



Centro de Electricidad Electrónica Y Telecomunicaciones (CEET)

Análisis y desarrollo en sistemas de información

Ficha:

2049891

Aprendices:

Andrés Esteban Sossa Rodriguez

Lady Tatiana Chitivo Caicedo

Andrés Felipe Sáenz Salazar

Yesid Steven Valencia Rodriguez.

Instructora:

María del Pilar Bonilla.

Agosto 26 de 2020, Bogotá D.C

- A. Indique las instrucciones MySQL para la creación de las tablas, proponiendo los tipos para cada atributo según sus posibles contenidos. Añadir restricciones adicionales si se consideran convenientes.
- B. Indicar el orden en que se han tenido que crear las tablas, según las relaciones que existen entre ellas.

Relaciones para la tabla usuarios.

- Tabla tipo_usuario.
- Tabla estado_usuario
- Tabla genero_usuario
- Tabla Tipo documento identificación

Relación tablas grandes.

- Tabla inventario.
- Tabla movimiento.

Relaciones para la tabla movimientos.

- Tabla Detalle_movimiento.
- Tabla mediosDe_pago
- Tabla tipo_movimiento

Relación con tablas grandes.

- Tabla productos.
- Tabla usuarios.

```
MariaDB [(none)]> use effectiverecord;
Database changed
MariaDB [effectiverecord]> create table tipo_usuario(
-> idTipousuario INTEGER NOT NULL AUTO_INCREMENT,
-> descripcion CHAR NOT NULL,
-> PRIMARY KEY (idTipousuario)
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.060 sec)
```

```
MariaDB [effectiverecord]> create table estado_usuario(
-> idEstadousuario INTEGER NOT NULL AUTO_INCREMENT,
-> descripcion CHAR NOT NULL,
-> PRIMARY KEY (idEstadousuario)
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.059 sec)
```

```
MariaDB [effectiverecord]> create table genero_usuario(
-> idGenerousuario INTEGER NOT NULL AUTO_INCREMENT,
-> descripcion CHAR NOT NULL,
-> PRIMARY KEY (idGenerousuario)
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.027 sec)
```

```
MariaDB [(none)]> use effectiverecord;
Database changed
MariaDB [effectiverecord]> create table doc_identificacionusuario(
-> idIdentificacionusuario INTEGER NOT NULL AUTO_INCREMENT,
-> descripcion CHAR NOT NULL,
-> PRIMARY KEY (idIdentificacionusuario)
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.057 sec)
```

```
MariaDB [effectiverecord]> create table detalle_movimiento(
-> idDetallemovimiento INTEGER NOT NULL AUTO_INCREMENT,
-> cantidad INT(3) NOT NULL,
-> precioProducto DOUBLE NOT NULL,
-> totalProductos DOUBLE NOT NULL,
-> PRIMARY KEY (idDetallemovimiento)
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.093 sec)
```

```
MariaDB [effectiverecord]> create table mediosDe_pago(
-> idMediodepago INTEGER NOT NULL AUTO_INCREMENT,
-> tipo_pago VARCHAR(50) NOT NULL,
-> PRIMARY KEY (idMediodepago)
-> );
```

```
MariaDB [effectiverecord]> create table tipo_movimiento(
-> idTipomovimiento INTEGER NOT NULL AUTO_INCREMENT,
-> tipoMovimiento CHAR NOT NULL,
-> PRIMARY KEY (idTipomovimiento)
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.032 sec)
```

```
MariaDB [effectiverecord]> create table proveedores(
-> idProveedores INTEGER NOT NULL AUTO_INCREMENT,
-> nombresProveedor VARCHAR(50) NOT NULL,
-> apellidosProveedor VARCHAR(50) NOT NULL,
-> direccionProveedor VARCHAR(50) NOT NULL,
-> telefonounoProveedor INT(11) NOT NULL,
-> telefonodosProveedor INT(11) NOT NULL,
-> PRIMARY KEY (idProveedores)
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.044 sec)
```

Relaciones para la tabla productos.

