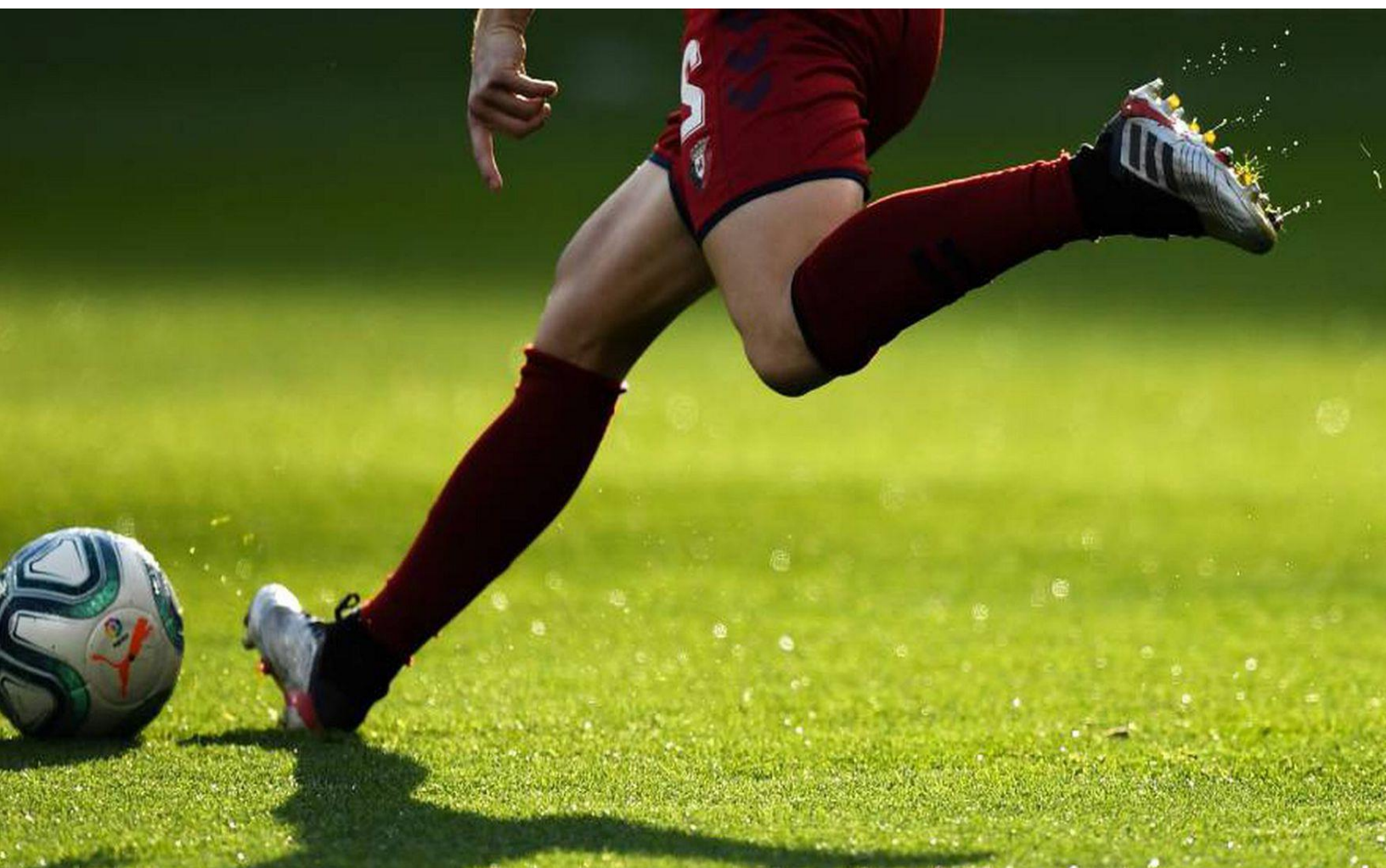


# ACADEMIAS DEPORTIVAS



**NOMBRE:** MARIA JOSE CERVANTES RUIZ

**ENTREGA N°1**

## PROBLEMATIA

El **proyecto de gestión de academias deportivas** tiene como objetivo principal crear un sistema eficiente y automatizado para administrar y controlar las operaciones diarias de un club deportivo. Este sistema debe permitir:

1. **Gestionar las inscripciones de usuarios** a diversas academias deportivas categorizadas por niveles de habilidad, de manera clara y organizada.
2. **Registrar y controlar la asistencia** de los usuarios a las clases programadas, asegurando un seguimiento adecuado de las horas de participación para calcular el monto de cobro correspondiente.
3. **Gestionar el cobro de tarifas** en función del deporte, nivel de habilidad y las horas de clase tomadas, asegurando que el pago sea procesado de manera eficiente y automática, utilizando métodos de pago como tarjetas de crédito o débito.
4. **Monitorear el estado de pago** de cada usuario, restringiendo el acceso a las clases si no se ha realizado el pago correspondiente, y permitiendo la generación de reportes mensuales para facilitar el seguimiento tanto para los administradores como para los usuarios.

