

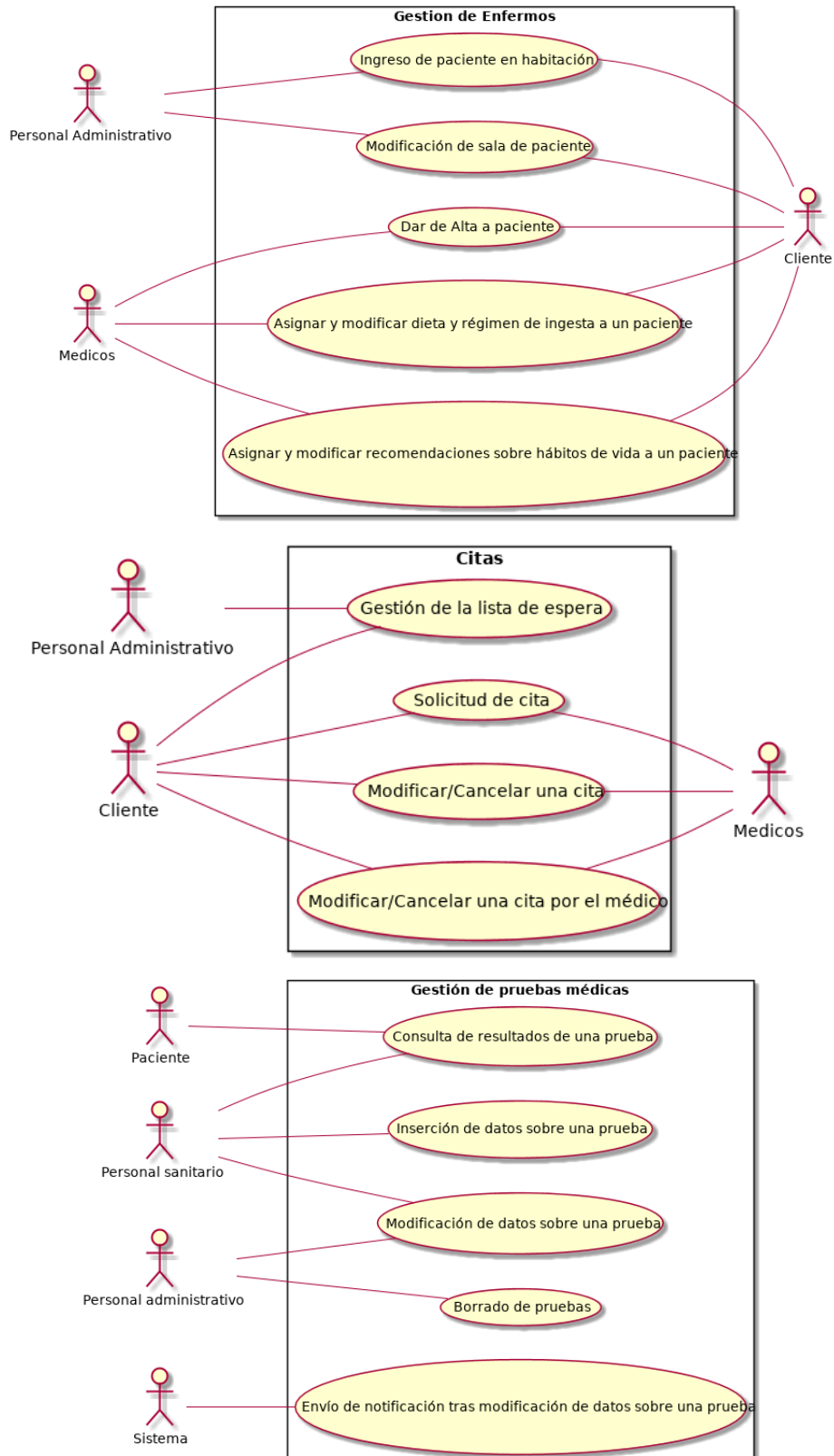
## **Práctica 2 FIS**

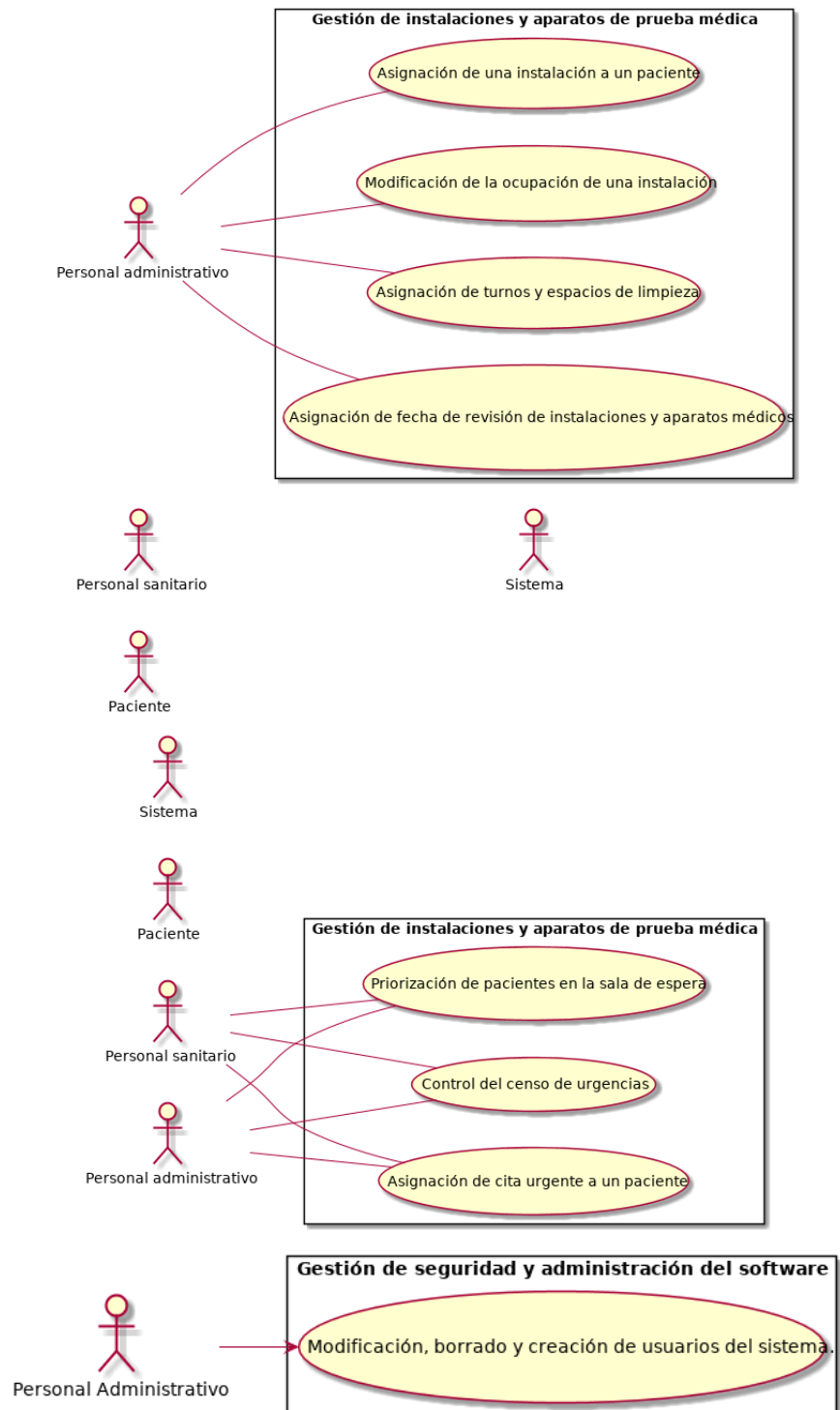
Laura Gómez Garrido  
Javier Sáez Maldonado  
Daniel Pozo Escalona  
Luis Ortega Andrés

