTRADA_FICHA	Number	(8)	ID entrada ficha (llave primaria)
	Nombre entrada	NOMBRE_ENTRADA	Varchar2	(64)	Nombre entrada ficha
	Contenido entrada	CONTENIDO_ENTRADA	Varchar2	(1028)	Contenido entrada ficha
	Fecha de entrada	FECHA_ENTRADA	Date		Fecha de entrada ficha
FK	ID paciente	ID_PACIENTE	Number	(8)	Relaciona las entradas de ficha con el paciente
FK	ID tipo ficha	ID_TIPO_FICHA	Number	(8)	Relaciona las entradas de ficha con el tipo ficha correspondiente

EQUIPO_REQ					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID equipo requerido	ID_EQUIPO_REQ	Number	(8)	ID equipo requerido (llave primaria)
	Cantidad	CANTIDAD	Number	(8)	Cantidad de equipo requerido
FK	ID tipo equipo	ID_TIPO_EQUIPO	Number	(8)	Relaciona el equipo requerido

					con el tipo de equipo.
FK	ID prestación	ID_PRESTACION	Number	(8)	Relaciona el equipo requerido en una prestación

ESPECIALIDAD					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID especialidad	ID_ESPECIALIDAD	Number	(8)	ID especialidad (llave primaria)
	Nombre especialidad	NOM_ESPECIALIDAD	Varchar2	(64)	Nombre especialidad

ESTADO_ATEN					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID estado atención	ID_ESTADO_ATENCION	Number	(8)	ID estado atención (llave primaria)
	Nombre estado atención	NOM_ESTADO_ATEN	Varchar2	(64)	Nombre estado atención

FUNCIONARIO					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID funcionario	ID_FUNCIONARIO	Number	(8)	ID funcionario (llave primaria)
FK	ID cargo funcionario	ID_CARGO_FUNCI	Number	(8)	Relaciona el funcionario con su cargo respectivo.
FK	ID personal	ID_PERSONAL	Number	(8)	Relaciona el funcionario con personal

HORARIO					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID horario	ID_HORARIO	Number	(8)	ID horario (llave primaria)
FK	ID bloque	ID_BLOQUE	Number	(8)	Relaciona un horario con bloque
FK	ID Personal médico	ID_PERS_MEDICO	Number	(8)	Relaciona un horario con un personal médico

INVENTARIO					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID inventario equipo	ID_INVENTARIO_EQUIPO	Number	(8)	ID inventario equipo (llave primaria)
	Cantidad bodega	CANT_BODEGA	Number	(8)	Cantidad equipo en bodega
FK	ID tipo equipo	ID_TIPO_EQUIPO	Number	(8)	Relaciona el inventario con el tipo de equipo

LOGPAGOHONORARIO					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID log pago honorario	IDLOGPAGOHONORARIO	Number	(8)	ID log pago honorario (llave primaria)
	Nombre	NOMBRE	Varchar2	(100)	Nombre personal médico
	Banco	BANCO	Varchar2	(64)	Banco de personal médico
	Tipo cuenta	TIPOCUENTA	Varchar2	(50)	Tipo de cuenta de personal médico
	Cuenta	CUENTA	Number	(8)	Cuenta de personal médico
	Subtotal	SUBTOTAL	Number	(8)	Subtotal pago de personal médico
	Total	TOTAL	Number	(8)	Total pago de personal médico
	Fecha y hora	FECHOR	Date		Fecha y hora de pago

ORDEN_ANALISIS					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID orden análisis	ID_ORDEN_ANALISIS	Number	(8)	ID orden de análisis (llave primaria)
	Fecha y hora emisión de la	FECHOR_EMISION	Date		Fecha y hora emisión de la orden de análisis

	orden de análisis				
	Fecha y hora recepción de la orden de análisis	FECHOR_RECEP	Date		Fecha y hora recepción de la orden de análisis

PACIENTE					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID paciente	ID_PACIENTE	Number	(8)	ID paciente (llave primaria)
	Nombres paciente	NOMBRES_PACIENTE	Varchar2	(64)	Nombres de paciente
	Apellidos paciente	APELLIDOS_PACIENTE	Varchar2	(64)	Apellidos de paciente
	Rut	RUT	Number	(9)	Rut de paciente
	Dígito verificador	DIGITO_VERIFICADOR	Char	(1)	Dígito verificador del Rut
	Contraseña hasheada	HASHED_PASS	Varchar2	(1080)	Contraseña hasheada de paciente
	Email de paciente	EMAIL_PACIENTE	Varchar2	(512)	Email de paciente
	Sexo	SEXO	Char	(1)	Sexo del paciente
	Fecha de nacimiento	FEC_NAC	Date		Fecha de nacimiento del paciente
	Activo	ACTIVO	Number	(1)	Campo que indica si es un registro histórico

PAGO					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID pago	ID_PAGO	Number	(8)	ID pago (llave primaria)
FK	ID bono	ID_BONO	Number	(8)	Relaciona el pago con un bono
FK	ID caja	ID_CAJA	Number	(8)	Relaciona el pago realizado con una caja
FK	ID devolución	ID_DEVOLUCION	Number	(8)	Relaciona el pago con una devolución
	Fecha y hora pago	FECHOR	Date		Fecha y hora de pago
	Monto pago	MONTO_PAGO	Number	(8)	Monto del pago
FK	ID atención agendada	ID_ATENCION_AGEN	Number	(8)	Relaciona un pago con una atención agendada

PERSONAL					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID personal	ID_PERSONAL	Number	(8)	ID personal (llave primaria)
	Nombres	NOMBRES	Varchar2	(64)	Nombres de personal
	Apellidos	APELLIDOS	Varchar2	(64)	Apellidos de personal
	Remuneración	REMUNERACION	Number	(8)	Remuneración de personal
	Contraseña hasheada	HASHED_PASS	Varchar2	(512)	Contraseña hasheada de personal
	Porcentaje descuento	PORCENT_DESCUENTO	Number	(3)	Porcentaje de descuento de personal
	Rut	RUT	Number	(8)	Rut del personal
	Verificador	Verificador	Char	(1)	Dígito verificador del Rut
	Email	EMAIL	Varchar2	(512)	Email del personal
	Activo	ACTIVO	Number	(1)	Campo que indica si es un registro histórico

PERS_MEDICO					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID personal medico	ID_PERSONAL_MEDICO	Number	(8)	ID personal médico (llave primaria)
FK	ID especialidad	ID_ESPECIALIDAD	Number	(8)	Relaciona el personal médico con una especialidad
FK	ID personal	ID_PERSONAL	Number	(8)	Relaciona el personal médico con personal

PRESTACION					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID prestación	ID_PRESTACION	Number	(8)	ID prestación (llave primaria)
	Nombre prestación	NOM_PRESTACION	Varchar2	(256)	Nombre de la prestación
	Precio prestación	PRECIO_PRESTACION	Number	(8)	Precio de la prestación
	Código prestación	CODIGO_PRESTACION	Varchar2	(64)	Código de la prestación
FK	ID especialidad	ID_ESPECIALIDAD	Number	(8)	Relaciona la prestación con una especialidad
FK	ID tipo prestación	ID_TIPO_PRESTACION	Number	(8)	Relaciona la prestación con un tipo de prestación
	Activo	ACTIVO	Number	(1)	Campo que indica si es un registro histórico

RES_ATENCION					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID resultado atención	ID_RESULTADO_ATENCION	Number	(8)	ID resultado atención (llave primaria)
	Atención abierta	ATENCION_ABIERTA	Number	(1)	Possible estado de la atención médica
	Comentario	COMENTARIO	Varchar2	(256)	Comentario de resultado atención
FK	ID atención agendada	ID_ATENCION_AGEN	Number	(8)	Relaciona el resultado de la atención médica con una atención agendada
FK	ID orden análisis	ID_ORDEN_ANALISIS	Number	(8)	Relaciona el resultado de la atención con una orden de análisis
	Archivo Base 64	ARCHIVO_B64	Clob		Archivo del resultado de atención

	Extensión archivo	EXT_ARCHIVO	Varchar2	(3)	Extensión del archivo
--	-------------------	-------------	----------	-----	-----------------------

TIPO_C_BANCARIA					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID tipo cuenta bancaria	ID_TIPO_C_BANCARIA	Number	(8)	ID tipo cuenta bancaria (llave primaria)
	Nombre cuenta bancaria	NOM_C_BANCARIA	Varchar2	(64)	Nombre de la cuenta bancaria

TIPO_EQUIPO					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID tipo equipo	ID_TIPO_EQUIPO	Number	(8)	ID tipo equipo (llave primaria)
	Nombre tipo equipo	NOMBRE_TIPO_EQUIPO	Varchar2	(256)	Nombre de tipo equipo

TIPO_FICHA					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID tipo ficha	ID_TIPO_FICHA	Number	(8)	ID tipo ficha (llave primaria)
	Nombre tipo ficha	NOM_TIPO_FICHA	Varchar2	(64)	Nombre de tipo ficha

TIPO_PRES					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID tipo prestación	ID_TIPO_PRESTACION	Number	(8)	ID tipo prestación (llave primaria)
	Nombre tipo prestación	NOM_TIPO_PREST	Varchar2	(256)	Nombre de tipo prestación

Lista de tablas CMHSeguro

- AFILIADO: Clientes de la aseguradora.
- BENEFICIO: Beneficios otorgado por un plan.
- EMPRESA: Instituciones a cargo de los planes.
- PLAN: Productos que ofrece la aseguradora.
- PRESTACION: Servicios que ofrece la aseguradora.
- T_EMPRESA: Tipos de empresa.

