

BASE DE DATOS - RECUPERATORIO DE CURSADA

Parte Teórica

1-Indique las frases que contienen sinónimos:

- ☒ Fila, Tupla o Registro - Columna o Campo - Tabla, Entidad o Relación
- ☐ Fila, Tupla o Campo - Columna o Registro - Tabla, Entidad o Función
- ☐ Fila, Columna o Registro - Tupla o Campo - Tabla, Entidad o Datos
- ☐ Tabla, Tupla o Registro - Columna o Campo - Fila, Entidad o Relación
- ☐ Ninguna de las anteriores

2-Por definición de un modelo relacional, una tabla esta en Tercera Forma normal si: ☐

Todos los atributos no clave son mutuamente independientes entre sí.

☐ Todos sus dominios subyacentes contienen sólo valores atómicos. Significa la eliminación de grupos repetitivos

☒ Todos los atributos no clave tienen dependencia funcional completa con la clave primaria, no existen dependencias parciales.

3-Marque el par de funciones que son de agregado o agregación:

- ☐ down, avg
- ☐ min, upper
- ☒ count, sum
- ☐ low, sum

4-¿Cuál de estas operaciones del álgebra relacional construye una relación resultado, formada por todas las filas de la primera relación que no aparezcan en la segunda relación?:

- ☐ Producto Cartesiano
- ☐ Intersect
- ☐ Restricción
- ☐ Reunión
- ☒ Minus

5-En una relación de uno a muchos el campo foráneo está:

- ☐ En la tabla del lado muchos
- ☒ En la tabla del lado uno
- ☐ En las dos tablas
- ☐ Todas son correctas
- ☐ Ninguna de las anteriores

Con esta respuesta me refiero a que la clave primaria de la tabla que está del lado de muchos, pasa como clave foránea a la tabla del lado de uno.

6-¿Cuál operación no forma parte de las operaciones básicas del álgebra relacional?:

- ☐ Proyección
- ☐ Producto Cartesiano
- ☒ Unión Natural
- ☐ Diferencia

Parte Práctica

Se tiene una base de datos con las siguientes tablas:



- 1.- Crear las tablas del esquema en lenguaje SQL, incluyendo relaciones y claves.
- 2.- Escriba las sentencias SQL que resuelven las siguientes situaciones:
 - a. Agregar el país “Uruguay”, cuyo identificador es “23”, el orden es “10” y se encuentra activo (“1”).
 - b. Eliminar aquellas localidades donde el código de provincia sea “13”.
 - c. Obtener los nombres de las provincias cuya descripción del país sea “Brasil”.
 - d. Modifique el código de provincia por “5” en aquellas localidades que tengan el código “5” o “6” y, a su vez, que su nombre comiencen con la letra “A”.
 - e. Liste para cada localidad, el país y provincia al cual pertenecen.
 - f. Contabilice la cantidad de provincias que existen para el país cuya descripción es “Chile”.

Parte Práctica: Respuestas

```
1.- CREATE TABLE países (IDPaís INTEGER(11) NOT NULL,  
Descripción VARCHAR(255),  
Orden INTEGER(11),  
Activo TINYINT(1),  
PRIMARY KEY(IDPaís));
```

```
CREATE TABLE provincias (IDProvincia INTEGER(11) NOT NULL,  
IDPaís INTEGER(11) NOT NULL,  
Descripción VARCHAR(60),  
Orden INTEGER(11),  
PRIMARY KEY(IDProvincia));
```

```
CREATE TABLE localidades (IDLocalidad INTEGER(11) NOT NULL,  
IDProvincia INTEGER(11) NOT NULL,  
Descripcion VARCHAR(60),  
CodigoPostal INTEGER(11),  
PRIMARY KEY (IDLocalidad));
```

```
ALTER TABLE provincias ADD CONSTRAINT IDPais FOREIGN KEY (IDPais) REFERENCES  
países(IDPais) ON DELETE CASCADE;  
ALTER TABLE localidades ADD CONSTRAINT IDProvincia FOREIGN KEY (IDProvincia)  
REFERENCES provincias(IDProvincia) ON DELETE CASCADE;
```

2.-

A.- INSERT INTO países VALUES (23,"Uruguay",10,1);

B.- DELETE FROM localidades WHERE IDProvincia = 13;

C.- SELECT p.Descripcion FROM provincias p, países pp WHERE p.IDPais=pp.IDPais
AND pp.Descripcion="Brasil";

D.- UPDATE localidades SET IDProvincia = 5 WHERE IDLocalidad IN (5, 6) AND
Descripcion LIKE 'A%';

E.- SELECT l.Descripcion,p.Descripcion,pp.Descripcion FROM localidades l,
provincias p, países pp WHERE p.IDPais=pp.IDPais AND
l.IDProvincia=p.IDProvincia;

F.- SELECT COUNT(IDProvincia) FROM provincias WHERE IDPais IN (SELECT IDPais FROM
países WHERE Descripcion ="Chile");