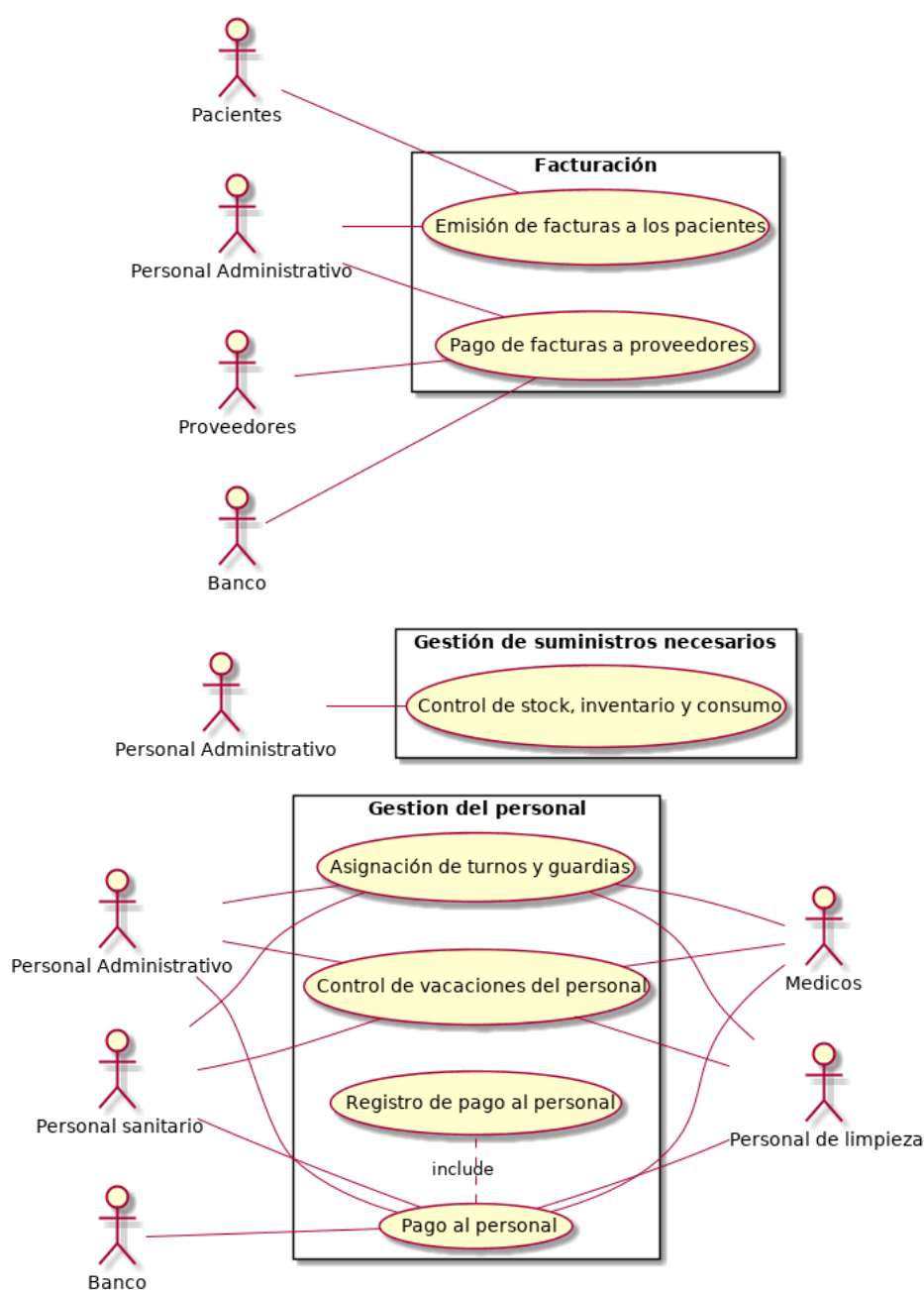
9 de abril de 2018

## Diagrama de Casos de Uso

Incluiremos primero todos los diagramas de casos de uso según los requisitos funcionales que determinamos en la práctica anterior.







## Descripción de los actores.

Han aparecido una serie de actores en nuestros diagramas de casos de uso. Su descripción detallada es la siguiente:

|  |  |       |        |         |     |  |
|--|--|-------|--------|---------|-----|--|
| descripción detallada es la siguiente: |  |       |        |         |     |  |
| Actor                                  | Personal   | AP-0  |        |         |     |  |
| Descripción                            | Clase padre de AP-1,AP-2 y AP-3  |       |        |         |     |  |
| Características                        | Los atributos en común que contienen todos los trabajadores del hospital, están contenidos dentro de esta. |       |        |         |     |  |
| Relaciones                             | AP-1,AP-2, AP-3 y AP-4 son hijos de este.  |       |        |         |     |  |
| Referencias                            | Como tal no aparece en ningún diagrama ni caso de uso. Sus hijos, sin embargo, sí.                         |       |        |         |     |  |
| Autor                                  | Grupo 9  | Fecha | 1/4/18 | Versión | 1.0 |  |

| Atributos    |  |           |
|--------------|--|-----------|
| Nombre       | Descripción  | Tipo      |
| ID           | Identificador único y personal de cada trabajador. A partir de este se localizan todos sus datos en las distintas tablas que se vayan creando. | String    |
| Trabajadores | Puntero a la base de datos que contiene toda la información de nuestros trabajadores.  | BaseDatos |
| Equipo       | Puntero a la base de datos que contiene toda la información de la maquinaria y suministros   | BaseDatos |

