

Introducción Bases de datos relacionales

APRENDE SQL DESDE CERO

☐ INTRODUCCIÓN AL MODELO RELACIONAL

- ☐ El modelo relacional fue propuesto por E. F. CODD en 1970
- ☐ Proponía un nuevo paradigma del almacenamiento de datos, liderado en aquella época por IBM
- ☐ Su característica principal es que impone unas relaciones entre los datos que permite realizar de forma sencilla consultas y otras operaciones.
- ☐ Es el modelo utilizado por Bases de datos relacionales como Oracle, DB2, SqlServer, MySQL, etc....

APRENDE SQL DESDE CERO

☐ INTRODUCCIÓN AL MODELO RELACIONAL

- ☐ El objeto básico de este modelo es la “entidad”
- ☐ Refleja un elemento o información que queremos guardar en la Base de Datos: empleado, factura, vehículo, etc..
- ☐ Se suele representar con el siguiente símbolo y el nombre de la entidad en singular



DEPARTAMENTO

APRENDE SQL DESDE CERO

❑ INTRODUCCIÓN AL MODELO RELACIONAL

- ❑ Las entidades tienen atributos o características que determinan la entidad
- ❑ Por ejemplo, un DEPARTAMENTO puede tener los siguientes atributos. Son características que definen a esa entidad

DEPARTAMENTO

COD_DEPARTAMENTO
NOMBRE
RESPONSABLE
LOCALIDAD

APRENDE SQL DESDE CERO

❑ INTRODUCCIÓN AL MODELO RELACIONAL

- ❑ Los atributos pueden ser obligatorios u opcionales.
- ❑ Los obligatorios se representan con un “*”
- ❑ Los opcionales se representan con un “o”

DEPARTAMENTO

- * COD_DEPARTAMENTO
- * NOMBRE
- * RESPONSABLE
- o LOCALIDAD

APRENDE SQL DESDE CERO

❑ INTRODUCCIÓN AL MODELO RELACIONAL

❑ Cada ocurrencia de una entidad se denomina “tupla”

DEPARTAMENTO

* COD_DEPT
 * NOMBRE
 * RESPONSABLE
 o LOCALIDAD



COD_DEPT	NOMBRE	RESPONSABLE	LOCALIDAD
10	INFORMATICA	JHON BUR	CHICAGO
20	RECURSOS HUMANOS	SCOTT ADAM	BOSTON
30	VENTAS	ROSE POTTER	NEW YORK
....

APRENDE SQL DESDE CERO

❑ INTRODUCCIÓN AL MODELO RELACIONAL

- ❑ Entre los atributos se debe identificar una “clave primaria”
- ❑ Es un valor que identifica de forma única a una determinada “fila” de la entidad.
- ❑ Se identifica con el símbolo “#”. Puede ser una combinación de atributos

