**BANCO DE DADOS ENTRA 21.**

Modelaje Conceitual/Fisico/Lógico:

Definir ENTIDADES (clientes, productos, vendedor, estoque, etc) y sus ATRIBUTOS.

Luego definirás los RELACIONAMIENTOS entre esas ENTIDADES.

MODELO CONCEITUAL: abstracta, sin tantos detalles.

MODELO LOGICO: abstracta pero con mas detalles. Aquí recién van las llaves primarias/extrangeras

MODELO FISICO: concreta, aquí ya tenemos los datos tal cual iran en la BD con tablas, columnas y relacionamentos.

RELACIONAMIENTOS.

Cuando tenes un relacionamento MUCHOS para MUCHOS (n:n), necesitas crear una ENTIDAD ASOCIATIVA.

CHAVES.

Tenes ENTIDADES FUERTES y FRACAS.

Las entidades fuertes tienen LLAVE PRIMARIA.

Las entidades fracas usan una LLAVE ESTRANGERA.

DEFINIR BIEN DIFERENCIAS ENTRE FUERTES Y FRACAS: entidad fuerte existe por si sola, entidad fraca depende de la existencia de otra entidad. Por eso las fuertes poseen Chave Primaria Propia y las fracas toman una estrangera.

UNA BUENA IDEA AL MODELAS ES PONER LAS ENTIDADES FUERTES EN MAYUSCULAS Y LAS FRACAS EN MINUSCULAS.

En el MODELO CONCEITUAL vas a unir esas entidades por RELACIONAMENTOS (con forma de diamante) y vas a usar cardinalidad en ambos lados.

OJO, NO CONFUNDIR, HAY SOLO 3 TIPOS DE CARDINALIDADES.

Mas alla de que en el modelaje se coloca una cardinalidad de cada lado (del tipo (x,x), lo que se toma para la cardinalidad es lo que esta luego de la coma, el 2do parámetro). Entonces si tenes de un lado (0:n) y del otro (1:n), la cardinalidad será (n:n).

Entonces las cardinalidades son:

1:1

1:N

N:N

Lo que pasa es que al modelar ponemos cardinalidades MINIMA y MAXIMA (0:1)(1,n) etc…pero luego tomamos los valores luego de la coma.

AHORA: mas alla de que todas las entidades están relacionadas por esas formas de diamante, si la CARDINALIDAD es (N:N), ya la RELACION (esa forma diamantada) se transforma en una ENTIDAD ASOCIATIVA (generalmente es un diamante dentro de un rectángulo).

Estar atento a los ATRIBUTOS que pueden ser SIMPLES, COMPUESTOS, MULTI-VALORADOS.

Tambien tener en cuenta el concepto de atributo NULL (es indiferente) u NOT-NULL (que es obligatorio).

PASANDO AL MODELO LOGICO.

Aquí ya podemos tratar a las ENTIDADES y RELACIONES COMO **TABELAS.**

Y a los ATRIBUTOS como **CAMPOS.**