

Práctica. El DDL Lenguaje de Definición de Datos

Para poner en práctica los conocimientos adquiridos en esta unidad de trabajo vamos a realizar un ejercicio práctico que consiste en gestionar una **FARMACIA**, para ello vamos a crear la siguiente estructura:

Primero **crearemos** la base de datos.

A continuación se crearan las tablas:

TABLA **usuario**, con los campos: `cod_usu` , `cod_emp`, `nivel_usu`, `nom_usu`, `password`, `activo`.

- ✓ No puede haber usuarios con el mismo código y todos los usuarios tienen que tener un código asignado. Alfanumérico de longitud máxima 8
- ✓ `cod_emp` → alfanumérico de longitud máxima 8
- ✓ `nivel_usu` → alfanumérico de longitud máxima 2
- ✓ `nom_usu` → alfanumérico de longitud máxima 30
- ✓ `password` → alfanumérico de longitud máxima 10
- ✓ `activo` → alfanumérico de longitud máxima 2
- ✓ Esta tabla no admite ningún valor nulo.

TABLA, **clientes**, que contendrá los clientes de la Farmacia. Campos: `cod_cli`, `nom_cli`, `dir_cli`, `cod_dis`, `sexo`, `DNI`, `Telefono`

- ✓ No puede haber clientes con el mismo código y todos los clientes tienen que tener un código asignado. Alfanumérico de longitud máxima 8
- ✓ `nom_cli` → alfanumérico de longitud máxima 40, no vacío
- ✓ `dir_cli` → alfanumérico de longitud máxima 40
- ✓ `cod_dis` → alfanumérico de longitud máxima 8
- ✓ `sexo` → alfanumérico de longitud máxima 1, no vacío
- ✓ `DNI` → alfanumérico de longitud máxima 9, no vacío

- ✓ *Telefono* → alfanumérico de longitud fija 9, no vacío

TABLA **OrdenPedido**, que contendrá los pedidos realizados a la Farmacia por los clientes o los empleados. Campos: num_ordenPedido, fecha, cod_cli, cod_emp, cod_prod, cod_tipoPago, total

- ✓ Todos los pedidos tienen que tener un número autoincremental el cual ha de ser único y nunca nulo.
- ✓ *Fecha* → fecha y hora en la que realiza el pedido, no vacío
- ✓ *cod_cli* → alfanumérico de longitud máxima 8
- ✓ *cod_emp* → alfanumérico de longitud máxima 8
- ✓ *cod_prod* → alfanumérico de longitud máxima 8
- ✓ *cod_tipoPago* → alfanumérico de longitud máxima 8
- ✓ *total* → Total del importe del pedido, no vacío

TABLA **distrito**, contendrá las distintas distritos (comarcas) en los que opera dicha Farmacia. Campos: cod_dis y nom_dis

El código distrito clientes en único y no nulo. Alfanumérico de longitud máxima 8

nom_dis → alfanumérico de longitud máxima 40 y no vacío

TABLA **Producto**, contendrá todo lo relacionado con los distintos productos farmacéuticos que ofrece la Farmacia. Campos: cod_pro, nom_pro, prec_venta, prec_compra, fecha_venc, stock, cod_prov

- ✓ *cod_pro* → Todos los productos tienen un código único y no nulo. Alfanumérico de longitud máxima 8.
- ✓ *nom_pro* → alfanumérico de longitud máxima 40
- ✓ *prec_venta* → numérico con una longitud máxima de 10 y 2 decimales
- ✓ *prec_compra* → numérico con una longitud máxima de 10 y 2 decimales
- ✓ *fecha_venc* → fecha de vencimiento
- ✓ *stock* → numero de productos que quedan en stock, entero

- ✓ *cod_prov* → alfanumérico de longitud máxima 8
- ✓ Esta tabla no admite ningún valor nulo

TABLA **empleado**, contendrá todos los datos de cada empleado. Campos: *cod_emp*, *nom_emp*, *dir_emp*, *cod_dis*, *cargo*, *edad*, *tel*, *ingreso*, *clave*.

- ✓ No puede haber empleados con el mismo código y todos los empleados tienen que tener un código asignado. Alfanumérico de longitud máxima 8
- ✓ *nom_emp* → alfanumérico de longitud máxima 40, nunca vacío
- ✓ *dir_emp* → alfanumérico de longitud máxima 40
- ✓ *cod_dis* → alfanumérico de longitud máxima 8, no vacío
- ✓ *cargo* → alfanumérico de longitud máxima 40, no vacío
- ✓ *edad* → entero
- ✓ *tel* → alfanumérico de longitud fija 9 alfanumérico de longitud máxima, no vacío
- ✓ *ingreso* → tipo fecha y hora, no vacío
- ✓ *clave* → alfanumérico de longitud máxima 20, no vacío

TABLA **factura**, contendrá todas las facturas que se generen en la Farmacia. Campos: *num_factura*, *fecha*, *cod_empl*, *cod_cli*, *num_ordenpedido*, *subtotal*, *descuento*, *total*

- ✓ Todas las facturas tienen que tener un número autoincremental el cual ha de ser único y nunca nulo.
- ✓ *Fecha* → fecha y hora nunca vacías
- ✓ *cod_empl* → alfanumérico de longitud máxima 8, no vacío
- ✓ *cod_cli* → 8, no vacío
- ✓ *num_ordenpedido* → entero no vacío
- ✓ *subtotal* → Subtotal del importe de la factura, no vacío

- ✓ *descuento* → entero
- ✓ *total* → Total del importe de la factura, no vacío

TABLA **proveedor**, contendrá los distintos proveedores que abastecen a la Farmacia. Campos: *cod_prov*, *nom_prov*, *dir_prov*, *telefono*, *id_distrito*

- ✓ No puede haber proveedores con el mismo código y todos los proveedores tienen que tener un código asignado. Alfanumérico de longitud máxima 8
- ✓ *nom_prov* → alfanumérico de longitud máxima 40
- ✓ *dir_prov* → alfanumérico de longitud máxima 50
- ✓ *telefono* → alfanumérico de longitud fija 9
- ✓ *id_distrito* → alfanumérico de longitud máxima 8

Ahora vamos a añadir las conexiones entre las tablas creadas, o lo que es lo mismo vamos a añadir las claves externas o foráneas.

- ✓ Los clientes pueden hacer varios pedidos pero en un pedido solo puede realizarlo un cliente.
- ✓ Los pedidos se realizan sobre un producto, un producto puede aparecer en varios pedidos.
- ✓ Los empleados pueden crear varios pedidos pero en un pedido solo puede realizarlo un empleado.
- ✓ Un cliente solo puede estar vinculado en un distrito, los distritos pueden tener varios clientes asignados.
- ✓ Para un producto solo puede haber un proveedor, pero los proveedores pueden ofertar varios productos.
- ✓ Un empleado solo puede estar trabajando en un distrito, los distritos

pueden tener varios empleados asignados.

- ✓ Las facturas se realizan sobre los pedidos, en una factura solo puede aparecer un pedido pero sobre un pedido pueden existir varias facturas.
- ✓ Un usuario esta asignado a un solo empleado, pero un empleado puede tener varios usuarios asignados a él.

También debemos insertar las siguientes restricciones:

- ✓ Un distrito tiene que ser único
- ✓ El *dni* tiene que ser único y con una longitud de 9
- ✓ El campo *sexo* de los clientes solo puede ser: M o F.