

# Bases de Datos Unidad 2 Modelo Relacional

Instructor: M.C. Luis Basto Díaz  
Email: luisbasto@gmail.com

## Modelo Relacional

- Álgebra Relacional
- Lenguaje SQL
- Integridad Referencial
- Normalización
  - Primera Forma Normal
  - Segunda Forma Normal
  - Tercera Forma Normal
  - Forma Normal de Boyce - Codd
  - Criterios de Normalización

## Insertando, actualizando y borrando datos

- **Insertando Datos**
- Cuando una tabla es creada no contiene información.
- La primera acción a realizar después de la definición de las tablas es insertar los datos.
- Se tienen que crear los renglones necesarios en cada tabla.

M.C. Luis R. Basto

3

## Insertando, actualizando y borrando datos

- **Insertando Datos**
- Para insertar renglones se usa el comando INSERT.
- Este comando requiere el *nombre de la tabla* y los *datos* a insertarse, estos, formaran el renglón que se añadirá a la tabla.

M.C. Luis R. Basto

4

## Insertando, actualizando y borrando datos

- **Insertando Datos**

```
CREATE TABLE productos (  
    producto_no integer,  
    nombre text,  
    precio numeric  
);
```

M.C. Luis R. Basto

5

## Insertando, actualizando y borrando datos

- **Insertando Datos**

- INSERT INTO productos VALUES (1, 'Queso', 9.99);
- INSERT INTO productos (producto\_no, nombre, precio) VALUES (1, 'Queso', 9.99);
- INSERT INTO productos (nombre, precio, producto\_no) VALUES ('Queso', 9.99, 1);

M.C. Luis R. Basto

6

## Insertando, actualizando y borrando datos

- **Actualizando Datos**

- Para realizar una actualización se necesitan tres piezas de información:
  1. El nombre de la tabla y columna a actualizar.
  2. El nuevo valor de la columna.
  3. Qué renglón se actualizará.

M.C. Luis R. Basto

7

## Insertando, actualizando y borrando datos

- **Actualizando Datos**

- `UPDATE productos SET precio = 10 WHERE precio = 5;`
- Se actualizará la columna *precio* de la tabla *productos* para aquellos renglones que tengan en la columna *precio* el valor de 5.

M.C. Luis R. Basto

8

## Insertando, actualizando y borrando datos

- **Actualizando Datos**

- UPDATE productos SET precio = precio\*1.10;
- Se actualizará la columna *precio* de la tabla *productos* para todos los renglones existentes. Los productos aumentarán un 10 por ciento su precio.

M.C. Luis R. Basto

9

## Insertando, actualizando y borrando datos

- **Actualizando Datos**

- UPDATE miTabla SET a = 5, b = 3, c = 1 WHERE a > 0;
- Se actualizarán las columnas *a*, *b* y *c* de la tabla *miTabla* para todos los renglones donde la columna *a* es mayor a cero.

M.C. Luis R. Basto

10

## Insertando, actualizando y borrando datos

- **Borrando Datos**

- Para borrar datos de las tablas, es necesario conocer el nombre de la tabla y los renglones a eliminar.
- Se usa el comando DELETE, el cual tiene una sintaxis muy similar al comando UPDATE.

M.C. Luis R. Basto

11

## Insertando, actualizando y borrando datos

- **Borrando Datos**

- DELETE FROM productos WHERE precio = 10;
- Se borran todos los *productos* que tienen *precio* igual a 10

M.C. Luis R. Basto

12