

# Clase 1:

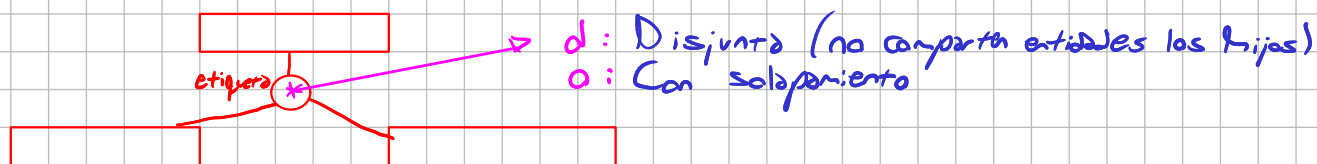
**Modelos conceptuales:** Representaciones abstractas y simplificadas de sistemas o fenómenos complejos que permiten entender, analizar y predecir sus comportamientos.

**Modelo Entidad-Relación (MER):** Herramienta q' permite realizar una abstracción o modelo de alguna situación de interés presente en el mundo real.

↳ Se realizará utilizando la técnica de **Diagramas de Entidad-Relación (DER)**

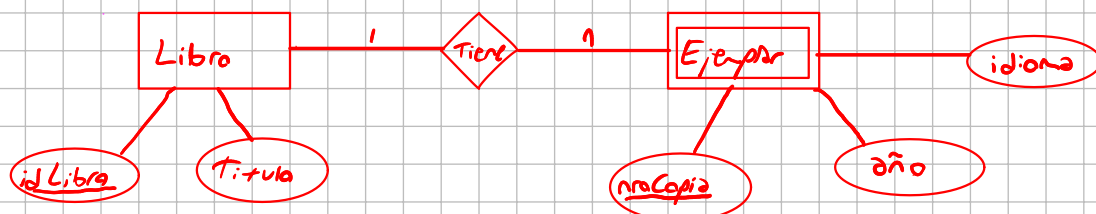
**Componentes del MER:**

- **Entidades:** Objetos individuales, que son miembros de citas de entidades.
- **Conjunto de entidades:** Clases o tipos de objetos de nuestro modelo.
- **Atributos:** Características de entidades (**Clave:** Atributo para identificar unívocamente a cada individuo. **Toda entidad tiene al menos un atributo clave**)
- **Interrelaciones:** Sea  $E_1, \dots, E_n$  citas de entidades, entonces una interrelación es un subconj. de  $\{(e_1, \dots, e_n) / e_1 \in E_1, e_2 \in E_2, \dots, e_n \in E_n\}$ , con  $n \geq 2$ 
  - **Cardinalidad:** Cant. de elem. de una entidad q' pueden estar interactuando a través de una interrelación (1:1, 1:n, n:m).
  - **Participación:** Se refiere a si es necesario o no q' todos los elementos de un cito de entidades participen en la interrelación con otra entidad (**Parcial, Total**).
  - **Grado:** Cant. de (clase de) Entidades participantes (**Unarias, Binarias, Ternarias, N-arias**).
  - **Rol:** Cada entidad q' participa de una interrelación, lo hace en un rol particular (**En las rel. unarias siempre deben aclararse los roles**) (**Sucesora, Predecesora**)
- ★ **Las UNICAS** interrelaciones q' admiten atributos (descriptivos o identificatorias) son las del tipo n:m.
- **Jerarquías (MER extendido):** es-un (isa). Para q' un cito de entidades tenga atributos de otro, en especial la clave.

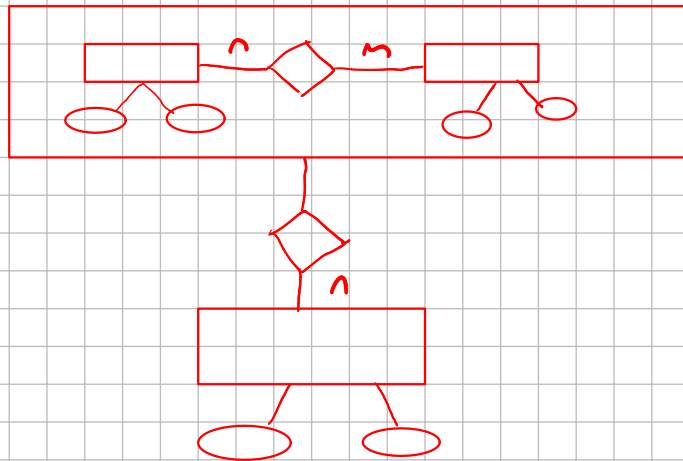


**Entidades Fuertes:** Se identifican por atributos propios

**Entidades débiles:** Derivan su existencia de otra entidad y necesitan de ella para formar su identificador.



**Agregación:** Abstracción en la cual una interrelación (junto sus identidades vinculadas) es tratada como una entidad de alto nivel y puede participar de interrelaciones.



→ Solo con relaciones n:m

★ **Consideraciones:** Siempre están los tres elementos de una terna presentes. En una agregación, uno de los elementos es nulo, por eso no puede modelarse a través de una relación ternaria.