

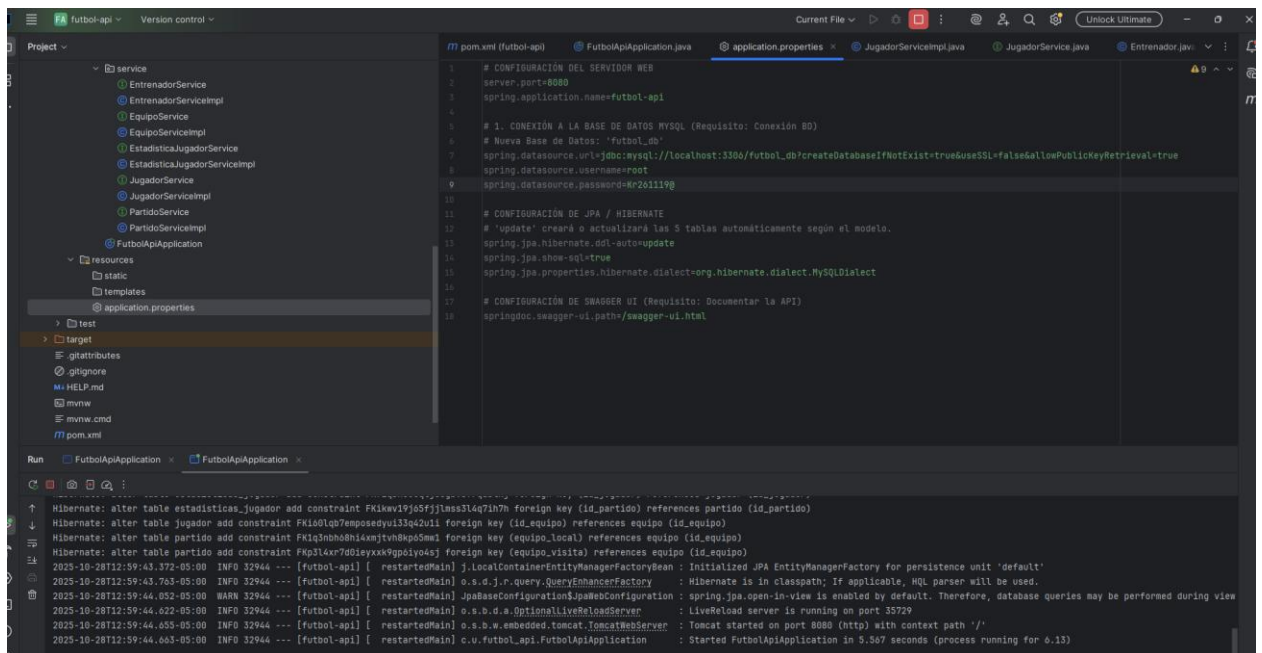
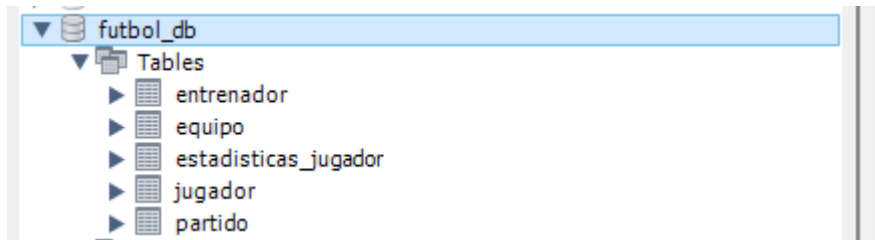
## QUIZ LINEA III 2025-2

ING. William Alexander Matallana Porras  
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

Desarrollar una API REST en Spring Boot que permita gestionar la información de un equipo de fútbol: jugadores, entrenadores, partidos y estadísticas.