- Tabla proveedores.
- Tabla categoría_producto.
- Tabla unidad_de_medida_producto
- Tabla marca_producto
Tabla estado_producto

Relación con tablas grandes.

- Tabla movimiento.
- Tabla inventario

Relaciones para la tabla inventario.

- Tabla producto.
- Tabla usuarios.

```
MariaDB [effectiverecord1] > create table categoria_producto(  
-> idCategoriaproducto INTEGER NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
-> nombreCategoria VARCHAR(50) NOT NULL,  
-> descripcionCategoria VARCHAR(50) NOT NULL,  
-> PRIMARY KEY (idCategoriaproducto)  
-> );  
Query OK, 0 rows affected (0.019 sec)
```

```
MariaDB [effectiverecord1] > create table unidadDemedidaProducto(  
-> idUnidadmedidaproducto INTEGER NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
-> descripcion VARCHAR(50) NOT NULL,  
-> PRIMARY KEY (idUnidadmedidaproducto)  
-> );  
Query OK, 0 rows affected (0.019 sec)
```

```
MariaDB [effectiverecord1] > create table marcaproducto(  
-> idMarcaproducto INTEGER NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
-> descripcion VARCHAR(50) NOT NULL,  
-> PRIMARY KEY (idMarcaproducto)  
-> );  
Query OK, 0 rows affected (0.019 sec)
```

```
MariaDB [effectiverecord1] > create table estado_producto(  
-> idEstadoproducto INTEGER NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
-> descripcionEstadoproducto VARCHAR(20) NOT NULL,  
-> PRIMARY KEY (idEstadoproducto)  
-> );
```

```

MariaDB [effectiverecord1] > create table productos(
  -> idProducto INTEGER NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  -> id_Unidad_medida_producto INTEGER NOT NULL,
  -> idMarcaproducto INTEGER NOT NULL,
  -> idCategoriaproducto INTEGER NOT NULL,
  -> idProveedores INTEGER NOT NULL,
  -> nombreProducto VARCHAR(50) NOT NULL,
  -> precioProducto DOUBLE NOT NULL,
  -> descripcionProducto VARCHAR(50) NOT NULL,
  -> cantidadProducto INT(3) NOT NULL,
  -> ivaProducto DOUBLE NOT NULL,
  -> estadoProducto CHAR NOT NULL,
  -> PRIMARY KEY (idProducto),
  -> FOREIGN KEY (id_Unidad_medida_producto) REFERENCES unidad_de_medida_produ
cto (id_Unidad_medida_producto),
  -> FOREIGN KEY (idMarcaproducto) REFERENCES marca_producto (idMarcaproducto)
,
  -> FOREIGN KEY (idCategoriaproducto) REFERENCES categoria_producto (idCatego
riaproducto),
  -> FOREIGN KEY (idProveedores) REFERENCES proveedores (idProveedores)
  -> >;
Query OK, 0 rows affected (0.044 sec)

```

```

MariaDB [effectiverecord1] > create table movimiento(
  -> idMovimiento INTEGER NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  -> idDetallemovimiento INTEGER NOT NULL,
  -> idTipomovimiento INTEGER NOT NULL,
  -> idMediodepago INTEGER NOT NULL,
  -> idProducto INTEGER NOT NULL,
  -> fecha DATE NOT NULL,
  -> subtotal DOUBLE NOT NULL,
  -> totaliva DOUBLE NOT NULL,
  -> descuento FLOAT NOT NULL,
  -> totalFactura DOUBLE NOT NULL,
  -> PRIMARY KEY(idMovimiento),
  -> FOREIGN KEY (idDetallemovimiento) REFERENCES detalle_movimiento (idDetail
emovimiento),
  -> FOREIGN KEY (idTipomovimiento) REFERENCES tipo_movimiento (idTipomovimien
to),
  -> FOREIGN KEY (idMediodepago) REFERENCES medios_de_pago (idMediodepago),
  -> FOREIGN KEY (idProducto) REFERENCES productos (idProducto)
  -> >;
Query OK, 0 rows affected (0.045 sec)

