

Universidad Nacional Autónoma de México



Bases de Datos

Práctica 05

Álvarez Galván Ricardo Josué

Chim Hernandez Jorge Raúl

Crespo Bravo Gerardo

Constantino Herrera Didier Iván

Mora Arcos Ivan

Macedo Ramirez Hector Hugo

6. Ejercicios

(NOTA: Resuelve los siguientes ejercicios en relación al proyecto que realizarás durante el curso, en dado caso que no tengas un proyecto, utiliza la información en el apéndice Seguros parte 05 al final de esta práctica para realizarlos)

1. Crea la base de datos de tu proyecto.

Ver archivo .sql en Trello o bien el Github siguiente:

https://github.com/EL-CR3ZPO/Bases-de-Datos_Hospital

2. Utilizando código DDL, construye las tablas que integrarán el esquema de la base de datos de acuerdo al diagrama de Clases de tu proyecto.

Ver archivo .sql en Trello o bien el Github siguiente:

https://github.com/EL-CR3ZPO/Bases-de-Datos_Hospital

3. Integra las llaves primarias (PK) y llaves foráneas a las tablas del punto 2.

Ver archivo .sql en Trello o bien el Github siguiente:

https://github.com/EL-CR3ZPO/Bases-de-Datos_Hospital

4. Genera un listado en donde describas el nombre de cada tabla y lo que representa cada una.
5. Dentro del listado del punto 4, agrega para cada tabla a todos los atributos que la conforman, lo que representa cada uno de ellos y el tipo de dato asociado a éstos.

6. De acuerdo al tipo de dato de las columnas, implementa cláusulas CHECK (si es necesario) para acotar el dominio de tus tablas.
7. Verifica la existencia de datos nulos en las tablas y añade la condición de No Nulidad (NOT NULL) para todas las columnas que así lo ameriten.

Listado

Tabla	Representación	Atributos	Significado-Atributos	Dato Asociado
medicamento	Registramos los medicamentos administrados al paciente	PK idmedicamento	Llave primaria del medicamento	Serial
		medicamento	Nombre del medicamento	Varchar(50)
medicamento_ receta	Registramos los medicamentos recetados al paciente	PK idmedicamentoreceta	Llave primaria del medicamento	Serial
		FK idmedicamento	Llave foránea para el medicamento	Integer
		FK idreceta	Llave foránea para la receta	Integer
		Cantidad	Número que expresa la cantidad de medicamento que se recetó	Integer
calergia	Nos dice si el paciente cuenta con alguna alergia	PK idalergia	Identificador único de la alergia	Serial
		alergia	Tipo de alergia que tiene el paciente	Varchar(30)
calergias_ paciente	Se registra la alergia del paciente	PK idalergiapaciente	Identificador de la alergia del paciente	Serial
		FK idalergia	Alergia	Integer
		FK idpaciente	Paciente	Integer
especialista	Nos dice en que se especializa el doctor en	PK idespecialista	Es el identificador único para la especialidad	Serial

	cuestión	FK iduniversidad	Es el identificador único para saber la universidad del doctor	Integer
		FK idpersonal	Es el identificador único para saber que personal	Integer
especialidad	Nos dice la especialidad del doctor	PK idespecialidad	Identificador único para la especialidad	Serial
		especialidad	Nombre de la especialidad del doctor	Varchar(30)
cuniversidad	No todos los doctores son especialistas algunos hacen residencia y vienen de una universidad	PK iduniversidad	Identificador único para la universidad	Serial
		universidad	Nombre de la universidad	Varchar(40)
persona	Tabla donde se registran los datos necesarios de las personas	PK idpersona	Llave primaria que servirá para identificar de manera única cada persona	Serial
		nombre	Nombre de la persona.	Varchar(30)
		paterno	Apellido paterno de la persona.	Varchar(30)
		materno	Apellido materno de la persona.	Varchar(30)
		correo	Correo electrónico de la persona.	Varchar(40)
		nacimiento	Fecha de nacimiento de la persona.	Date

		telefono	Número telefónico de la persona.	Integer
		FK idgenero	Llave foránea que proviene de la tabla cgenero como llave primaria, que sirve para identificar de manera única cada género.	Integer
		FK iddireccion	Llave foránea que proviene de la tabla cdireccion como llave primaria, que sirve para identificar de manera única cada dirección.	Integer
cestado	Esta tabla registra los estados donde las personas radican	PK idestado	Llave primaria que sirve para identificar de manera única cada estado.	Serial
		estado	Nombre del estado.	Varchar(20)
cmunicipio	Tabla donde se registrará el municipio	PK idmunicipio	Llave primaria que sirve para identificar de manera única cada municipio.	Serial
		municipio	Nombre del municipio.	Varchar(30)
		FK idestado	Llave foránea que proviene de la tabla cestado, que sirve para identificar de manera única cada estado.	Integer
direccion	Tabla donde se registra la direccion del lugar	PK iddireccion	Llave primaria que sive para identificar de manera única cada	Serial