### Acciones y Etapas del Proyecto

#### 1. Conexión BD

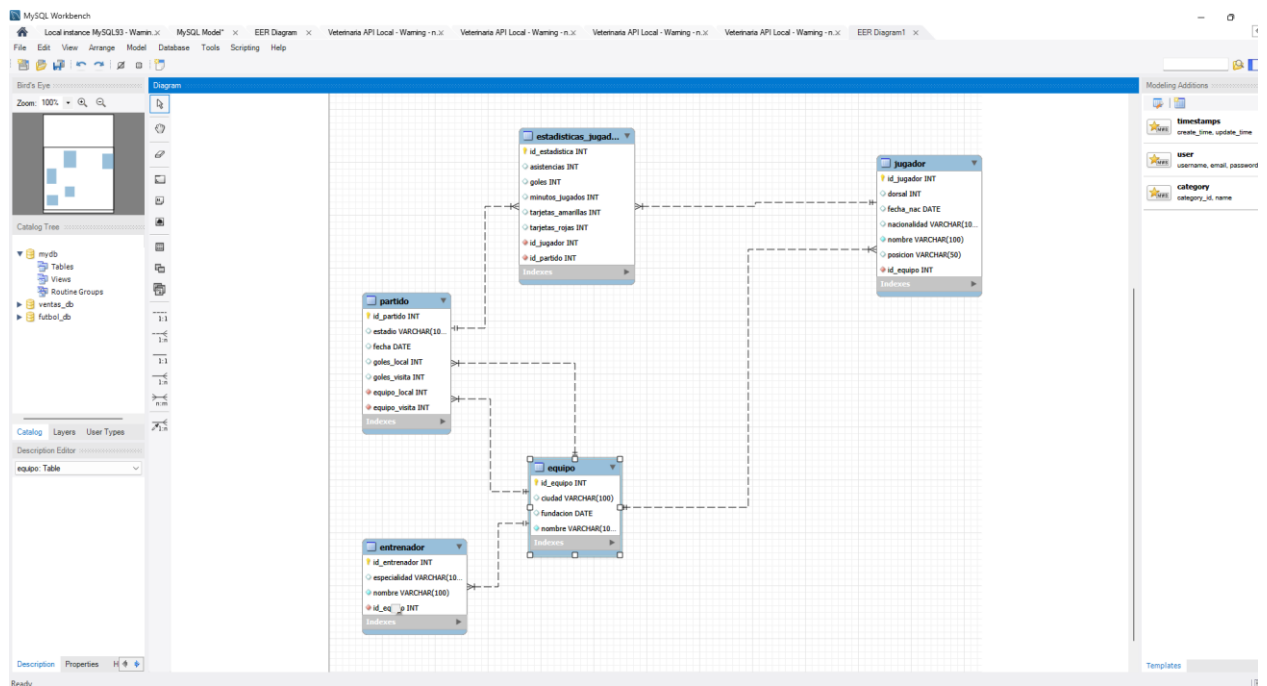


#### 2. Crear el Modelo de Datos (Entregar screen del modelo)

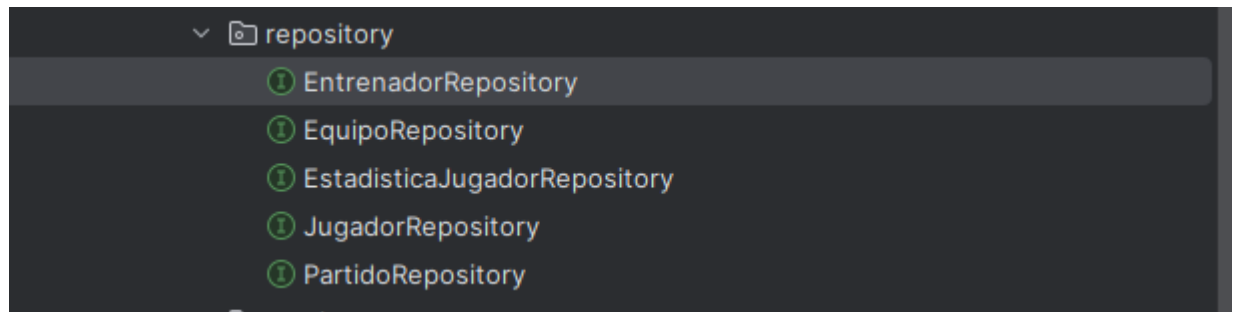
## QUIZ LINEA III 2025-2

ING. William Alexander Matallana Porras

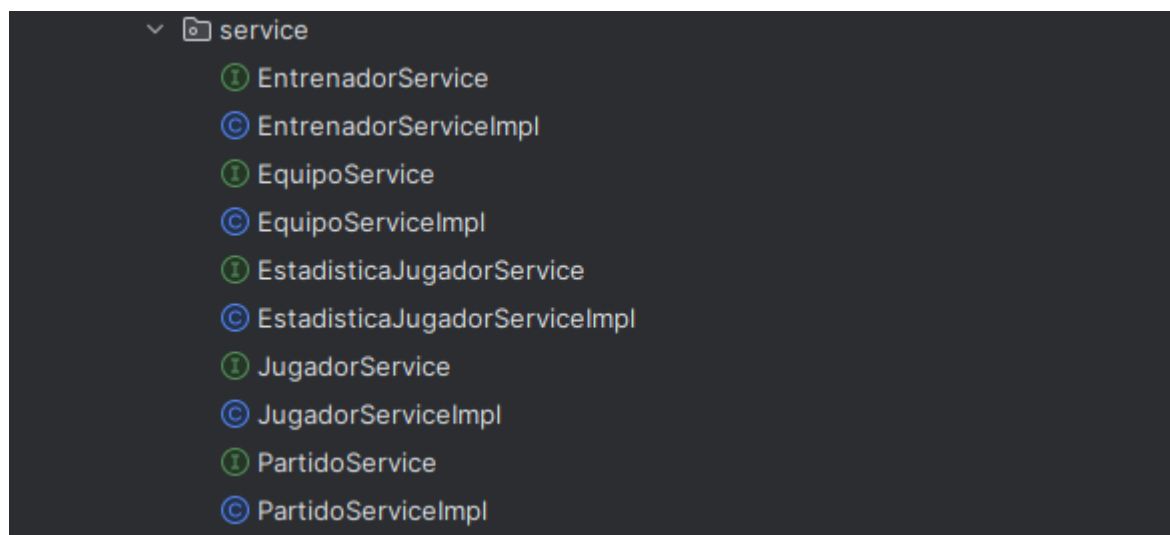
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA



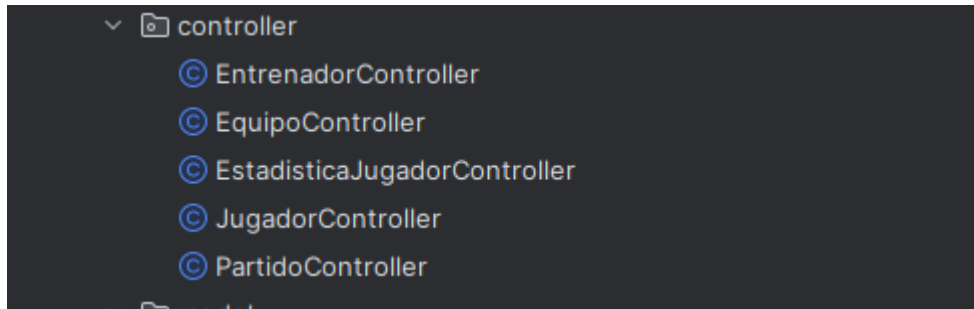
### 3. Crear los Repositorios



### 4. Crear los Servicio



### 5. Crear los Controladores (CRUD)



## 6. Consultas nativas

- Obtener todos los jugadores de un equipo específico
- Obtener los jugadores que han marcado más de X goles
- Obtener el número total de goles marcados por un equipo en todos sus partidos
- Obtener los resultados de todos los partidos indicando los nombres de los equipos

## Requisitos para la Entrega

### 1. Implementar cada consulta nativa en un método de repositorio

- Usar @Query con nativeQuery = true en el Repository.

```
@Repository 2 usages
public interface JugadorRepository extends JpaRepository<Jugador, Integer> {

    // CONSULTA 1: Obtener todos los jugadores de un equipo específico [cite: 11]
    @Query( 1 usage
        value = "SELECT j.* FROM jugador j WHERE j.id_equipo = :idEquipo",
        nativeQuery = true
    )
    List<Jugador> findJugadoresByEquipo(@Param("idEquipo") Integer idEquipo);
}
```

```
@Repository 2 usages
public interface EstadisticaJugadorRepository extends JpaRepository<EstadisticaJugador, Integer> {

    // CONSULTA 2: Obtener los jugadores que han marcado más de X goles [cite: 12]
    @Query( 1 usage
        value = "SELECT j.nombre, SUM(ej.goles) as total_goles " +
            "FROM estadisticas_jugador ej JOIN jugador j ON ej.id_jugador = j.id_jugador " +
            "GROUP BY j.id_jugador, j.nombre HAVING SUM(ej.goles) > :minGoles " +
            "ORDER BY total_goles DESC",
        nativeQuery = true
    )
    List<Object[]> findJugadoresByMinGoles(@Param("minGoles") Integer minGoles);
}
```

