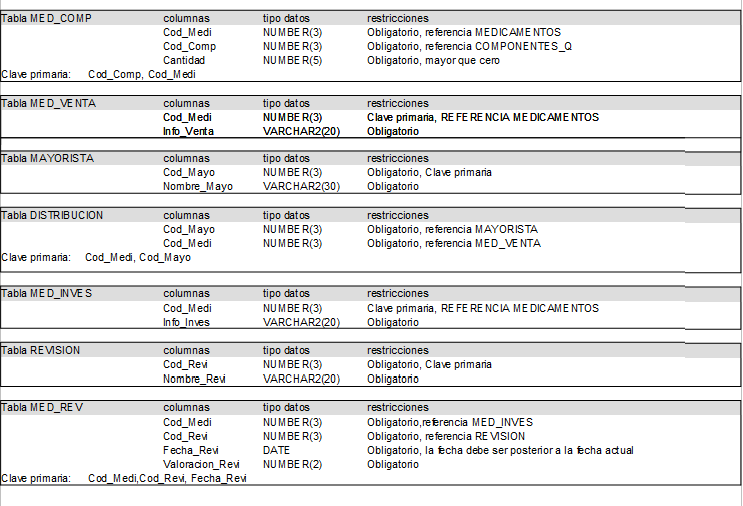
| **Ejercicio de Creación de Tablas en Oracle** **El objetivo de este ejercicio es crear un conjunto de tablas en una base de datos Oracle que representen la estructura de una organización de producción y distribución de medicamentos. Este ejercicio cubrirá los conceptos de creación de tablas, definición de claves primarias y foráneas, y el manejo de relaciones entre entidades.**  **Las tablas tienen los requisitos y tipos de datos que se detalla a continuación.** |
| --- |
| **Enunciado**  1. Crea un script con extensión .sql, cree las tablas con restricciones.  TODAS LAS RESTRICCIONES de clave primaria, no repetición (UNIQUE), de clave foránea y restricciones de tipo CHEK, DEBEN TENER NOMBRE que empiece por: PK\_, UK\_,FK\_, CK\_ respectivamente, las restricciones de obligatoriedad (NOT NULL) pueden quedar sin nombre. Ten en cuenta cuando crees las tablas el orden en que debe hacerse. Una restriccion de clave foranea solo puede especificarse si la tabla que se referencia existe. 2. Señala en n estas tablas los casos en que no es necesario poner la restricción not null ya que está implícita en otra. Justificarlo de forma detallada. 3. Modifica la tabla EMPLEADOS borra la restricción de que el rango de la comisión debe ser de 1 a 30. 4. Modifica la tabla MEDICAMENTOS para añadir la restricción necesaria para que la columna tipo\_medi solo admita uno de los siguientes valores: “Investigacion” y “venta”, tanto en mayúsculas como en minúsculas. 5. Modifica la tabla MEDICAMENTOS para añadir la restricción necesaria para que la columna tipo\_medi solo admita uno de los siguientes valores: “Investigacion” y “venta”, tanto en mayúsculas como en minúsculas. 6. Modifica la tabla MEDICAMENTOS para añadir la restricción necesaria para que la columna tipo\_medi tome por defecto el valor "venta". |



**-- Creación de tablas con restricciones**

**-- Tabla CCALC**

CREATE TABLE CCALC (

Cod\_Comu VARCHAR2(10) PRIMARY KEY CONSTRAINT

PK\_CCALC\_Cod\_Comu,

Nombre VARCHAR2(20) NOT NULL

);

**-- Tabla CENTRO\_PROD**

CREATE TABLE CENTRO\_PROD (

Cod\_Centro NUMBER(3) PRIMARY KEY

CONSTRAINT PK\_CENTRO\_PROD\_Cod\_Centro,

Cod\_Comu VARCHAR2(10) NOT NULL

CONSTRAINT FK\_CENTRO\_PROD\_Cod\_Comu

REFERENCES CCALC(Cod\_Comu),

Nombre\_Centro VARCHAR2(20) NOT NULL CONSTRAINT UK\_CENTRO\_PROD\_Nombre UNIQUE

);

