

## 1. Relación entre las tablas

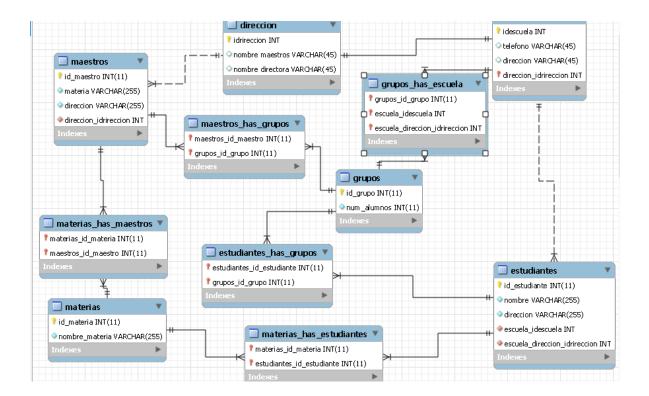
Las tablas están relacionadas principalmente a través de departamento, que funciona como un nodo central en la estructura.

ventas, vendedor y cliente están relacionadas con departamento a través de la clave foránea departamento\_ClaveDepartamento. Esto significa que cada venta, vendedor y cliente pertenece a un departamento específico.

articulo está relacionado con marca (por marca\_ClaveMarca) y con departamento (por departamento\_ClaveDepartamento), lo que indica que cada artículo tiene una marca y pertenece a un departamento.

departamento\_has\_proveedor es una tabla intermedia que establece una relación muchos a muchos entre departamento y proveedor. Esto significa que un departamento puede tener múltiples proveedores y un proveedor puede suministrar productos a varios departamentos.

| Tabla                      | Llaves Primarias (PK)           | Llaves Foráneas (FK)                                     |  |  |
|----------------------------|---------------------------------|--|--|--|
| ventas                     | NumVenta                        | departamento_ClaveDepartamento                           |  |  |
| articulo                   | ClaveArticulo                   | marca_ClaveMarca, departamento_ClaveDepartamento         |  |  |
| marca                      | ClaveMarca                      | -  |  |  |
| proveedor                  | ClaveProveedor                  | -  |  |  |
| vendedor                   | ClaveVendedor                   | departamento_ClaveDepartamento                           |  |  |
| cliente                    | ClaveCliente                    | departamento_ClaveDepartamento                           |  |  |
| departamento               | ClaveDepartamento               | -  |  |  |
| departamento_has_proveedor | departamento_ClaveDepartamento, | departamento_ClaveDepartamento, proveedor_ClaveProveedor |  |  |



## 1. Relación entre las tablas

Las tablas están relacionadas principalmente a través de Escuela, que funciona como un nodo central en la estructura.

estudiante, maestro, cafeteria, club y salidas están relacionadas con Escuela a través de la clave foránea Escuela\_Id\_escuela. Esto significa que cada estudiante, maestro, cafetería, club y salida pertenece a una escuela específica.

Escuela\_has\_maestro es una tabla intermedia que conecta Escuela con maestro, permitiendo que una escuela tenga varios maestros y un maestro pueda pertenecer a varias escuelas.

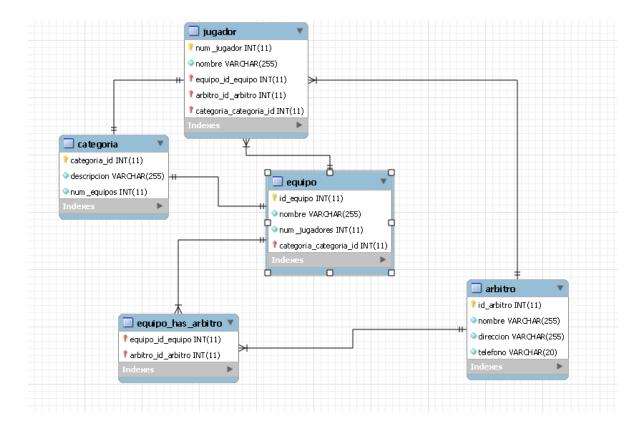
maestro\_has\_materia es una tabla intermedia que establece una relación muchos a muchos entre maestro y materia, lo que indica que un maestro puede impartir varias materias y una materia puede ser impartida por varios maestros.

estudiante\_has\_maestro permite que un estudiante tenga varios maestros y un maestro tenga varios estudiantes.

estudiante\_has\_materia permite que un estudiante esté inscrito en varias materias y que una materia tenga varios estudiantes.

club\_has\_estudiante es una tabla intermedia que une club con estudiante, permitiendo que un club tenga varios estudiantes y un estudiante pertenezca a varios clubes.