| Comentarios   |
|---|
| Apartir del ID, podremos acceder a toda la información necesaria para nuestro personal, sea cual sea la base de datos en la que esté almacenada. Por ello no es necesario de más campos para los distintos datos y detalles del personal, pues estos estarían correctamente almacenados en las bases de datos y serían modificadas en los distintos métodos. Así mismo, cabe mencionar que con el tiempo puede verse la idea de juntar las bases de datos en una sola o crear nuevas. |

|                 |  |       |        |         |     |
|-----------------|--|-------|--------|---------|-----|
| Actor           | Personal Médico  | AP-1  |        |         |     |
| Descripción     | Se encarga de atender correctamente a los pacientes, así como controlar y modificar algunos datos de este relacionados con su tratamiento. |       |        |         |     |
| Características | Alto conocimiento médico y con cierto grado de autoridad.  |       |        |         |     |
| Relaciones      | Atiende a los pacientes, así como coopera con el personal administrativo. Hereda de AP-0.  |       |        |         |     |
| Referencias     | Gestión del Personal; Gestión de Citas; Gestión de Enfermos.   |       |        |         |     |
| Autor           | Grupo 9  | Fecha | 1/4/18 | Versión | 1.0 |

| Atributos |  |           |
|-----------|--|-----------|
| Nombre    | Descripción  | Tipo      |
| Pacientes | Puntero a la base de datos que contiene toda la información de nuestros pacientes. | BaseDatos |

| Comentarios                            |
|--|
| Comentarios adicionales sobre el actor |

|                 |   |  |       |        |         |     |
|-----------------|---|--|-------|--------|---------|-----|
| Actor           | Personal Sanitario  |  | AP-2  |        |         |     |
| Descripción     | Sigue las intrucciones del médico en cuanto al cuidado del paciente.  |  |       |        |         |     |
| Características | Conocimiento médico variable según al puesto concreto que ocupe. Por lo general, carece de permisos más allá de lectura.        |  |       |        |         |     |
| Relaciones      | Siguen instrucciones de los distintos médicos, así como indicarse entre ellos mismos según su trabajo concreto. Hereda de AP-0. |  |       |        |         |     |
| Referencias     | Gestión del personal; Gestión de Urgencias; Gestión de Instalaciones y Aparatos; Gestión de Pruebas Médicas.                    |  |       |        |         |     |
| Autor           | Grupo 9   |  | Fecha | 1/4/18 | Versión | 1.0 |

| Atributos |  |           |
|-----------|--|-----------|
| Nombre    | Descripción  | Tipo      |
| Pacientes | Puntero a la base de datos que contiene toda la información de nuestros pacientes. | BaseDatos |

| Comentarios                            |
|--|
| Comentarios adicionales sobre el actor |

|                 |  |  |       |        |         |     |
|-----------------|--|--|-------|--------|---------|-----|
| Actor           | Personal Administrativo  |  | AP-3  |        |         |     |
| Descripción     | Se encarga de gestionar todos datos del paciente, así como también los recursos del hospital.  |  |       |        |         |     |
| Características | No necesita de conocimiento médico para desempeñar su labor. Posee permisos de gestión, pero no puede modificar ningún dato médico de ningún paciente.   |  |       |        |         |     |
| Relaciones      | Coopera con todos los actores.Hereda de AP-0.  |  |       |        |         |     |
| Referencias     | Gestión del personal; Facturación; Gestión de Citas; Gestión de Enfermos; Gestión de Seguridad y Administración del Software; Gestión de Suministros; Gestión de Servicios de Urgencia; Gestión de Pruebas Médicas; Gestión de Instalaciones y Aparatos. |  |       |        |         |     |
| Autor           | Grupo 9  |  | Fecha | 1/4/18 | Versión | 1.0 |

| Atributos |  |           |
|-----------|--|-----------|
| Nombre    | Descripción  | Tipo      |
| Pacientes | Puntero a la base de datos que contiene toda la información de nuestros pacientes. | BaseDatos |

| Comentarios   |
|---|
| El grado de interacción con cada uno de los actores depende de su puesto asignado,que puede ser variable según el momento y necesidades del hospital, y este no afecta a sus permisos al sistema. |

|                 |   |       |        |         |     |  |
|-----------------|---|-------|--------|---------|-----|--|
| Actor           | Personal de Limpieza  | AP-4  |        |         |     |  |
| Descripción     | Se encarga de que las instalaciones estén en perfecto estado de desinfección.   |       |        |         |     |  |
| Características | No necesita de conocimiento médico para desempeñar su labor. Únicamente puede acceder a sus propios datos personales y consultar sus datos laborales. |       |        |         |     |  |
| Relaciones      | Coopera con todos los actores.Hereda de AP-0.   |       |        |         |     |  |
| Referencias     | Gestión del personal.   |       |        |         |     |  |
| Autor           | Grupo 9   | Fecha | 1/4/18 | Versión | 1.0 |  |

| Comentarios   |
|---|
| De primeras no requiere de ningún Atributo extra más allá de los proporcionados por AP-0. |

|                        |  |  |
|------------------------|--|--|
| <b>Actor</b>           | Paciente ó Cliente   | <b>AC</b>                              |
| <b>Descripción</b>     | Padece alguna enfermedad y necesita ser atendido por nuestro personal.   |  |
| <b>Características</b> | Por lo general, carece de conocimiento médico y tampoco posee permisos salvo modificar sus propios datos personales.                                   |  |
| <b>Relaciones</b>      | Es atendido por el personal médico y el personal administrativo mantiene actualizados sus datos.   |  |
| <b>Referencias</b>     | Facturación; Gestión de Citas; Gestión de Enfermos; Gestión de Servicios de Urgencia; Gestión de Pruebas Médicas; Gestión de Instalaciones y Aparatos. |  |
| <b>Autor</b>           | Grupo 9  | <b>Fecha</b> 1/4/18 <b>Versión</b> 1.0 |

| Atributos |  |           |
|-----------|--|-----------|
| Nombre    | Descripción  | Tipo      |
| ID        | Identificador único y personal de cada paciente. A partir de este se localizan todos sus datos en las distintas tablas que se vayan creando. | String    |
| Pacientes | Puntero a la base de datos que contiene toda la información de nuestros pacientes.   | BaseDatos |

| Comentarios  |
|--|
| Cuando indicamos que puede modificar sus propios datos personales, nos referimos datos como su dirección actual o número de teléfono. Por supuesto, los datos relacionados estrictamente con su salud no pueden ser modificados por el paciente. |

