

BASE DE DATOS

Es un conjunto de datos que están relacionados

Para diseñar una base de datos, se debe seguir un modelo.

MODELO DE DATOS

Son herramientas conceptuales que permiten describir los datos dentro de un mundo real.

Mundo real: Espacio físico en donde se describen los datos

Para diseñar una base de datos es necesario seguir un modelo de datos.

MODELO ENTIDAD-RELACION: son conjuntos de entidades relacionadas definidas en un mundo real.

ENTIDAD: Es un objeto que existe y se diferencia del resto de objetos por un conjunto de atributos (características)

Ejemplos de atributos de la ENTIDAD ALUMNO

Nombre del alumno

Apellido del alumno

Número de Cédula del alumno

Número de Teléfono del alumno

Edad del alumno

Sexo del alumno

Estado civil del alumno

Las características tienen un valor, llamado **valor de la característica**: por ejemplo para la característica nombre podríamos citar: Rosa, Marco, Lorena, Juan, etc.

RELACIÓN: Es una asociación

CONJUNTO DE ENTIDADES: Es un grupo de entidades de un mismo tipo (que estén definidos con las mismas características)

CONJUNTOS DE RELACIONES: es un grupo de relaciones del mismo tipo (cada relación hace referencia al mismo par de conjunto de entidades)

Clave principal : Es el atributo o atributos que identifican de manera única a la entidad.

DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN

ELEMENTOS DEL GRÁFICO:



Sirve para representar un conjunto de entidades



Sirve para representar conjuntos de relaciones



Sirve para representar un atributo



Sirve para unir los elementos anteriores (rectángulo- elipse; rombo-elipse, rectángulo-rombo)



Sirve para representar el tipo de relación (uno)

Ejercicio:

Crear una base de datos que permita automatizar la facturación de las ventas de los productos en una tienda de víveres

Mundo real (la tienda)

Entidades:

- Producto= { Codigo Producto, nom_prod,..... }
- Cliente= { Cod cl, nom_cl,..... }
- Proveedor
- Empleado

CONJUNTOS DE ENTIDADES:

- Producto**S**= { Codigo Producto, nom_prod,..... }
- Cliente**S**= { Cod cl, nom_cl,..... }
- Proveedores**S**
- Empleados**S**

ASOCIACION:

Cliente ————— r1 ————— Producto

Cliente ————— r2 ————— Producto

Cómo encontrar el nombre a una relación???? Pues responda a estas preguntas

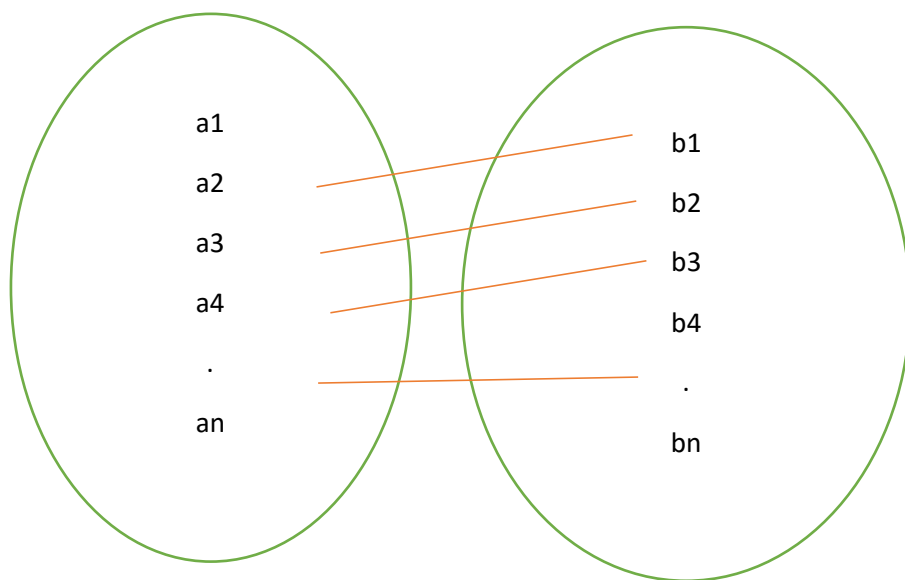
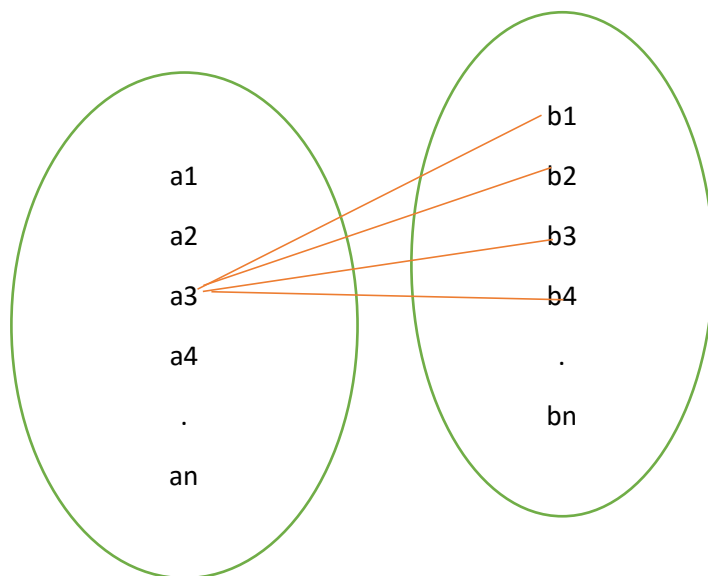
EN QUE MOMENTO SE RELACIONAN?