```

```

MariaDB [effectiverecord1] > create table usuarios(
  -> idUsuario INTEGER NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  -> idMovimiento INTEGER NOT NULL,
  -> idGenerousuario INTEGER NOT NULL,
  -> idTipousuario INTEGER NOT NULL,
  -> idIdentificacionusuario INTEGER NOT NULL,
  -> idEstadousuario INTEGER NOT NULL,
  -> nombresUsuario VARCHAR(50) NOT NULL,
  -> apellidosUsuario VARCHAR(50) NOT NULL,
  -> identificacionUsuario INT(11) NOT NULL,
  -> claveUsuario VARCHAR(50) NOT NULL,
  -> telefonoUsuario INT(11) NOT NULL,
  -> direccionUsuario VARCHAR(50) NOT NULL,
  -> correoUsuario VARCHAR(50) NOT NULL,
  -> PRIMARY KEY (idUsuario),
  -> FOREIGN KEY (idMovimiento) REFERENCES movimiento (idMovimiento),
  -> FOREIGN KEY (idGenerousuario) REFERENCES genero_usuario (idGenerousuario)
,
  -> FOREIGN KEY (idTipousuario) REFERENCES tipo_usuario (idTipousuario),
  -> FOREIGN KEY (idIdentificacionusuario) REFERENCES doc_identificacionusuari
o (idIdentificacionusuario),
  -> FOREIGN KEY (idEstadousuario) REFERENCES estado_usuario (idEstadousuario)
  -> >;
Query OK, 0 rows affected (0.123 sec)

```

```

MariaDB [effectiverecord1] > create table inventario(
  -> idInventario INTEGER NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  -> idMovimiento INTEGER NOT NULL,
  -> entradas INT(10) NOT NULL,
  -> salidas INT(10) NOT NULL,
  -> saldo INT(10) NOT NULL,
  -> PRIMARY KEY (idInventario),
  -> FOREIGN KEY (idMovimiento) REFERENCES movimiento (idMovimiento)
  -> >;
Query OK, 0 rows affected (0.099 sec)

```

C. Ejecutar las inserciones de datos en las tablas (mostrar para cada una de ellas)

Primero se ingresan datos a las tablas que no tienen FOREIGN KEYS.

Inserción de datos para la tabla "tipo_usuario".

```
MariaDB [effectiverecord1] > insert into tipo_usuario (idTipousuario, descripcionTipousuario) VALUES
  -> ('1','Administrador'),
  -> ('2','Empleado'),
  -> ('3','Cliente');
Query OK, 3 rows affected (0.026 sec)
```

Inserción de datos para la tabla "estado_usuario".

```
MariaDB [effectiverecord1] > insert into estado_usuario (idEstadousuario, descripcionEstadousuario) VALUES
  -> ('1','Activo'),
  -> ('2','Inactivo');
Query OK, 2 rows affected (0.019 sec)
```

Inserción de datos para la tabla "genero_usuario".

```
MariaDB [effectiverecord1] > insert into genero_usuario (idGenerousuario, descripcionGenerousuario) VALUES
  -> ('1','Masculino'),
  -> ('2','Femenino');
Query OK, 2 rows affected (0.021 sec)
```

Inserción de datos para la tabla "tipo_doc_identificacionusuario".

```
MariaDB [effectiverecord1] > insert into tipo_doc_identificacionusuario (idIdentificacionusuario, descripcionDocidentificacion) VALUES
  -> ('1','1000254779'),
  -> ('2','1089254779'),
  -> ('3','1384254779'),
  -> ('4','1384225469'),
  -> ('5','1847359484');
Query OK, 5 rows affected (0.013 sec)
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Inserción de datos para la tabla "tipo_movimiento".