|                        |  |  |
|------------------------|--|--|
| <b>Actor</b>           | Banco  | <b>AB</b>                              |
| <b>Descripción</b>     | Intermediario entre nuestro hospital y el paciente para el tema monetario.                               |  |
| <b>Características</b> | Se trata de una entidad por sí misma, gracias a ella se gestiona más cómodamente el dinero del hospital. |  |
| <b>Relaciones</b>      | Los pacientes pagan a través de este, ya sea por ingreso o transferencia bancaria,                       |  |
| <b>Referencias</b>     | Facturación; Gestión del Personal.   |  |
| <b>Autor</b>           | Grupo 9  | <b>Fecha</b> 1/4/18 <b>Versión</b> 1.0 |

| Comentarios   |
|---|
| Carece de atributos porque no es una entidad que nosotros programemos, sino una con la que colaboramos y utilizamos sus recursos para algunas prestaciones de nuestra aplicación. |

|                 |   |       |        |         |     |  |
|-----------------|---|-------|--------|---------|-----|--|
| Actor           | Proveedores   |       | APS    |         |     |  |
| Descripción     | Son los encargados de, a partir de los pedidos, traer los suministros necesarios para el hospital.  |       |        |         |     |  |
| Características | Conjunto de varias entidades que nos proporcionan los recursos solicitados, recibiendo dinero a cambio. Además, deben de ofrecer un servicio de garantía por si algo falla. |       |        |         |     |  |
| Relaciones      | Se relacionan sobre todo con el personal administrativo, el banco y, a veces, con los médicos. Con estos últimos lo hacen para ofrecerles productos.                        |       |        |         |     |  |
| Referencias     | Facturación.  |       |        |         |     |  |
| Autor           | Grupo 9   | Fecha | 1/4/18 | Versión | 1.0 |  |

|   |
|---|
| <b>Comentarios</b>  |
| Carece de atributos porque no son entidades que nosotros programemos, sino que colaboramos con ellas y utilizamos su información para mantener actualizadas las distintas bases de datos. |

## Descripción de casos de uso

Una vez que tenemos los actores y los diagramas de casos de uso, pasamos a describir todos los casos de uso de forma completa:

|               |  |                                       |         |         |     |
|---------------|--|---------------------------------------|---------|---------|-----|
| Caso de Uso   | Permitir ingresar paciente en cama/habitación                                | CU1                                   |         |         |     |
| Actores       | Cliente, Personal Administrativo   |                                       |         |         |     |
| Tipo          | Primario   |                                       |         |         |     |
| Referencias   |  | Modificar habitación/cama del cliente |         |         |     |
| Precondición  | El cliente debe padecer alguna enfermedad y debe haber espacio libre         |                                       |         |         |     |
| Postcondición | El cliente tendrá asignada una habitación y habrá una habitación libre menos |                                       |         |         |     |
| Autor         | Grupo 9  | Fecha                                 | 8 Abril | Versión | 1.0 |

|   |
|---|
| <b>Proposito</b>  |
| Dar una habitación a un cliente que la solicita o la necesita |

|   |
|---|
| <b>Resumen</b>  |
| El cliente o alguna persona en nombre del cliente solicitará una habitación, el personal administrativo solicitará al sistema que se le asigne una habitación al paciente, el sistema buscará esta habitación y se la comunicará al personal. |



|               |  |       |         |         |     |
|---------------|--|-------|---------|---------|-----|
| Caso de Uso   | Modificar sala del cliente   |       | CU2     |         |     |
| Actores       | Cliente/Médico, Personal administrativo  |       |         |         |     |
| Tipo          | Secundario   |       |         |         |     |
| Referencias   | Que el cliente esté ya en una sala   |       |         |         |     |
| Precondición  | Se necesita que el cliente siga enfermo, que haya salas disponibles y que el cliente esté ya en una sala |       |         |         |     |
| Postcondición | Que la habitación anterior quede libre, y haya otra diferente ocupada                                    |       |         |         |     |
| Autor         | Grupo 9  | Fecha | 8 Abril | Versión | 1.0 |

|                                  |
|----------------------------------|
| <b>Proposito</b>                 |
| Cambiar de habitación a paciente |

|   |
|---|
| <b>Resumen</b>  |
| Se solicitará por motivo justificado que a un cliente se le cambie la habitación en la que está. El personal administrativo le pedirá al sistema que lo haga y el sistema hará la labor de dejar la sala anterior libre, buscar una nueva y comunicarla al personal administrativo. |

|               |  |       |                                 |         |     |
|---------------|--|-------|---------------------------------|---------|-----|
| Caso de Uso   | Permitir dar de alta a un paciente ingresado   |       | CU3                             |         |     |
| Actores       | Médico   |       |                                 |         |     |
| Tipo          | Primario, Esencial   |       |                                 |         |     |
| Referencias   | Indicamos que requisitos se pueden incluir dentro                                      |       | CU que tienen relación con este |         |     |
| Precondición  | El paciente debe estar ingresado y con una habitación asignada                         |       |                                 |         |     |
| Postcondición | El paciente ya no estará en el sistema como enfermo, y habrá una habitación libre más. |       |                                 |         |     |
| Autor         | Grupo 9  | Fecha | 8 Abril                         | Versión | 1.0 |

|   |
|---|
| <b>Proposito</b>                                  |
| Indicar que el paciente ya no está en el hospital |

|   |
|---|
| <b>Resumen</b>  |
| El médico, tras comprobar que el paciente puede irse, indicará al sistema que elimine al paciente de los pacientes que están en ese momento en el hospital. El sistema eliminará al paciente de esta lista y marcará la sala en la que estaba el paciente como "libre". |

|               |  |       |            |         |     |
|---------------|--|-------|------------|---------|-----|
| Caso de Uso   | Asignar/Modificar Dieta-<br>medicamentos-régimen de ingesta a<br>paciente  | CU4-5 |            |         |     |
| Actores       | Médico   |       |            |         |     |
| Tipo          | Secundario   |       |            |         |     |
| Referencias   | Puede que el paciente ya<br>tenga una dieta asignada   |       |            |         |     |
| Precondición  | El paciente deberá estar con una sala asignada y marcado en su ficha como "enfermo actualmente"                                  |       |            |         |     |
| Postcondición | En la ficha del paciente estará la dieta-<br>medicamentos asignados al paciente para que<br>este o el médico puedan consultarlos |       |            |         |     |
| Autor         | Grupo 9  | Fecha | 8<br>Abril | Versión | 1.0 |

**Proposito**

Se pretende que el paciente y el médico tengan guardada la información sobre la dieta-medicamentos-régimen que debe seguir el paciente

**Resumen**

El médico introducirá en el sistema los datos que crea convenientes para el paciente y el sistema los asignará a la ficha del paciente, para mostrarlos cuando sea necesario.

|               |  |  |         |         |     |
|---------------|--|--|---------|---------|-----|
| Caso de Uso   | Asignar hábitos de vida la paciente                                      |  | CU6     |         |     |
| Actores       | Médico   |  |         |         |     |
| Tipo          | Opcional   |  |         |         |     |
| Referencias   | El paciente puede tener asignados dieta-régimen de ingesta-medicamentos  | Asignar/Modificar medicamentos-régimen de ingesta-dieta a paciente |         |         |     |
| Precondición  | El paciente debe estar en el sistema y puede que se le haya dado el alta |  |         |         |     |
| Postcondición | En la ficha del paciente habrá algunos hábitos de vida recomendados      |  |         |         |     |
| Autor         | Grupo 9  | Fecha  | 8 Abril | Versión | 1.0 |

**Proposito**

Guardar en la ficha del paciente hábitos de vida recomendados para el mismo.

