

# Clase 1ro de Marzo

lunes, 1 de marzo de 2021

1:10 p. m.

## ¿Qué es modelo relacional?

El modelo relacional es un método de organización y gestión de bases de datos consistente en almacenar datos en **tablas** compuestas por **filas o tuplas** y **columnas o campos**. Se distingue de otros modelos por su facilidad para el usuario inexperto al basarse en una lógica de predicados para establecer relaciones entre distintos datos.

## ¿Cuál es la estructura del modelo relacional?

El modelo relacional esta compuesto por tablas divididas en tuplas y columnas. Las tablas se "conectan" unas con otras mediante líneas que indican su **relacion** según su tipo.

## Propiedades de las tablas

### Tablas Persistentes

Son aquellas que permiten que los registros sean eliminados o borrados manualmente y tenemos de tres tipos:

**Base:** Es donde se encuentra toda la información de todos los registros sin que se haga ninguna validación adicional.

**Vista:** Es una relación que se hace en referencia a una fila o columna específica.

**Instantáneo:** Es todo registro que se puede ver de manera inmediata con solo una referencia.

### Tablas Temporales

Son aquellas tablas que son eliminadas automáticamente por el motor de base de datos.

Las tablas administran los atributos. Esto significa que almacenan información. En una geodatabase, las tablas normalmente almacenan información sobre una entidad geográfica.

Las tablas contienen filas. Cada fila es un registro. En una tabla espacial, cada fila representa una entidad.

Todas las filas de una tabla tienen las mismas columnas. Las columnas también se denominan campos. Son las categorías de información que contiene la tabla tales como nombres, áreas, estados o números de Id.

Cada campo tiene un tipo de datos y un nombre.

## Claves:

**Claves:** elementos que impiden la duplicidad de registros, una de las grandes desventajas que presentan otros modelos de organización y gestión de bases de datos. Existen dos grandes tipos de claves: las claves primarias y las secundarias o externas.

**Claves primarias:** son los atributos (columnas) según el tipo de relación que se ha definido en la tabla. Pueden añadirse otros atributos específicos y propios.

**Claves externas o secundarias:** son las claves que se definen para cada una de las claves primarias establecidas para los elementos o entidades de una relación.

### Claves:

*Claves:* elementos que impiden la duplicidad de registros, una de las grandes desventajas que presentan otros modelos de organización y gestión de bases de datos. Existen dos grandes tipos de claves: las claves primarias y las secundarias o externas.

*Claves primarias:* son los atributos (columnas) según el tipo de relación que se ha definido en la tabla. Pueden añadirse otros atributos específicos y propios.

*Claves externas o secundarias:* son las claves que se definen para cada una de las claves primarias establecidas para los elementos o entidades de una relación.

### ¿Cuáles son sus restricciones y valores nulos?

Una restricción consiste en la definición de una característica adicional que tiene una columna o una combinación de columnas, suelen ser características como valores no nulos (campo requerido), definición de índice sin duplicados, definición de clave principal y definición de clave foránea (clave ajena o externa, campo que sirve para relacionar dos tablas entre sí).

Una restricción de tipo 1 es una restricción que aparece dentro de la definición de la columna después del tipo de dato y afecta a una columna, la que se está definiendo.

Una restricción de tipo 2 es una restricción que se define después de definir todas las columnas de la tabla y afecta a una columna o a una combinación de columnas.

Un valor nulo significa que es un valor desconocido, indefinido o no inicializado. Se pueden producir valores nulos al hacer referencia a campos del mensaje que no existen, al acceder a columnas de base de datos para las que no se ha facilitado ningún dato y al utilizar la palabra clave NULL, que suministra un valor literal nulo.