```
MariaDB [effectiverecord1] > insert into tipo_movimiento (idTipomovimiento, tipoMovimiento) values
  -> ('1','Venta'),
  -> ('2','Entrada'),
  -> ('3','Devolución');
Query OK, 3 rows affected, 1 warning (0.003 sec)
```

Inserción de datos para la tabla "medios_de_pago".

```
MariaDB [effectiverecord1] > insert into medios_de_pago (idMediodepago, tipoMedio) values
  -> ('1','Efectivo'),
  -> ('2','Debito'),
  -> ('3','Credito');
Query OK, 3 rows affected (0.002 sec)
Records: 3 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Insertión de datos para la tabla "detalle_movimientos".

```
MariaDB [effectiverecord1] > insert into detalle_movimiento(idDetallemovimiento, cantidad, precioProducto, idProducto, totalProductos) values
-> ('1', '2', '500', '595', '2'),
-> ('2', '4', '1200', '1428', '4'),
-> ('3', '8', '700', '833', '8'),
-> ('4', '1', '600', '714', '1'),
-> ('5', '1', '10000', '11900', '1');
Query OK, 5 rows affected (0.044 sec)
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Insertión de datos para la tabla "detalle_movimientos".

```
MariaDB [effectiverecord1] > insert into categoria_producto(idCategoriaproducto, nombreCategoria) values
-> ('1', 'Lapices'),
-> ('2', 'Pinturas'),
-> ('3', 'Cuadernos'),
-> ('4', 'Marcadores'),
-> ('5', 'Colbones');
Query OK, 5 rows affected (0.017 sec)
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Insertión de datos para la tabla "unidad_de_medida_producto".

```
MariaDB [effectiverecord1] > insert into unidad_de_medida_producto(id_Unidad_producto, descripcion) values
-> ('1', 'Caja x30 unidades'),
-> ('2', 'Caja x15 40 ml'),
-> ('3', 'x12 unidades 100 hojas'),
-> ('4', 'Caja x12 unidades'),
-> ('5', 'Caja x10 unidades');
Query OK, 5 rows affected (0.027 sec)
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Insertión de datos para la tabla "estado_producto".

```
MariaDB [effectiverecord1] > insert into estado_producto (idEstadoproducto, descripcionEstadoproducto) VALUES
-> ('1', 'Activo'),
-> ('2', 'Inactivo');
Query OK, 2 rows affected (0.009 sec)
```

Insertión de datos para la tabla "marca_producto".

```
MariaDB [effectiverecord1] > insert into marca_producto (idMarcaproducto, descripcionMarca) VALUES
-> ('1', 'Norma'),
-> ('2', 'Payasito'),
-> ('3', 'Scribe'),
-> ('4', 'Bic'),
-> ('5', 'Pega');
Query OK, 5 rows affected (0.039 sec)
```

Insertión de datos para la tabla “proveedores”.

```
MariaDB [effectiverecord1] insert into proveedores (idProveedores,nombresProveedores,correoProveedor,direccionProveedor,telefonounoProveedor,telefonodosProveedor) VALUES
-> (<"1","Norma","norma@gmail.com","Calle 103 Sur","2003251","7658594"),
-> (<"2","Payasito","payasito@gmail.com","Calle 103 Sur","2003251","7658594"),
-> (<"3","Scribe","scribe@gmail.com","Carrera 9 #64-19","30020658","2003648"),
-> (<"4","Bic","bic@gmail.com","Carrera 11 Este #64-98","20020658","3003548"),
-> (<"5","Pega","pega@gmail.com","Calle 100 # 65-98","9635784","2009854")
Query OK, 5 rows affected (0.026 sec)
```

Insertión de datos para la tabla “Productos”.

