

Práctica 2: Modelo de casos de uso

Fundamentos de Ingeniería del Software

Sofía Almedia Bruno José Antonio Álvarez Ocete
Miguel Lentisco Ballesteros Simón López Vico
José María Martín Luque

8 de abril de 2018

1. Introducción

En el presente documento se muestra el modelo de Casos de Uso obtenido en el proceso de análisis del sistema para la gestión de un centro médico. El modelo se puede descomponer en dos grandes paquetes que agrupan las funcionalidades básicas del sistema.

2. Diagramas de casos de uso

Figura 1: Diagrama de casos de uso de gestión de datos

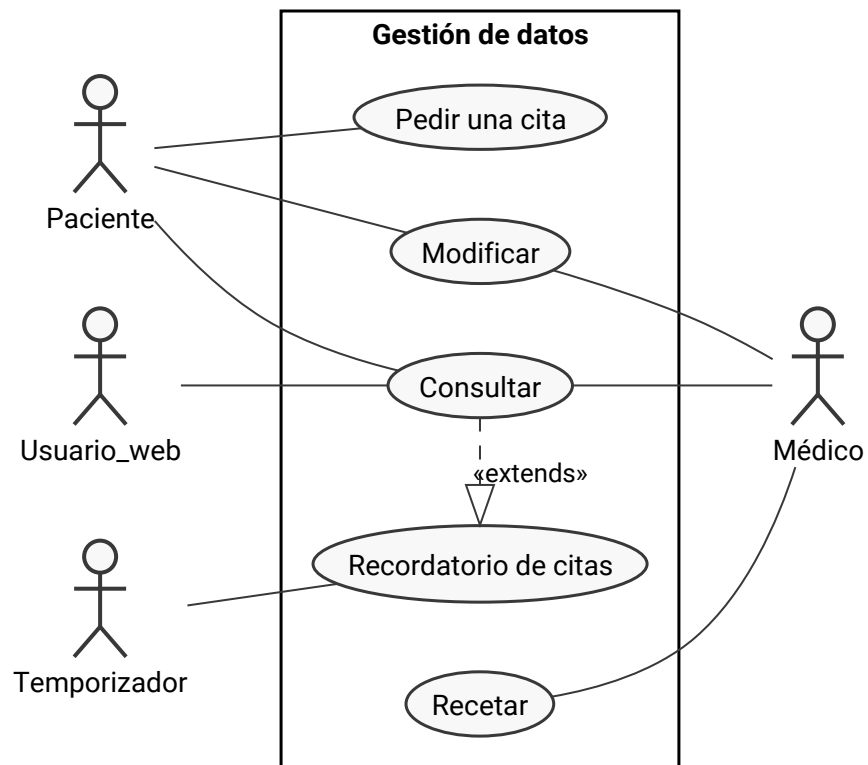
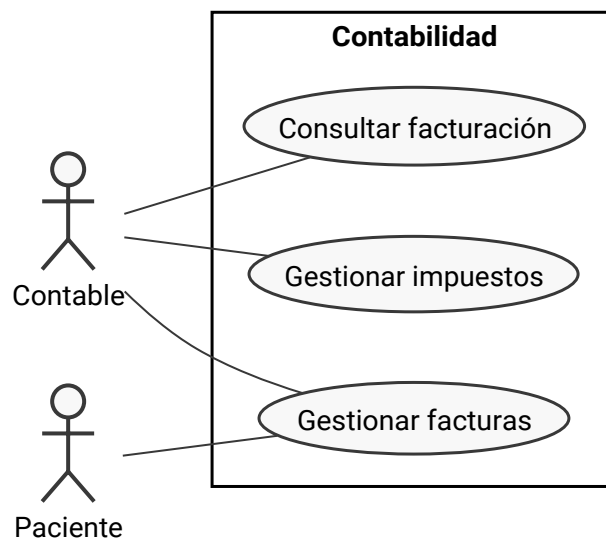


Figura 2: Diagrama de casos de uso de contabilidad



3. Descripción de los actores

Actor	Paciente	ACT-1
Descripción	Paciente adscrito al centro médico que desea pedir cita, consultar su historial, informarse acerca de la clínica y gestionar sus facturas	
Características	Todos los clientes de la clínica son pacientes	
Relaciones	No tiene	
Referencias	Pedir una cita, modificar, consultar, gestionar facturas	
Autor	Grupo ?	Fecha 07/04/18 Versión 1.1

Atributos		
Nombre	Descripción	Tipo
Datos personales	Identifican al paciente (Id_paciente, DNI, nombre y apellidos, ...)	
Contacto	Permiten ponerse en contacto con el paciente o algún familiar (teléfono, en caso de emergencia avisar a ...)	
Datos médicos	Información relativa a la salud del paciente (historial médico, grupo sanguíneo, enfermedades previas, alergias, ...)	
Comentarios		

Actor	Médico	ACT-2
Descripción	Personal sanitario de la clínica que se encarga de atender a los pacientes en las consultas	
Características	Puede consultar y modificar la información del paciente además de recetar medicamentos a los pacientes	
Relaciones	No tiene	
Referencias	Modificar, Recetar	
Autor	Grupo ?	Fecha 07/04/18 Versión 1.0

Atributos

Nombre	Descripción	Tipo
Datos personales	Identifican al médico (Id_médico, DNI, nombre y apellidos, ...)	
Datos laborales	Relativos a su trabajo (horario, sueldo, vacaciones,...)	

