

WIKIPEDIA

La enciclopedia libre

# Clave primaria

En el diseño de bases de datos relacionales, se llama **clave primaria**, **llave primaria** o **clave principal** a un campo o a una combinación de campos que identifica de forma única a cada fila de una tabla. Una clave primaria comprende de esta manera una columna o conjunto de columnas. No puede haber dos filas en una tabla que tengan la misma clave primaria.

Ejemplos de claves primarias son DNI (asociado a una persona) o ISBN (asociado a un libro). Las guías telefónicas y diccionarios no pueden usar nombres o palabras o números del sistema decimal de Dewey como claves candidatas, porque no identifican unívocamente números de teléfono o palabras.

El modelo relacional, según se lo expresa mediante cálculo relacional y álgebra relacional, no distingue entre clave primaria y otros tipos de claves. Las claves primarias fueron agregadas al estándar SQL principalmente para conveniencia del programador. En un modelo entidad-relación, la clave primaria permite las relaciones de la tabla que tiene la clave primaria con otras tablas que van a utilizar la información de esta tabla.

Tanto claves únicas como claves primarias pueden referenciarse con claves foráneas.

## Definiendo claves primarias

Las claves primarias están definidas el estándar ANSI SQL, mediante la directiva PRIMARY KEY. La sintaxis para aplicar tal directiva a una tabla existente está definida en SQL:2003 de esta manera:

```
ALTER TABLE <identificador_de_la_tabla>
ADD [ CONSTRAINT <identificador_de_la_directiva> ]
PRIMARY KEY ( <nombre_de_columna> {, <nombre_de_columna>}... )
```

La clave primaria puede especificarse directamente o de forma inmediata en el momento de la creación de la tabla también. En el estándar SQL, las claves primarias pueden estar compuestas por una o más columnas. Cada columna que forme parte de la clave primaria queda implícitamente definida como NOT NULL. Nótese que algunos sistemas de bases de datos requieren que se marque explícitamente a las columnas de clave primaria como NOT NULL.

```
CREATE TABLE nombre_de_la_tabla (
  id_col INT,
  col2 CHARACTER VARYING(20),
  ...
  CONSTRAINT clapri_tabla PRIMARY KEY(id_col),
  ...
)
```

En el caso en que la clave primaria sea una sola columna, ésta puede marcarse como tal por medio de la siguiente sintaxis:

```
CREATE TABLE nombre_de_la_tabla (
  id_col INT PRIMARY KEY,
  col2 CHARACTER VARYING(20),
  ...
)
```

## Definiendo claves únicas

La definición de claves únicas es sintácticamente muy similar a la de clave primaria.

```
ALTER TABLE <identificador_de_la_tabla>
ADD [ CONSTRAINT <identificador_de_la_directiva> ]
UNIQUE ( <nombre_de_columna> {, <nombre_de_columna>}... )
```

De la misma manera, las claves únicas pueden definirse como parte de la sentencia de SQL `CREATE TABLE`.

```
CREATE TABLE nombre_de_la_tabla (  
  id_col INT,  
  col2 CHARACTER VARYING(20),  
  cla_col SMALLINT,  
  ...  
  CONSTRAINT clave_única UNIQUE(cla_col),  
  ...  
)
```

```
CREATE TABLE nombre_de_la_tabla (  
  id_col INT PRIMARY KEY,  
  col2 CHARACTER VARYING(20),  
  ...  
  cla_col SMALLINT UNIQUE,  
  ...  
)
```

## Compound key

En el diseño de base de datos una *compound key* es una llave que consiste en dos o más atributos que identifican unívocamente la ocurrencia de una entidad. Una *simple key* en oposición a la *compound key* es una llave que tiene solo un atributo. Las *compound keys* pueden estar compuestas por otras *unique simple keys* y por atributos *non-key*, pero no pueden incluir otra *compound key*.

Las *primary key*, *secondary key* y *foreign key* puede componerse de más de un campo. Una *simple key* consiste en un único campo como identificador único del registro.

Una *compound key* se distingue de una *composite key* porque cada campo es una clave primaria.

Una *composite key* contiene al menos una *compound key* y uno o más atributos. Las *composite keys* también pueden incluir *simple keys* y atributos *non-key*.

Un ejemplo puede ser una entidad que representa los estudiantes por módulo en una Universidad. La entidad tiene un *identificador de estudiante* y un *código de módulo como llave primaria*. Cada uno de los atributos con que se constituyen la llave primaria son *simple keys* porque representan una referencia única cuando se identifica a una estudiante en un modulo.

---

Obtenido de «[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Clave\\_primaria&oldid=152550876](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Clave_primaria&oldid=152550876)»

■