

BOLETÍN DE EJERCICIOS 4. SQL-DDL. SOLUCIONES  
CURSO 2023-2024

1. Se pide realizar el script SQL que permite crear la BD proveedor a partir del MR dado.

CATEGORIA	
codigo	nombre
PK	

PIEZA				
codigo	nombre	color	precio	codCategoria
PK				
				FK.CATEGORIA

PROVEEDOR				
codigo	nombre	dirección	ciudad	provincia
PK				

SUMINISTRA			
codProveedor	codPieza	cantidad	fecha
PK			
FK.PROVEEDOR	FK.PIEZA		

Script SQL creación de BD

01	-- BD PROVEEDOR
02	CREATE DATABASE IF NOT EXISTS proveedores;
03	USE proveedores;

Script SQL creación de Tablas

```
01 -- TABLA CATEGORIA
02 CREATE TABLE IF NOT EXISTS categoria (
03     codigo INT NOT NULL,
04     nombre VARCHAR(20),
05     PRIMARY KEY (codigo)
06 );
```

```
01 -- TABLA PIEZA
02 CREATE TABLE IF NOT EXISTS pieza (
03     codigo INT NOT NULL,
04     nombre INT NOT NULL,
05     color SMALLINT NOT NULL,
06     precio DATE NOT NULL,
07     codCategoria INT,
08     PRIMARY KEY (codigo),
09     FOREIGN KEY (codCategoria) REFERENCES categoria (codigo)
10 );
```

```
01 -- TABLA PROVEEDOR
02 CREATE TABLE IF NOT EXISTS proveedor (
03     codigo INT NOT NULL,
04     nombre VARCHAR(20),
05     direccion VARCHAR(50),
06     ciudad VARCHAR(15),
07     provincia VARCHAR(20),
08     PRIMARY KEY (codigo)
09 );
```

```
01 -- TABLA SUMINISTRA
02 CREATE TABLE IF NOT EXISTS suministra (
03     codProveedor INT NOT NULL,
04     codPieza INT NOT NULL,
05     cantidad SMALLINT NOT NULL,
06     fecha DATE NOT NULL,
07     PRIMARY KEY (codProveedor,codPieza),
08     FOREIGN KEY (codProveedor) REFERENCES proveedor (codigo),
09     FOREIGN KEY (codPieza) REFERENCES pieza (codigo)
10 );
```

2. Se pide realizar el script SQL que permite crear la BD de una editorial a partir del MR dado.

SUCURSAL				
codigo	direccion	ciudad	provincia	telefono
PK				

EMPLEADO						
id	nif	nombre	apellido1	apellido2	telefono	codSucursal
PK						
						FK.SUCURSAL

REVISTA			
registro	titulo	tipo	periodicidad
PK			

SECCION			
id	titulo	extensión	registro
PK			
			FK.REVISTA

EJEMPLAR			
registro	fecha	numpags	nejemplares
PK			
FK.REVISTA			

PERIODISTA					
id	nombre	apellido1	apellido2	telefono	especialidad
PK					

TRABAJA	
idEmpleado	codSucursal
PK	
FK.EMPLEADO	FK.SUCURSAL

ESCRIBE	
codRevista	idPeriodista
PK	
FK.REVISTA	FK.PERIODISTA

PUBLICA	
codSucursal	codRevista
PK	
FK.SUCURSAL	FK.REVISTA

#### Script SQL creación de BD

01	-- BD editorial
02	CREATE DATABASE IF NOT EXISTS editorial;
03	USE editorial;

#### Script SQL creación de Tablas

01	-- TABLA SUCURSAL
02	CREATE TABLE IF NOT EXISTS sucursal (
03	codigo INT(4) NOT NULL,
04	direccion VARCHAR(20),
05	ciudad VARCHAR(20),

```

06     provincia VARCHAR(15),
07     telefono INT(9),
08         PRIMARY KEY (codigo)
09 );

```

```

01  -- TABLA EMPLEADO
02  CREATE TABLE IF NOT EXISTS empleado (
03      id INT(5) NOT NULL,
04      nif VARCHAR(9) NOT NULL,
05      nombre VARCHAR(15) NOT NULL,
06      apellido1 VARCHAR(15) NOT NULL,
07      apellido2 VARCHAR(15),
08      telefono INT(9),
09      codSucursal INT(4),
10          PRIMARY KEY (id),
11          FOREIGN KEY (codSucursal) REFERENCES sucursal (codigo)
12 );