```
MariaDB [effectiverecord1] insert into productos (idProducto,idEstadoproducto,idUnidad_medida_producto,idMarcaproducto,idCategoriaproducto,idProveedores,nombreProducto,precioProducto,descripcionProducto,cantidadProducto,ivaProducto) VALUES
-> (<"1","1","1","1","1","1","Norma H1","500","lapiz norma H1 para trazos perfectos","2","595"),
-> (<"2","1","2","2","2","2","Tempera payasito","1200","Pintura acrilica payasito","4","1428"),
-> (<"3","2","3","3","3","3","Cuaderno Scribe","700","Cuaderno Scribe cuadriculado 100 hojas","8","833"),
-> (<"4","1","4","4","4","4","Marcadores","600","Marcador permanente negro","1","714"),
-> (<"5","2","5","5","5","5","Colbones","10000","Colbon grande","1","11900");
Query OK, 5 rows affected (0.016 sec)
```

Insertión de datos para la tabla “Movimiento”.

```
MariaDB [effectiverecord1] insert into movimiento (idMovimiento,idDetallemovimiento,idTipomovimiento,idMediodepago,idProducto,fecha,subtotal,totalIva,descuento,totalFactura) VALUES
-> (<"1","1","1","1","1","2019/12/15","500","595","","1200"),
-> (<"2","2","1","2","2","2019/02/05","1200","1428","","2800"),
-> (<"3","3","2","1","3","2018/07/22","700","833","","6400"),
-> (<"4","4","2","1","4","2018/03/02","600","714","","2800"),
-> (<"5","5","1","2","5","2020/05/20","10000","11900","","11900");
Query OK, 5 rows affected, 5 warnings (0.003 sec)
```

Insertión de datos para la tabla “Inventario”.

```
MariaDB [effectiverecord1] insert into inventario (idInventario,idProducto,entradas,salidas,saldo) VALUES
-> (<"1","1","30","2","28"),
-> (<"2","2","15","4","11"),
-> (<"3","3","12","8","4"),
-> (<"4","4","12","1","11"),
-> (<"5","5","10","1","9");
Query OK, 5 rows affected (0.009 sec)
```

Inserción de datos para la tabla “Usuarios”.

```
MariaDB [effectiverecord1] insert into usuarios (idUsuario,idMovimiento,idGenero,
idUsuario,idTipousuario,idIdentificacionusuario,idEstadousuario,nombresUsuario,ape
lidosUsuario,identificacionUsuario,claveUsuario,telefonoUsuario,direccionUsuari
o,correoUsuario) VALUES
-> <"1","1","2","1","1","1","Lady Tatiana","Chitivo Caicedo","1000256994","o
sitocarinoso","31020396584","Avenida chico #20-45","Lady123@gmail.com">,
-> <"2","2","1","2","1","1","Yesid Steven","Valencia Rodriguez","16582560064
","veggeta123","3115698741","Cra 7 #98-65","Yesid2020@gmail.com">,
-> <"3","3","1","2","1","1","Andres Esteban","Sossa Rodriguez","1000256336",
"vhotdog","305698745","Calle 103 Sur #96-56","Sossarptd2021@gmail.com">,
-> <"4","4","1","3","2","1","Andres Felipe","Saenz Salazar","1000254779","fe
rrari2020","3053506987","Calle 140 Sur #96-56","Saenz@gmail.com">,
-> <"5","5","2","3","2","1","Juana Valentina","Suarez Santos","1011203698",
"corazon2015","3103459863","Avenida los rosales","Juana2021@gmail.com">;
Query OK, 5 rows affected, 6 warnings (0.028 sec)
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 6
MariaDB [effectiverecord1]>
```

- D. Relacionar las instrucciones MySQL que resuelvan mínimo cuatro consultas a nivel de tablas simples y mostrar para cada una de ellas una captura de pantalla con los datos resultantes.