## QUIZ LINEA III 2025-2

ING. William Alexander Matallana Porras  
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

```
@Repository 2 usages
public interface EquipoRepository extends JpaRepository<Equipo, Integer> {

    // CONSULTA 3: Obtener el número total de goles marcados por un equipo [cite: 13]
    @Query( 1 usage
        value = "SELECT e.nombre, SUM(CASE " +
            "WHEN p.equipo_local = e.id_equipo THEN p.goles_local " +
            "WHEN p.equipo_visita = e.id_equipo THEN p.goles_visita " +
            "ELSE 0 END) AS total_goles_ anotados " +
            "FROM equipo e " +
            "JOIN partido p ON e.id_equipo = p.equipo_local OR e.id_equipo = p.equipo_visita " +
            "GROUP BY e.id_equipo, e.nombre " +
            "ORDER BY total_goles_ anotados DESC",
        nativeQuery = true
    )
    List<Object[]> countGolesTotalesByEquipo();
}
```

```
@Repository 2 usages
public interface PartidoRepository extends JpaRepository<Partido, Integer> {

    // CONSULTA 4: Obtener los resultados de todos los partidos indicando los nombres de los equipos [cite: 14]
    @Query( 1 usage
        value = "SELECT p.fecha, el.nombre AS equipo_local, p.goles_local, ev.nombre AS equipo_visitante, p.goles_visita " +
            "FROM partido p " +
            "JOIN equipo el ON p.equipo_local = el.id_equipo " +
            "JOIN equipo ev ON p.equipo_visita = ev.id_equipo " +
            "ORDER BY p.fecha DESC",
        nativeQuery = true
    )
    List<Object[]> findResultadosPartidosConNombres();
}
```

### 2. Exponer las consultas a través del controlador (@RestController)

- Pueden usar métodos GET o POST según el tipo de consulta.

