



El centro médico CMD se especializa en estudios de diagnósticos por imágenes para pacientes de obras sociales con las cuales tiene convenio.

El sistema permitirá al paciente: Registrar sus datos personales por primera vez para obtener su login. Registrar solicitudes de estudios. También podrá cancelar solicitudes de estudios y descargar los resultados e imágenes de los estudios realizados a dicho paciente, y en ese mismo momento si desea puede responder una encuesta de valoración sobre el servicio prestado. Esta encuesta también la puede responder en otro momento. Las funciones que puede realizar el paciente tienen la posibilidad de imprimir un comprobante de seguimiento de estudio, si así lo desea.

Los médicos utilizarán el sistema para: Registrar el resultado de un estudio (que incluye el informe escrito y adjuntar imágenes del mismo). En esta misma funcionalidad, opcionalmente podrá imprimir las imágenes en caso que sea necesario.

Los administrativos podrán registrar en el sistema aspectos referidos a los pagos de aranceles de los estudios (previo al momento de su realización), abrir nuevos turnos (por médico, fecha y hora) y eliminar turnos por imposibilidad del médico (siempre que el turno esté libre).

Todas las funciones del sistema requerirán acceso a través de login.

El sistema requiere guardar datos personales de los pacientes (apellido, nombre, cuit y su obra social). CMD trabaja sólo con 4 obras sociales: *OSNavales*, *OSComercio*, *OSConstrucción* y *OSTransportistas*.

De los médicos se necesita disponer de apellido, nombre, cuit, nro. de matrícula y su especialidad que está definida previamente en una lista (nomenclada). De los administrativos se requiere apellido, nombre, cuit y número de legajo. Todos tienen cuenta de usuario con su respectiva clave encriptada.

A cada turno que se abre le corresponde un médico, fecha y hora y una marca de turno libre.

Los estudios que CMD realiza están definidos en una lista nomenclada con id, nombre del estudio y clasificados dentro de una especialidad. Por lo tanto los médicos sólo pueden realizar estudios correspondientes a su especialidad.

Cuando un paciente realiza una solicitud de estudio, el sistema solicita un servicio al Sistema de Validación de Cápita (SVC) para que certifique si el paciente está activo en su obra social, de ser así continúa, y selecciona el estudio de la lista nomenclada, elige el médico, el turno (de los libres para el médico elegido) y adjunta la documentación digital: foto de orden médica (obligatorio), historia clínica (sólo si es requerida) y foto del carnet Obra social (obligatorio), cuando el paciente confirma la operación, el sistema calcula la fecha a partir de la cual estará disponible el resultado para que el paciente lo descargue, el sistema registra la solicitud de estudio en estado "Programada", marca el turno como ocupado y brinda la opción para imprimir el comprobante.

Cada estudio solicitado tiene el monto que el paciente deberá pagar (puede ser  $\geq 0$ ).