**Resumen**

El médico introducirá en el sistema los hábitos de vida que el paciente deberá seguir. El sistema lo almacenará y podrá mostrarlos en la ficha del paciente.

|               |  |       |         |         |     |
|---------------|--|-------|---------|---------|-----|
| Caso de Uso   | Permitir la solicitud de una cita  |       | CU7     |         |     |
| Actores       | Cliente  |       |         |         |     |
| Tipo          | Esencial, Primario   |       |         |         |     |
| Referencias   | La cita será la primera posible, si no es buena para el cliente, tendrá que solicitar una modificación |       |         |         |     |
| Precondición  | Debe haber médicos y horas disponibles para poder asignar la cita                                      |       |         |         |     |
| Postcondición | El cliente habrá solicitado una cita que esperará a ser aceptada                                       |       |         |         |     |
| Autor         | Grupo 9  | Fecha | 8 Abril | Versión | 1.0 |

|  |
|--|
| <b>Proposito</b>                                 |
| Pedir al sistema que asigne una cita al paciente |

|  |
|--|
| <b>Resumen</b>   |
| El cliente solicitará una cita, el sistema comprobará cuándo es la próxima cita disponible y le indicará al cliente cuándo será su cita. |

|               |  |                                   |         |         |     |
|---------------|--|-----------------------------------|---------|---------|-----|
| Caso de Uso   | Modificar/Cancelar Cita para el cliente                        |                                   | CU8-9   |         |     |
| Actores       | Médico, Paciente   |                                   |         |         |     |
| Tipo          | Opcional   |                                   |         |         |     |
| Referencias   | Debe haber una citas programadas en el sistema                 | Permitir la solicitud de una cita |         |         |     |
| Precondición  | El cliente debe tener ya al menos una cita asignada            |                                   |         |         |     |
| Postcondición | Se habrá cambiado el estado de la cita señalada por el cliente |                                   |         |         |     |
| Autor         | Grupo 9  | Fecha                             | 8 Abril | Versión | 1.0 |

|  |
|--|
| <b>Proposito</b>                                 |
| Cambiar una cita si no es buena para el cliente. |

|   |
|---|
| <b>Resumen</b>  |
| El cliente consultará sus citas en el sistema y solicitará una cancelación o modificación de una de sus citas en el sistema. El sistema cancelará la cita si así lo desea el cliente, o buscará otro hueco para el cliente si este quiere cambiar la fecha/hora de la cita. |

|               |   |       |                                      |         |     |
|---------------|---|-------|--------------------------------------|---------|-----|
| Caso de Uso   | Modificación de cita por parte del médico   |       | CU10                                 |         |     |
| Actores       | Médico  |       |                                      |         |     |
| Tipo          | Secundario  |       |                                      |         |     |
| Referencias   | Se debe garantizar que la cita sea buena para el cliente                                    |       | Modificación de cita para el cliente |         |     |
| Precondición  | El médico debe tener asignada la cita que quiere modificar y debe tener motivo justificado. |       |                                      |         |     |
| Postcondición | La cita cambiará de fecha y se comunicará al cliente.                                       |       |                                      |         |     |
| Autor         | Grupo 9   | Fecha | 8 Abril                              | Versión | 1.0 |

**Proposito**

Que el médico pueda modificar las citas con los clientes

**Resumen**

El médico solicitará la modificación de la cita, aportando la justificación de la misma. Si la justificación es aceptada, el sistema buscará una nueva fecha para la cita y se informará al cliente.

|               |   |                                  |         |         |     |
|---------------|---|----------------------------------|---------|---------|-----|
| Caso de Uso   | Modificación de la lista de espera  | CU11                             |         |         |     |
| Actores       | Personal administrativo, médico   |                                  |         |         |     |
| Tipo          | Primario  |                                  |         |         |     |
| Referencias   | En la lista de espera estarán los pacientes ordenados por orden de urgencia a ser atendidos             | Asignación-Modificación de citas |         |         |     |
| Precondición  | Cuando se modifique, debe haber pacientes por delante del paciente al que se le aumentará la prioridad. |                                  |         |         |     |
| Postcondición | El paciente será atendido por el centro antes que los que queden por detrás de él en la lista de espera |                                  |         |         |     |
| Autor         | Grupo 9   | Fecha                            | 8 Abril | Versión | 2.0 |

**Proposito**

Cambiar prioridad del paciente en la lista de espera

**Resumen**

Se tomará el nombre de un paciente y se le indicará al sistema, por parte de un médico o de un administrativo, que aumente o disminuya la prioridad en la lista de espera de un paciente, según sea su grado de enfermedad o cambie repentinamente este grado.

|               |  |                                    |            |         |     |
|---------------|--|------------------------------------|------------|---------|-----|
| Caso de Uso   | Asignación de prueba médica a pa-<br>ciente  |                                    | CU12       |         |     |
| Actores       | Médico, personal administrativo  |                                    |            |         |     |
| Tipo          | Primario   |                                    |            |         |     |
| Referencias   | El paciente deberá tener una enfermedad  | Modificación de la lista de espera |            |         |     |
| Precondición  | El cliente deberá haber tenido una cita con el médico y este le deberá haber recomendado una prueba médica |                                    |            |         |     |
| Postcondición | El cliente tendrá una cita para prueba médica asignada   |                                    |            |         |     |
| Autor         | Grupo 9  | Fecha                              | 8<br>Abril | Versión | 1.0 |

|  |
|--|
| <b>Propósito</b>                                 |
| Dar una cita para una prueba médica a un cliente |

|   |
|---|
| <b>Resumen</b>  |
| Después de una cita en la consulta médica, el médico si considera que el paciente va a necesitar una prueba médica concreta, acudirá al sistema y solicitará que el sistema asigne una cita para una prueba médica a este cliente. El sistema buscará la cita más próxima para el cliente y se la asignará. |