```

```

01  -- TABLA REVISTA
02  CREATE TABLE IF NOT EXISTS revista (
03      registro INT(5) NOT NULL,
04      titulo VARCHAR(40) NOT NULL,
05      tipo VARCHAR(15) NOT NULL,
06      periodicidad VARCHAR(10) NOT NULL,
07          PRIMARY KEY (registro)
08 );

```

```

01  -- TABLA SECCION
02  CREATE TABLE IF NOT EXISTS seccion (
03      id INT(5) NOT NULL,
04      titulo VARCHAR(40) NOT NULL,
05      extensión VARCHAR(15) NOT NULL,
06      registro INT(5) NOT NULL,
07          PRIMARY KEY (id),
08          FOREIGN KEY (registro) REFERENCES revista (registro)
09 );

```

```

01  -- TABLA EJEMPLAR
02  CREATE TABLE IF NOT EXISTS ejemplar (
03      registro INT(5) NOT NULL,
04      fecha DATE NOT NULL,
05      numpags INT(3) NOT NULL,
06      nejemplares INT(3),
07          PRIMARY KEY (registro, fecha),
08          FOREIGN KEY (registro) REFERENCES revista (registro)
09 );

```

```

01  -- TABLA PERIODISTA
02  CREATE TABLE IF NOT EXISTS periodista (
03      id INT(5) NOT NULL,

```

04	nombre VARCHAR(15) NOT NULL,
05	apellido1 VARCHAR(15) NOT NULL,
06	apellido2 VARCHAR(15),
07	telefono INT(9),
08	especialidad VARCHAR(20),
09	PRIMARY KEY (id)
10	);

```
01 -- TABLA TRABAJA
02 CREATE TABLE IF NOT EXISTS trabaja (
03     codEmpleado INT(5) NOT NULL,
04     codSucursal INT(4) NOT NULL,
05     PRIMARY KEY (codEmpleado, codSucursal),
06     FOREIGN KEY (codEmpleado) REFERENCES empleado (id),
07     FOREIGN KEY (codSucursal) REFERENCES sucursal (codigo)
08 );
```

```
01 -- TABLA ESCRIBE
02 CREATE TABLE IF NOT EXISTS escribe (
03     codRevista INT(5) NOT NULL,
04     codPeriodista INT(5) NOT NULL,
05     PRIMARY KEY (codRevista, codPeriodista),
06     FOREIGN KEY (codRevista) REFERENCES revista (registro),
07     FOREIGN KEY (codPeriodista) REFERENCES periodista (id)
08 );
```

```
01 -- TABLA PUBLICA
02 CREATE TABLE IF NOT EXISTS publica (
03     codSucursal INT(4) NOT NULL,
04     codRevista INT(5) NOT NULL,
05     PRIMARY KEY (codSucursal, codRevista),
06     FOREIGN KEY (codSucursal) REFERENCES sucursal (codigo),
07     FOREIGN KEY (codRevista) REFERENCES revista (registro)
08 );
```

3. Se pide realizar el script SQL que permite crear la BD de una empresa de material informático a partir del MR dado.

SECCION	
id	nombre
PK	

EMPLEADO					
id	nif	nombre	apellido1	apellido2	idSeccion
PK					
					FK.SECCION

EQUIPO			
codigo	precio	descripción	stock
PK			

COMPONENTE			
codigo	precio	descripción	stock
PK			

CONSTA		
codEquipo	codComponente	cantidad
PK		
FK.EQUIPO	FK.COMPONENTES	



CLIENTE								
id	nif	nombre	apellido1	apellido2	domicilio	ciudad	provincia	telefono
PK								

CLIENTE_EQUIPO				
codEquipo	codEmpleado	codCliente	fecha	cantidad
PK				
FK.EQUIPO	FK.EMPLEADO	FK.CLIENTE		

CLIENTE_COMPONENTE				
codComponente	codEmpleado	codCliente	fecha	cantidad
PK				
FK.COMPONENTES	FK.EMPLEADO	FK.CLIENTE		