	donde viven las personas		dirección.	
		calle	Nombre de la calle.	Varchar(30)
		cpostal	Código postal de la casa.	Varchar(5)
		numerocalle	Número de la calle del lugar donde vive la persona.	Integer
		FK idmunicipio	Llave foránea proveniente de la tabla cmunicipio, que sirve para identificar de manera única cada municipio.	Integer
personal	Tabla que registrá los datos mas importantes de un empleado	PK idpersonal	Llave primaria que sirve para identificar de manera única de cada personal del hospital.	Serial
		rfc	Registro Federal de Contribuyentes del personal	Varchar(13)
		cedula	cédula del personal del hospital.	Varchar(20)
		sueldo	sueldo del personal	Numeric
		FK idpersona	Llave foránea proveniente de la tabla persona que sirve para identificar de manera única cada persona.	Integer
		FK idtipopersonal	Llave foránea proveniente de la tabla ctipopersonal, que sirve para identificar de manera única	Integer

			cada tipo de personal.	
ctiposangre	Tabla que contiene los tipos de sangre	PK idtiposangre	Llave primaria que sirve para identificar de manera única cada tipo de sangre.	Serial
		tiposangre	Tipo de sangre.	Varchar(3)
paciente	Tabla que registrará los datos de un cliente.	idpaciente	Llave primaria que identifica de manera única cada paciente.	Serial
		curp	Clave Única de Registro de Población del paciente.	Varchar(18)
		FK idpersona	Llave foránea proveniente de la tabla persona, que sirve para identificar de manera única cada persona.	Integer
		FK idtiposangre	Llave foránea proveniente de la tabla ctiposangre, que sirve para identificar de manera única cada tipo de sangre.	Integer
cgenero	Tabla que registra el género	PK idgenero	Llave primaria que sirve para identificar de manera única cada género.	Serial
		etiqueta	género.	Varchar(20)
ingreso	Tabla que registra el ingreso de los pacientes. El ingreso se tomará si el	PK idingreso	Llave primaria que identifica de forma única el ingreso de los pacientes.	Serial

	paciente se quedará en el hospital hasta que mejore.	fechaingreso	Fecha en la cual el paciente ingresó al hospital.	Date
		preciopd	Precio que se le estará cobrando al paciente por los días que esté en el hospital.	Float(8)
		diagnostico	Diagnóstico que se le dará al paciente en el hospital.	Text
		FK idalta	Llave foránea proveniente de la tabla “alta”, servirá para saber en qué momento se dió de alta al paciente.	Integer
ingreso_ccama	Se registra la cama asignada al paciente en caso de requerirse.	PK idingresocama	Identificador de la cama del paciente.	Serial
		FK idingreso	Llave foránea proveniente de la tabla “ingreso” para identificar el ingreso del paciente al hospital.	Integer
		FK idcama	Llave foránea proveniente de la tabla “cama” para identificar la cama del paciente.	Integer
cama	Tabla que registra la cama asignada al paciente	PK idcama	Llave primaria que identifica la cama que se le asignó al paciente.	Serial
		tipocama	Tipo de cama asignada al paciente.	Varchar(10)

		numcama	Número de cama asignada.	Integer
ingreso_chabitaciones	Se registra la habitación asignada al paciente.	PK idingresohabitacion	Identificador de la habitación del paciente.	Serial
		FK idingreso	Llave foránea proveniente de la tabla "ingreso" para identificar el ingreso del paciente.	Integer
		FK idhabitacion	Llave foránea de la habitación proveniente de la tabla "chabitaciones" la cual servirá para conocer la habitación designada al paciente.	Integer
chabitaciones	Tabla que registra la habitación del paciente.	PK idhabitacion	Llave primaria para identificar la habitación designada al paciente.	Serial
		habitacion	Habitación designada al paciente.	Integer
piso_habitacion	Se registra el piso en el que se encuentra la habitación designada al paciente.	PK idpisohab	Identificador del piso donde está la habitación del paciente.	Serial
		FK idpiso	Llave foránea proveniente de la tabla "piso" la cual sirve como identificador del piso del hospital en el que se encuentra la habitación.	Integer