Datos CMHSeguro

AFILIADO					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID afiliado	ID_AFILIADO	Number	(8)	ID afiliado (llave primaria)
	Rut	RUT	Number	(9)	Rut del afiliado
	Verificador	VERIFICADOR	Char	(1)	Dígito verificador del Rut
FK	ID plan	ID_PLAN	Number	(8)	Relaciona un afiliado con planes

BENEFICIO					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID beneficio	ID_BENEFICIO	Number	(8)	ID beneficio (llave primaria)
	Porcentaje	PORCENTAJE	Number	(3,2)	Porcentaje de beneficio
	Límite de dinero	LIMITE_DINERO	Number	(8)	Límite de dinero del beneficio
FK	ID plan	ID_PLAN	Number	(8)	Relaciona beneficios con un plan
FK	ID prestación	ID_PRESTACION	Number	(8)	Relaciona beneficio con una prestación

EMPRESA					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID empresa	ID_EMPRESA	Number	(8)	ID empresa (llave primaria)
	Nombre	NOMBRE	Varchar2	(64)	Nombre de la empresa
FK	ID tipo empresa	ID_T_EMPRESA	Number	(8)	Relaciona una empresa con tipo de empresa

PLAN					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID plan	ID_PLAN	Number	(8)	ID plan (llave primaria)
	Nombre	NOMBRE	Varchar2	(256)	Nombre del plan
FK	ID empresa	ID_EMPRESA	Number	(8)	Relaciona planes con una empresa

PRESTACION					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID prestación	ID_PRESTACION	Number	(8)	ID prestación (llave primaria)
	Nombre	NOMBRE	Varchar2	(128)	Nombre de la prestación
	Código	CODIGO	Varchar2	(128)	Código de la prestación

T_EMPRESA					
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
PK	ID tipo empresa	ID_T_EMPRESA	Number	(8)	ID tipo empresa (llave primaria)
	Nombre	NOMBRE	Varchar2	(64)	Nombre de tipo empresa

