

LENGUAJE DE CONSULTAS A UNA BASE DE DATOS

UNIDAD 3

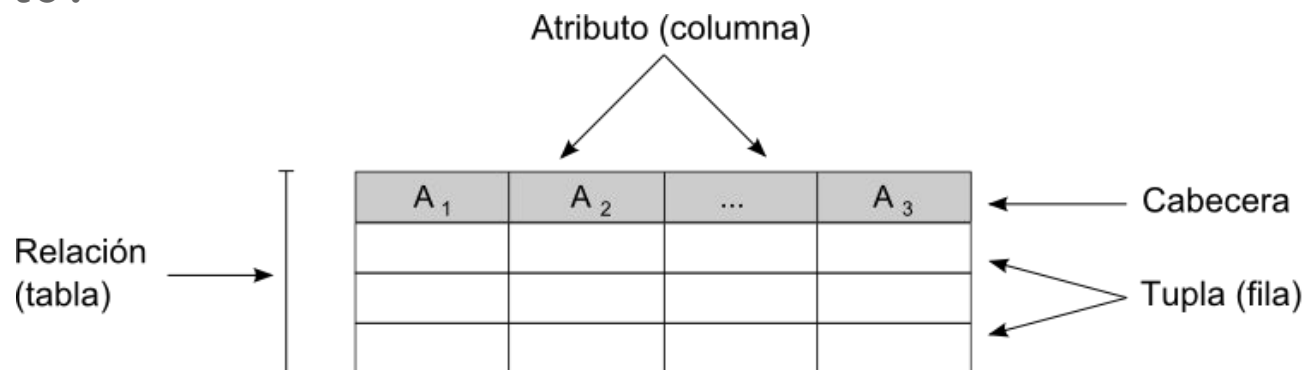
Estructuras de una Base de datos relacional

COMPETENCIAS

- Conocer el concepto de tabla en una base de datos.
- Conocer cómo se relacionan las tablas mediante claves primarias y foráneas.
- Conocer los tipos de datos que se pueden utilizar.

TABLAS

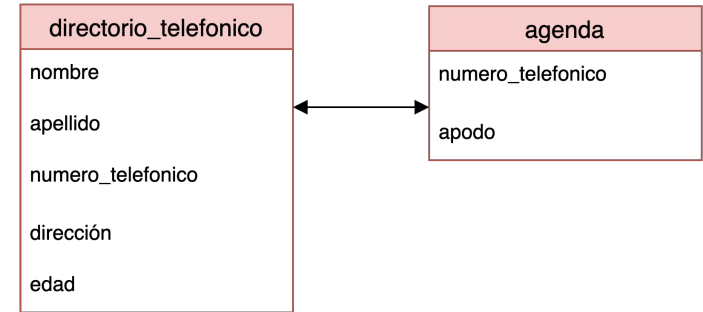
Las bases de datos relacionales, se componen de tablas con información, podemos hacer una analogía de estas tablas, como una especie de planilla de cálculo.



CLAVES PRIMARIAS Y FORÁNEAS

Clave primaria (primary key) Cuando hacemos referencia a esta columna dentro de su tabla de origen, hablaremos de una clave primaria. Esta clave siempre será de carácter único.

Clave foránea (foreign key) Cuando hacemos referencia a una columna identificadora en otra tabla a la cual hacemos referencia, hablamos de una clave foránea.



TIPOS DE DATOS

Revisar en la página [oficial](#).

INT : Números enteros de 4 bytes que pueden tomar valor desde -2147483648 hasta +2147483647.

NUMBER (p, s) : Números decimales de 22 bytes que pueden tener una precisión (p) entre 1 y 38 y una escala (s) entre -84 y 127.

CHAR(s) : Cadena de hasta 2000 bytes de longitud fija.

VARCHAR(s) : Cadena de hasta 4000 bytes de longitud variable. A diferencia de CHAR, si no se ocupa toda la memoria, esta queda libre.

CHAR ocupará toda la memoria solicitada.

DATE : Almacena fecha según formato definido en los parámetros de la base de datos. Permite un rango entre el 01-01-4172 AC hasta 31-12-9999 DC.

TIMESTAMP : Almacena fecha y hora juntos: yyyy-mm-dd hh:mm:ss

UNIDAD 4

Utilizando una base de datos

COMPETENCIAS

- Construir una base de datos.
- Crear tablas con sus atributos y tipos de datos correspondientes.
- Crear claves primarias y foráneas.
- Crear relaciones entre tablas.

CREACIÓN DE UNA TABLA

Para crear una tabla dentro de nuestro motor, debemos utilizar el comando SQL
CREATE TABLE

```
CREATE TABLE nombre_tabla(  
columna1 tipo_de_dato1, columna2  
tipo_de_dato2, columna3  
tipo_de_dato3 );
```

SENTENCIAS PARA LA MANIPULACIÓN DE DATOS

Select

Insert

Update

Delete

INSERT

```
# INSERT INTO ''tabla''  
(''columna1'', [''columna2,...  
'']) VALUES (''valor1'',  
[''valor2'',])
```

UPDATE

```
# UPDATE mi_tabla SET campo1 =  
'nuevo valor campo1' WHERE campo2  
= 'N';
```

DELETE

```
# DELETE FROM 'tabla' WHERE  
'columna1' = 'valor1'
```

```
# DELETE FROM My_table WHERE  
field2 = 'N';
```

MODIFICANDO TABLAS

ALTER TABLE

```
ALTER TABLE nombre_tabla ADD  
nueva_columna tipo_de_dato;
```

RESTRICCIONES

NOT NULL: La columna no puede tener valores NULL(nulos).

UNIQUE: Todos los valores de la columna deben ser diferentes unos a otros.

PRIMARY KEY: Aplica la clave primaria.

FOREIGN KEY: Aplica la clave foránea.

CHECK: Todos los valores de una columna deben satisfacer una condición en específico. DEFAULT: Le da un valor por defecto a aquellos registros que no tengan un valor asignado. INDEX: Sirve para crear y recuperar datos de forma rápida.

ACTIVIDADES PROPUESTAS

Mucho
éxito y no
olvides
consultar
las dudas.



Foto de [Tom Swinnen](#)
en [Pexels](#)