|               |  |       |  |         |     |
|---------------|--|-------|--|---------|-----|
| Caso de Uso   | Consulta de resultados de una prueba realizada | 13    |  |         |     |
| Actores       | Personal sanitario, pacientes                  |       |  |         |     |
| Tipo          | Primario                                       |       |  |         |     |
| Referencias   |  |       |  |         |     |
| Precondición  | La prueba se tiene que haber realizado         |       |  |         |     |
| Postcondición | Se registra la consulta                        |       |  |         |     |
| Autor         | Grupo 9  | Fecha |  | Versión | 1.0 |

|                                       |
|---------------------------------------|
| <b>Propósito</b>                      |
| Obtener los resultados de una prueba. |

|   |
|---|
| <b>Resumen</b>  |
| El médico o el paciente accede al sistema y en el apartado correspondiente accede a las pruebas que le conciernen, pudiendo ver sus resultados. |

|                      |   |              |                    |                |     |
|----------------------|---|--------------|--------------------|----------------|-----|
| <b>Caso de Uso</b>   | Inserción de datos sobre una prueba                   | 14           |                    |                |     |
| <b>Actores</b>       | Personal médico                                       |              |                    |                |     |
| <b>Tipo</b>          | Primario  |              |                    |                |     |
| <b>Referencias</b>   |   |              |                    |                |     |
| <b>Precondición</b>  | Se tiene que haber realizado la prueba en cuestión    |              |                    |                |     |
| <b>Postcondición</b> | Se adjuntan los datos a la prueba en la base de datos |              |                    |                |     |
| <b>Autor</b>         | Grupo 9   | <b>Fecha</b> | 9 de abril de 2018 | <b>Versión</b> | 1.0 |

|   |
|---|
| <b>Propósito</b>                                    |
| Almacenar todos los datos relevantes de una prueba. |

|  |  |       |                    |         |     |
|--|--|-------|--------------------|---------|-----|
| Resumen  |  |       |                    |         |     |
| El personal médico encargado, en el apartado correspondiente del sistema, añade los datos (resultados, notas, etc.) relevantes para la prueba. |  |       |                    |         |     |
| Caso de Uso  | Modificación de datos sobre una prueba   |       | 15                 |         |     |
| Actores  | Personal médico y administrativo   |       |                    |         |     |
| Tipo   | Primario   |       |                    |         |     |
| Referencias  |  |       |                    |         |     |
| Precondición   | Tiene que existir la prueba y tener datos añadidos previamente                           |       |                    |         |     |
| Postcondición  | Se almacenan las modificaciones realizadas y se guarda registro del usuario que modifica |       |                    |         |     |
| Autor  | Grupo 9  | Fecha | 9 de abril de 2018 | Versión | 1.0 |

|  |
|--|
| <b>Propósito</b>   |
| Modificar datos de una prueba si fuera necesario, por ejemplo, para corregirlos. |

|   |  |              |                    |                |     |
|---|--|--------------|--------------------|----------------|-----|
| <b>Resumen</b>  |  |              |                    |                |     |
| El personal correspondiente accede a los datos de la prueba ya añadidos y los modifica. |  |              |                    |                |     |
| <b>Caso de Uso</b>  | Borrado de pruebas   |              |                    | 16             |     |
| <b>Actores</b>  | Personal administrativo  |              |                    |                |     |
| <b>Tipo</b>   | Primario   |              |                    |                |     |
| <b>Referencias</b>  |  |              |                    |                |     |
| <b>Precondición</b>   | Debe haber transcurrido el tiempo estipulado para borrar las pruebas desde el fallecimiento del paciente |              |                    |                |     |
| <b>Postcondición</b>  | Se eliminan todos los datos concernientes a las pruebas  |              |                    |                |     |
| <b>Autor</b>  | Grupo 9  | <b>Fecha</b> | 9 de abril de 2018 | <b>Versión</b> | 1.0 |

|  |
|--|
| <b>Propósito</b>                               |
| Eliminar las pruebas de un paciente fallecido. |

|   |   |              |                    |                |     |
|---|---|--------------|--------------------|----------------|-----|
| <b>Resumen</b>  |   |              |                    |                |     |
| Deben borrarse los datos de las pruebas de pacientes fallecidos después de cierto tiempo. |   |              |                    |                |     |
| <b>Caso de Uso</b>  | Envío de notificación automático tras una modificación en un dato de una prueba | <b>17</b>    |                    |                |     |
| <b>Actores</b>  | Sistema   |              |                    |                |     |
| <b>Tipo</b>   | Primario  |              |                    |                |     |
| <b>Referencias</b>  |   |              |                    |                |     |
| <b>Precondición</b>   | Se debe haber modificado un dato de una prueba                                  |              |                    |                |     |
| <b>Postcondición</b>  | Se registra una notificación a un paciente                                      |              |                    |                |     |
| <b>Autor</b>  | Grupo 9   | <b>Fecha</b> | 9 de abril de 2018 | <b>Versión</b> | 1.0 |

|   |
|---|
| <b>Propósito</b>  |
| Notificar al paciente de cambios en una prueba que se le ha realizado |

|  |
|--|
| <b>Resumen</b>   |
| Tras una modificación en un dato de una prueba, el sistema genera un pequeño informe del cambio y registra una nueva notificación al paciente con dicho informe adjunto. |

|               |  |       |                    |         |     |
|---------------|--|-------|--------------------|---------|-----|
| Caso de Uso   | Asignación de una instalación a un paciente  | 18    |                    |         |     |
| Actores       | Personal administrativo  |       |                    |         |     |
| Tipo          | Primario   |       |                    |         |     |
| Referencias   |  |       |                    |         |     |
| Precondición  | La instalación asignada tiene que estar libre en la fecha en que se vaya a asignar |       |                    |         |     |
| Postcondición | Se registra una reserva de instalación en una fecha concreta                       |       |                    |         |     |
| Autor         | Grupo 9  | Fecha | 9 de abril de 2018 | Versión | 1.0 |

|  |
|--|
| <b>Propósito</b>                               |
| Organizar el uso de las instalaciones médicas. |

|   |
|---|
| <b>Resumen</b>  |
| El personal administrativo, según la urgencia y disponibilidad, asigna una instalación médica a un paciente que requiere la realización de una prueba o intervención. |

|               |   |       |                    |         |     |
|---------------|---|-------|--------------------|---------|-----|
| Caso de Uso   | Modificación de la ocupación de una instalación | 19    |                    |         |     |
| Actores       | Personal administrativo                         |       |                    |         |     |
| Tipo          | Primario  |       |                    |         |     |
| Referencias   |   |       |                    |         |     |
| Precondición  | Tiene que existir la reserva de la instalación  |       |                    |         |     |
| Postcondición | Se introducen las modificaciones realizadas     |       |                    |         |     |
| Autor         | Grupo 9   | Fecha | 9 de abril de 2018 | Versión | 1.0 |