Bocetos UI WebApp

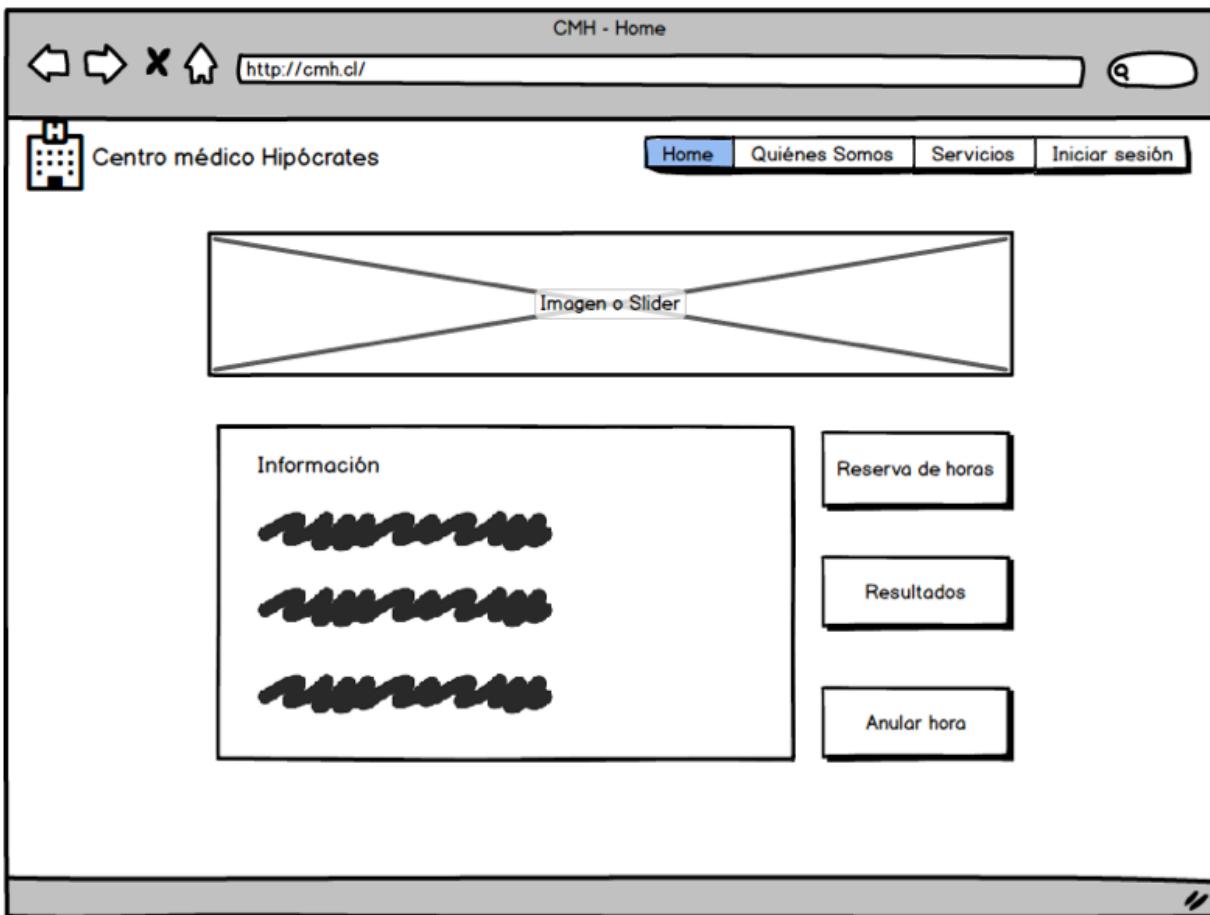


Figura 30: home de webapp sin haber hecho login

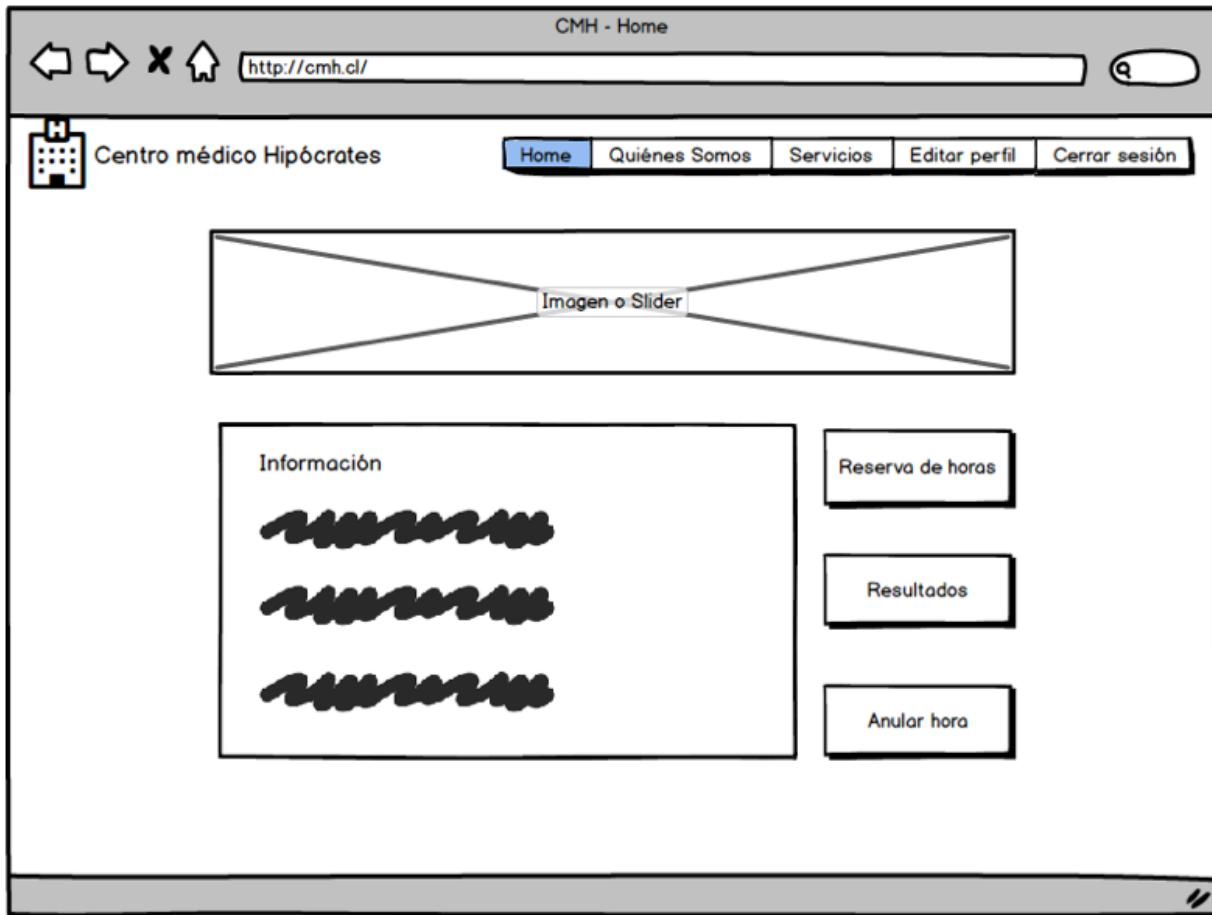


Figura 31: home del webapp hecho login

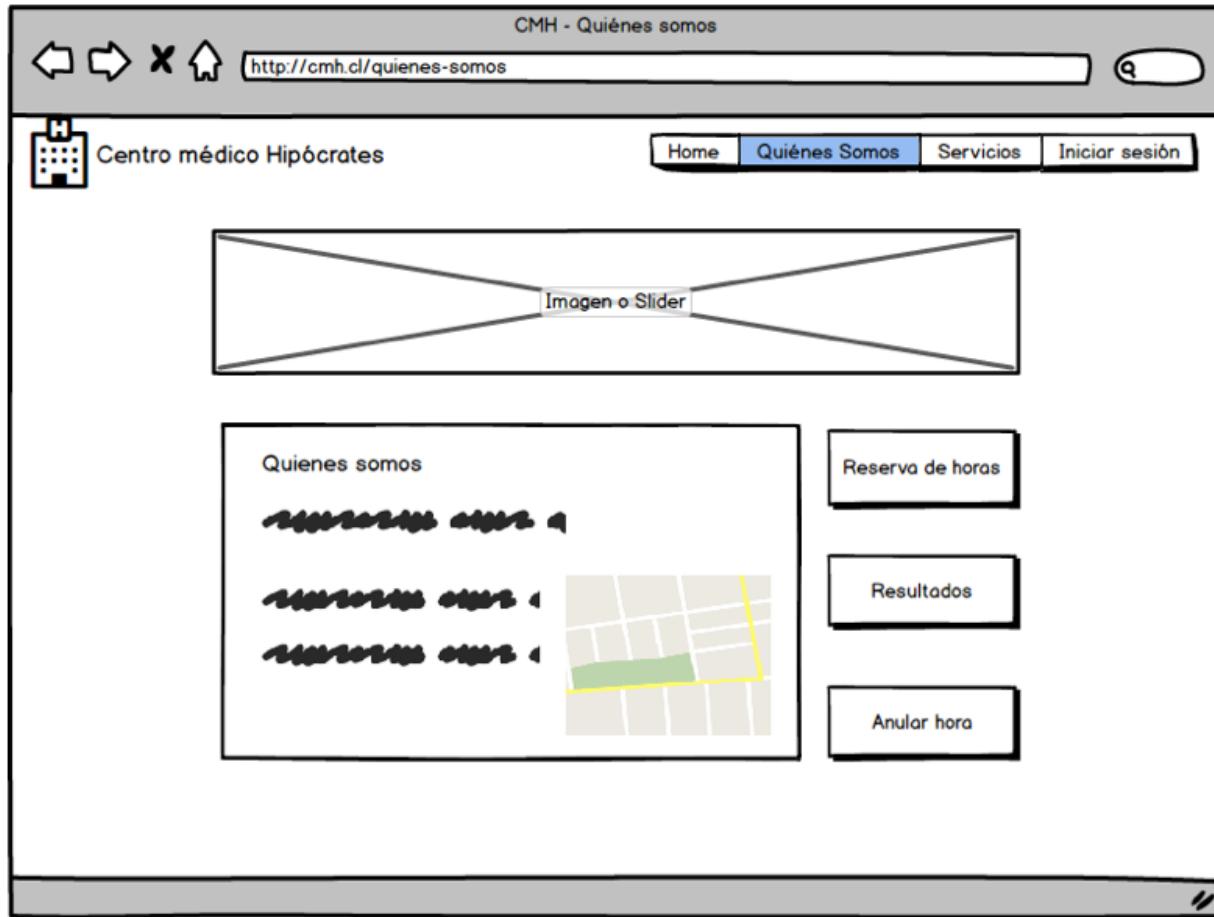


Figura 32: sección webapp "quienes somos"

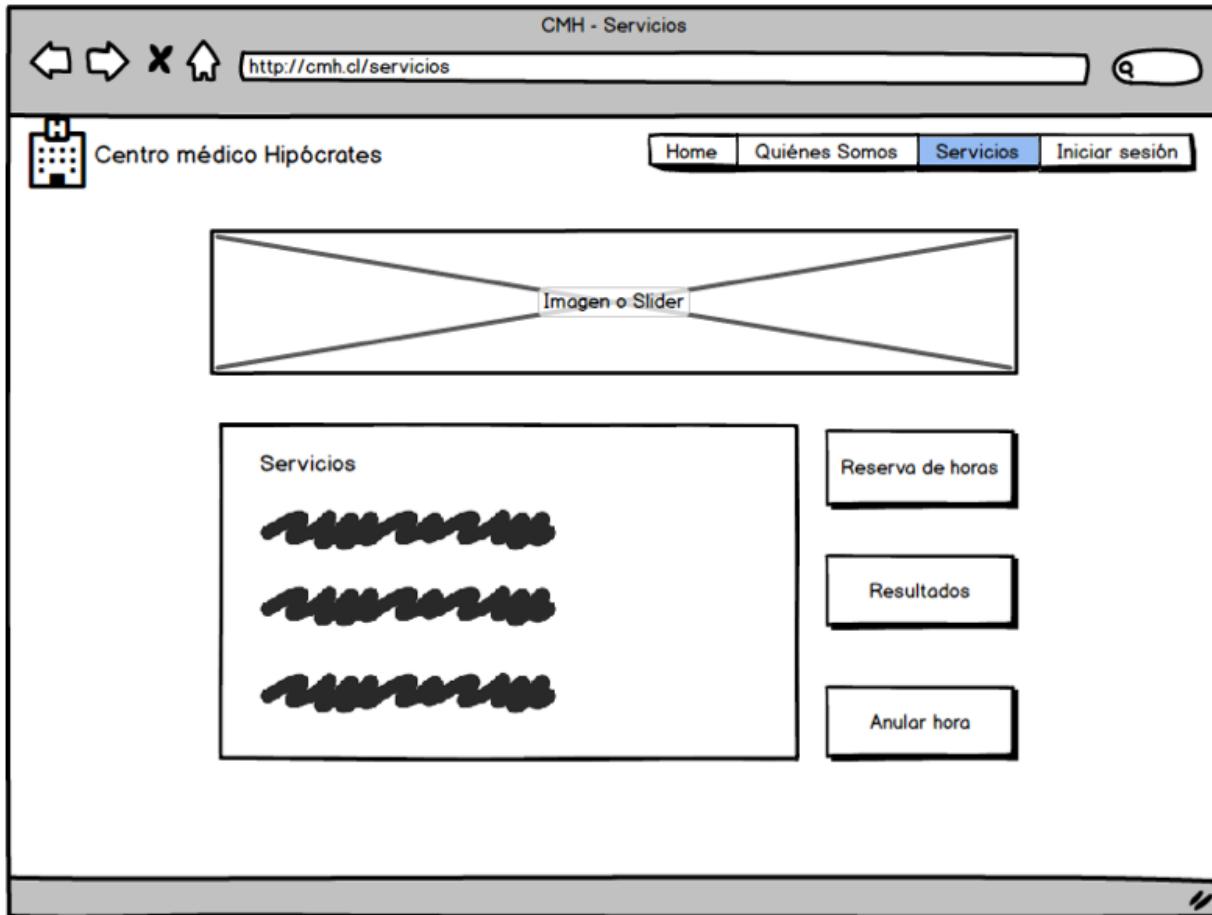


Figura 33: sección webapp "servicios"

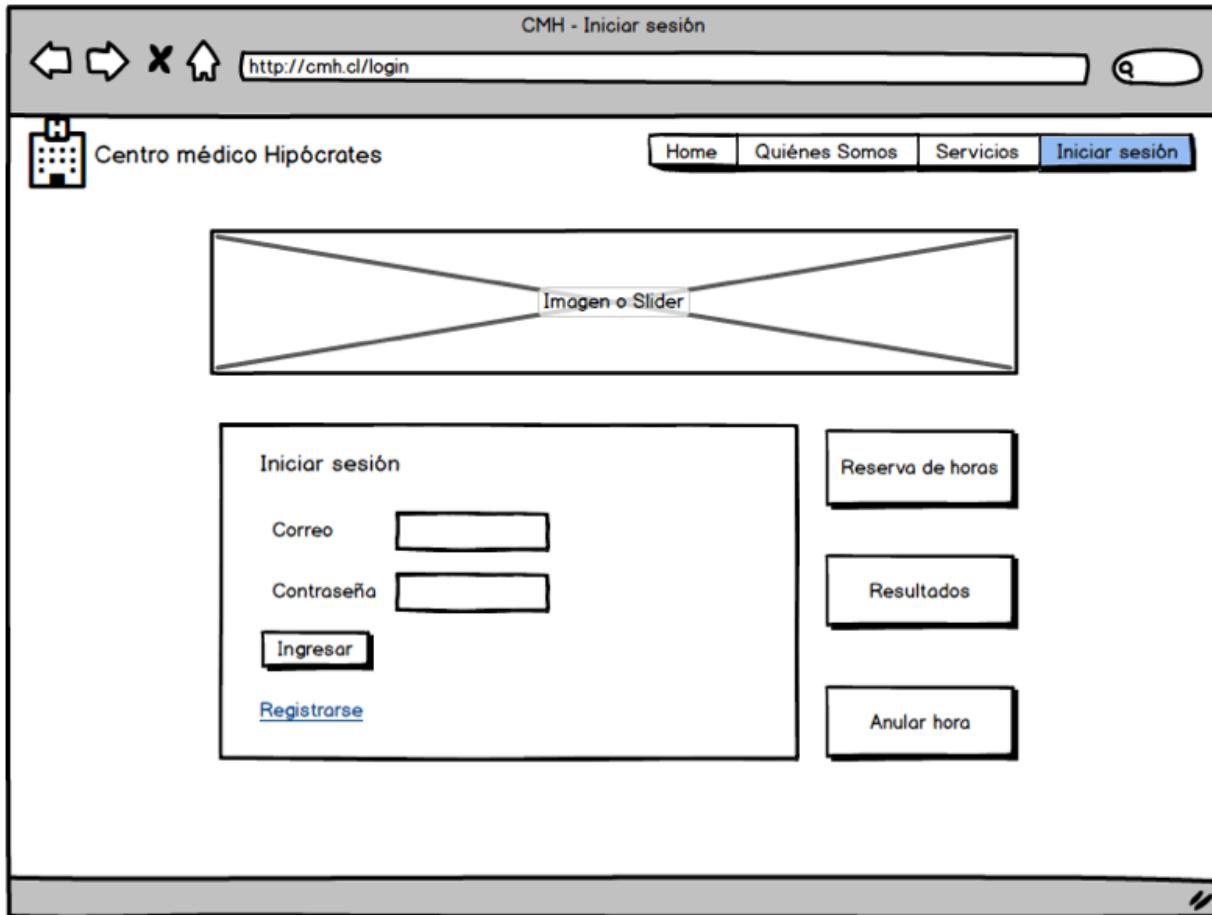


Figura 34: login webapp

CMH - Registrarse

http://cmh.cl/registro

Centro médico Hipócrates

Home Quiénes Somos Servicios Iniciar sesión

Imagen o Slider

Registrarse

Correo

Contraseña

RUT

Nombre

Apellidos

Fecha de nacimiento / /

Sexo Masculino Femenino

Reserva de horas

Resultados

Anular hora

Registrarse

The screenshot shows a web browser window for the CMH - Registrarse website at http://cmh.cl/registro. At the top, there are standard browser controls (back, forward, stop, home) and a search bar. Below that is the header "Centro médico Hipócrates" with navigation links for Home, Quiénes Somos, Servicios, and Iniciar sesión. A placeholder text "Imagen o Slider" is centered above a large rectangular input field. To the left of this field is a "Registrarse" button. To the right are three buttons: "Reserva de horas", "Resultados", and "Anular hora". On the left side of the main content area, there are several input fields for personal information: Correo, Contraseña, RUT, Nombre, Apellidos, and Fecha de nacimiento (with a date separator). Below these is a "Sexo" section with radio buttons for Masculino and Femenino. At the bottom left is another "Registrarse" button.

