

Trabajo Práctico Anual 2025

Cátedra: Ingeniería de Software II

Docente: Cian Damián

Fecha de entrega: 14 de mayo del 2025

Método de entrega: Formato virtual por Moodle (aula virtual)

Requisitos para aceptar la entrega por parte de la cátedra:

- Conformar un grupo de 3 a 4 integrantes. Sin excepciones.
- Tener carátula, con el logo de la facultad, integrantes del grupo, cátedra.
- Tener índice.
- Presentar diagramas como imagen dentro del PDF.
- Presentar diagramas en formato que guarde el software (Star UML o software similar)
- Los trabajos se aceptarán hasta el día de la presentación. No se aceptarán trabajos prácticos fuera de término.
- El trabajo entregado en caso de ser necesario, tendrá una instancia de re-entrega la cual será antes de que inicie la segunda parte del trabajo práctico.
- El material de consulta que pueden usar es el que se encuentra en el campus virtual.

Importante, si no se cumple alguno de los requisitos anteriores, la entrega no se evaluará.

Introducción / Contexto

En un reconocido hospital de la ciudad de Paraná, a principios del corriente año se presentó un nuevo sistema que permite a los pacientes solicitar turnos por una aplicación web. El hospital cuenta con varios sectores asistenciales, así como personal administrativo, técnico y médico. Si bien la aplicación permite solicitar un turno, la petición del mismo queda pendiente hasta que la tome en tratamiento un operario (secretaria/o).

En la actualidad, cuando un paciente pide el turno la secretaria revisa la planilla de Excel en google drive donde están cargados todos los datos de todos los pacientes de la institución. Se busca a los pacientes y si no está se procede a cargar los datos.

Para otorgar el turno el administrativo revisa diversas páginas como ANSES y SSS para determinar si la persona tiene o no obra social vigente y si la misma le cubre el 100% de la atención o si la persona tiene que abonar algo a la hora de ser receptado.

Luego se procede a otorgar el turno también asignado en un xlsx compartido en drive el cual está la agenda de cada médico, es decir por agenda hay un Excel compartido. Una vez se le asigna el turno, la secretaria envía vía mail la confirmación del mismo y cambia el estado en la plataforma ha resuelto, turno otorgado; un día antes del turno otro administrativo envía un mensaje por wsp pidiendo confirmación del turno del paciente, en caso de cancelar el turno queda disponible el lugar para otro paciente.

Cuando el paciente llega, el día del turno, la persona en recepción toma los datos y confirma la asistencia del turno cambiando el color de la celda en el Excel compartido para informarle al médico que el paciente llegó.

Cuando es la hora del turno, el médico sale y llama al paciente. Este evoluciona en un docx compartido los problemas del paciente (HCE) y de ser necesario le realiza la receta médica de forma manual para la dispensación de medicamento.

Como se puede interpretar en los párrafos anteriores, la institución, no cuenta con un sistema de información. Hoy en día llevan los datos de las atenciones de los pacientes en una hoja de cálculo.

La información de los pacientes la llevan en un docx.

El hospital se encuentra inscripto en el programa de Residencia médica, programa provincial de posgrado de la carrera de medicina, donde entre otras cosas se ofrecen capacitaciones y evaluación.

El control y seguimiento de este programa de residencia se hace a través de informes o reportes.

Entre las tareas que realizan, se encuentran:

- Cantidad de pacientes atendidos por x médico
- Cantidad de pacientes con ciertas patologías
- Confección de recetas
- Índices de ausentismo
- Tiempo promedio de atención.

En la carpeta de pacientes, se cuenta toda la información de los pacientes que han asistido como mínimo 1 vez, y de ellos se obtienen datos como:

- Nombre y apellido.
- Edad y Fecha de nacimiento.
- Sexo.
- Obra social.
- Teléfono, teléfono de contacto
- Correo electrónico

Descripción del día a día en el hospital.

En un día normal, el secretariado controla los turnos realizados a la fecha y otorga nuevos turnos según el orden de prioridad de los pacientes (respecto del problema por el cual piden el turno). Otros administrativos al iniciar la jornada controlan los estados de las agendas ya asignadas, y al finalizar el día chequean toda la documentación de los pacientes que asistieron a la institución para realizar la facturación.

El personal de farmacia, por otro lado, al iniciar la jornada laboral controla el stock inicial y al finalizar la jornada, vuelve a realizar un control de stock respecto de los movimientos del día.

Si un medicamento llega a su stock mínimo el estado del ítem cambia de “disponible” a “en falta”, el personal de farmacia realiza un pedido en base al consumo de los últimos 3 meses. Las compras de los medicamentos se realizan 1 vez por semana.

Dado que las órdenes de producción están divididas en talleres, se controla el progreso de ejecución de las mismas.

Una vez realizado el procedimiento de compra, la farmacia recibe las diversas órdenes de compras dependiendo qué proveedor haya ganado la licitación.

Una vez el proveedor llega con los productos, la farmacia los recibe junto con la factura correspondiente que puede ser A o B y con el remito. Luego procede a registrar la cantidad recibida incrementando el stock de la medicación.

Si la mediación tiene carácter de urgente, la compra debe ser solicitada e ingresada el mismo día dentro de las 24 horas de haberse extraído el último medicamento en stock disponible.

Los gerentes de la institución quieren mejorar la atención, para ello solicitan quincenalmente un reporte a cada uno de los jefes de los servicios médicos y los farmacéuticos matriculados. En estos reportes, el directorio busca mejorar la performance de las atenciones médicas en cuanto a gestión de recursos y tiempo. Así como ahorro de costos de medicación y vencimiento de los mismos.

Si bien la información llega bien en un 60% no están pudiendo tomar buenas decisiones debido a que el 40% de la información restante no está en tiempo y forma. Con lo que, solicitan la creación de un sistema seguro que permita cargar a los pacientes, atenderlos, gestionar la medicación de los mismos, y poder recopilar toda la información necesaria para presentar los reportes quincenales de forma semanal, hasta diariamente.

Habiendo comprendido el procedimiento de cada uno de los actores de la institución para con el paciente y para con la dirección, armar el correspondiente Diagrama de Clases identificando cada uno de los objetos y la relación entre ellos y armar el Diagrama de Casos de Uso de todos los casos de usos mencionados en el enunciado.

De tener algún tipo de duda sobre el enunciado, las mismas se realizarán en clase y se agregarán a un archivo.docx de solo lectura para complementar información que no está del todo clara.