| Tabla                | Entidad 1  | Relación | Entidad 2  | Clave Foránea(s)                        |
|----------------------|------------|----------|------------|---|
| Escuela - Estudiante | Escuela    | 1 → ∞    | Estudiante | Escuela_Id_escuela                      |
| Escuela - Maestro    | Escuela    | 1 → ∞    | Maestro    | Escuela_Id_escuela                      |
| Escuela - Cafetería  | Escuela    | 1 → ∞    | Cafetería  | Escuela_Id_escuela                      |
| Escuela - Club       | Escuela    | 1 → ∞    | Club       | Escuela_Id_escuela                      |
| Escuela - Salidas    | Escuela    | 1 → ∞    | Salidas    | Escuela_Id_escuela                      |
| Escuela - Maestro    | Escuela    | ∞ → ∞    | Maestro    | Tabla intermedia Escuela_has_maestro    |
| Maestro - Materia    | Maestro    | ∞ → ∞    | Materia    | Tabla intermedia maestro_has_materia    |
| Estudiante - Maestro | Estudiante | ∞ → ∞    | Maestro    | Tabla intermedia estudiante_has_maestro |
| Estudiante - Materia | Estudiante | ∞ → ∞    | Materia    | Tabla intermedia estudiante_has_materia |
| Club - Estudiante    | Club       | ∞→∞      | Estudiante | Tabla intermedia club_has_estudiante    |



## 1. Relación entre las tablas

Las tablas están organizadas en torno a equipo y categorías, que funcionan como los nodos centrales en la estructura.

jugador está relacionado con equipo a través de equipo\_NombreEquipo y equipo\_categorias\_Categoria. Esto significa que cada jugador pertenece a un equipo dentro de una categoría específica.

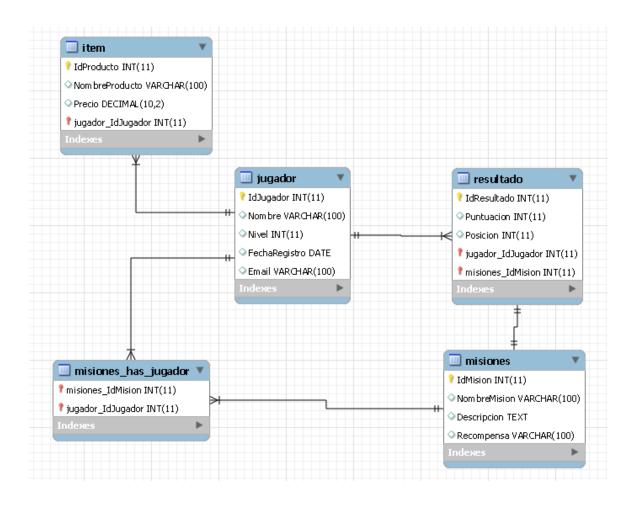
partido está relacionado con equipo mediante equipo\_NombreEquipo y equipo\_categorias\_Categoria, lo que indica que cada partido involucra a un equipo dentro de una categoría. Además, se relaciona con árbitro a través de arbitro\_Nombre, lo que indica qué árbitro dirigió el partido.

arbitro\_has\_categorias es una tabla intermedia que permite la relación muchos a muchos entre árbitro y categorías, lo que significa que un árbitro puede estar asignado a múltiples categorías y una categoría puede tener múltiples árbitros.

tablaposiciones se relaciona con equipo mediante equipo\_NombreEquipo y equipo\_categorias\_Categoria, lo que indica que cada equipo tiene una posición dentro de una tabla de posiciones.

categorías es un nodo clave que agrupa a los equipos y está vinculado con la tabla de posiciones (tablaposiciones\_IDTabla), lo que indica que cada categoría tiene su propia tabla de posiciones.

| Tabla                  | Llave Primaria (PK)                  | Llave Foránea (FK)   |
|------------------------|--------------------------------------|--|
| Jugador                | IDJugador                            | equipo_NombreEquipo, equipo_categorias_Categoria                 |
| Equipo                 | NombreEquipo , categorias_Categoria  | categorias_Categoria   |
| Partido                | IDPartido                            | equipo_NombreEquipo, equipo_categorias_Categoria, arbitro_Nombre |
| Árbitro                | Nombre                               | _  |
| Árbitro_has_Categorías | arbitro_Nombre, categorias_Categoria | arbitro_Nombre, categorias_Categoria                             |
| TablaPosiciones        | IDTabla                              | equipo_NombreEquipo, equipo_categorias_Categoria                 |
| Categorías             | Categoria                            | tablaposiciones_IDTabla  |



## Relación entre tablas:

jugador - item: Un jugador puede poseer múltiples ítems (jugador\_ldJugador en item).

jugador - resultado: Un jugador puede tener múltiples resultados en distintas misiones (jugador\_IdJugador en resultado).

misiones - resultado: Una misión puede estar asociada a múltiples resultados (misiones\_IdMision en resultado).

jugador - misiones\_has\_jugador: Relación muchos a muchos entre jugadores y misiones (misiones\_IdMision, jugador\_IdJugador).

misiones - misiones\_has\_jugador: Una misión puede estar asignada a múltiples jugadores (misiones\_IdMision en misiones\_has\_jugador).

| Tabla                | Llave Primaria (PK) | Llave Foránea (FK)                   |
|----------------------|---------------------|--------------------------------------|
| jugador              | IdJugador           | _                                    |
| item                 | IdProducto          | jugador_IdJugador                    |
| misiones             | IdMision            | _                                    |
| resultado            | IdResultado         | jugador_IdJugador, misiones IdMision |
| misiones_has_jugador | misiones IdMision,  | misiones IdMision,                   |
|                      | jugador_IdJugador   | jugador_IdJugador                    |