#### Script SQL creación de BD

```

01 -- BD material_informatico
02 CREATE DATABASE IF NOT EXISTS material_informatico;
03 USE material_informatico;

```

#### Script SQL creación de Tablas

```

01 -- TABLA SECCION
02 CREATE TABLE IF NOT EXISTS seccion (
03     id INT(4) NOT NULL,
04     nombre VARCHAR(20),
05     PRIMARY KEY (id)
06 );

```

```

01 -- TABLA EMPLEADO
02 CREATE TABLE IF NOT EXISTS empleado (
03     id INT(4) NOT NULL,
04     nif VARCHAR(9) NOT NULL,
05     nombre VARCHAR(20),
06     apellido1 VARCHAR(15),
07     apellido2 VARCHAR(15),
08     idSeccion INT(4),
09     PRIMARY KEY (id),

```

10	); FOREIGN KEY (idSeccion) REFERENCES seccion (id)
11	

```
01 -- TABLA EQUIPO
02 CREATE TABLE IF NOT EXISTS equipo (
03     codigo VARCHAR(10) NOT NULL,
04     precio NUMERIC(3,2),
05     descripcion VARCHAR(100),
06     stock INT(3),
07     PRIMARY KEY (codigo)
08 );
```

```
01 -- TABLA COMPONENTE
02 CREATE TABLE IF NOT EXISTS componente (
03     codigo VARCHAR(10) NOT NULL,
04     precio NUMERIC(3,2),
05     descripcion VARCHAR(100),
06     stock INT(3),
07     PRIMARY KEY (codigo)
08 );
```

```
01 -- TABLA CONSTA
02 CREATE TABLE IF NOT EXISTS consta (
03     codEquipo VARCHAR(10) NOT NULL,
04     codComponente VARCHAR(10) NOT NULL,
05     cantidad NUMERIC(3,2),
06     PRIMARY KEY (codEquipo, codComponente),
07     FOREIGN KEY (codEquipo) REFERENCES equipo (codigo),
08     FOREIGN KEY (codComponente) REFERENCES componente (codigo)
09 );
```

```
01 -- TABLA CLIENTE
02 CREATE TABLE IF NOT EXISTS cliente (
03     id INT(10) NOT NULL,
04     nif VARCHAR(9) NOT NULL,
05     nombre VARCHAR(15) NOT NULL,
06     apellido1 VARCHAR(15) NOT NULL,
07     apellido2 VARCHAR(15) NOT NULL,
08     domicilio VARCHAR(40),
09     ciudad VARCHAR(20),
10     provincia VARCHAR(20),
11     telefono INT(9),
12     PRIMARY KEY (id)
13 );
```

```
01 -- TABLA CLIENTE_EQUIPO
02 CREATE TABLE IF NOT EXISTS cliente_equipo (
03     codEquipo VARCHAR(10) NOT NULL,
04     codEmpleado INT(4) NOT NULL,
05     codCliente INT(10) NOT NULL,
06     fecha DATE NOT NULL,
07     cantidad INT(3) NOT NULL,
08     PRIMARY KEY (codEquipo,codEmpleado,codCliente),
09     FOREIGN KEY (codEquipo) REFERENCES equipo (codigo),
10     FOREIGN KEY (codEmpleado) REFERENCES empleado (id),
11     FOREIGN KEY (codCliente) REFERENCES cliente (id)
12 );
```

```
01 -- TABLA CLIENTE_COMPONENTE
02 CREATE TABLE IF NOT EXISTS cliente_componente (
03     codComponente VARCHAR(10) NOT NULL,
04     codEmpleado INT(4) NOT NULL,
05     codCliente INT(10) NOT NULL,
06     fecha DATE NOT NULL,
07     cantidad INT(3) NOT NULL,
08     PRIMARY KEY (codComponente, codEmpleado,codCliente),
09     FOREIGN KEY (codComponente) REFERENCES componente (codigo),
10     FOREIGN KEY (codEmpleado) REFERENCES empleado (id),
11     FOREIGN KEY (codCliente) REFERENCES cliente (id)
12 );
```

4. Se pide realizar el script SQL que permite crear la BD de la USC para la gestión de los profesores que participan en los proyectos de investigación en función del siguiente MR.

