

# Conceptos

Sencillos pero  
importantes

Diseño de bases de datos  
relacionales

Septiembre 2018

# Básicos

- **Entidad:** representación de un objeto real o abstracto que se puede definir por sus propios atributos.
  - Fuerte (independiente).
  - Débil (dependencia de existencia).
- **Atributo:** es una propiedad específica de una entidad, la cual nos ayuda a describirlas y diferenciarlas de otras.
  - Simples.
  - Compuestos.
  - Multivalor.
  - Opcionales.
  - Derivados.



# Básicos

- **Relación:** es el vínculo que van a tener dos o más entidades para describir una interacción entre las mismas.
  - 1:1
  - 1:M
  - M:M
- **Dominio:** conjunto de datos que puede tomar un atributo. El tipo de dato que se le asignará a un campo.
- **Cardinalidad:** es el número mínimo y máximo de ocurrencias de una entidad que está asociada con otra por medio de una relación.



# Básicos

- **Grado:** es el número de entidades que participan en una relación.
  - Unaria
  - Binaria
  - Ternaria
  - n – aria
- **Llaves candidatas:** conjunto de atributos que identifican de forma única cada tupla en una relación.
- **Llave primaria (PK):** es la que se escoge de la lista de candidatas. Es única y no puede ser nula.

# Básicos

- **Llave alternativa/secundaria:** son las claves candidatas que no han sido escogidas como PK.
- **Llave foránea (FK):** atributo de la relación B que coincide y hace referencia a la PK de la relación A.  
\*No necesariamente a otra diferente.
- **Integridad referencial:**
  - Operación restringida.
  - Operación con transmisión en cascada.
  - Operación con puesta a nulos.



- **Restricciones (constraints):**

- PK
- FK
- Check
- Unique
- Default
- Null
- Not null



# Básicos

- **Tipos de datos estándar:**

- **Numéricos**

- NUMERIC\*
    - DECIMAL

\*Es el más usado

- **Caracteres**

- VARCHAR (255 car.)
    - CHAR (255 car.)
    - TEXT (+255 car.)

- **Tiempo**

- DATA
    - TIME
    - TIMESTAMP

- **Especiales**

- BOOLEAN
    - BLOB
    - BIT

