

# MODELO ENTIDAD RELACION (MER)

Presentado por: Daniel Alejandro  
Guerrero Suárez

# MODELO ENTIDAD - RELACION

## DEFINICION

Es una herramienta para el modelado de datos de un sistema de información sus inter-relaciones y propiedades

### Para que Sirve:

Mediante modelo E-R se pretende visualizar los objetos que pertenecen la Base de Datos como **Entidades** las cuales tienen unos atributos y se vinculan mediante **Relaciones**.

Aunque siguen siendo utilizados, los diagramas E/R van cayendo en el desuso debido a la progresiva implantación del lenguaje unificado de modelado (UML)

# MODELO ENTIDAD - RELACION

## METODO

- Se parte de una descripción textual del problema o sistema de información a automatizar
- Se hace una lista de los sustantivos y verbos que aparecen
- Los sustantivos son posibles entidades o atributos
- Los verbos son posibles relaciones
- Analizando las frases se determina la cordialidad de las relaciones y otros detalles .
- Se elabora el diagrama Entidad – Relación
- Se completa el modelo con listas de atributos y una descripción de otras restricciones que no se pueden reflejar en el diagrama



# MODELO ENTIDAD - RELACION

## PARTES DEL MER

- Se parte de una descripción textual del problema o sistema de información a automatizar
- Se hace una lista de los sustantivos y verbos que aparecen
- Los sustantivos son posibles entidades o atributos
- Los verbos son posibles relaciones
- Analizando las frases se determina la cordialidad de las relaciones y otros detalles .
- Se elabora el diagrama Entidad – Relación
- Se completa el modelo con listas de atributos y una descripción de otras restricciones que no se pueden reflejar en el diagrama


# MODELO ENTIDAD - RELACION

## ENTIDAD

Representa una cosa u objeto del mundo real con existencia independiente, es decir, se diferencia de cualquier otro objeto o cosa.

Ejemplo: Una casa o un automóvil.

Las entidades se representan con un rectángulo, y en su interior el nombre de la entidad:



Persona

Los ejemplos más habituales de entidades son: Factura, persona, empleado

# MODELO ENTIDAD - RELACION

## ATRIBUTOS

Los atributos son las propiedades que describen a cada entidad.

Una entidad tiene valores específicos asignado de esta forma es posible su identificación unívoca.

A la entidad Alumno, se le asigna atributos (id, nombre, edad, semestre):

(1, Sofia, 18 años, 2)

(2, Marcela, 19 años, 5)

Cada entidad se diferencia de las demás por el valor de sus atributos. Los atributos se representan mediante elipses, y en su interior el nombre del atributo:





# MODELO ENTIDAD - RELACION

## RELACION

Describe cierta dependencia entre entidades o permite la asociación de las mismas.

Ejemplo: Un huesped (entidad), se aloja (relación) en una habitación (entidad)

Las interrelaciones se representan mediante rombos, y en su interior el nombre de la interrelación:



# MODELO ENTIDAD - RELACION

## CARDINALIDAD

En los extremos de las líneas que parten del rombo se añaden unos números que indican la cantidad de entidades que intervienen en la interrelación:

Ejemplo: 1, n.



Tipo de Cardinalidades:

- 1:1 ("uno a uno")
- 1:N ("uno a muchos")
- N:N ("muchos a muchos")