Comentarios

Los médicos son los únicos que pueden recetar

Actor	Contable	ACT-3
Descripción	Encargado de gestionar la facturación y los impuestos referentes a la clínica	
Características	Puede consultar las facturas de todo cliente en el sistema y el sueldo del personal, así como etiquetar como moroso a aquel cliente que debe dinero	
Relaciones	No tiene	
Referencias	Consultar facturación, gestionar impuestos, gestionar facturas	
Autor	Grupo ?	Fecha 04/04/18 Versión 1.1

Atributos

Nombre	Descripción	Tipo
IdContable	Nombre o pseudónimo referente al contable, único en el sistema que identificará a este	Texto
Salario	Cantidad de dinero que cobra el contable al mes	Numérico

Comentarios

Usualmente no habrá más de un contable por clínica

Actor	Usuario web	ACT-4
Descripción	Cualquier persona que acceda a la información disponible en la página web	
Características	Puede acceder a diversa información tal como las especialidades, tratamientos, horarios, instalaciones o médicos disponibles	
Relaciones	No tiene	
Referencias	Consultar	
Autor	Grupo ?	Fecha 04/04/18 Versión 1.1.1

Comentarios

No se va a guardar información sobre estos usuarios, puede ser cualquier persona que quiera informarse sobre la clínica

Actor	Temporizador	ACT-5
Descripción	<i>Daemon</i> cuyo objetivo es recordar las citas a los demás usuarios del sistema	
Características	Accede a los horarios de los distintos usuarios del sistema de forma periódica y avisa tanto a clientes como a trabajadores de su horario	
Relaciones	No tiene	
Referencias	Recordatorio de citas	
Autor	Grupo ?	Fecha 05/04/18 Versión 1.1

Comentarios

Sobre este actor tampoco se almacena información debido a sus funcionalidades

4. Descripción de los casos de uso

Caso de Uso	Pedir cita	CU-1
Actores	Paciente	
Tipo	Primario	
Referencias	RF-1, RN-1, RN-2, RI-1	
Precondición	Plataforma activa y operativa, paciente correctamente identificado	
Postcondición	Cita añadida al sistema	
Autor	Grupo ?	Fecha 07/04/18 Versión 1.0

Propósito

Permitir que un paciente reserve una cita con su médico

Resumen

Tras la identificación del paciente éste podrá observar en qué fecha y horario su médico tiene citas disponibles y seleccionar una de ellas, el sistema la marcará como reservada por este paciente

Caso de Uso	Consultar	CU-2
Actores	Paciente, médico, usuario web, administrador	
Tipo	Primario, esencial	
Referencias	RF-2, RF-4, RF-5, RF-7, RF-8, RF-13, RF-14, RF-15, RF-27, RF-30, RN-1, RN-4, RN-6	
Precondición	Plataforma activa y operativa, usuario y/o médico registrados en el sistema	
Postcondición	-	
Autor	Grupo ?	Fecha 07/04/18 Versión 1.0

Propósito

Permitir tanto a pacientes como a médicos acceder al historial clínico de los pacientes, entre otros datos como los medicamentos recetados o las listas de espera

Permite al usuario web acceder a diversa información tal como las especialidades, tratamientos, horarios, instalaciones o médicos disponibles

También permite al administrador consultar todas las bases de datos del sistema

Resumen

El usuario accede a la aplicación, se identifica y solicita acceder a su ficha médica, si es paciente, o a la de un paciente cualquiera, si es médico. En esta ficha se puede consultar el historial clínico, los medicamentos recetados o las listas de espera, entre otros datos.

El usuario web accede a la web y sin necesidad de identificarse puede consultar la información sobre la clínica disponible públicamente

El administrador cuenta con una interfaz específica desde la que puede consultar todas las bases de datos del sistema

Caso de Uso	Modificar	CU-3		
Actores	Paciente, médico			
Tipo	Primario, esencial			
Referencias	RF-2, RF-9, RF-13, RF-15, RNF-1, RNF-2			
Precondición	Plataforma activa y operativa, usuario y/o médico registrados en el sistema.			
Postcondición	-			
Autor	Grupo ?	Fecha	05/04/18	Versión 1.1

Propósito

Dar la posibilidad de modificar los datos sobre un elemento del sistema tras haberlos introducido en su registro si se tiene permiso para ello