		FK idhabitacion	Llave foránea proveniente de la tabla “chabitaciones” la cual servirá como identificador de la habitación del paciente.	Integer
piso	Tabla que registra el piso en el que se encuentra la habitación designada al paciente, es decir, el piso en el que se encuentra.	PK idpiso	Llave primaria que sirve como identificador único del piso en el que está el paciente.	Serial
		npiso	Número de piso donde está el paciente.	Integer
piso_consultorio	Registra la relación entre el consultorio y el piso donde se encuentra.	PK id_piso_consul	Identifica de manera única a cada fila de la tabla “piso_consultorio”.	Serial
		FK id_piso	Llave foránea proveniente de la tabla “piso”, la cual sirve como identificador de cada piso del hospital.	Integer
		FK id_consultorio	Llave foránea proveniente de la tabla “consultorio”, la cual sirve como identificador de cada consultorio.	Integer
consultorio	Registra el consultorio en el que se va a atender al paciente.	PK id_consultorio	Identifica de manera única a cada consultorio del hospital.	Serial
		consultorio	Atributo en el que se especifica el consultorio en el que se examinará al paciente.	Integer

consultorio_consulta	Registra la consulta con el consultorio donde se hace.	PK id_consultorio_consulta	Identifica de manera única a cada fila de la tabla “consultorio_consulta”	Serial
		FK id_consultorio	Llave foránea proveniente de la tabla “consultorio”, la cual identifica de manera única a cada consultorio del hospital.	Integer
		FK id_consulta	Llave foránea proveniente de la tabla “consulta”, la cual identifica de manera única cada consulta.	Integer
consulta	Registra los detalles de cada consulta que se tiene en el hospital.	id_consulta	Identifica de manera única cada consulta.	Serial
		fecha	Atributo en el que se especifica la fecha de la consulta.	Date
		diagnóstico	Atributo en el que se especifica lo que padece el paciente.	Text
		precio	Atributo en el que se especifica el costo de la consulta.	Float8
		hora	Atributo en el que se especifica la hora de la consulta.	Time
		FK id_especialidad	Llave foránea proveniente de la tabla “especialidad”, la cual identifica la especialidad de manera única.	Integer

consulta_paciente	Registra la relación que hay entre las tablas “consulta” y “paciente”.	PK id_consulta_paciente	Identifica de manera única a cada fila de la tabla “consulta paciente”	Serial
		FK id_consulta	Llave foránea proveniente de la tabla “consulta”, la cual identifica de manera única cada consulta.	Integer
		FK id_paciente	Llave foránea proveniente de la tabla “paciente”, la cual identifica de manera única a cada paciente.	Integer
consulta_personal	Registra la relación que hay entre las tablas “consulta” y “personal”.	PK id_consulta_personal	Identifica de manera única a cada fila de la tabla “consulta_personal”.	Serial
		FK id_consulta	Llave foránea proveniente de la tabla “consulta”, la cual identifica de manera única cada consulta.	Integer
		FK id_personal	Llave foránea proveniente de la tabla “consulta”, la cual identifica de manera única al personal.	Integer
receta_consulta	Registra la receta que se expide en cada consulta.	PK id_receta_consulta	Identifica de manera única a cada fila de la tabla “receta_consulta”.	Serial
		FK id_consulta	Llave foránea proveniente de la tabla “consulta”, la cual identifica de manera única cada consulta.	Integer

		FK id_receta	Llave foránea proveniente de la tabla “receta”, la cual identifica de manera única cada receta que se expide.	Integer
recetamedica	Registran las recetas médicas que se expidan.	PK id_receta	Identifica de manera única cada receta.	Serial
		tratamiento	Atributo en el que se especifica el tratamiento que necesita el paciente.	Text
medicamento_venta	Registra la relacion de la tabla medicamento con la tabla venta	PK id_medicamento_venta	Identificador de la tupla	Serial
		FK id_medicamento	Llave foránea proveniente de “medicamento”, sirve como identificador de qué medicamento está siendo relacionado	Integer
		FK id_venta	Llave foránea proveniente de “venta”, sirve como identificador de qué venta está siendo relacionada	Integer
medicamento_almacen	Relaciona las tablas almacen, venta_almacen y medicamento	PK id_medicamento_almacen	Identificador de la tupla	Serial
		FK id_almacen	Llave foránea proveniente de “almacen”, sirve como	Integer

			identificador de qué almacén está siendo relacionado	
		FK id_medicamento	Llave foránea proveniente de “medicamento”, sirve como identificador de qué medicamento está siendo relacionado	Integer
		FK id_venta_almacen	Llave foránea proveniente de “venta_almacen”	Integer
		cantidad	Cantidad de medicamentos	Integer
venta_receta	Registra si la venta de medicamentos requiere de una receta	PK id_venta_receta	Identificador de la tupla	Serial
		FK id_venta	Llave foránea proveniente de “venta”, sirve como identificador de qué venta está siendo relacionada	Integer
		FK id_receta	Llave foránea proveniente de “receta”, sirve como identificador de qué receta está siendo relacionada	Integer
personal_venta	Registra el personal participante en la venta	PK id_personal_venta	Identificador de la tupla	Serial
		FK id_personal	Llave foránea proveniente de “personal”, sirve como identificador de qué personal está siendo relacionado	Integer