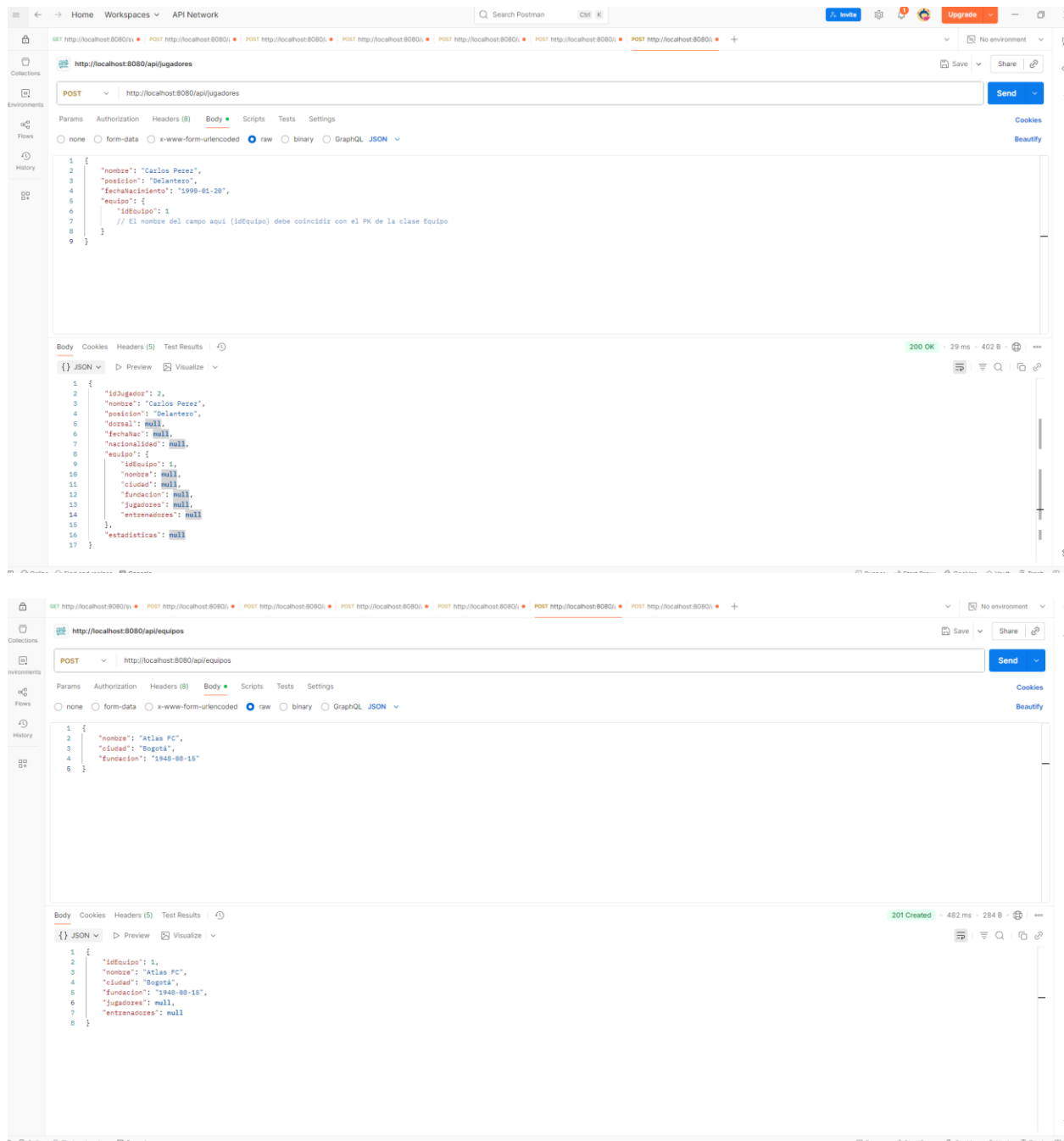
### 3. Probar cada consulta en Postman

- Usar la URL correcta (http://localhost:8080/...).
- Enviar parámetros (si aplica) por path o query.
- Mostrar la respuesta que entrega el backend.

# QUIZ LINEA III 2025-2

ING. William Alexander Matallana Porras

## UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA



#### 4. Entregar capturas de pantalla

- Mostrar la solicitud con su método, parámetros y resultado (POSTMAN).
- Enlace repositorio

## Modelo Relacional

### 1. Equipo

Campo	Tipo de Dato	Clave	Descripción
id_equipo	INT	PK	Identificador del equipo
nombre	VARCHAR(100)		Nombre del equipo
ciudad	VARCHAR(100)		Ciudad base del equipo
fundacion	DATE		Fecha de fundación

---

### 2. Jugador

Campo	Tipo de Dato	Clave	Descripción
id_jugador	INT	PK	Identificador del jugador
nombre	VARCHAR(100)		Nombre completo del jugador
posicion	VARCHAR(50)		Posición (portero, defensa, etc.)
dorsal	INT		Número de camiseta
fecha_nac	DATE		Fecha de nacimiento
nacionalidad	VARCHAR(100)		Nacionalidad
id_equipo	INT	FK	Equipo al que pertenece

---

### 3. Entrenador

Campo	Tipo de Dato	Clave	Descripción
id_entrenador	INT	PK	Identificador del entrenador
nombre	VARCHAR(100)		Nombre del entrenador
especialidad	VARCHAR(100)		Rol (Principal, asistente, etc.)
id_equipo	INT	FK	Equipo al que pertenece

#### 4. Partido

Campo	Tipo de Dato	Clave	Descripción
id_partido	INT	PK	Identificador del partido
fecha	DATE		Fecha del partido
estadio	VARCHAR(100)		Nombre del estadio
equipo_local	INT	FK	ID del equipo local
equipo_visita	INT	FK	ID del equipo visitante
goles_local	INT		Goles del equipo local
goles_visita	INT		Goles del equipo visitante

---

#### 5. Estadísticas Jugador

Campo	Tipo de Dato	Clave	Descripción
id_estadistica	INT	PK	Identificador de la estadística
id_jugador	INT	FK	Jugador relacionado
id_partido	INT	FK	Partido relacionado
minutos_jugados	INT		Minutos jugados
goles	INT		Goles anotados
asistencias	INT		Asistencias
tarjetas_amarillas	INT		Número de tarjetas amarillas
tarjetas_rojas	INT		Número de tarjetas rojas

## Relaciones

### Equipo – Jugador

- **Relación:** Un equipo tiene muchos jugadores
  - **Cardinalidad:** 1 a N
- 

### Equipo – Entrenador

- **Relación:** Un equipo tiene uno o varios entrenadores
  - **Cardinalidad:** 1 a N
- 

### Equipo – Partido (como local y visitante)

- **Relación:** Un equipo puede jugar muchos partidos como local y muchos como visitante
  - **Cardinalidad:** 1 a N (dos veces)
- 

### Jugador – EstadísticasJugador

- **Relación:** Un jugador puede tener muchas estadísticas en diferentes partidos
  - **Cardinalidad:** 1 a N
- 

### Partido – EstadísticasJugador

- **Relación:** Un partido puede tener estadísticas para muchos jugadores
- **Cardinalidad:** 1 a N