Figura 35: registro de paciente webapp

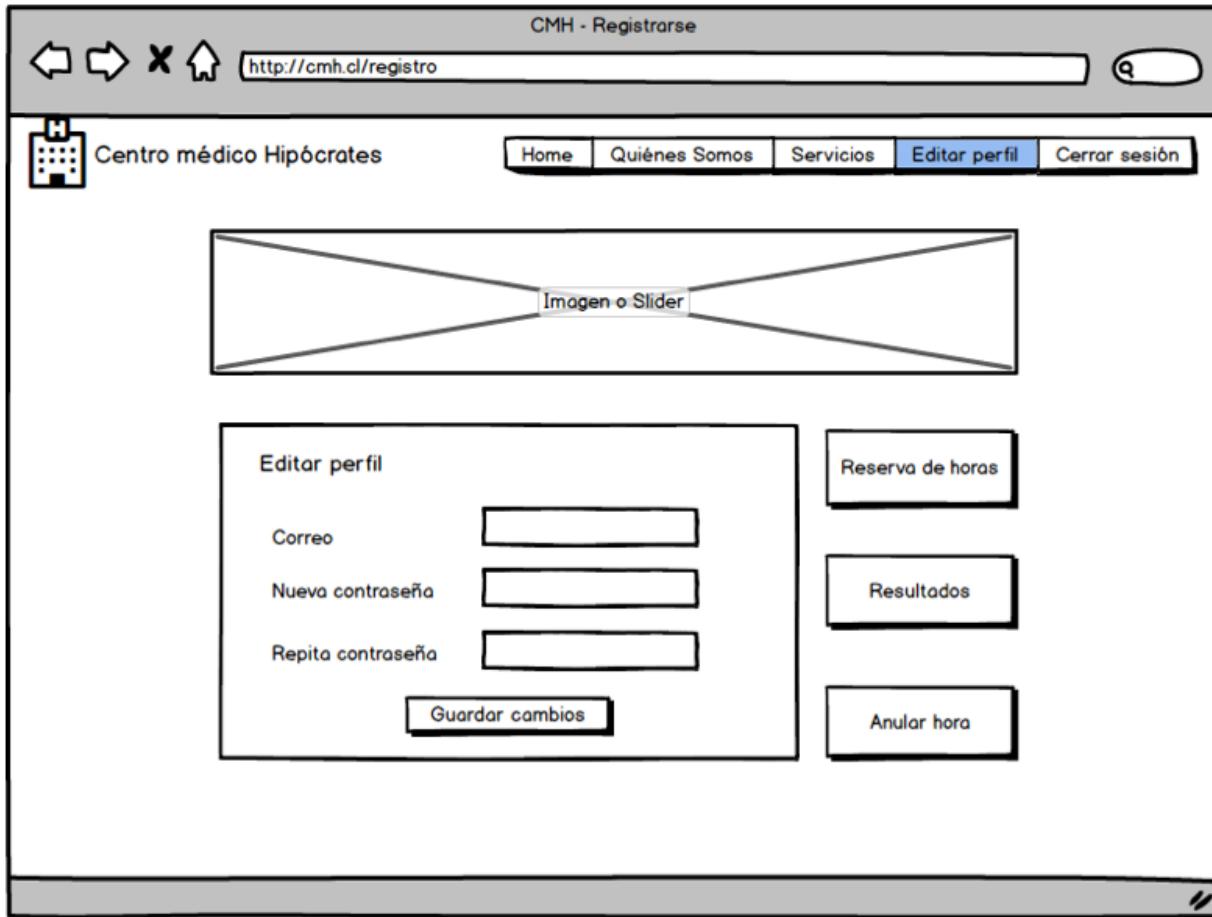


Figura 36: edición de perfil del paciente webapp

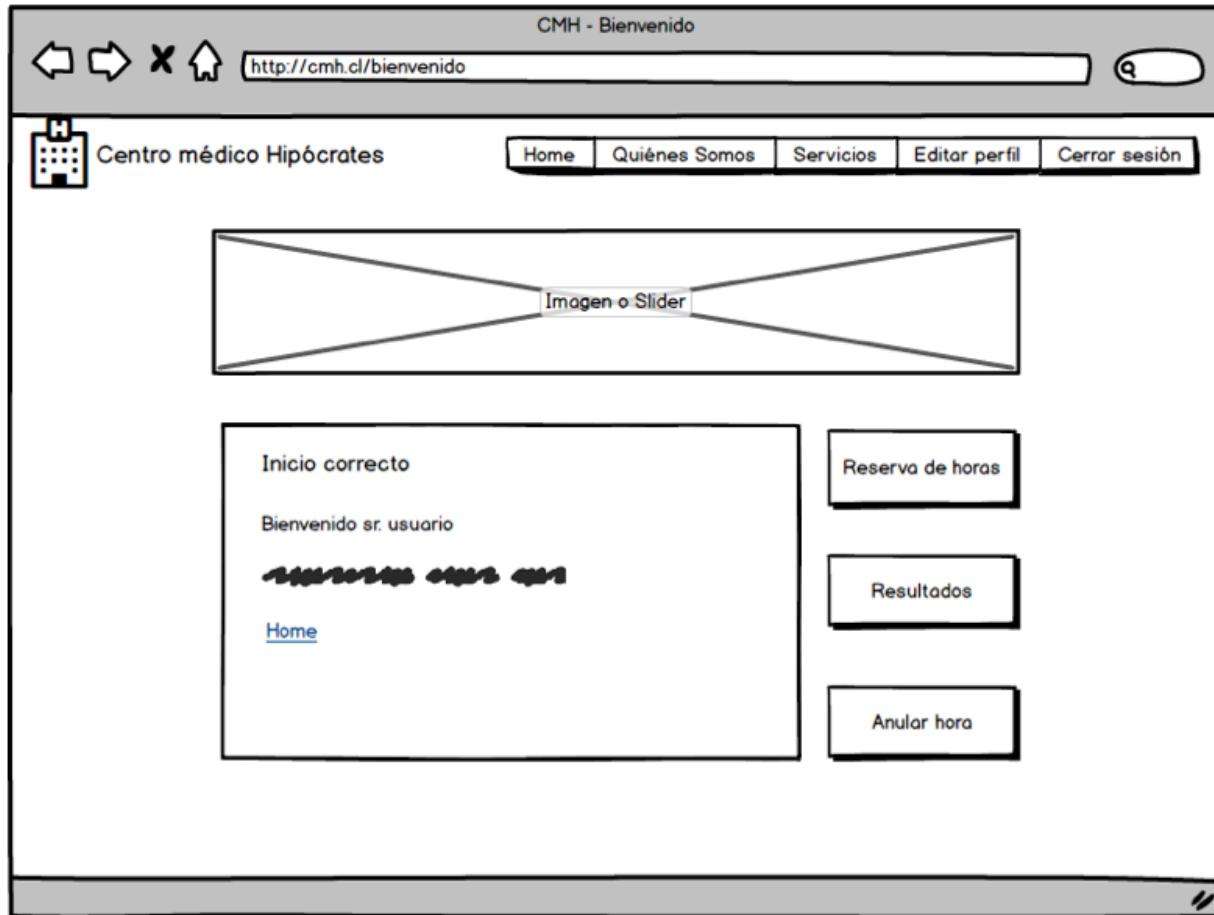


Figura 37: inicio de sesión correcto webapp

CMH - Reserva de horas

[Home](#) [Quiénes Somos](#) [Servicios](#) [Editar perfil](#) [Cerrar sesión](#)

Imagen o Slider

Nota
Los selects se van a ir actualizando según los otros que se hayan seleccionado previamente