PROFESOR						
id	nombre	apellido1	apellido2	despacho	telefono	tipo
PK						

PUBLICACION		
id	titulo	tipo
PK		

REVISTA				
id	volumen	número	pag_ini	pag_fin
PK				
FK.PUBLICACION				

CONGRESO					
id	tipo	ciudad	pais	fecha_ini	fecha_fin
PK					
FK.PUBLICACION					

PROYECTO_INV							
id	programa	nombre	descripcion	fechaIni	fechaFin	presup	idDoctor
PK							
							FK.PROFESOR

TRABAJA			
idProyecto	idProfesor	fechaIni	fechaFin
PK			
FK.PROYECTO_INV	FK.PROFESOR		

ESCRIBE	
idProfesor	idPublicación
PK	
FK.PROFESOR	FK.PUBLICACION

SUPERVISA	
idDoctor	idNoDoctor
PK	
FK.PROFESOR	FK.PROFESOR

#### Script SQL creación de BD

```

01  -- BD profesores_investigacion
02  CREATE DATABASE IF NOT EXISTS profesores_investigacion;
03  USE profesores_investigacion;

```

#### Script SQL creación de Tablas

```

01  -- TABLA PROFESOR
02  CREATE TABLE IF NOT EXISTS profesor (
03      id INT(4) NOT NULL,
04      nombre VARCHAR(15) NOT NULL,
05      apellido1 VARCHAR(15) NOT NULL,
06      apellido2 VARCHAR(15),
07      despacho VARCHAR(15),
08      telefono VARCHAR(9) NOT NULL,
09      tipo VARCHAR(20) NOT NULL,
10      PRIMARY KEY (id)
11  );

```

GESTIÓN DE DATOS PARA ROBÓTICA

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA





```
01 -- TABLA PUBLICACION
02 CREATE TABLE IF NOT EXISTS publicacion (
03     id INT(4) NOT NULL,
04     titulo VARCHAR(80) UNIQUE NOT NULL,
05     tipo VARCHAR(15) NOT NULL,
06     PRIMARY KEY (id)
07 );
```

```
01 -- TABLA REVISTA
02 CREATE TABLE IF NOT EXISTS revista (
03     id INT(4) NOT NULL,
04     volumen INT(3) NOT NULL,
05     numero INT(3),
06     pag_ini INT(4),
07     pag_fin INT(4),
08     PRIMARY KEY (id),
09     FOREIGN KEY (id) REFERENCES publicacion (id)
10 );
```

```
01 -- TABLA CONGRESO
02 CREATE TABLE IF NOT EXISTS congreso (
03     id INT(4) NOT NULL,
04     tipo VARCHAR(10) NOT NULL,
05     ciudad VARCHAR(10),
06     pais VARCHAR(10),
07     fecha_ini DATE NOT NULL,
08     fecha_fin DATE NOT NULL,
09     PRIMARY KEY (id),
10     FOREIGN KEY (id) REFERENCES publicacion (id)
11 );
```

```
01 -- TABLA PROYECTO_INV
02 CREATE TABLE IF NOT EXISTS proyecto_inv (
03     id INT(4) NOT NULL,
04     programa VARCHAR(15) NOT NULL,
05     nombre VARCHAR(20) NOT NULL,
06     descripcion VARCHAR(150),
07     fecha_ini DATE,
08     fecha_fin DATE,
09     presupuesto NUMERIC(9,2),
10     PRIMARY KEY (id),
11     FOREIGN KEY (id) REFERENCES publicacion (id)
12 );
```

```
01 -- TABLA TRABAJA
02 CREATE TABLE IF NOT EXISTS trabaja (
03     idProyecto INT(4) NOT NULL,
04     idProfesor INT(4) NOT NULL,
05     fecha_ini DATE NOT NULL,
06     fecha_fin DATE,
07     PRIMARY KEY (idProyecto, idProfesor, fecha_ini),
08     FOREIGN KEY (idProyecto) REFERENCES proyecto_inv (id),
09     FOREIGN KEY (idProfesor) REFERENCES profesor (id)
10 );
```

```
01 -- TABLA ESCRIBE
02 CREATE TABLE IF NOT EXISTS escribe (
03     idProfesor INT(4) NOT NULL,
04     idPublicación INT(4) NOT NULL,
05     PRIMARY KEY (idProfesor, idPublicación),
06     FOREIGN KEY (idProfesor) REFERENCES profesor (id),
07     FOREIGN KEY (idPublicación) REFERENCES publicacion (id)
08 );
```

```
01 -- TABLA SUPERVISA
02 CREATE TABLE IF NOT EXISTS supervisa (
03     idDoctor INT(4) NOT NULL,
04     idNoDoctor INT(4) NOT NULL,
05     PRIMARY KEY (idDoctor, idNoDoctor),
06     FOREIGN KEY (idDoctor) REFERENCES profesor (id),
07     FOREIGN KEY (idNoDoctor) REFERENCES publicacion (id)
08 );
```