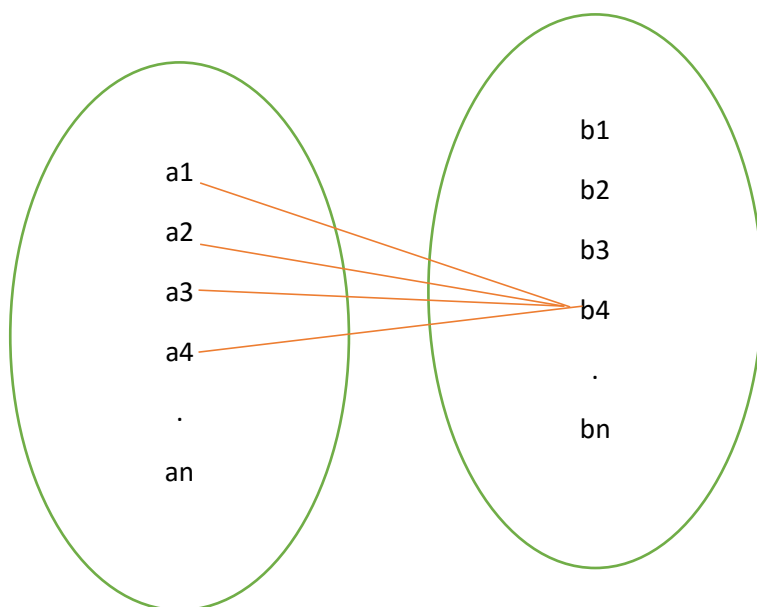
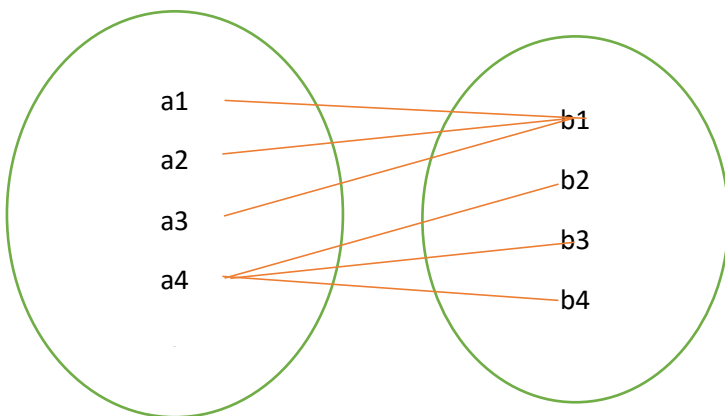
CUANDO SE RELACIONAN?

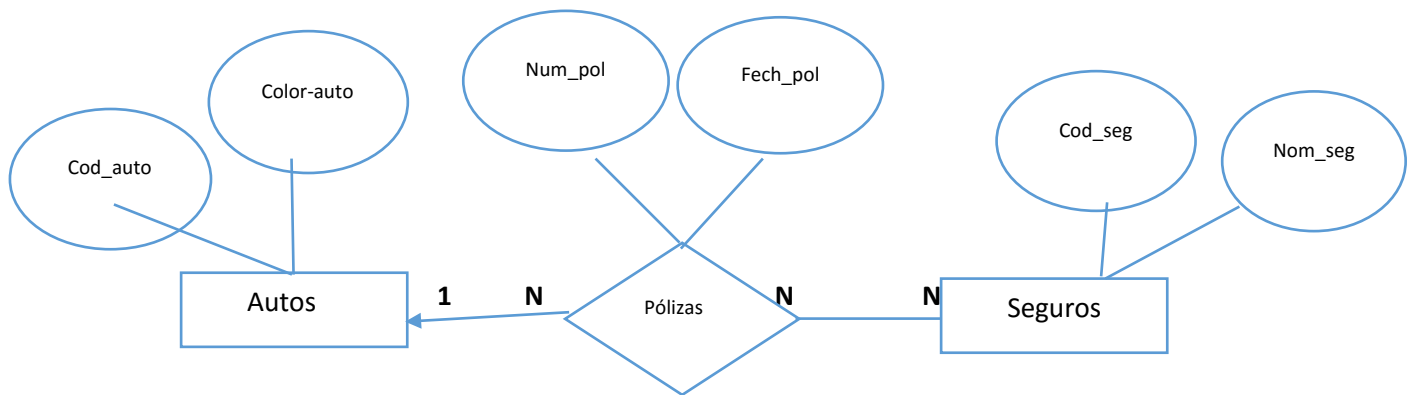
PARA QUE SE RELACIONAN?

TIPOS DE RELACION:

Sea A, B Conjuntos Entidades

1.) Una a Una (1 : 1)**2.) Una a Varias (1 : N)**

3.) Varias a Una (N : 1)**4.) Varias a Varias (N : N)**

**MODELO RELACIONAL: ACCESS****BASE DE DATOS EN MODELO RELACIONAL:**

Es un conjunto de tablas relacionadas

CLAVE PRINCIPAL MODELO RELACIONAL:

Es el campo o campos que identifican de manera única al registro estos campos pueden ser los códigos, números de cédula, etc...

EQUIVALENCIA DE TÉRMINOS

<u>Modelo E-R</u>	<u>ACCESS</u>
<u>BDD</u>	<u>BDD</u>
<u>Conjunto de entidades</u>	<u>Tabla</u>
<u>Entidad</u>	<u>Registro (Fila)</u>
<u>Atributo</u>	<u>Campo (Columna)</u>
<u>Conjunto de Relaciones</u>	<u>Tabla</u>
<u>Relación</u>	<u>Registro (Fila)</u>
<u>Valor del Atributo</u>	<u>Dato</u>