Reserva de horas

Especialidad: -Especialidad-

Médico: -Médico-

Fecha: -Días disponibles-

Hora: -Horas disponibles-

Reservar

Reserva de horas

Resultados

Anular hora

Figura 38: reserva de horas del paciente en webapp

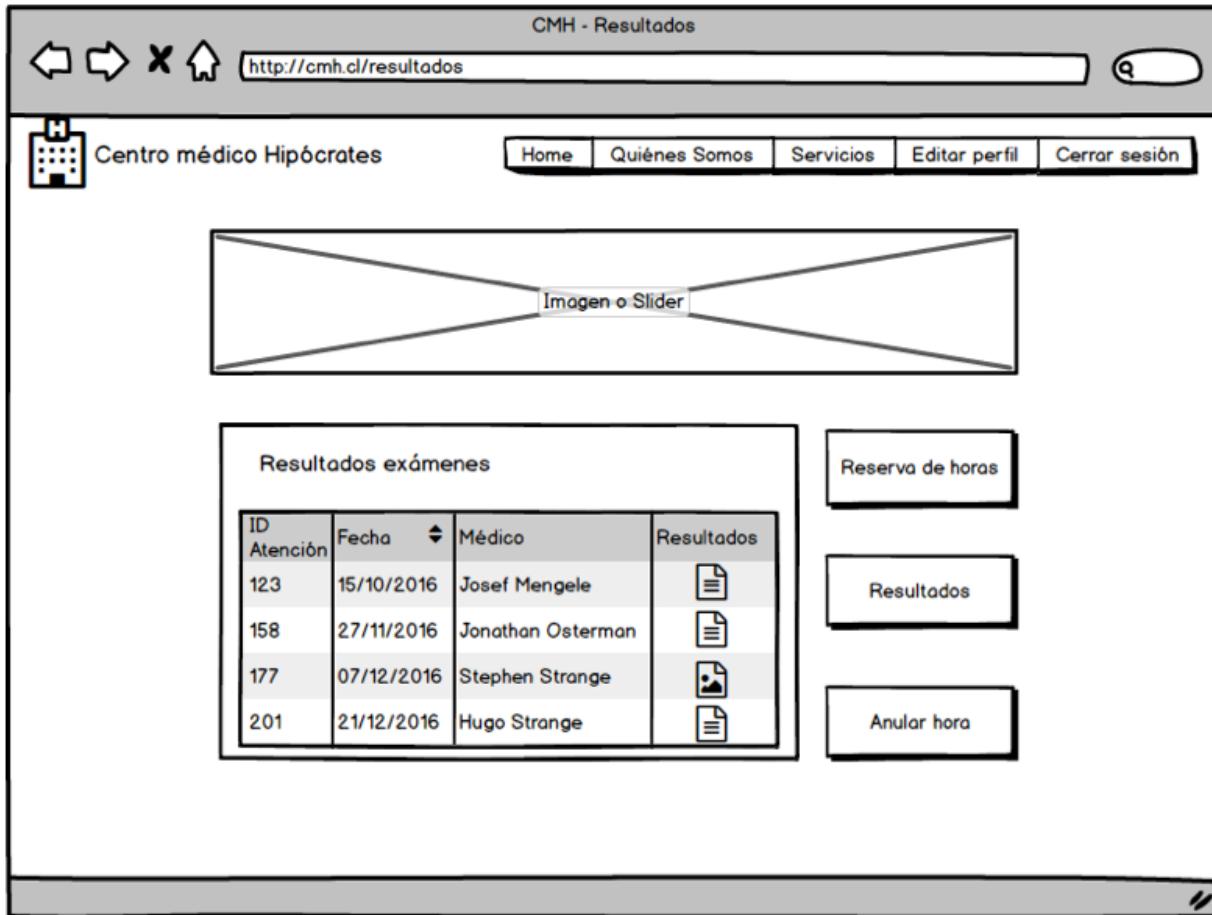


Figura 39: resultados de exámenes del paciente

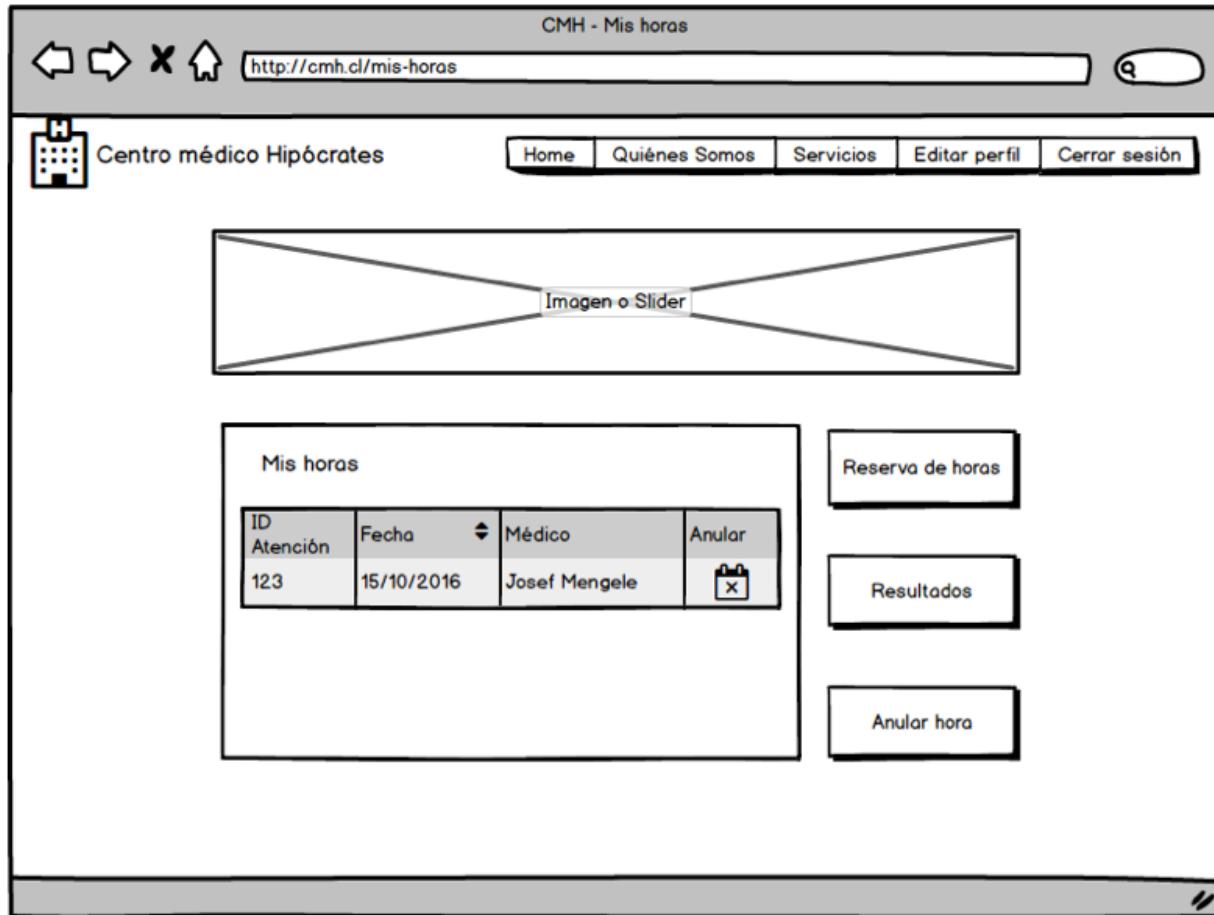


Figura 40: anulación de horas del paciente

Terminal

Centro médico Hipócrates

Usuario: Medico1 | [Editar perfil](#) | [Cerrar sesión](#)

Agenda diaria Fichas médicas Consultas médicas Atenciones

Al ingresar un Run y hacer clic en el botón "Buscar" se desplegará una tabla con la información del paciente

Ver ficha médica Actualizar ficha médica

Buscar Paciente por RUN: -

Nombre Paciente	RUN	Email Paciente	Sexo	Fecha de Nacimiento
Jane Roberson	11350062-K	augue@urna.net	F	02/07/1999

Al hacer clic en link "Ver" se desplegará una ventana con el contenido de la entrada.

Nombre entrada	Contenido entrada	Fecha entrada
Entrada1	Ver	08/10/2016

Figura 41 boceto terminal "Ver fichas médicas"

Centro médico Hipócrates

Usuario: Medico1 | [Editar perfil](#) | [Cerrar sesión](#)

[Agenda diaria](#) [Fichas médicas](#) [Consultas médicas](#) [Atenciones](#)

Al ingresar un Run y hacer clic en el botón "Buscar" se desplegará una tabla con la información del paciente y se habilita el ingreso de entradas para el paciente.

[Ver ficha médica](#) [Actualizar ficha médica](#)

Buscar Paciente por RUN: -

Nombre Paciente	RUN	Email Paciente	Sexo	Fecha de Nacimiento	Modificar
Jane Roberson	11350062-K	augue@urna.net	F	02/07/1999	Editor

Nombre entrada:

Contenido entrada:

Fecha entrada: 

[Agregar entrada](#)

Figura 42 boceto terminal "actualizar fichas médicas"

Centro médico Hipócrates

Usuario: Operador1 | [Editar perfil](#) | [Cerrar sesión](#)

[Editar Perfil](#)

Email:

Contraseña:

Confirmar contraseña:

*Al cambiar su contraseña, se enviará un correo electrónico para confirmar su cambio.

[Aceptar cambios](#)

Dependiendo del personal son los campos que puede editar.

Figura 43 boceto terminal "editar perfil"

Centro médico Hipócrates Usuario: Medico1 | [Editar perfil](#) | [Cerrar sesión](#)

Agenda diaria	Fichas médicas	Consultas médicas
-------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------

Para el día de hoy, su agenda es:

Tipo de atención	Paciente	Hora de atención	Realizado
Atención médica	Jane Roberson	16:00	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 44 boceto terminal "agenda diaria"

Centro médico Hipócrates Usuario: Medico1 | [Editar perfil](#) | [Cerrar sesión](#)

Agenda diaria	Fichas médicas	Consultas médicas	Atenciones
-------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	----------------------------

[Abrir consulta médica](#) | [Cerrar consulta médica](#)

Buscar Paciente por RUN: - [Buscar](#)

Observaciones:

[Agregar Observación](#)

Figura 45 boceto terminal "abrir consulta médica"

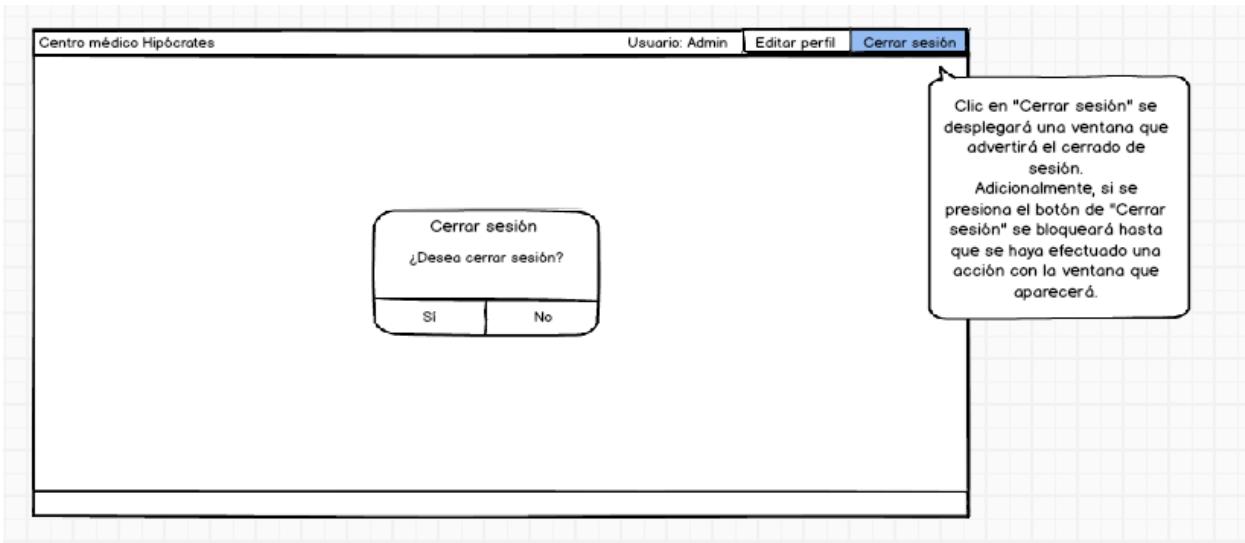


Figura 46 boceto terminal "cerrar sesión"