		FK id_venta	Llave foránea proveniente de “venta”, sirve como identificador de qué venta está siendo relacionado	Integer
persona_venta	Registra a la persona participante en la venta	PK id_persona_venta	Identificador de la tupla	Serial
		FK id_persona	Llave foránea proveniente de “persona”, sirve como identificador de qué persona está siendo relacionada	Integer
		FK id_venta	Llave foránea proveniente de “venta”, sirve como identificador de qué venta está siendo relacionada	Integer
venta	Registra las ventas	PK id_venta	Identificador de la tupla	Serial
		fecha	Fecha de la venta	Date
		costo	Costo de la venta	Float8
		hora	Hora de la venta	Time
venta_almacen	Registra la relación de la tabla venta con la tabla almacén	PK id_venta_almacen	Identificador de la tupla	Serial
		FK id_venta	Llave foránea proveniente de “venta”, sirve como identificador de qué venta está siendo relacionada	Integer
		FK id_almacen	Llave foránea proveniente de	Integer

			“almacen”, sirve como identificador de qué almacén está siendo relacionado	
almacen	Registra los almacenes disponibles	PK id_almacen	Identificador de la tupla	Serial
		snombrealmacen	Nombre del almacén	varchar(40)
paciente_ingreso	Registra el ingreso de los pacientes	PK id_paciente_ingreso	identificador de la tupla	serial
		FK id_ingreso	identificador proveniente de “ingreso” sirve para identificar el	integer
		FK id_paciente	número de ingreso del paciente identificador proveniente del “paciente” prueba que paciente esta siendo relacionado	integer
ctipopersonal	identifica que tipo de personal es cada trabajador del hosital	PK id_tipo_personal	identificador de la tupla	serial
		tpersonal	nos dice el tipo de personal que es	varchar(15)

personal_ingreso	registra el personal relacionado al ingreso de un paciente	PK idpersonal_ingreso	Es el identificador de la tupla	serial
		FK id_personal	proveniente de personal nos sirve para identificar que si se esta enlazando a un miembro del personal	integer
		FK id_ingreso	proveniente de ingreso nos sirve para identificar que el personal pertenece a los ingresados	integer
alta	sirve para dar de alta a un paciente y que este pueda retirarse	PK idalta	Es el identificador de la tupla	serial
		fechaegreso	nos da la fecha de egreso del paciente	date
ingreso_motivo	Aqui obtenemos el identificador otorgado al motivo de ingreso	PK id_ingreso_motivo	Es el identificador de la tupla	serial
		FK id_ingreso	identificador proveniente de ingreso para vincularnos con el ingreso del paciente	integer
		FK id_motivo	identificador proveniente de motivo para obtener el motivo del ingreso	integer
motivo	aqui obtenemos el motivo de ingreso del paciente	PK idmotivo	Es el identificador de la tupla	serial
		motivo	Aquí obtenemos el motivo de ingreso del paciente	varchar(50)

8. ¿Por qué no se agregó la condición de No Nulidad (NOT NULL) a las columnas ID_cliente y Genero de la tabla Cliente2 de la Figura 6.8?

En el caso de ID_cliente es una llave primaria que no acepta valores nulos y además está definido como un valor autoincrementable, por ende si se trata de ingresar un valor null no se tomará en cuenta.

Y en Genero, CHECK actúa como una restricción para la No Nulidad, ya que las inserciones agregadas deben de coincidir con 'M' y 'F', es decir, no acepta valores nulos.

9. ¿Por qué no se agregó la condición de No Nulidad (NOT NULL) a las columnas ID_pedido, ID_cliente, Numero_articulos y Total de la tabla Pedido de la Figura 6.8?.

ID_pedido es llave primaria y los campos establecidos como llaves primarias no aceptan valores nulos. En el caso de ID_cliente al ser llave foránea está haciendo referencia a una llave primaria que como se mencionó anteriormente las llaves primarias no aceptan valores nulos.

Por último en los atributos Numero_articulos y Total, CHECK actúa como una restricción para la No Nulidad debido a que solo aceptan valores positivos.