**Bases de datos**

Restricciones de bases de datos:

Llave primaria es una llave que garantiza unicidad hay simples y compuestas

Llave foránea es una llave de una tabla externa

Llave alterna es el respaldo que da unicidad en caso de que falle la primaria

Restricciones en el MR pueden ser inherentes o de usario

En una relación solo puede haber una llave primaria, ya sea simple o compuesta.

El número de entidades participando en una relación se conoce como grado.

Consulta solo es cuando se muestran los datos en bruto y los reportes son cuando se muestra la información de manera estilizada

**De MER a MR**

Por cada entidad se debe realizar una tabla

De atributos se traslada a campos

Los **grados** significan el número de columnas que tiene la tabla

La **cardinalidad** es el número de **tuplas** (renglones) que tiene la tabla

Pk -> primary key

FK -> foreign key

Ak -> altern key

**Algebra relacional**

Unión (U) = es un operador binario que une las tuplas existentes en A con B siempre y cuando ambas relaciones tengan el mismo grado y dominio

Intersección (∩) = es un operador binario que devuelve las tuplas existentes y repetidas en A como en B siempre y cuando ambas relaciones tengan el mismo grado y dominio

Diferencia (-) = operador binario que devuelve las tuplas que estén en B pero no en A siempre y cuando ambas relaciones tengan el mismo grado y dominio

Proyección(𝝿) = operador unitario que devuelve todas las tuplas del conjunto A filtrando por campos del conjunto A

Selección ( 𝞼)= operador unitario que devuelve todas las tuplas del conjunto A filtrando por valores de un campo del conjunto A

Joint Natural (><) = operador binario donde las relaciones deben tener al menos un campo en común y devuelve la unión de las dos relaciones

Teta Joint (>< AND/OR) = es un joint natural con condiciones donde sí se pueden unir relaciones aunque no tengan un solo campo en común

Producto cartesiano (x) = de dos relaciones de cardinalidades m y n es una relación cuyo esquema estará definido sobre la unión de los atributos de ambas relaciones, y cuya extensión estará constituida por las m x n tuplas formadas concatenando cada tupla de la primera relación con cada una de las tuplas de la segunda. Se denota por la letra x.