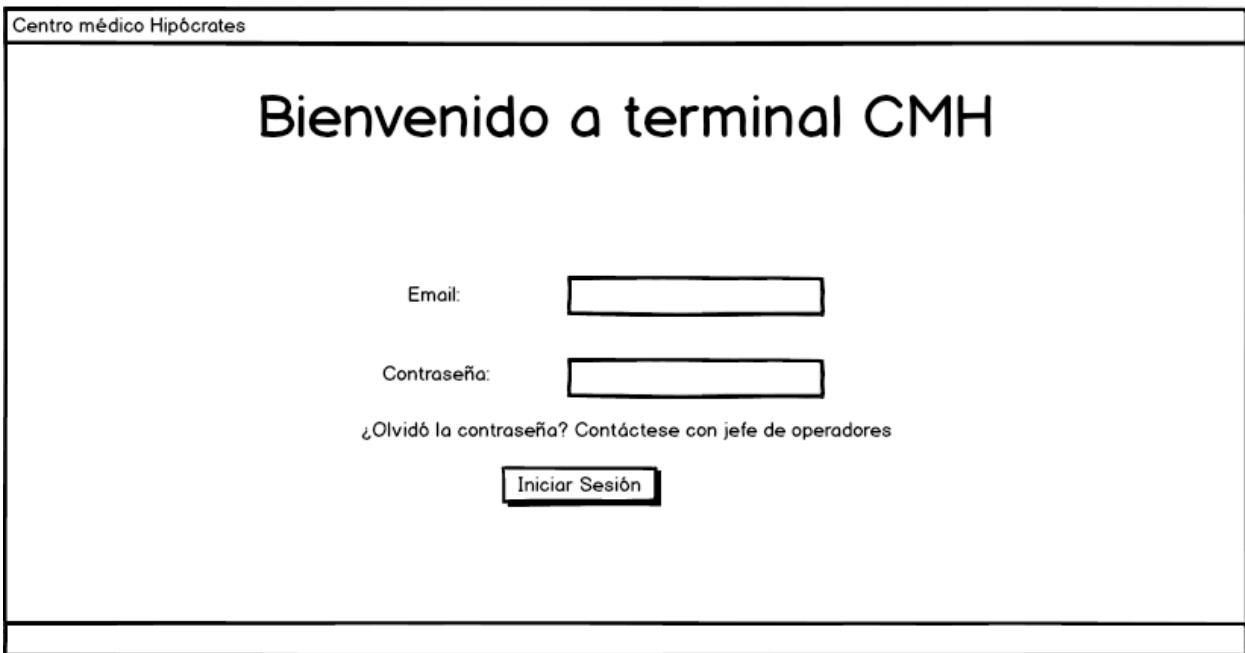


Figura 47 boceto terminal "login"

CMH - Home

Agendamiento Pagos Consultas médicas Mantenedores El botón de Mantenedores es una lista desplegable con links a todos los mantenedores sr. operador

Rut de personal - Cargar datos Nuevo personal

Mantener personal

Nombres	<input type="text"/>
Apellidos	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
Contraseña	<input type="text"/> Este campo carga vacío ya que la pass está hasheada
Rut	<input type="text"/> - <input type="checkbox"/>
Remuneracion	<input type="text"/>
Descuento	<input type="text"/> 3 <input type="button" value="▼"/> %
<input type="button" value="Registrar"/> <input type="button" value="Guardar cambios"/> <input type="button" value="Eliminar"/>	

Se se cargan datos el botón registrar se deshabilita y si se crea un personal nuevo solo el botón registrar se habilita

Figura 48 boceto terminal "registrar paciente"

CMH - Home

Agendamiento Pogos Consultas médicas Mantenedores Bienvenido sr. operador

Prestación o Código de prestación

Mantener prestaciones

Tipo prestación

Nombre

Precio

Equipos
Naranja
Piña
Lapiz
Manzana
Tolueno

Equipos requerido
Tolueno
Naranja

Cantidad
1
6

> <

El tipo de prestación está deshabilitado para prestaciones caradas

Por cada equipo se que se adiera se agrega 1 unidad a la lista

Figura 49 boceto terminal "mantener prestaciones"

CMH - Home

Agendamiento Pagos Consultas médicas Mantenedores Bienvenido sr. operador

Rut de paciente - Cargar datos Nuevo paciente

Mantener pacientes

Nombres

Apellidos

Email

Contraseña *Este campo carga vacío ya que la pass esta hasheada*

Rut -

Sexo

Fecha nacimiento / Paciente activo

Figura 50 boceto terminal "mantener pacientes"

CMH - Home

Agendamiento	Pagos	Consultas médicas	Mantenedores	Bienvenido sr. operador
--------------	-------	-------------------	--------------	-------------------------

Lista de equipamiento

Nombre	Cantidad
Piñas	45
Tolueno	124
Tomates	10
Naranjas	45

Nueva cantidad **Guardar**

Nuevo **Cargar** **Eliminar**

Mantener pacientes

Nombre equipo	<input type="text"/>
Cantidad	<input type="text"/>
Registrar	Guardar cambios

Figura 51 boceto terminal "mantener equipamiento"

CMH - Home

Agendamiento Pagos Consultas médicas Mantenedores Bienvenido sr. operador

Rut de personal -

Lunes	Martes	Miercoles	Jueves
Eliminar Agregar 10:50-11:50	Eliminar Agregar 10:50-11:50	Eliminar Agregar 10:50-11:50	Eliminar Agregar 10:50-11:50 12:40-15:40

Viernes	Sabado	Domingo
Eliminar Agregar 10:50-11:50	Eliminar Agregar 10:50-11:50	Eliminar Agregar 10:50-11:50

Hora inicio bloque

Hora termino bloque

- Considerando que cada atención es de 20 minutos la diferencia entre el horario de inicio y termino debe ser divisible por 20.

Figura 52 boceto terminal "mantener horarios del personal"

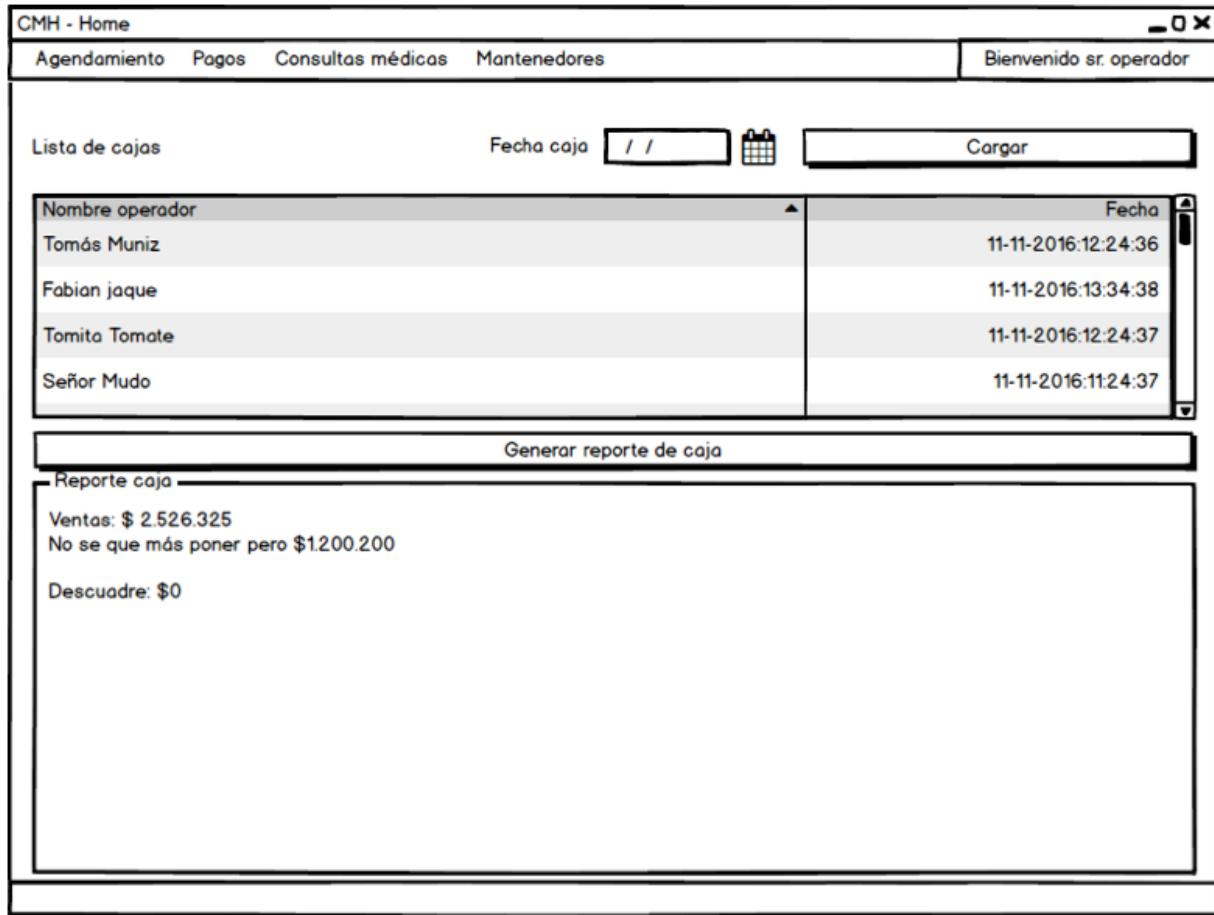


Figura 53 boceto terminal "generar reportes caja"

