

Tarea 7

Ordoñez Figueroa Maria Fernanda

October 10, 2025

1 Introducción

En el modelado de bases de datos relacionales, las claves son un concepto fundamental para garantizar la integridad y la correcta relación entre los datos. A continuación, se describen los tipos de claves más importantes.

2 Llave (Key)

Una **llave** es un conjunto de uno o más atributos que pueden identificar de forma única una tupla (fila) en una relación (tabla). Su propósito principal es establecer relaciones entre tablas y garantizar la unicidad de los registros.

3 Superllave (Superkey)

Una **superllave** es un conjunto de atributos que, tomados en conjunto, identifican de forma única una tupla dentro de una relación. Una superllave puede contener atributos adicionales que no son estrictamente necesarios para la identificación única.

Por ejemplo, en una tabla de ‘Estudiantes’ con los atributos ‘(ID_{Estudiante}, Nombre, Apellido)’, el conjunto ‘(ID_{Estudiante}, Nombre)’ sería una superllave.

4 Llave Candidata (Candidate Key)

Una **llave candidata** es una superllave mínima, lo que significa que no contiene un subconjunto de atributos que también sea una superllave. En otras palabras, es el conjunto mínimo de atributos necesarios para identificar de forma única una tupla. Una tabla puede tener varias llaves candidatas. Siguiendo el ejemplo anterior, ‘(ID_{Estudiante})’ es una llave candidata.

5 Llave Primaria (Primary Key)

La **llave primaria** es una de las llaves candidatas que se elige para ser el identificador principal de las tuplas dentro de una tabla. Debe cumplir con dos condiciones importantes:

- **Unicidad:** No puede haber dos tuplas con el mismo valor en la llave primaria.
- **No Nulidad:** El valor de la llave primaria no puede ser nulo.

La elección de la llave primaria es una decisión de diseño importante.

References

- [1] A. M. Turing Award. (1981). *Edgar F. ("Ted") Codd*. ACM Awards. https://awards.acm.org/award_winners/codd_1003446
- [2] Chen, P. P. (1976). The entity-relationship model—toward a unified view of data. *ACM Transactions on Database Systems (TODS)*, 1(1), 9-36.