Resumen

El usuario accede a su ficha médica (o el médico a la de éste) y solicita editar sus datos. En caso de que se acepte la petición, puede introducir los nuevos y aceptar la modificación de éstos. También pueden modificarse las listas de espera y el horario de los médicos de igual manera

Caso de Uso	Recetar	CU-4
Actores	Médico	
Tipo	Primario, esencial	
Referencias	RF-12	
Precondición	Plataforma activa y operativa, médico registrado en el sistema	
Postcondición	Historial médico correctamente modificado	
Autor	Grupo ?	Fecha 05/04/18 Versión 1.0

Propósito

El médico receta al paciente las medicinas que necesite (añadidas al historial médico)

Resumen

Seleccionado el paciente al que se le va a recetar, el médico solicita ver la lista de recetas disponibles poniendo un filtro adecuado si lo cree necesario (como por nombre, tipo...). El sistema le devuelve la lista de medicamentos disponibles, y el médico selecciona las recetas oportunas, cargándose éstas al historial médico del paciente

Caso de Uso	Gestionar impuestos	CU-5		
Actores	Contable			
Tipo	Primario, esencial			
Referencias	RF-25, RNF-1, Consultar			
Precondición	Plataforma activa y operativa, acceso al sistema con una usuario contable para gestionar los impuestos			
Postcondición	Notificar al gerente de la modificación de la contabilidad en la clínica			
Autor	Grupo ?	Fecha	06/04/18	Versión 1.0

Propósito

Facilitar al contable la gestión de los impuestos referentes a la clínica, pudiendo gestionar la contabilidad mediante el sistema informático

Resumen

El contable entra al sistema mediante su cuenta de contable y accede al apartado de gestión de impuestos, donde podrá dividir el dinero de la clínica en los distintos apartados posibles (investigación, compra de material...). Tras esto, se enviará una notificación al gerente de que se han modificado las cuentas del hospital

Caso de Uso	Consultar facturación	CU-6		
Actores	Contable			
Tipo	Primario, esencial			
Referencias	RF-5, RF-24, RF-26			
Precondición	Plataforma activa y operativa			
Postcondición	-			
Autor	Grupo ?	Fecha	06/04/18	Versión 1.0

Propósito

Visualizar la facturación de la clínica y las tareas en las que se ha invertido el dinero de ésta

Resumen

El contable entra al sistema mediante su cuenta de contable y accede al apartado consultar facturación, donde aparecerán distintas tablas con la facturación referente a la clínica

Caso de Uso	Gestionar facturas	CU-7
Actores	Contable, paciente	
Tipo	Primario, esencial	
Referencias	RF-5, RF-24, RF-26, RNF-1	
Precondición	Plataforma activa y operativa, factura a la que se quiere acceder registrada en el sistema	
Postcondición	Facturas correctamente modificadas. En caso de que el contable etiquete como moroso a un paciente por no haber pagado, notificar al paciente	
Autor	Grupo ?	Fecha 06/04/18 Versión 1.0

Propósito

Dar la opción al paciente para que gestione su seguro médico referente a la clínica mediante el sistema informático, haciendo que no se tenga que desplazar a la clínica para gestionar sus facturas

Por parte del contable, gestionar las distintas facturas de cada paciente para comprobar que todas están pagadas y bien establecidas

Resumen

El paciente o el contable acceden al sistema mediante su usuario y seleccionan el apartado gestionar facturas, donde aparecerán sus facturas ordenadas junto a distintas opciones a realizar sobre ellas.

El contable podrá hacer una búsqueda sobre todas las facturas del sistema y gestionar la de cualquier paciente

Caso de Uso	Recordatorio de citas	CU-8
Actores	Temporizador	
Tipo	Opcional	
Referencias	RF-6, RN-3	
Precondición	Plataforma activa y operativa, servicio de mensajería activo y existencia de cita a recordar.	
Postcondición	Recordatorio correctamente enviado.	
Autor	Grupo ?	Fecha 07/04/18 Versión 1.0

Propósito

Recordar al paciente que tiene una cita. Esta acción se puede regular dependiendo del paciente si este quiere que se le notifique o no, con que regularidad o con cuanta antelación.

Resumen

Se inicia el daemon del temporizador (ya sea de forma periódica o a una hora programada), consulta las citas programadas y envía un recordatorio a aquellos clientes que así lo tengan especificado, cumpliendo restricciones de tiempo especificadas por los mismos.

- Médico: selección del recetario
 - Médico: uso de filtro de búsqueda
 - Sistema: devuelve lista de recetas disponibles válidas
 - Médico: selección de recetas
 - Sistema: recetas añadidas al historial médico
-
- Frecuencia esperada: una por cita.
 - Importancia: baja
 - Estado: sin implementar
 - Rendimiento: alto
 - Urgencia: baja
 - Estabilidad: alta

5. Diagrama de paquetes

Figura 3: Diagrama de paquetes