```
MariaDB [effectiverecord1] select idUsuario,nombresUsuario,apellidosUsuario from
usuarios order by nombresUsuario;
```

idUsuario	nombresUsuario	apellidosUsuario
3	Andres Esteban	Sossa Rodriguez
4	Andres Felipe	Saenz Salazar
5	Juana Valentina	Suarez Santos
1	Lady Tatiana	Chitivo Caicedo
2	Yesid Steven	Valencia Rodriguez

```
MariaDB [effectiverecord1] select idProducto,nombreProducto,precioProducto from
productos where precioProducto <1000;
```

idProducto	nombreProducto	precioProducto
1	Lapices Norma H1	500
3	Cuaderno Scribe	700
4	Marcadores	600

3 rows in set (0.001 sec)

```
MariaDB [effectiverecord1] select idProducto,saldo from inventario where saldo b
etween 1 and 10;
```

idProducto	saldo
3	4
5	9

2 rows in set (0.004 sec)

```
MariaDB [effectiverecord1] select * from proveedores where telefonodosProvee
like "7%";
```

idProveedores	nombresProveedor	correoProveedor	direccionProveedor
1	Norma	norma@gmail.com	Calle 103 Sur
2003251		7658594	
2	Payasito	payasito@gmail.com	Calle 103 Sur
2003251		7658594	

2 rows in set (0.011 sec)

- E. Relacionar las instrucciones MySQL que resuelvan mínimo cuatro consultas a nivel de varias tablas subconsulta-multitabla) y mostrar para cada una de ellas una captura de pantalla con los datos resultantes.

```
MariaDB [effectiverecord1] > select med_pa.*,mov.fecha,mov.totalFactura from medios_de_pago as med_pa inner join movimiento as mov on med_pa.idMediodepago=mov.idMediodepago where idMediodepago=1;
ERROR 1052 (23000): Column 'idMediodepago' in where clause is ambiguous
MariaDB [effectiverecord1] > select med_pa.*,mov.fecha,mov.totalFactura from medios_de_pago as med_pa inner join movimiento as mov on med_pa.idMediodepago=mov.idMediodepago where med_pa.idMediodepago=1;
```

idMediodepago	tipoPago	fecha	totalFactura
1	Efectivo	2019-12-15	1200
1	Efectivo	2018-07-22	6400
1	Efectivo	2018-03-02	2800

3 rows in set (0.016 sec)

```
MariaDB [effectiverecord1] > select estado_producto.*,productos.nombreProducto,productos.precioProducto from estado_producto left join productos on estado_producto.idEstadoproducto=productos.idEstadoproducto;
```

idEstadoproducto	descripcionEstadoproducto	nombreProducto	precioProducto
1	Activo	Lapices Norma H1	500
1	Activo	Tempera payasito	1200
2	Inactivo	Cuaderno Scribe	700
1	Activo	Marcadores	600
2	Inactivo	Colbones	1000

5 rows in set (0.011 sec)

```
MariaDB [effectiverecord1] > select tip_us.*,usu.nombreUsuario from tipo_usuario as tip_us right join usuarios as usu on tip_us.idTipousuario=usu.idTipousuario;
ERROR 1054 (42S22): Unknown column 'usu.nombreUsuario' in 'field list'
MariaDB [effectiverecord1] > select tip_us.*,usu.nombreUsuario from tipo_usuario as tip_us right join usuarios as usu on tip_us.idTipousuario=usu.idTipousuario;
```

idTipousuario	descripcionTipousuario	nombresUsuario
1	Administrador	Lady Tatiana
2	Empleado	Yesid Steven
2	Empleado	Andres Esteban
3	Cliente	Andres Felipe
3	Cliente	Juana Valentina

5 rows in set (0.002 sec)

```
MariaDB [effectiverecord1] > select tip_d_ide.*,usu.nombreUsuario,usu.apellidosUsuario,usu.telefonoUsuario from tipo_documento_identificacionusuario as tip_d_ide inner join usuarios as usu on tip_d_ide.idIdentificacionusuario=usu.idIdentificacionusuario where tip_d_ide.idIdentificacionusuario=1;
```

idIdentificacionusuario	descripcionDocidentificacion	nombresUsuario	apellidosUsuario	telefonoUsuario
1	Cedula ciudadania	Lady Tatiana	Chit	31020396587
1	Cedula ciudadania	Yesid Steven	Vale	30535087450
1	Cedula ciudadania	Andres Esteban	Soss	31034293142

3 rows in set (0.003 sec)