

Esquema

```
// FCFM MCD
// Bases de Datos Relacionales
// Eduardo David Gonzalez Flores
// 1515489
// Esquema Tarea 1
// https://dbdiagram.io/d

Table equipos {
  id int [pk]
  nombre varchar
  ciudad varchar
  conferencia varchar
  division varchar
}

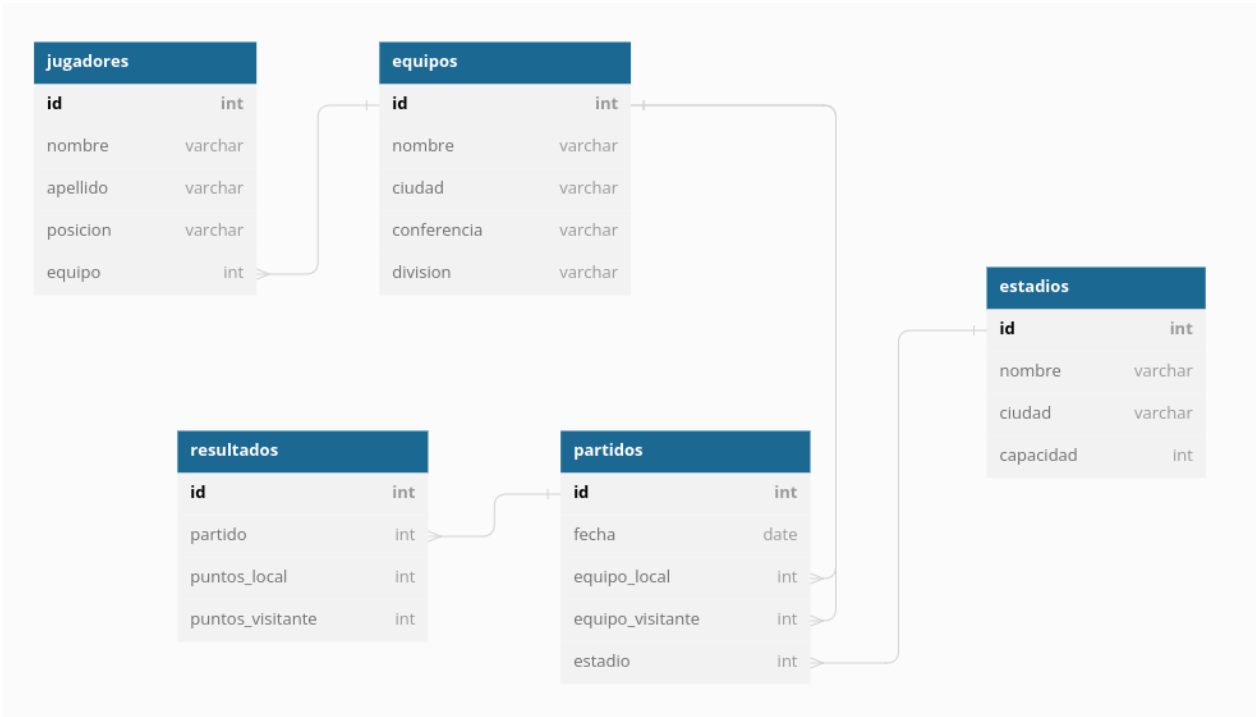
Table jugadores {
  id int [pk]
  nombre varchar
  apellido varchar
  posicion varchar
  equipo int [ref: > equipos.id]
}

Table partidos {
  id int [pk]
  fecha date
  equipo_local int [ref: > equipos.id]
  equipo_visitante int [ref: > equipos.id]
  estadio int [ref: > estadios.id]
}

Table estadios {
  id int [pk]
  nombre varchar
  ciudad varchar
  capacidad int
}

Table resultados {
  id int [pk]
  partido int [ref: > partidos.id]
  puntos_local int
  puntos_visitante int
}
```

Diagrama



Operaciones

- **Selección** (σ): La selección se utiliza para filtrar las filas de una tabla que cumplan con una condición específica. Por ejemplo, para obtener todos los partidos donde un equipo en particular fue el equipo local
 - $\sigma(\text{Equipo local} = \text{'NombreEquipo'}, \text{Partidos})$
- **Proyección** (π): La proyección se utiliza para seleccionar columnas específicas de una tabla. Por ejemplo, para obtener una lista de los nombres de los jugadores y sus posiciones
 - $\pi(\text{Nombre, Posición, Jugadores})$
- **Unión** (\cup): La unión combina las filas de dos tablas que tienen la misma estructura y devuelve una tabla resultante sin duplicados. Por ejemplo, para obtener una lista de todos los equipos en la Conferencia AFC y la Conferencia NFC
 - $\text{Equipos_AFC} \cup \text{Equipos_NFC}$
- **Intersección** (\cap): La intersección devuelve las filas que se encuentran en dos tablas y que cumplen con una condición común. Por ejemplo, para obtener una lista de jugadores que pertenecen tanto al equipo A como al equipo B
 - $\text{Jugadores_A} \cap \text{Jugadores_B}$
- **Diferencia** ($-$): La diferencia retorna las filas que se encuentran en una tabla pero no en otra. Por ejemplo, para obtener una lista de jugadores que pertenecen al equipo A pero no al equipo B
 - $\text{Jugadores_A} - \text{Jugadores_B}$

Referencia

Tarea 3

1. [3 puntos] Crea un esquema del modelo relacional de tu base de datos a partir del modelo e-r de la tarea anterior.
2. [3 puntos] Representa con un diagrama relacional tu esquema del punto anterior.
3. [4 puntos] Encuentra cuatro operaciones que vayas a usar en tu base de datos y exprésalas mediante operadores del álgebra relacional. Explica con tus propias palabras cada una de estas operaciones.