|  |
|--|
| <b>Propósito</b>                                     |
| Organizar las reservas de las instalaciones médicas. |

|  |  |              |                    |                |     |
|--|--|--------------|--------------------|----------------|-----|
| <b>Resumen</b>   |  |              |                    |                |     |
| Se introducen modificaciones a la reserva, generalmente en la fecha o en el paciente que la tiene asignada. También se puede cancelar. |  |              |                    |                |     |
| <b>Caso de Uso</b>   | Asignación de turnos y espacios de limpieza              |              |                    | 20             |     |
| <b>Actores</b>   | Personal administrativo                                  |              |                    |                |     |
| <b>Tipo</b>  | Primario   |              |                    |                |     |
| <b>Referencias</b>   |  |              |                    |                |     |
| <b>Precondición</b>  |  |              |                    |                |     |
| <b>Postcondición</b>   | Quedan registrados los turnos y los espacios de limpieza |              |                    |                |     |
| <b>Autor</b>   | Grupo 9  | <b>Fecha</b> | 9 de abril de 2018 | <b>Versión</b> | 1.0 |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>Propósito</b>                  |
| Organizar la limpieza del centro. |

|  |   |              |                    |                |     |
|--|---|--------------|--------------------|----------------|-----|
| <b>Resumen</b>   |   |              |                    |                |     |
| Se introduce la organización de la limpieza en el sistema para su consulta por parte del personal. |   |              |                    |                |     |
| <b>Caso de Uso</b>   | Asignación de fecha de revisión de instalaciones y aparatos médicos |              |                    | 21             |     |
| <b>Actores</b>   | Personal administrativo   |              |                    |                |     |
| <b>Tipo</b>  | Primario  |              |                    |                |     |
| <b>Referencias</b>   |   |              |                    |                |     |
| <b>Precondición</b>  |   |              |                    |                |     |
| <b>Postcondición</b>   |   |              |                    |                |     |
| <b>Autor</b>   | Grupo 9   | <b>Fecha</b> | 9 de abril de 2018 | <b>Versión</b> | 1.0 |

|  |
|--|
| <b>Propósito</b>                               |
| Organizar las revisiones de las instalaciones. |

|   |   |       |                    |         |     |
|---|---|-------|--------------------|---------|-----|
| <b>Resumen</b>  |   |       |                    |         |     |
| Se organizan las revisiones introduciendo las fechas de revisión en el sistema. |   |       |                    |         |     |
| Caso de Uso   | Asignación de cita urgente a un paciente                            | 22    |                    |         |     |
| Actores   | Personal médico y administrativo                                    |       |                    |         |     |
| Tipo  | Primario  |       |                    |         |     |
| Referencias   |   |       |                    |         |     |
| Precondición  | El paciente debe haber sido diagnosticado de urgencia por un médico |       |                    |         |     |
| Postcondición   | Se crea una nueva cita urgente para el paciente                     |       |                    |         |     |
| Autor   | Grupo 9   | Fecha | 9 de abril de 2018 | Versión | 1.0 |

|   |
|---|
| <b>Propósito</b>  |
| Permitir que un paciente que requiere de una cita urgente tenga prioridad a la hora de recibir atención médica. |



|  |  |       |                    |         |     |
|--|--|-------|--------------------|---------|-----|
| <b>Resumen</b>   |  |       |                    |         |     |
| Un miembro del personal médico determina que el paciente requiere de atención médica urgente, y el personal administrativo le asigna una cita urgente. |  |       |                    |         |     |
| Caso de Uso  | Priorización de los pacientes en la sala de espera según la gravedad | 23    |                    |         |     |
| Actores  | Personal administrativo y médico                                     |       |                    |         |     |
| Tipo   | Primario   |       |                    |         |     |
| Referencias  |  |       |                    |         |     |
| Precondición   | Debe haber pacientes en sala de espera                               |       |                    |         |     |
| Postcondición  | Se asigna prioridad a un paciente en sala de espera                  |       |                    |         |     |
| Autor  | Grupo 9  | Fecha | 9 de abril de 2018 | Versión | 1.0 |

|   |
|---|
| <b>Propósito</b>  |
| Priorizar la atención de pacientes que la requieran más urgentemente. |

|   |   |  |              |                    |                |     |
|---|---|--|--------------|--------------------|----------------|-----|
| <b>Resumen</b>  |   |  |              |                    |                |     |
| El personal de sala de espera asigna una prioridad a cada paciente. |   |  |              |                    |                |     |
| <b>Caso de Uso</b>  | Control del censo de urgencias                    |  |              | 24                 |                |     |
| <b>Actores</b>  | Personal médico y administrativo                  |  |              |                    |                |     |
| <b>Tipo</b>   | Primario  |  |              |                    |                |     |
| <b>Referencias</b>  |   |  |              |                    |                |     |
| <b>Precondición</b>   |   |  |              |                    |                |     |
| <b>Postcondición</b>  | Se registran los cambios en el censo de urgencias |  |              |                    |                |     |
| <b>Autor</b>  | Grupo 9   |  | <b>Fecha</b> | 9 de abril de 2018 | <b>Versión</b> | 1.0 |

|                                  |
|----------------------------------|
| <b>Propósito</b>                 |
| Controlar el censo de urgencias. |

|  |  |
|--|--|
| <b>Resumen</b>   |  |
| Se añaden o se eliminan personas del censo de urgencias según lleguen se vayan de la sección de urgencias. |  |

|               |   |       |       |         |     |
|---------------|---|-------|-------|---------|-----|
| Caso de Uso   | Modificación, creación y borrado de usuarios del sistema                                  | 25    |       |         |     |
| Actores       | Personal administrativo   |       |       |         |     |
| Tipo          | Primario y esencial   |       |       |         |     |
| Referencias   | Creación de nuevos usuarios en el sistema y asignación de permisos a usuarios del sistema |       |       |         |     |
| Precondición  | Se debe haber realizado un cambio en la situación de un usuario.                          |       |       |         |     |
| Postcondición | Ante un cambio de un usuario, se deberán establecer los nuevos permisos de este.          |       |       |         |     |
| Autor         | Grupo 9   | Fecha | 08-04 | Versión | 1.0 |

|   |
|---|
| <b>Proposito</b>  |
| Tener un control de los usuarios que se encuentran en el sistema. |

|  |
|--|
| <b>Resumen</b>   |
| El sistema debe gestionar la creación o borrado de un usuario cuando sea necesario, así como ser capaz de modificar un usuario ya existente en el sistema. |

