

# RESTRICCIONES

Sistemas de Bases de Datos 1

# RESTRICCIONES (CONSTRAINTS)

Las restricciones permiten definir la manera en que un motor de base de datos fuerza la integridad en una base de datos.

Integridad se refiere a la exactitud o corrección de los datos en una base de datos.

Una base de datos puede estar sujeta a cualquier cantidad de restricciones de integridad de una complejidad arbitraria.

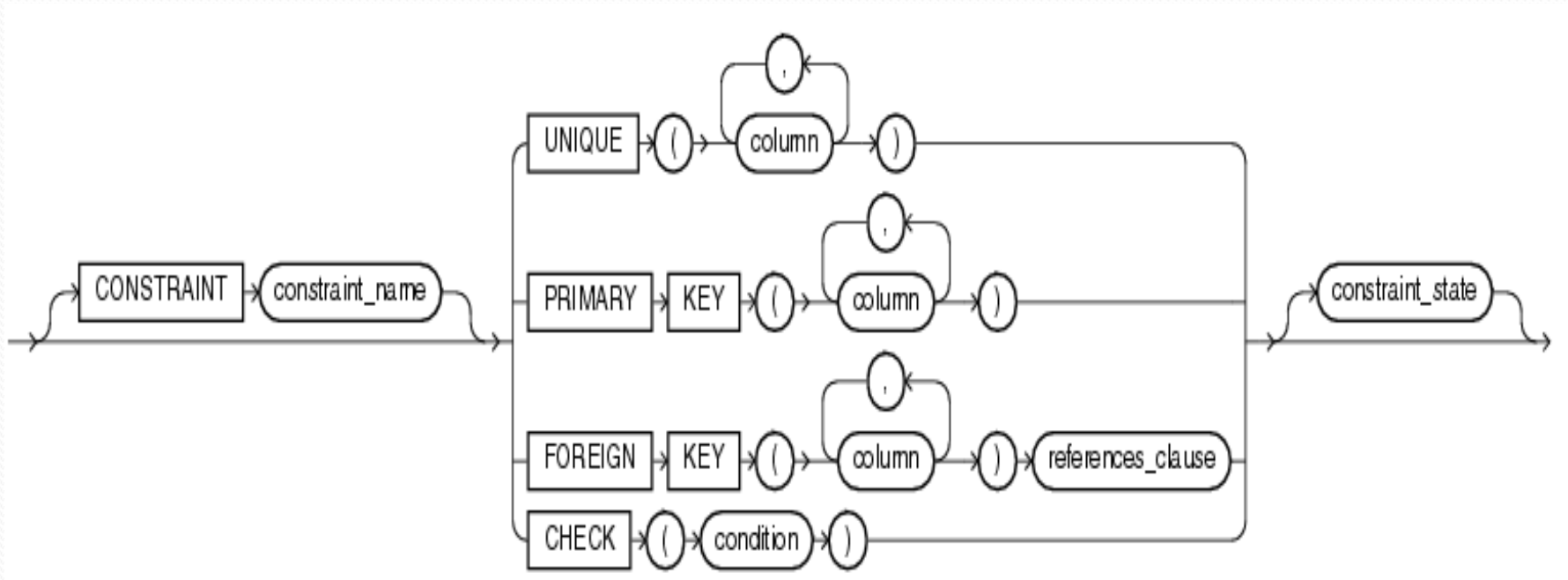
# RESTRICCIONES (CONSTRAINTS)

- La mayoría de los DBMS soportan las siguientes restricciones.
  - ❑ [NOT] NULL
  - ❑ CHECK
  - ❑ UNIQUE
  - ❑ PRIMARY KEY
  - ❑ FOREIGN KEY

# RESTRICCIONES (CONSTRAINTS)

Pueden agregarse en la definición de una tabla o con la sentencia DDL ALTER.

Sintaxis:



# [NOT] NULL

Determina si una fila puede contener un valor NULL en determinada columna.

NULL no es cero(0) o una cadena de longitud cero, simplemente indica que no se ha ingresado ningún valor.

Ejemplo:

*direccion varchar(50) null,  
nombre varchar(30) not null*

# [NOT] NULL

## Ejemplo:

```
Create table Ejemplo(  
    a smallint not null,  
    b smallint null,  
    c smallint  
);  
insert into Ejemplo (a) values (1)  
insert into Ejemplo (a,b) values (1,1)  
insert into Ejemplo (a,c) values (1,1)
```

# CHECK

Especifica un condición de búsqueda booleana (TRUE o FALSE) la cual es aplicada a todos los valores ingresados a una columna de una tabla determinada.

Ejemplo:

*constraint CHECK\_NOTA CHECK*  
*(nota between 0 and 100)*

# CHECK

Con CHECK podemos definir restricciones a nivel de tabla

Ejemplo:

```
Alter table empleado add Constraint SALARIO CHECK (  
(tipo_empleado = 'obrero' and saldo < 2000) or  
(tipo_empleado <> 'obrero')  
)
```

*/\* Restricción en tabla que indica que un empleado de tipo obrero no puede ganar mas de 2000 quetzales. \*/*



# UNIQUE

Aseguran que los datos contenidos en una columna o grupo de columnas es único respecto a todas las filas de la tabla.

Nos permite definir y restringir una columna como llave candidata.

Permite valor NULL.

Una tabla puede tener varias restricciones UNIQUE.

# PRIMARY KEY

Llave Primaria: Indica que una columna o grupo de columnas pueden usarse como un identificador único para las filas de una tabla determinada.

No permite valores NULL.

Una tabla puede contener a lo sumo una restricción PRIMARY KEY.

# FOREIGN KEY

Especifica que el valor en una columna o grupo de columnas debe ser igual a los valores que aparecen en alguna fila de otra tabla.

Se debe asociar a una columna o grupo de columnas que sean UNIQUE o PRIMARY KEY.

La columna de la tabla donde se declare la FOREIGN KEY debe poder alojar los valores del dominio en donde se encuentra la columna referenciada.