<u>DEPARTAMENTO</u>	
#	COD_DEPARTAMENTO
*	NOMBRE
*	RESPONSABLE
o	LOCALIDAD

APRENDE SQL DESDE CERO

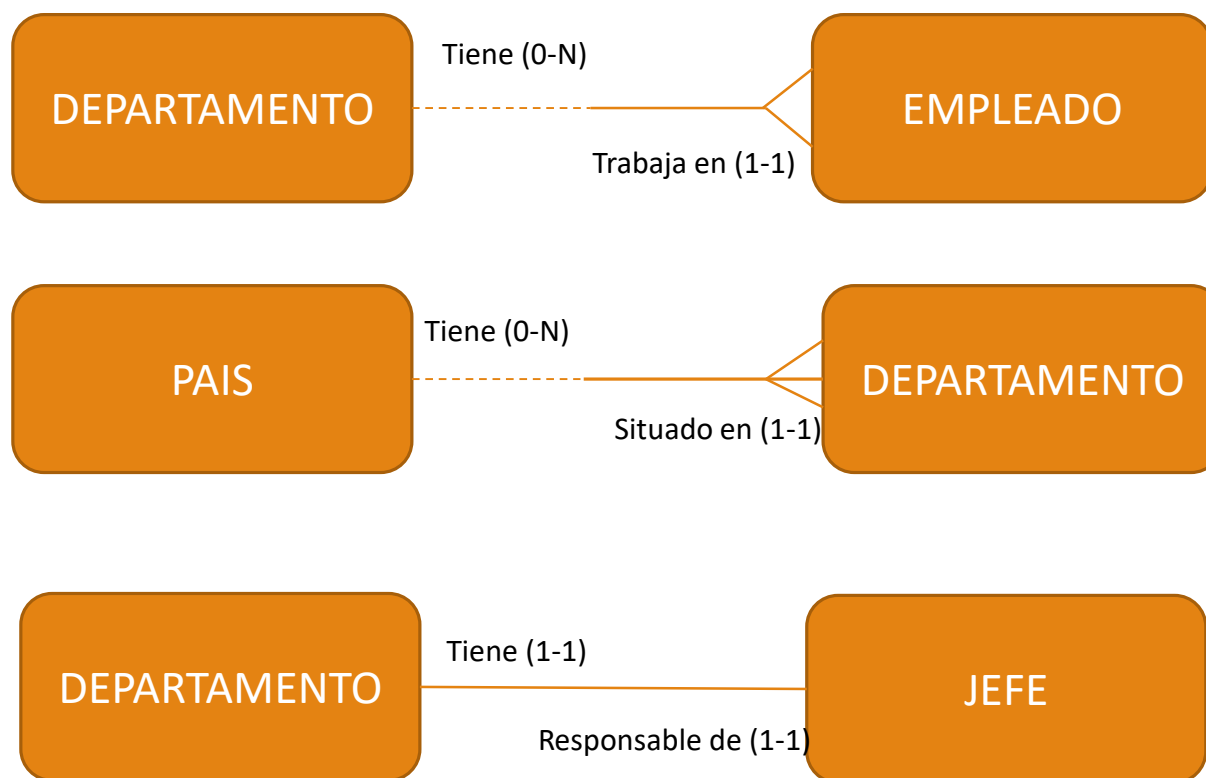
❑ INTRODUCCIÓN AL MODELO RELACIONAL

- ❑ Las relaciones identifican la forma en la que las entidades se conectan unas con otras
- ❑ Se usan los siguientes elementos
 - ❑ Línea sólida _____ obligatoria
 - ❑ Línea punteada ----- opcional
 - ❑ Tridente \rhd relación muchos

APRENDE SQL DESDE CERO

□ INTRODUCCIÓN AL MODELO RELACIONAL

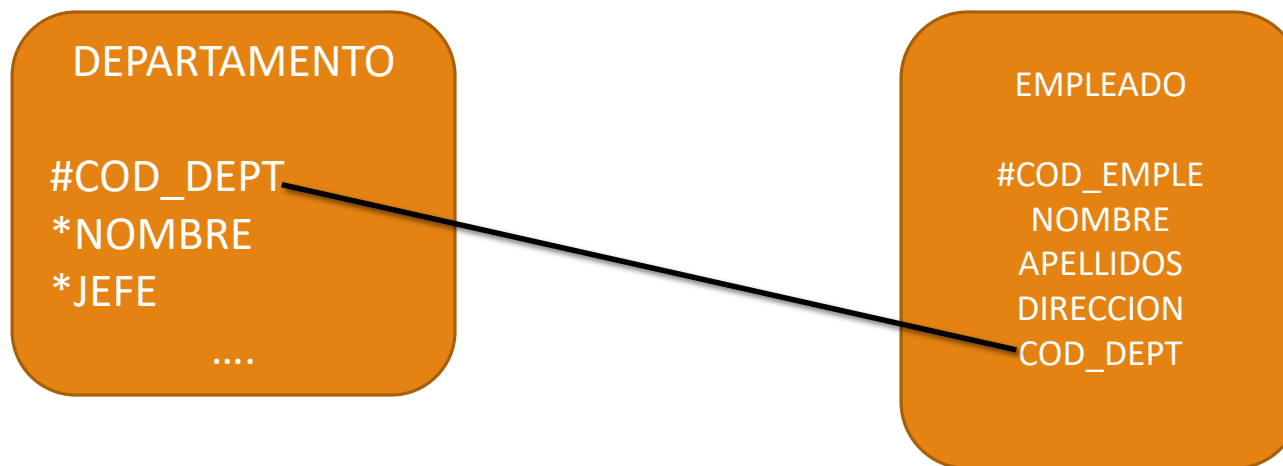
□ Ejemplos



APRENDE SQL DESDE CERO

❑ INTRODUCCIÓN AL MODELO RELACIONAL

- ❑ Clave Ajena-Foreign KEY. Aquella que relaciona una tabla Maestra con una detalle
- ❑ Es una columna de la tabla Detalle que apunta a la clave primaria de la tabla Maestra



APRENDE SQL DESDE CERO

□ INTRODUCCIÓN AL MODELO RELACIONAL

□ En una base de datos relacional, como Oracle se plasma