**-- Tabla SUCURSAL**

CREATE TABLE SUCURSAL (

Cod\_Sucu NUMBER(3) PRIMARY KEY

CONSTRAINT PK\_SUCURSAL\_Cod\_Sucu,

Cod\_Comu VARCHAR2(10) NOT NULL

CONSTRAINT FK\_SUCURSAL\_Cod\_Comu

REFERENCES CCALC(Cod\_Comu),

Nombre\_Sucu VARCHAR2(20) NOT NULL

);

**-- Tabla SUC\_CEN**

CREATE TABLE SUC\_CEN (

Cod\_Sucu NUMBER(3) NOT NULL

CONSTRAINT FK\_SUC\_CEN\_Cod\_Sucu

REFERENCES SUCURSAL(Cod\_Sucu),

Cod\_Centro NUMBER(3) NOT NULL

CONSTRAINT FK\_SUC\_CEN\_Cod\_Centro

REFERENCES CENTRO\_PROD(Cod\_Centro),

CONSTRAINT PK\_SUC\_CEN PRIMARY KEY (Cod\_Sucu, Cod\_Centro)

);

**-- Tabla EMPLEADOS**

CREATE TABLE EMPLEADOS (

Cod\_Emp NUMBER(3) PRIMARY KEY CONSTRAINT PK\_EMPLEADOS\_Cod\_Emp,

Cod\_Sucu NUMBER(3) NOT NULL

CONSTRAINT FK\_EMPLEADOS\_Cod\_Sucu

REFERENCES SUCURSAL(Cod\_Sucu),

Nombre\_Emp VARCHAR2(40) NOT NULL,

Sueldo NUMBER(10)

CONSTRAINT CK\_EMPLEADOS\_Sueldo

CHECK (Sueldo BETWEEN 14500 AND 60000),

Comision NUMBER(10) -- Restricción eliminada según solicitud

);

**-- Tabla COMPONENTES\_Q**

CREATE TABLE COMPONENTES\_Q (

Cod\_Comp NUMBER(3) PRIMARY KEY

CONSTRAINT PK\_COMPONENTES\_Q\_Cod\_Comp,

Nombre\_Comp VARCHAR2(20) NOT NULL

);

**-- Tabla GRUPO**

CREATE TABLE GRUPO (

Cod\_Grupo NUMBER(3) PRIMARY KEY

CONSTRAINT PK\_GRUPO\_Cod\_Grupo,

Info\_Grupo VARCHAR2(20) NOT NULL

);

**-- Tabla MEDICAMENTOS**

CREATE TABLE MEDICAMENTOS (

Cod\_Medi NUMBER(3) PRIMARY KEY

CONSTRAINT PK\_MEDICAMENTOS\_Cod\_Medi,

Cod\_Centro NUMBER(3) NOT NULL

CONSTRAINT FK\_MEDICAMENTOS\_Cod\_Centro REFERENCES CENTRO\_PROD(Cod\_Centro),

Cod\_Grupo NUMBER(3) NOT NULL CONSTRAINT

FK\_MEDICAMENTOS\_Cod\_Grupo

REFERENCES GRUPO(Cod\_Grupo),

Tipo\_Medi VARCHAR2(20) DEFAULT 'venta' NOT NULL

CONSTRAINT CK\_MEDICAMENTOS\_Tipo\_Medi

CHECK (LOWER(Tipo\_Medi) IN ('investigacion', 'venta')),

Nombre\_Medi VARCHAR2(20) NOT NULL

);

**-- Tabla MED\_COMP**

CREATE TABLE MED\_COMP (

Cod\_Medi NUMBER(3) NOT NULL CONSTRAINT FK\_MED\_COMP\_Cod\_Medi REFERENCES MEDICAMENTOS(Cod\_Medi),

Cod\_Comp NUMBER(3) NOT NULL CONSTRAINT FK\_MED\_COMP\_Cod\_Comp REFERENCES COMPONENTES\_Q(Cod\_Comp),