|               |   |       |       |         |     |
|---------------|---|-------|-------|---------|-----|
| Caso de Uso   | Emision de facturas a los pacientes   |       | 26    |         |     |
| Actores       | Personal administrativo y pacientes.  |       |       |         |     |
| Tipo          | Primario y esencial.  |       |       |         |     |
| Referencias   | Registro de cobros de las facturas y envio de recordatorio de pago de facturas.         |       |       |         |     |
| Precondición  | Se debe haber realizado el pago por parte del paciente de las facturas pertinentes.     |       |       |         |     |
| Postcondición | Registro del pago, no se deben enviar mas recordatorios de pago una vez realizado este. |       |       |         |     |
| Autor         | Grupo 9   | Fecha | 08-04 | Versión | 1.0 |

|   |
|---|
| <b>Proposito</b>  |
| Administrar el pago de las facturas enviadas a los pacientes. |

|   |
|---|
| <b>Resumen</b>  |
| El sistema debe encargarse de administrar y registrar el pago de las facturas de los pacientes, además, se encargara del envio de recordatorios en caso de que el pago no se haya realizado pasada la fecha asignada. |

|               |  |  |       |       |         |     |
|---------------|--|--|-------|-------|---------|-----|
| Caso de Uso   | Pago de facturas a proveedores   |  | 27    |       |         |     |
| Actores       | Personal administrativo, proveedores y banco                                   |  |       |       |         |     |
| Tipo          | Primario y real  |  |       |       |         |     |
| Referencias   | Registro de pago de facturas   |  |       |       |         |     |
| Precondición  | Se debe haber realizado un pedido a un proveedor, el pedido debe ser correcto. |  |       |       |         |     |
| Postcondición | Se debe ajustar el capital tras realizar el pago de la factura.                |  |       |       |         |     |
| Autor         | Grupo 9  |  | Fecha | 08-04 | Versión | 1.0 |

|  |
|--|
| <b>Proposito</b>   |
| Realizar el pago de los suministros y productos adquiridos de los proveedores. |

|  |
|--|
| <b>Resumen</b>   |
| Se han de pagar las facturas pendientes con los proveedores por su servicio prestado al reabastecer los suministros del centro, además, se debe llevar un registro de estos pagos. |

|               |   |       |       |         |     |
|---------------|---|-------|-------|---------|-----|
| Caso de Uso   | Control de stock, inventario y consumo.                               | 28    |       |         |     |
| Actores       | Personal administrativo.  |       |       |         |     |
| Tipo          | Primario y real   |       |       |         |     |
| Referencias   | Registro de los suministros que hay que adquirir                      |       |       |         |     |
| Precondición  | Es necesario que se haya producido el uso o consumo de un suministro. |       |       |         |     |
| Postcondición | La necesidad readquirir aquellos suministros utilizados.              |       |       |         |     |
| Autor         | Grupo 9   | Fecha | 08-04 | Versión | 1.0 |

|   |
|---|
| <b>Proposito</b>  |
| Tener el control total de los suministros y el inventario utilizado en el centro. |

|   |
|---|
| <b>Resumen</b>  |
| Se debe saber en todo momento y detalle el inventario del centro. Ante el uso de un suministro o la falta de alguno, el sistema debe ser capaz de registrar la necesidad de adquirir mas. |

|               |  |  |       |       |             |
|---------------|--|--|-------|-------|-------------|
| Caso de Uso   | Asignacion de turnos y guardias  |  | 29    |       |             |
| Actores       | Personal administrativo, personal sanitario, médicos y personal de limpieza.   |  |       |       |             |
| Tipo          | Primario y esencial  |  |       |       |             |
| Referencias   | Asignación de turnos para el personal y asignación de guardias                 |  |       |       |             |
| Precondición  | El personal a asignar debe estar disponible en el sistema.                     |  |       |       |             |
| Postcondición | Una vez asignado un turno o guardia, no se puede asignar otro a la misma hora. |  |       |       |             |
| Autor         | Grupo 9  |  | Fecha | 08-04 | Versión 1.0 |

|  |
|--|
| <b>Proposito</b>   |
| Organizar los horarios de trabajo y de guardias de cada uno de los integrantes del personal. |

|  |
|--|
| <b>Resumen</b>   |
| El sistema debe poder organizar los horarios necesarios, tanto regulares como de guardias, teniendo en cuenta que el mismo personal no puede tener dos turnos asignados a la misma hora. |

|               |  |                                  |       |         |     |
|---------------|--|----------------------------------|-------|---------|-----|
| Caso de Uso   | Control de las vacaciones del personal   | 30                               |       |         |     |
| Actores       | Personal administrativo, personal sanitario, personal de limpieza y médicos.                         |                                  |       |         |     |
| Tipo          | Primario y esencial  |                                  |       |         |     |
| Referencias   |  | Asignación de turnos y guardias. |       |         |     |
| Precondición  | Haber trabajado las horas estipuladas necesarias para disponer de días libres.                       |                                  |       |         |     |
| Postcondición | No se deben poder asignar turnos o guardias a aquel personal que se encuentre en periodo vacacional. |                                  |       |         |     |
| Autor         | Grupo 9  | Fecha                            | 08-04 | Versión | 1.0 |

|  |
|--|
| <b>Proposito</b>   |
| Proporcionar al personal de un periodo de descanso de sus funciones. |

|   |
|---|
| <b>Resumen</b>  |
| Facilitar a todo integrante del personal un periodo vacacional de descanso. |

|                      |  |                                       |
|----------------------|--|---------------------------------------|
| <b>Caso de Uso</b>   | Pago al personal   | 31                                    |
| <b>Actores</b>       | Banco, personal administrativo, personal de limpieza, personal sanitario fs y médicos.                     |                                       |
| <b>Tipo</b>          | Primario y esencial  |                                       |
| <b>Referencias</b>   | Registro de pago al personal   |                                       |
| <b>Precondición</b>  | El personal correspondiente ha realizado correctamente el trabajo, y no se ha producido ningún incidente . |                                       |
| <b>Postcondición</b> | Todo el personal ha recibido el salario correspondiente.   |                                       |
| <b>Autor</b>         | Grupo 9  | <b>Fecha</b> 08-04 <b>Versión</b> 1.0 |

|   |
|---|
| <b>Proposito</b>  |
| Realizar el pago correspondiente al indicado en su contrato a cada integrante del personal. |

|  |
|--|
| <b>Resumen</b>   |
| El sistema debe ser capaz de realizar el pago a cada uno de los integrantes del personal, teniendo en cuenta los diferentes salarios de cada uno. Además debe dejar registro del pago realizado. |

## Diagrama de paquetes

Con los datos que tenemos, el diagrama de paquetes obtenido es el siguiente:

