

## Trabajo Práctico Integrador 2024 Bases de Datos

### El ámbito de trabajo

Usted ha sido contratado junto a su equipo de colegas para trabajar sobre una base de datos ,en funcionamiento, que se utiliza para la gestión de un hospital.

La foto de la base de datos se realizó el 3/6/2024 y puede encontrarse el volcado en:

[https://drive.google.com/file/d/1yI4ZkyJA7sKFADOVZwr5HOaxOLFoK6UU/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1yI4ZkyJA7sKFADOVZwr5HOaxOLFoK6UU/view?usp=drive_link)

### El proyecto

La institución que hace uso de estos datos necesita realizar ciertas mejoras para agilizar las operaciones diarias. Para ello es necesario realizar ciertos ajustes, mejoras y reportes.

### El objetivo del trabajo

Desde este momento usted y sus colegas, que conforman un “grupo de trabajo” en la cátedra de Bases de Datos, serán parte de un equipo que encarará el proyecto. Vuestro rol será el de “Equipo DBA<sup>1</sup>” por lo que el alcance de sus tareas comprenden la implementación, soporte y gestión de los datos del proyecto.

### Lista de Requerimientos

Se necesita implementar los siguientes ajustes y controles cuando se insertan, actualizan o eliminan registros de la base de datos, según corresponda:

#### Nuevos turnos de atención

No se debe permitir almacenar nuevos turnos de atención anteriores al día actual. Se debe mostrar un cartel que rece: “El turno tiene fecha anterior al día de hoy.” (sea en nuevos registros o actualizaciones).

Tabla: Appointment

#### Cambio de campo

Debe modificar el campo “gender” por “sex”, el campo no puede ser nulo, no debe permitirse tener nuevos registros o actualizaciones donde el campo quede en nulo. Valores permitidos “M”, “F”, “N/A”.

Tabla: patient

#### Nuevos campos para pacientes

Agregar campo blood\_type (tipos permitidos : A+, A-, B+, B-, AB+, AB-, O+, O-) y emergency\_contact (es el número de teléfono en caso de emergencia)

Tabla: patient

#### Nuevo campo en turnos

Agregar un campo llamado status para indicar si la cita está agendada, completada o cancelada; los posibles estados son: Scheduled, Completed, Canceled. Esto debe ser obligatorio para cada turno nuevo. En cuanto a los turnos que ya se encuentran en la base de datos, realizar un proceso de carga de este campo siguiente la siguiente instrucción: si el turno es anterior al día 3/06/2024 , indicar “Completed”, de otra forma indicar “Scheduled”.

Tabla: appointment

#### Cambio en campo teléfono para doctor y enfermero

Se debe aumentar la longitud del campo phone (a 20 caracteres) y se debe agregar una verificación para el formato del número que se cargue. En caso de que el formato no sea adecuado, indicar un cartel que rece “Wrong phone number.”.

Tablas: doctor , nurse

#### Relación entre medicación y proveedor

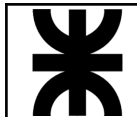
La tabla medication no tiene relación con la tabla supplier, se debe realizar una relación entre las mismas (un medicamento un proveedor, un proveedor muchos medicamentos). Si el supplier\_id de la tabla medication no existe en la tabla supplier: crear un registro “Others” en la tabla supplier y relacionar el medicamento a éste.

Realizar pruebas de inserción de un nuevo medicamento.

Tablas: medication, supplier

---

<sup>1</sup>DBA: [https://es.wikipedia.org/wiki/Administrador\\_de\\_base\\_de\\_datos](https://es.wikipedia.org/wiki/Administrador_de_base_de_datos)



### Nueva tabla

Se debe crear una nueva tabla llamada: prescription, la misma almacenará las recetas que los médicos indican a los pacientes. Esta tabla debe tener:

- prescription\_id (identificador de la receta) clave primaria y generación serial.
- patient\_id (id de paciente)
- doctor\_id (id de doctor)
- medication\_id (id de medicación)
- prescription\_date (fecha de la prescripción)
- dosage (dosis) varchar de 100 no nulo
- frequency (frecuencia de toma) varchar de 50 no nulo
- start\_date (fecha inicio de toma) formato fecha no nulo
- end\_date (fecha fin de toma) formato fecha no nulo

### Actualización de stock

Cuando se carga una nueva receta (prescription) se debe actualizar el stock del medicamento en la tabla "medication\_inventory". Para ello, se debe reducir en uno al campo quantity. Además, se debe actualizar el campo "last\_updated" con en que se actualiza éste registro. Si el registro del medicamento no existe: se debe crear en el momento.

Tablas: prescription, medication\_inventory

### Nuevo stock

Cuando se agrega un nuevo producto, se debe crear su registro de stock en la tabla "medication\_inventory", tener presente actualizar el campo last\_updated.

Tablas: product, medication\_inventory

### Historia Clínica del paciente

Se debe unificar la información de la historia clínica de un paciente para que desde cualquier área del hospital se reciba la misma información. Para ello, crear una vista llamada patient\_medical\_history con la siguiente información:

- id de paciente
- nombre del paciente
- apellido del paciente
- nombre del doctor
- apellido del doctor
- descripción del diagnóstico
- descripción del tratamiento
- descripción del procedimiento
- notas registro médico

Adicionalmente, se requieren los siguientes reportes:

- Reporte de montos por aseguradora: se requiere un listado de las aseguradoras y los montos que deben afrontar por las facturas realizadas a los pacientes en toda la historia. Se necesita que el reporte contenga: id de la aseguradora, nombre de la aseguradora, cantidad de pacientes a que se les facturó, monto total facturado a la aseguradora.
- Cantidad de turnos atendidos por doctor: se necesita un reporte donde se muestre la cantidad de de atenciones realizadas por cada doctor, agrupado a su vez por departamento del hospital; tómese todos los datos almacenados. El reporte debe contener: Nombre del departamento, nombre+apellido del doctor, cantidad de turnos atendidos.
- Reporte de medicamentos a reponer: se requiere un listado de medicamentos que se encuentran con 5 unidades o menos. El reporte debe tener: id del medicamento, nombre del medicamento, id del proveedor, nombre del proveedor, cantidad actual, cantidad utilizada (de las prescripciones).

Fecha de entrega: fin de cursada; fecha a convenir.