5. Se pide realizar el script SQL que permite crear una BD de una academia para que planificar y gestionar la formación de sus empleados en función del siguiente MR.

EMPLEADO						
id	nombre	apellido1	apellido2	telefono	direccion	tipo
PK						

CURSO				
id	nombre	duracion	descripcion	coste
PK				

EDICION						
id	fecha_ini	fecha_fin	horario	lugar	idCurso	idDocente
PK						
					FK.CURSO	FK.EMPLEADO

RECIBE	
idEmpleado	idEdicion
PK	
FK.EMPLEADO	FK.EDICION

PRERREQUISITO		
id_curso	id_prerrequisito	esObligatorio
PK		
FK.CURSO	FK.CURSO	

Script SQL creación de BD

```

01 -- BD academia
02 CREATE DATABASE IF NOT EXISTS academia;
03 USE academia;

```

### Script SQL creación de Tablas

```

01 -- TABLA EMPLEADO
02 CREATE TABLE IF NOT EXISTS empleado (
03     id INT(4) NOT NULL,
04     nombre VARCHAR(15) NOT NULL,
05     apellido1 VARCHAR(15) NOT NULL,
06     apellido2 VARCHAR(15),
07     telefono VARCHAR(9) NOT NULL,
08     direccion VARCHAR(40),
09     tipo VARCHAR(20) NOT NULL,
10     PRIMARY KEY (id)
11 );

```

```

01 -- TABLA CURSO
02 CREATE TABLE IF NOT EXISTS curso (
03     id INT(4) NOT NULL,
04     nombre VARCHAR(15) NOT NULL,
05     duracion VARCHAR(15) NOT NULL,
06     descripcion VARCHAR(80),
07     coste NUMERIC(4,2) NOT NULL,
08     PRIMARY KEY (id)
09 );

```

```

01 -- TABLA EDICION
02 CREATE TABLE IF NOT EXISTS edicion (
03     id INT(4) NOT NULL,
04     fecha_ini DATE NOT NULL,
05     fecha_fin DATE NOT NULL,
06     horario VARCHAR(15),
07     lugar VARCHAR(50),
08     idCurso INT(4) NOT NULL,
09     idDocente INT(4) NOT NULL,
10     PRIMARY KEY (id),
11     FOREIGN KEY (idCurso) REFERENCES curso (id),
12     FOREIGN KEY (idDocente) REFERENCES empleado (id)
13 );

```

```

01 -- TABLA RECIBE
02 CREATE TABLE IF NOT EXISTS recibe (
03     idEmpleado INT(4) NOT NULL,
04     idEdicion INT(4),
05     PRIMARY KEY (idEmpleado, idEdicion),
06     FOREIGN KEY (idEmpleado) REFERENCES empleado (id),
07     FOREIGN KEY (idEdicion) REFERENCES edicion (id)
08 );

```

```
01  -- TABLA PRERREQUISITO
02  CREATE TABLE IF NOT EXISTS prerrequisito (
03      idCurso INT(4) NOT NULL,
04      idPrerrequisito INT(4) NOT NULL,
05          PRIMARY KEY (idCurso, idPrerrequisito),
06          FOREIGN KEY (idCurso) REFERENCES curso (id),
07          FOREIGN KEY (idPrerrequisito) REFERENCES curso (id)
08  );
```