



Bases de datos

Tarea 7

Alumno: Hernández Irineo Jorge Manuel

Número de cuenta: 423045291

Número de lista: –

Profesora: Ing. Fernando Arreola Franco

Semestre: 2026-1

Grupo: 1

Fecha de entrega: 9 de octubre del 2025

1. Investigar

1.1. Llave

Una llave (o key) es un conjunto de uno o más atributos (columnas) que permite identificar de manera única cada fila (tupla) en una tabla de base de datos.

Su propósito principal es evitar duplicados y mantener la integridad de los datos.

1.2. Super llave (SK)

Una superllave es cualquier conjunto de atributos que identifica de manera única a cada tupla en una relación. Puede contener atributos adicionales innecesarios para la identificación.

1.3. Llave candidata (CK)

Una llave candidata es una superllave mínima, es decir, una superllave que no tiene atributos redundantes. No se puede eliminar ningún atributo sin perder la capacidad de identificar de forma única a las tuplas.

1.4. Llave primaria (PK)

De entre todas las llaves candidatas, se elige una para ser la llave primaria. Esta se usa oficialmente para identificar cada registro dentro de la tabla y para establecer relaciones con otras tablas (por medio de llaves foráneas).

1.5. Comparación de tipos de llaves

Cuadro 1: Comparación entre tipos de llaves en bases de datos

Tipo de llave	Definición	Unicidad Mínima		Ejemplo	Cantidad por tabla
Superllave (SK)	Conjunto de uno o más atributos que identifican de forma única a cada fila, aunque tenga atributos redundantes.	Sí	No	{ID}, {ID, Nombre}, {RFC, Departamento}	Muchas
Llave candidata (CK)	Superllave mínima, sin atributos redundantes.	Sí	Sí	{ID}, {RFC}	Una o varias
Llave primaria (PK)	Llave candidata seleccionada para identificar oficialmente los registros.	Sí	Sí	{ID}	Solo una
Llave (general)	Término genérico que se refiere a cualquier conjunto de atributos usados para identificar tuplas (puede ser SK, CK o PK).	Depende	Depende	{ID}, {RFC}, etc.	Depende del contexto

Referencias

- [1] Elmasri, R. y Navathe, S. B. *Fundamentos de Sistemas de Bases de Datos* (7ª edición). Pearson Educación, 2017.
- [2] Connolly, T. M. y Begg, C. E. *Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management* (6ª edición). Pearson, 2015.
- [3] García-Molina, H., Ullman, J. D. y Widom, J. *Database Systems: The Complete Book* (2ª edición). Pearson, 2008.
- [4] Microsoft. *Primary, Foreign, and Unique Keys*. Microsoft Learn, 2024. <https://learn.microsoft.com/en-us/sql/relational-databases/tables/primary-foreign-and-unique-keys>
- [5] IBM. *Database keys: Primary, foreign, and candidate*. IBM Documentation, 2024. <https://www.ibm.com/docs/en/informix-servers/14.10?topic=concepts-database-keys-primary-foreign-candidate>