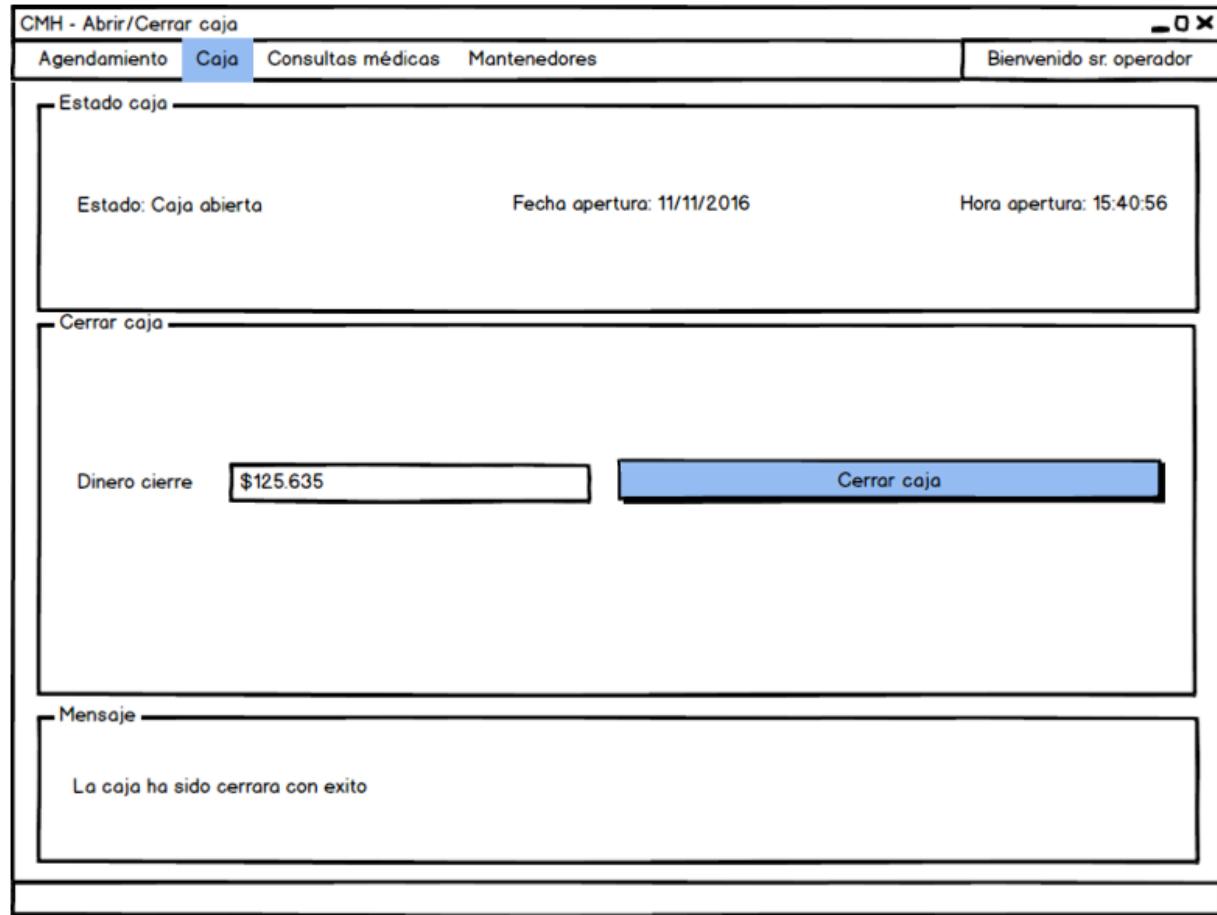


Figura 54 boceto terminal "cerrar caja"

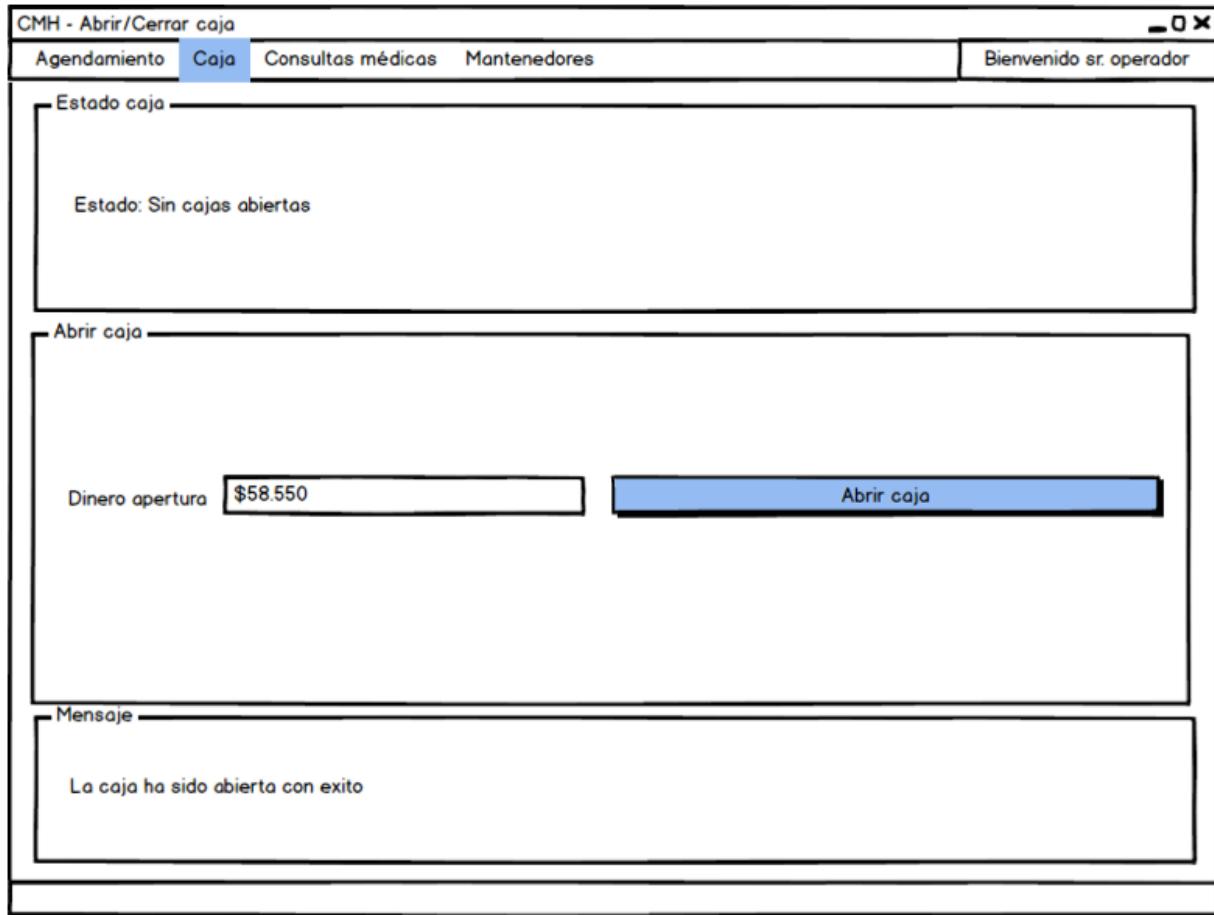


Figura 55 boceto terminal "abrir caja"

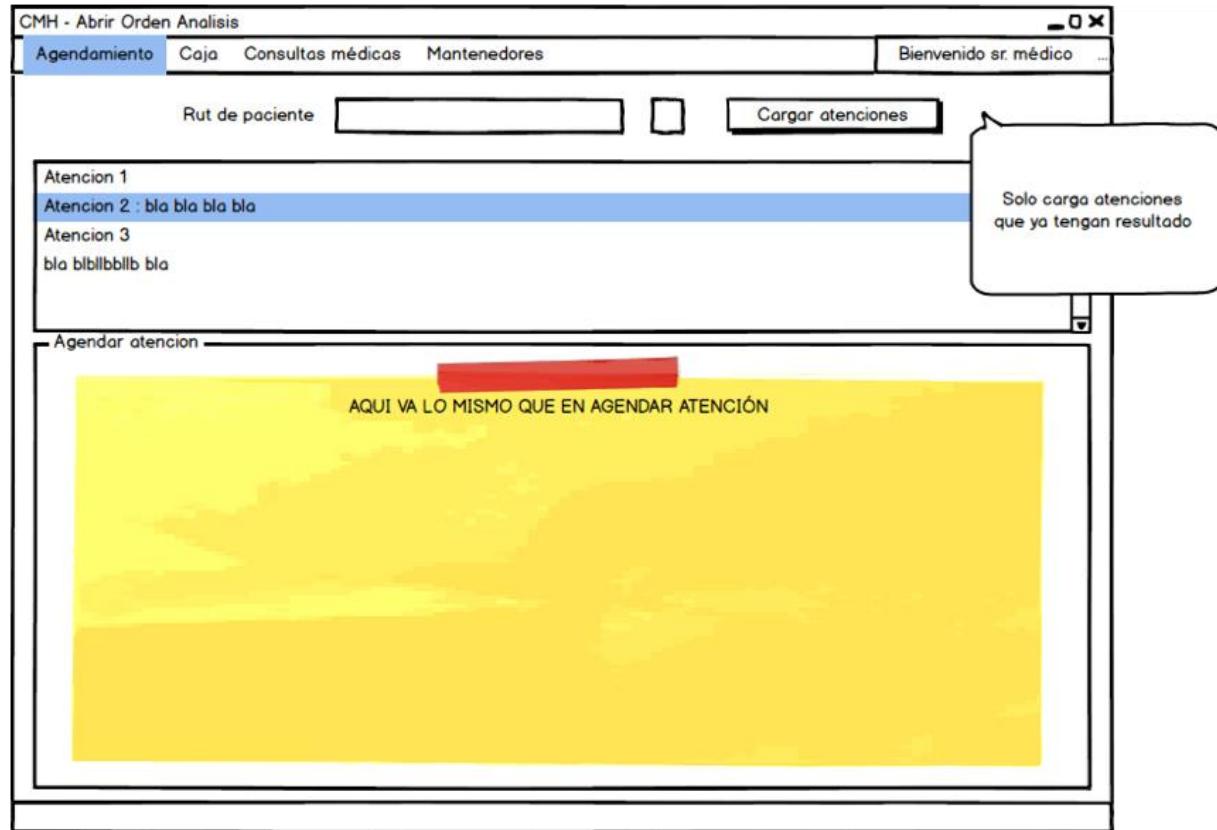


Figura 56 boceto terminal "agendar atención"

