

# resumen

Tomas Fabrizio Orsi

March 19, 2025

## Contents

<b>1</b>	<b>Modelo logico relacional</b>	<b>1</b>
1.1	Definiciones . . . . .	2
1.1.1	Dominio . . . . .	2
1.1.2	Producto cartesiano . . . . .	2
1.1.3	Relacion . . . . .	2
1.1.4	Atributo . . . . .	2
1.1.5	Tupla . . . . .	2
1.1.6	Cardinalidad . . . . .	2
1.1.7	Superclave . . . . .	2
1.1.8	Clave candidato . . . . .	2
1.1.9	Clave primaria . . . . .	2
1.2	Representacion . . . . .	2
1.3	Restricciones . . . . .	3
1.3.1	Dominio . . . . .	3
1.3.2	Unicidad . . . . .	3
1.3.3	Integridad de Entidad . . . . .	3
1.3.4	Integridad de Referencial . . . . .	3
1.4	Operaciones . . . . .	3

## 1 Modelo logico relacional

- Paso intermedio entre el modelo conceptual y el interno
- Se basa en **las relaciones**. Nada mas

## **1.1 Definiciones**

### **1.1.1 Dominio**

Conjunto de valores homogéneos

### **1.1.2 Producto cartesiano**

Conjunto de todos los pares posibles entre los dominios

### **1.1.3 Relacion**

Subconjunto del producto cartesiano

### **1.1.4 Atributo**

Miembros de la relacion.

### **1.1.5 Tupla**

Una instancia de una relacion

### **1.1.6 Cardinalidad**

Cantidad de tuplas de una relacion

### **1.1.7 Superclave**

Subconjunto dentro de los atributos en un mismo tipo de tupla que **si o si** van a diferir.

### **1.1.8 Clave candidato**

Un subconjunto de la superclave que es minimal.

### **1.1.9 Clave primaria**

Algun elemento **arbitrario** de las claves candidatas que se usa como clave identificable "principal".

## **1.2 Representacion**

La representacion canonica de este modelo es el de la tabla. Cada atributo de la relacion es una columna y cada tupla una fila.

## 1.3 Restricciones

### 1.3.1 Dominio

- Un valor debe pertenecer al dominio del atributo. No podes poner un string en una columna donde van ints.
- Se admiten NULL s

### 1.3.2 Unicidad

- No puede haber dos o mas tuplas iguales, cada tupla debe ser unica.
- Si no tenes ninguna superclave natural, podes generar un ID para poder distinguir las tuplas.
  - Pros:
    - \* Siempre funciona para diferenciar una tupla de otra.
  - Contra:
    - \* La BDD tiene que manejar la generacion e incremento del ID
    - \* El ID puede leakar informacion de order de ingreso a la BDD

### 1.3.3 Integridad de Entidad

La clave primaria **no** puede tomar valores nulos

### 1.3.4 Integridad de Referencial

Cuando se usa un valor de una tupla fuera de su origen (es decir, se una foreign key), ese valor **tiene que pertenecer al conjunto de la relacion**; no puede tomar **otro valor del dominio**.

Es decir, si vos usas un valor de tabla A como foreign key en tabla B, ese valor tiene que estar en la tabla A. No podes usar un valor que no este en la tabla aunque sea del mismo tipo

## 1.4 Operaciones

Hay 4 operaciones. Algunas operaciones *pueden* romper las restricciones del y en ese caso romper la integridad.

La siguiente tabla muestra que restricciones pueden romper cada operacion.

Operacion	Dominio	Unicidad	Int. Entidad	Int. Referencial
Consulta	No	No	No	No
Eliminacion	No	No	No	Depende <sup>1</sup>
Insercion	Si	Si	Si	Depende <sup>2</sup>
Modificacion	Si	Si	Si	Si

---

<sup>1</sup>Si la tupla que borras es la Foreign Key de otra tupla, entonces si se puede romper

<sup>2</sup>Si la tupla que insertas usa de Foreign Key un valor que no existe, entonces si