Cantidad NUMBER(5) CHECK (Cantidad > 0),

CONSTRAINT PK\_MED\_COMP PRIMARY KEY (Cod\_Medi, Cod\_Comp)

);

**-- Tabla MED\_VENTA**

CREATE TABLE MED\_VENTA (

Cod\_Medi NUMBER(3) NOT NULL CONSTRAINT FK\_MED\_VENTA\_Cod\_Medi REFERENCES MEDICAMENTOS(Cod\_Medi),

Info\_Venta VARCHAR2(20) NOT NULL,

CONSTRAINT PK\_MED\_VENTA PRIMARY KEY (Cod\_Medi)

);

**-- Tabla MAYORISTA**

CREATE TABLE MAYORISTA (

Cod\_Mayo NUMBER(3) PRIMARY KEY CONSTRAINT PK\_MAYORISTA\_Cod\_Mayo,

Nombre\_Mayo VARCHAR2(30) NOT NULL

);

**-- Tabla DISTRIBUCION**

CREATE TABLE DISTRIBUCION (

Cod\_Mayo NUMBER(3) NOT NULL CONSTRAINT FK\_DISTRIBUCION\_Cod\_Mayo REFERENCES MAYORISTA(Cod\_Mayo),

Cod\_Medi NUMBER(3) NOT NULL CONSTRAINT FK\_DISTRIBUCION\_Cod\_Medi REFERENCES MEDICAMENTOS(Cod\_Medi),

CONSTRAINT PK\_DISTRIBUCION PRIMARY KEY (Cod\_Mayo, Cod\_Medi)

);

**-- Tabla MED\_INVES**

CREATE TABLE MED\_INVES (

Cod\_Medi NUMBER(3) NOT NULL CONSTRAINT FK\_MED\_INVES\_Cod\_Medi REFERENCES MEDICAMENTOS(Cod\_Medi),

Info\_Inves VARCHAR2(20) NOT NULL,

CONSTRAINT PK\_MED\_INVES PRIMARY KEY (Cod\_Medi)

);

**-- Tabla REVISION**

CREATE TABLE REVISION (

Cod\_Revi NUMBER(3) PRIMARY KEY CONSTRAINT PK\_REVISION\_Cod\_Revi,

Nombre\_Revi VARCHAR2(20) NOT NULL

);

**-- Tabla MED\_REV**

CREATE TABLE MED\_REV (

Cod\_Medi NUMBER(3) NOT NULL CONSTRAINT FK\_MED\_REV\_Cod\_Medi REFERENCES MEDICAMENTOS(Cod\_Medi),

Cod\_Revi NUMBER(3) NOT NULL CONSTRAINT FK\_MED\_REV\_Cod\_Revi REFERENCES REVISION(Cod\_Revi),

Fecha\_Revi DATE NOT NULL,

Valoracion\_Revi NUMBER(2) NOT NULL,

CONSTRAINT PK\_MED\_REV PRIMARY KEY (Cod\_Medi, Cod\_Revi, Fecha\_Revi),

CONSTRAINT CK\_MED\_REV\_Fecha CHECK (Fecha\_Revi > SYSDATE)

);

-- Not Null implícito en claves primarias y foráneas

-- Justificación: Las columnas que participan como claves primarias o foráneas ya tienen implícita la restricción NOT NULL según el estándar SQL.

**4 -- Eliminación de restricción de rango en EMPLEADOS**

ALTER TABLE EMPLEADOS DROP CONSTRAINT CK\_EMPLEADOS\_Comision;

**5 -- Adición de restricción a Tipo\_Medi en MEDICAMENTOS**

ALTER TABLE MEDICAMENTOS ADD

CONSTRAINT CK\_MEDICAMENTOS\_Tipo\_Medi CHECK (LOWER(Tipo\_Medi) IN ('investigacion', 'venta'));

**6 -- Adición de valor por defecto a Tipo\_Medi en MEDICAMENTOS**

ALTER TABLE MEDICAMENTOS MODIFY Tipo\_Medi DEFAULT 'venta';