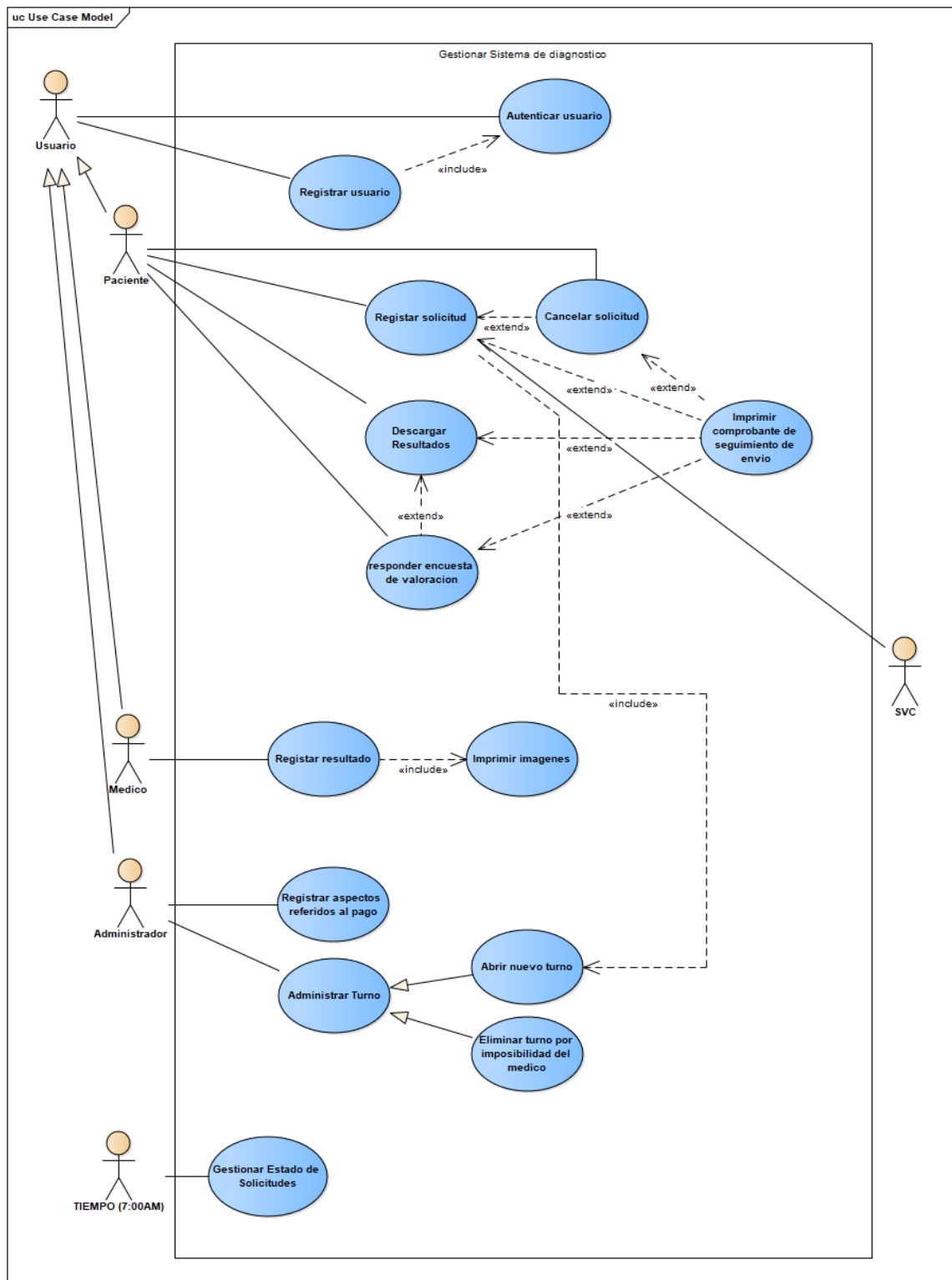
Un paciente podrá cancelar una solicitud de turno hasta 24 horas antes de la fecha de realización del mismo, quedando dicha solicitud en estado "Cancelada" y el turno correspondiente marcado libre. Cuando el médico registra el resultado de un estudio, adjunta el informe (texto) y las imágenes del estudio, quedando la solicitud de estudio en estado "Realizada".

Cada día a las 7 AM el sistema cambia a estado "Descargable" aquellas solicitudes de estudios realizados que cumplen la fecha de entrega ese día. Y a partir de ese momento, el paciente va a poder descargarlos. Al mismo tiempo, cada solicitud programada cuya fecha sea menor a la actual, automáticamente pasa a estar "No Realizada" (las demás permanecen en la misma situación: siguen programadas).

Cada estudio realizado puede tener asociada una valoración (entre 0 y 10) y un comentario de la prestación del servicio, por cada paciente que completa la encuesta opcional (estas retroalimentaciones no son anónimas).

- 1) a- Realice el modelo funcional a través de un diagrama de Casos de uso.  
b- Especifique los escenarios del CU que considere más relevante (de los que instancia el paciente).
- 2) Realice el modelo de Clases de dominio, indicando las relaciones entre las mismas y sus especificaciones.
- 3) Determine el objeto que transita por diferentes estados y que cambia su comportamiento según esté en cada uno de dichos estados. Modele la máquina de estados correspondiente.

## ▼ Casos de Uso



## ▼ Especificar Casos de Uso

**Especificación caso de uso:** Registrar Solicitud

**Actor Principal:** Paciente

**Actor Secundario:** SVC

**Precondiciones:**

- El Paciente debe estar Registrado y autenticado.
- El SVC debe verificar si el paciente esta activo en su obra social.

**Postcondiciones:**

- Se debe haber registrado un turno.
- Se debe haber ocupado el horario de un turno.

**Escenarios:**

1. El usuario ingresa a la pagina.
2. El sistema muestra la interfaz para que el usuario ingrese a la pagina.
3. El usuario ingresa a la sección para registrar solicitud.
4. El sistema muestra la interfaz para que el usuario ingrese los datos.
5. El usuario ingresa todos los datos de la solicitud (Elige medico, turno y adjunta informacion digital).

*Escenario alternativo: 5a. No hay un turno disponible.*

6. El sistema guarda todos los datos que ingreso el usuario.
7. El sistema cierra la interfaz para que ingrese los datos.
8. El sistema informa que registro un turno con exito.

*Escenario alternativo: 8a. Imprimir datos de la solicitud.*

*Escenario alternativo: 8b. Cancelar Solicitud.*

*Escenario alternativo: 8c. Registrar otra Solicitud.*

9. Fin del caso de uso.

*Escenario alternativo: Cancelar Solicitud*

- *<extend>* El usuario cancela la solicitud.
- El usuario vuelve al paso 1.

