



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

TAREA 7

Lilian De la Peña Osorio - Grupo 1
11 de octubre del 2025

LLAVE: es un campo o conjunto de campos que sirven para identificar de forma única un registro (fila) dentro de una tabla, o para establecer una relación entre diferentes tablas. Las dos llaves más importantes son la llave primaria (identifica unívocamente cada fila) y la llave foránea (enlaza una tabla con otra estableciendo una relación).

- Llaves Primarias (Primary Keys):
 - Características:
 - Sus valores son únicos para cada fila y no pueden ser nulos.
 - Ayudan a mantener la integridad de los datos y a evitar duplicados.
- Llaves Foráneas (Foreign Keys):
 - Características:
 - Es una columna o conjunto de columnas en una tabla cuyo valor debe corresponderse con el valor de una llave primaria de otra tabla.
 - Garantizan la integridad referencial, asegurando que los datos vinculados existan en la tabla principal.

SUPER LLAVE (SK): es cualquier conjunto de uno o más campos que pueden identificar de manera única cada fila en una tabla de base de datos. Se diferencia de otras llaves en que puede incluir atributos adicionales que no son estrictamente necesarios para la unicidad, y a menudo hay varias superllaves para una sola tabla. La superllave se usa para identificar llaves candidatas, que son superllaves mínimas que no tienen atributos redundantes.

Características principales:

- Puede incluir columnas que no son estrictamente necesarias para la identificación única, como un campo de nombre junto con un ID.
- Normalmente hay varias superllaves por tabla.
- Es un concepto más amplio que una clave candidata o una clave primaria, ya que puede contener atributos redundantes.

LLAVE CANDIDATA (CK): es un conjunto de atributos (columnas) de una tabla que puede identificar de forma única cada fila, sin duplicados ni valores nulos, y que es mínima porque no puede eliminarse ningún atributo sin perder la unicidad. Una tabla puede tener múltiples claves candidatas, de las cuales una se elige como la clave principal.

Características principales:



- Identificación única: Cada clave candidata garantiza que cada fila de la tabla sea única y no pueda distinguirse de otra.
- Mínima: No contiene atributos redundantes; si se elimina algún atributo, la unicidad se perdería.
- Múltiples candidatas: Una tabla puede tener varias claves candidatas. Por ejemplo, en una tabla de usuarios, el ID y el correo electrónico podrían ser ambas claves candidatas.
- Función en la base de datos: Las claves candidatas son fundamentales para la integridad de los datos y para el diseño de bases de datos.
- Relación con la clave primaria: Una de las claves candidatas se elige como la clave primaria para identificar de forma única cada registro. Las claves candidatas que no son elegidas como clave principal se llaman claves alternativas.

LLAVE PRIMARIA (PK): es un campo o conjunto de campos en una base de datos que identifica de manera única cada fila de una tabla. Sus características principales son la unicidad (cada valor debe ser único e irrepetible) y que no puede contener valores nulos, garantizando así la integridad de los datos y permitiendo establecer relaciones con otras tablas a través de llaves foráneas.

Características principales:

- Unicidad: Cada registro tiene un valor de llave primaria distinto. Por ejemplo, el número de DNI de una persona o el ISBN de un libro son buenos candidatos a llave primaria.
- Sin nulos: Los campos que forman parte de la llave primaria no pueden tener valores nulos o vacíos.
- Unicidad por tabla: Cada tabla solo puede tener una restricción de llave primaria.
- Establece relaciones: Sirve para vincular una tabla con otra. La llave primaria de una tabla se utiliza como llave foránea en otra tabla para establecer una relación.
- Integridad de datos: Ayuda a garantizar que la información en la tabla sea precisa y no tenga duplicados.

REFERENCIAS

- KeepCoding, R. (2022, September 8). Llaves primarias y foráneas de las BBDD relacionales. Keepcoding.io. <https://keepcoding.io/blog/llaves-primarias-y-foraneas/>
- What are Super key, Primary key, Candidate key, and Foreign keys? (n.d.). Afteracademy.com. <https://afteracademy.com/blog/what-are-super-key-primary-key-candidate-key-and-foreign-keys/>
- de, M. (2025). 5.1.- Clave candidata. Clave primaria. Clave alternativa. | DAM_BD02_Contenido. Caib.es. https://sarreplec.caib.es/pluginfile.php/10810/mod_resource/content/2/51_clave_candidata_clave_primaria_clave_alternativa.html