CMH - Pagar atención

Agendamiento	Caja	Consultas médicas	Mantenedores	Bienvenido sr. operador
Rut de paciente <input type="text"/> - <input type="checkbox"/>				<input type="button" value="Cargar atenciones"/>
Atención 1 Atención 2 Atención 3 Atención 5				
Información Nombre: Tomas muñiz Edad: 22 años Sexo: Masculino Rut: 18.766.326-1 Aseguradora: Cruz Blanca		Pago Sub total: \$12.000 Des. por bono \$2.000 Total: \$10.000 <input type="button" value="Realizar pago"/> Pago realizado con éxito		

Esta pantalla no puede cargar si la caja está cerrada

Figura 57 boceto terminal "registrar pago"

Centro médico Hipócrates

Usuario: medico1	<input type="button" value="Editar perfil"/>	<input type="button" value="Cerrar sesión"/>													
Agenda diaria	Fichas médicas	Consultas médicas	Atenciones												
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <input type="button" value="Agendar atención"/> <input type="button" value="Anular atención"/> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Paciente:</td> <td><input type="text"/> - <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Especialidad:</td> <td>- Especialidad - <input style="width: 20px; height: 20px; border: none; background-color: #f0f0f0;" type="button"/></td> </tr> <tr> <td>Personal médico:</td> <td>- Personal médico - <input style="width: 20px; height: 20px; border: none; background-color: #f0f0f0;" type="button"/></td> </tr> <tr> <td>Prestación:</td> <td>- Prestación - <input style="width: 20px; height: 20px; border: none; background-color: #f0f0f0;" type="button"/></td> </tr> <tr> <td>Fecha:</td> <td>- Fecha - <input style="width: 20px; height: 20px; border: none; background-color: #f0f0f0;" type="button"/></td> </tr> <tr> <td>Hora:</td> <td>- Hora - <input style="width: 20px; height: 20px; border: none; background-color: #f0f0f0;" type="button"/></td> </tr> </table> <div style="margin-top: 10px;"> <input type="button" value="Agendar atención"/> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Los combobox se irán habilitando mediante se vaya seleccionando datos en los combobox en el orden: Especialidad, Personal médico, fecha, hora. </div> </div>				Paciente:	<input type="text"/> - <input type="checkbox"/>	Especialidad:	- Especialidad - <input style="width: 20px; height: 20px; border: none; background-color: #f0f0f0;" type="button"/>	Personal médico:	- Personal médico - <input style="width: 20px; height: 20px; border: none; background-color: #f0f0f0;" type="button"/>	Prestación:	- Prestación - <input style="width: 20px; height: 20px; border: none; background-color: #f0f0f0;" type="button"/>	Fecha:	- Fecha - <input style="width: 20px; height: 20px; border: none; background-color: #f0f0f0;" type="button"/>	Hora:	- Hora - <input style="width: 20px; height: 20px; border: none; background-color: #f0f0f0;" type="button"/>
Paciente:	<input type="text"/> - <input type="checkbox"/>														
Especialidad:	- Especialidad - <input style="width: 20px; height: 20px; border: none; background-color: #f0f0f0;" type="button"/>														
Personal médico:	- Personal médico - <input style="width: 20px; height: 20px; border: none; background-color: #f0f0f0;" type="button"/>														
Prestación:	- Prestación - <input style="width: 20px; height: 20px; border: none; background-color: #f0f0f0;" type="button"/>														
Fecha:	- Fecha - <input style="width: 20px; height: 20px; border: none; background-color: #f0f0f0;" type="button"/>														
Hora:	- Hora - <input style="width: 20px; height: 20px; border: none; background-color: #f0f0f0;" type="button"/>														

Figura 58 boceto terminal "agendar atención"

Centro médico Hipócrates

Usuario: medico1 | Editar perfil | Cerrar sesión

Agenda diaria Fichas médicas Consultas médicas Atenciones

Agendar atención Anular atención

Paciente: - Buscar

Nombre médico	Especialidad	Hora	Fecha	Paciente	Anular
					Anular Anular

Al buscar un paciente, se listará las atenciones agendadas que tienen las condiciones adecuadas para que se puedan anular.

Figura 59 boceto terminal "anular atención agendada"

Centro médico Hipócrates

Usuario: Operador1 | Editar perfil | Cerrar sesión

Atenciones Caja Pago Paciente

Ingresar paciente Crear paciente

Nombres:

Apellidos:

RUN:

Email:

Sexo: Femenino Masculino

Fecha de Nacimiento: 

Figura 60 boceto terminal "crear paciente"

Centro médico Hipócrates

Usuario: medico1 | [Editar perfil](#) | [Cerrar sesión](#)

Editar perfil

Email:

Cuenta bancaria:

Contraseña:

Confirmar contraseña:

Dependiendo del personal son los campos que puede editar

*Al cambiar su contraseña, se enviará un correo electrónico para confirmar su cambio.

Figura 61 boceto terminal "editar perfil personal"

Centro médico Hipócrates

Usuario: JefeOperador1 | [Editar perfil](#) | [Cerrar sesión](#)

Agendamiento	Pagos	Consultas médicas	Mantenedores	Historial pagos de Honorarios
--------------	-------	-------------------	--------------	--------------------------------------

Historial pagos de honorarios

Código Log	Total	Fecha y hora	Cuenta Bancaria

Figura 62 boceto terminal "historial de pagos de honorarios"

Centro médico Hipócrates

Usuario: medico1 | [Editar perfil](#) | [Cerrar sesión](#)

[Agenda diaria](#) [Fichas médicas](#) [Consultas médicas](#) [Atenciones](#)

[Abrir consulta médica](#) [Cerrar consulta médica](#)

Paciente: -

Observación:

[Cerrar consulta médica](#)

Figura 63 boceto terminal "cerrar atención"

Centro médico Hipócrates

Usuario: Operador1 | [Editar perfil](#) | [Cerrar sesión](#)

[Atenciones](#) [Caja](#) [Pago](#) [Paciente](#)

[Crear pago](#) [Devolver pago](#)

Paciente: - [Buscar](#)

Número pago	Número bono	Número caja	Número atención agendada	Fecha y hora	Monto Pago	Devolver pago
						Devolver

Figura 64 boceto terminal "devolver pago"

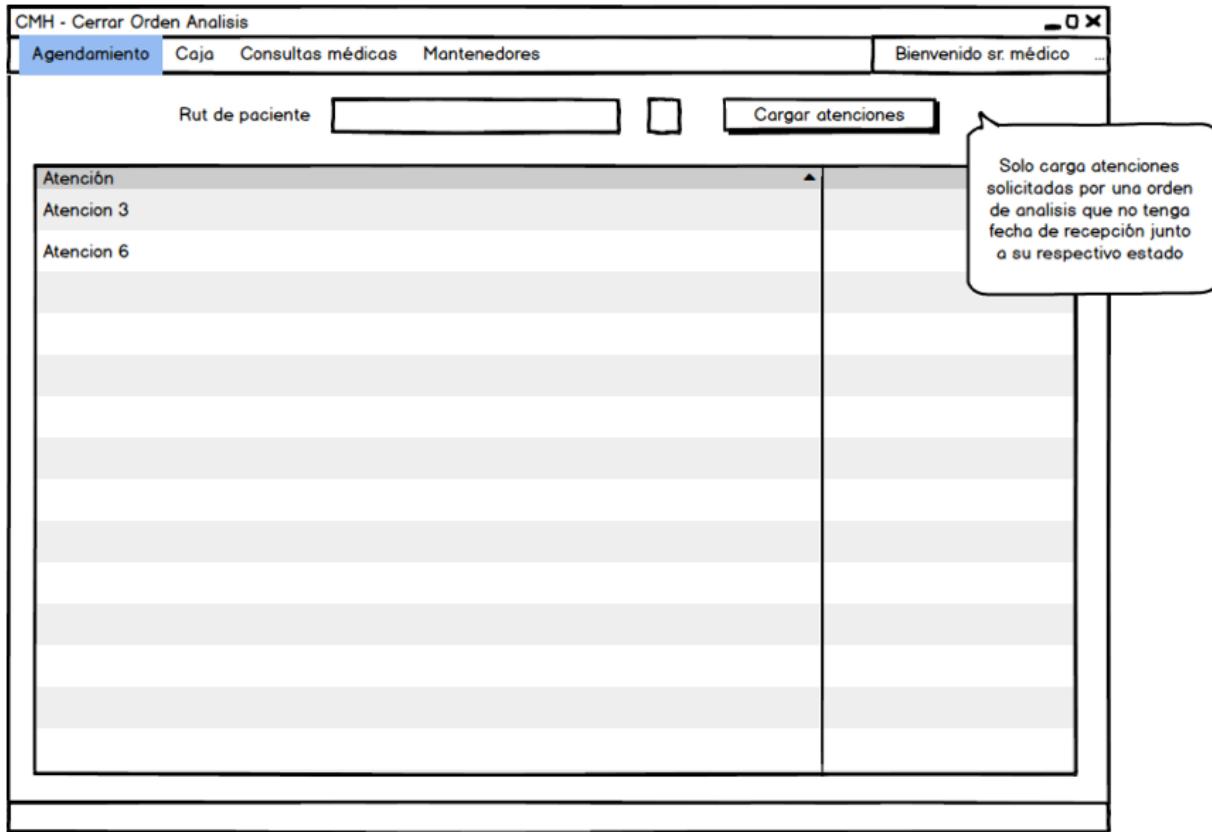


Figura 65 boceto terminal "cerrar orden de análisis"