



U

P

T

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TULANCINGO

**CARDINALIDAD EN EL MODELO ENTIDAD
RELACIÓN**

por

Ortiz Cabrera Erick Adier

2230398

Ingeniería en Sistemas Computacionales

Asignatura:

BASE DE DATOS

Nombre del Catedrático:

Victo Hugo Fernández Cruz

Tulancingo de Bravo, Hidalgo

Enero - Abril 2024



* Cardinalidad:

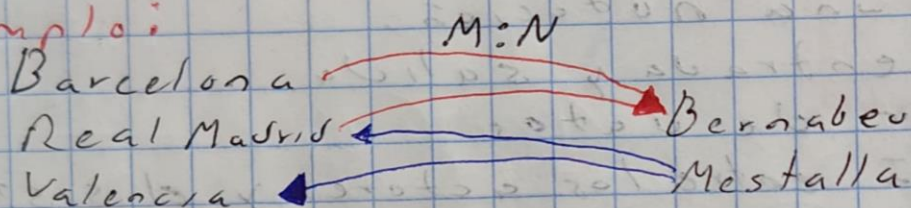
Es una forma de comparar el número de filas en la hoja con el número de columnas.

Existen 3 tipos de cardinalidades:

Muchos a Muchos:

Son todas aquellas relaciones donde la tabla 1 se relaciona con muchas filas de la tabla dos, y donde la tabla 2 se relaciona con muchas filas de la tabla 1.

Ejemplo:

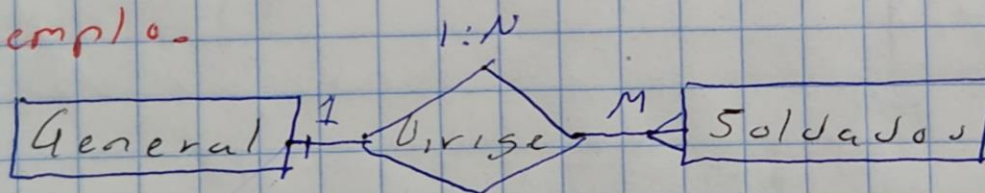


Un equipo se relaciona con varios estadios y en un estadio pueden jugar varios equipos.

Uno a Muchos:

Es cuando una tabla se relaciona con muchas filas de la tabla 2, pero la tabla 2 solamente se relaciona con una sola fila de la tabla 1.

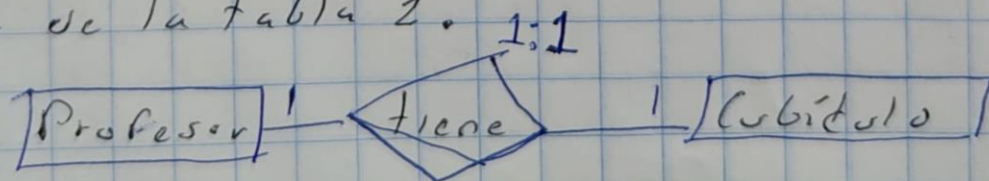
Ejemplo:



Un general dirige a muchos soldados y un cabo solamente puede dirigirse por un solo general.

Uno a Uno:

Cuando la tabla 1 solamente se relaciona con una fila de la tabla 2 y cuando la tabla 2 se relaciona con una fila de la tabla 1.



Un profesor tiene un solo cubículo y un solo cubículo lo tiene un profesor.

* ¿Cómo se lee la cardinalidad en base de datos:

0:1 Cero a una coincidencia (Cero a uno)

1:1 Exactamente una coincidencia (Uno a uno)

0:N Cero a más coincidencias (Cero a muchos)

1:N Una a más coincidencias (Uno a muchos)

N:N Muchas coincidencias a más coincidencias (Muchos a Muchos)

Ejemplos: Uno a Uno

Un empleado necesita un correo empresarial. (Cada nombre está relacionado con un correo electrónico y viceversa. (1:1))

Uno a muchos:

Cada representante puede tener docenas de clientes, pero para mantener las relaciones estables, cada cliente solo tiene un representante de ventas (1:N)

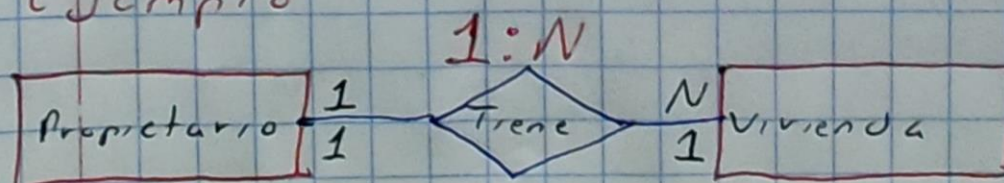
Muchos a Muchos:

Una clase puede tener muchos estudiantes y muchas materias pueden tener muchos es decir muchos estudiantes pueden tener muchas clases. (M:M)

* ¿Cómo resolver la cardinalidad de un enunciado del modelo entidad relación?

Para resolver un modelo de entidad relación en cuestión de la cardinalidad tenemos que leer el enunciado y hacer que cada entidad al mínimo como se relaciona con la otra entidad y así mismo con la otra entidad, se hace la entidad al mínimo y luego a las relaciones que quedan se queda aquella con la relación que tenga más apropiada.

Ejemplo



10010111

Ortiz Cabrera Erick Adler

14/02/24

Bibliografía

Admin. (2023, 8 marzo). Todo sobre cardinalidad en Base de Datos + Ejemplos. Informático Sin Límites. <https://informaticosinlimites.com/base-de-datos/cardinalidad/>

