

# Restricciones

- ▼ Las restricciones son reglas que establecen una serie de condiciones a cumplir en la base de datos.
- ▼ Ayudan a mantener la consistencia de la BBDD.
- ▼ Limitan los datos que se pueden almacenar en la base de datos.

# Tipos de restricciones

- ▼ Unicidad
- ▼ Integridad referencial
- ▼ Dominio

# Unicidad

- ▼ La restricción de unicidad establece que la columna no puede tener datos repetidos por lo que se logra que los valores de la columna sean distintos.
- ▼ Está relacionado al concepto de clave primaria (primary key).
- ▼ Permite generar claves alternativas (UNIQUE).
- ▼ Un valor definido como único no puede aceptar valores nulos.

# Unicidad: Clave primaria (PK)

- La clave primaria es una restricción que exige que la/s columna/s definidas como clave no pueden aceptar valores repetidos o nulos.
- Identifica unívocamente a un registro de la tabla.
- Cuando una PK está formada por varias columnas se denomina “Clave primaria compuesta”.

Clave primaria

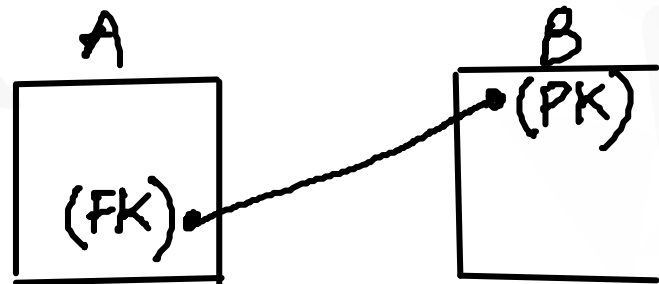
<u>COL1</u> PK	COL2	COL3	COL4
1	1	abc	NULL
2	1	aaa	NULL
3	3	abc	True

Clave primaria compuesta

<u>COL1</u> PK	<u>COL2</u> PK	COL3	COL4
1	1	abc	NULL
1	2	aaa	NULL
2	1	abc	True

# Integridad referencial

- ▼ La restricción de integridad referencial establece que un campo (clave foránea) siempre debe aludir a una fila válida de la tabla a la que hace referencia (campo clave).
- ▼ Asegura que los registros de tablas relacionadas sean válidos.
- ▼ Está relacionado al concepto de clave foránea (foreign key).
- ▼ Básicamente, establece que si asigna un valor a un campo de la tabla A (FK) que está relacionado con un campo de la tabla B. Entonces ese valor debe existir en la tabla B.



# Integridad referencial: Clave foránea (FK)

- ▼ La clave foránea es una restricción que garantiza la integridad referencial. Se establece relacionando dos tablas mediante una o más columnas.
- ▼ La columna que referencia (FK) debe ser del mismo tipo de datos que la columna referenciada.
- ▼ La columna referenciada debe ser clave primaria (PK) ó clave alternativa (UNIQUE).
- ▼ El valor ingresado en el campo que referencia (FK) debe obligatoriamente:
  - ▼ Existir dicho valor en el campo de la tabla referenciada.
  - ▼ Ser nulo si el campo que referencia acepta valores nulos.
- ▼ En principio, no puede eliminarse un registro de la tabla referenciada si tiene datos relacionados en la tabla que referencia.

# Integridad referencial: Clave foránea (FK)

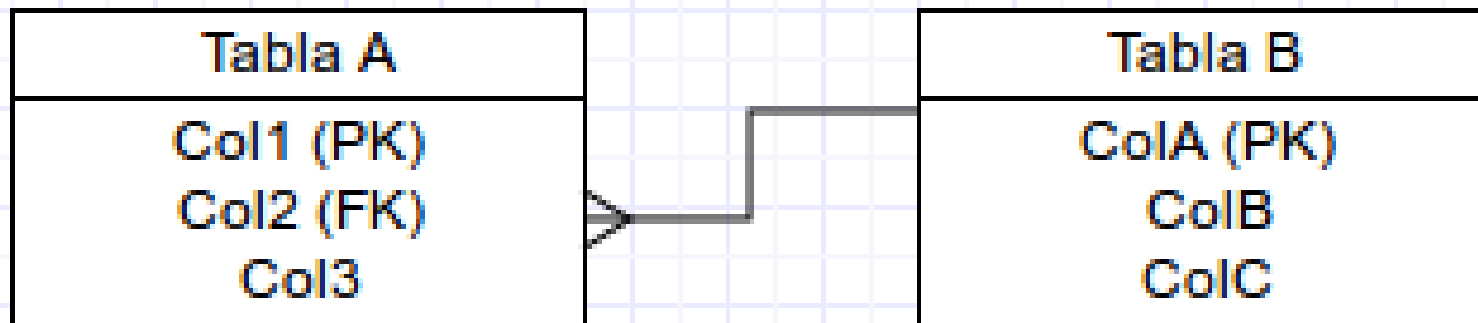


Tabla A

<u>Col1 (PK)</u>	Col2 (FK)	Col3
1	10	
2	10	
3	NULL	



Tabla B

<u>ColA (PK)</u>	ColB	ColC
10		
20		
30		

# Dominio

- ▼ Está determinada por la validez de los ingresos en una columna determinada.
- ▼ Está definida por: el tipo de dato, los rangos válidos para cada tipo de dato, valores nulos y validaciones personalizadas.
- ▼ Si se desea establecer una restricción para que una columna no acepte valores nulos, se lo debe indicar utilizando NOT NULL al momento de crear la tabla.
- ▼ Si se desea establecer una validación personalizada se utiliza la restricción CHECK.



# CHECK

- ▼ La restricción CHECK permite establecer una validación particular una columna. La misma se puede leer como una expresión booleana siendo TRUE cuando la regla se cumple y FALSE cuando no. La validación debe cumplirse para que el dato sea válido.
- ▼ Se verifica con cada sentencia de INSERT o UPDATE, validando la información.
- ▼ La condición puede hacer referencia a otros campos de la misma tabla.
- ▼ Si el campo acepta valores NULL. Entonces NULL es un dato válido más allá que no esté incluido en la condición.

CHECK (campo1 > 100)

## Más recursos disponibles

- ▼ Videotutorial **Restricciones**
- ▼ Cheatsheet **Restricciones**