*Escenario alternativo: No hay un turno disponible.*

- El sistema informa que no hay turno disponible
- El usuario vuelve al paso 1.

*Escenario alternativo: Imprimir datos de la solicitud.*

- El sistema debe imprimir los datos de la solicitud

- El usuario vuelve al paso 1.

*Escenario alternativo:* Registrar otra Solicitud.

- El usuario vuelve al paso 1.

## ▼ Historia de Usuario

- Yo como Paciente del Hospital

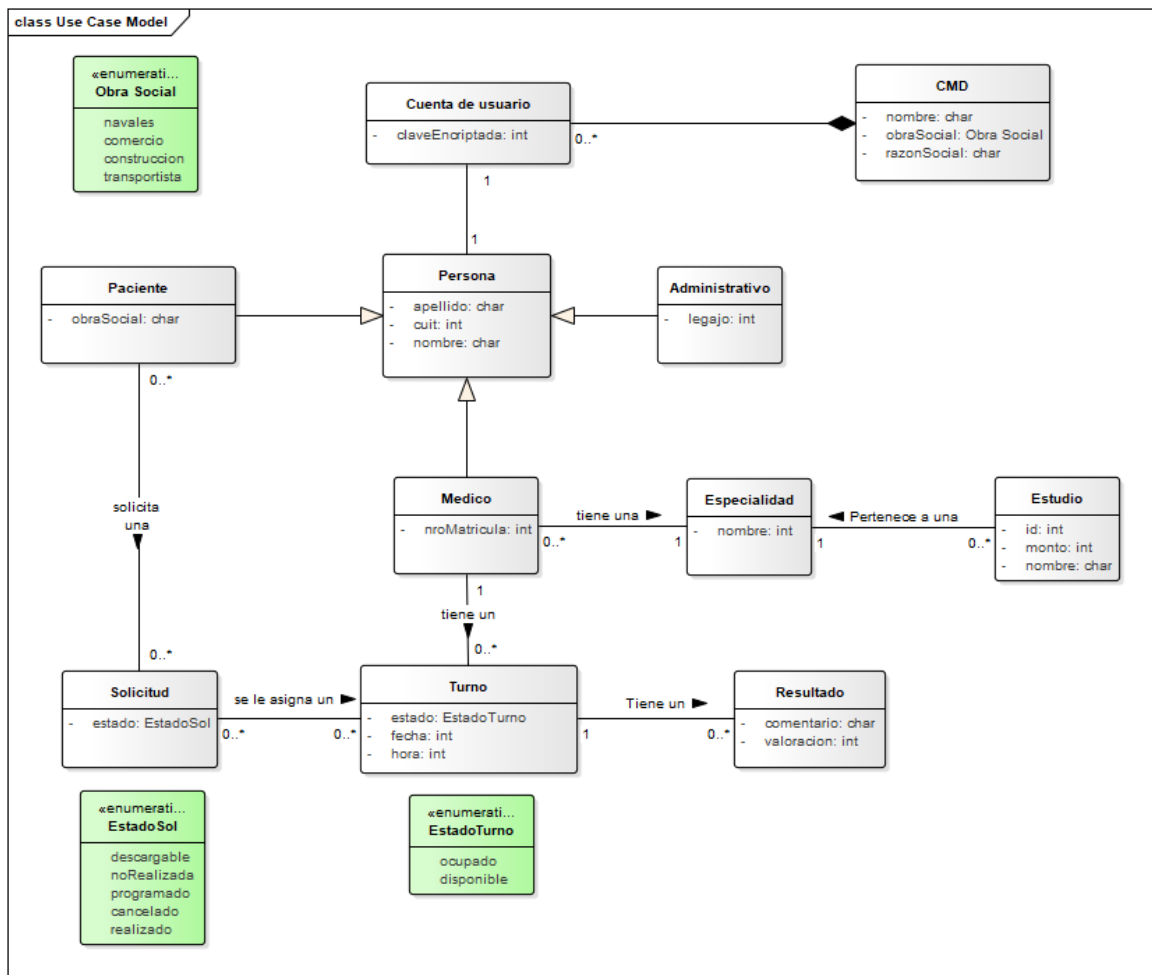
Quiero registrar una solicitud.

Para obtener un turno.

**Criterio de Aceptación N1:** Dada la situación de que el paciente quiera registrar una solicitud, cuando el usuario este autenticado, registrado en el sistema y haya un turno disponible entonces no se le dará la posibilidad de registrar una solicitud.

**Criterio de Aceptación N2:** Dada la situación de que el paciente quiera registrar una solicitud, cuando el usuario no este autenticado, registrado en el sistema o no haya turno disponible, entonces no se le dará la posibilidad de registrar una solicitud.

## ▼ Diagrama de Clases



## ▼ Maquinas de Estados