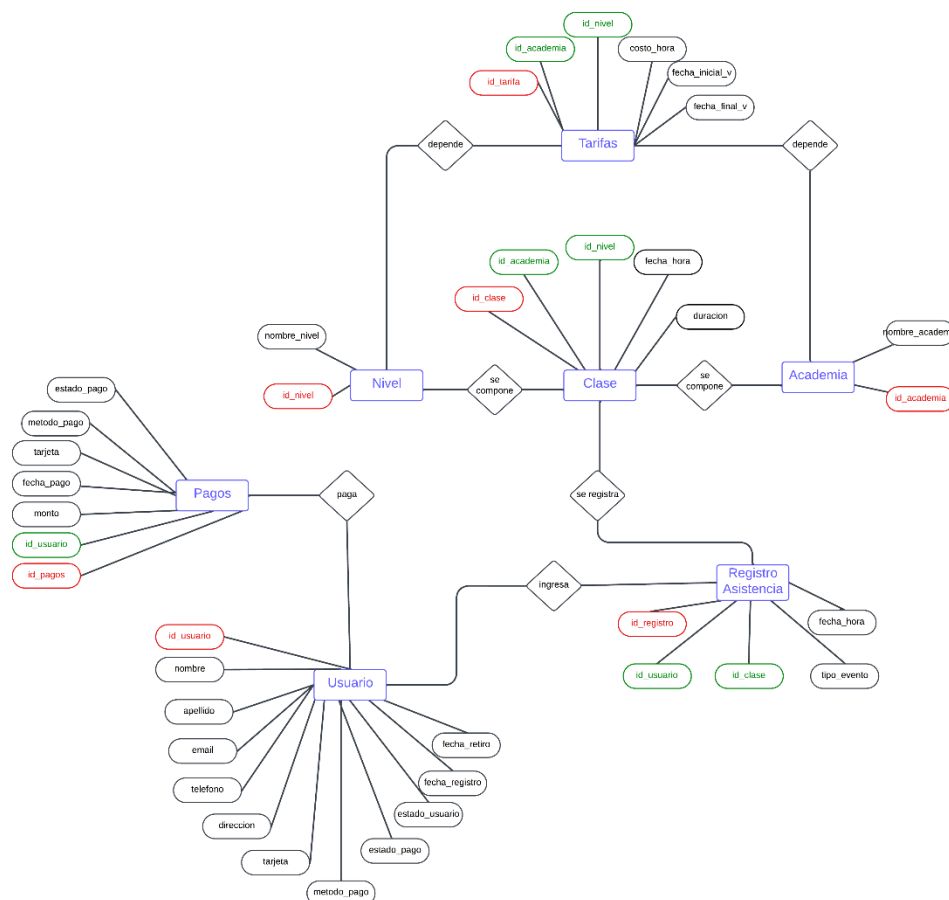
## DESCRIPCIÓN DE LA BASE DE DATOS

Las academias que ofrece el club incluyen deportes como fútbol, tenis y natación. A continuación, se detallan los aspectos clave de la estructura y funcionalidad de la base de datos:

1. **Academias y Niveles:** El club deportivo ofrece tres academias principales: fútbol, tenis y natación. Cada academia tiene clases con horarios fijos establecidos a lo largo del día. Además, las academias están organizadas por niveles de habilidad: junior, semi-senior y senior. Los usuarios pueden suscribirse a una academia según el deporte y el nivel en el que desean participar.
2. **Registro de Clases y Control de Asistencia:** Cada clase de la academia tiene un horario específico y, para controlar la asistencia, la base de datos registra el **ingreso** y la **salida** de los usuarios a las clases. Estos registros son esenciales para llevar un control del tiempo de participación de cada usuario y calcular el cobro correspondiente según las horas de clase tomadas.
3. **Cobro por Hora y Nivel:** El cobro por la participación en las clases se realiza según el tipo de academia (fútbol, tenis o natación) y el nivel de habilidad (junior, semi-senior o senior). Cada tipo de academia y nivel tiene un costo diferente por hora de clase. La base de datos debe calcular el monto a cobrar al usuario de acuerdo con la cantidad de horas de clase que haya tomado en el mes, y este cobro se realiza de manera mensual.

4. **Sistema de Pago Automático:** Para garantizar que los cobros se realicen de manera eficiente, el usuario debe registrar una **tarjeta de crédito (TC)** o **tarjeta de débito (TD)** en su perfil. Los cobros se procesarán automáticamente el último día de cada mes. Este pago cubre las horas de clase tomadas en el mes y es necesario para poder continuar con la suscripción al siguiente mes.
5. **Política de Acceso:** En caso de que el pago mensual no sea procesado correctamente o el cobro sea rechazado, el usuario **no tendrá acceso** a las clases del mes siguiente. La base de datos debe permitir verificar el estado de los pagos y restringir el acceso a las clases si el pago no se ha realizado con éxito.
6. **Gestión de Usuarios:** Los usuarios deben estar registrados en la base de datos, con información personal y datos de contacto. Además, cada usuario tiene un historial de clases a las que se ha inscrito, las horas tomadas, los pagos realizados y el estado de sus suscripciones. Este historial es crucial para gestionar de manera efectiva las academias y el cobro correspondiente.
7. **Generación de Reportes:** La base de datos debe permitir la generación de reportes mensuales tanto para los administradores del club como para los usuarios, donde se pueda consultar el total de horas de clases realizadas, el monto a pagar y el estado de los pagos.

## DIAGRAMA ENTIDAD-RELACIÓN:



## TABLAS DEL MODELO Y SU DESCRIPCIÓN

Tabla 1: Usuario

Campo	Tipo de Dato	Descripción
id_usuario	INT (PK)	Identificador único del usuario.
nombre	VARCHAR(100)	Nombre del usuario.
apellido	VARCHAR(100)	Apellido del usuario.
email	VARCHAR(255)	Correo electrónico del usuario.
telefono	VARCHAR(20)	Teléfono de contacto.
direccion	TEXT	Dirección del usuario.
tarjeta	VARCHAR(20)	Número de tarjeta de crédito o débito.
metodo_pago	VARCHAR(50)	Método de pago (tarjeta de crédito o débito).
estado_pago	ENUM('pendiente', 'pagado')	Estado del pago (pendiente si no se ha realizado, pagado si el pago fue procesado con éxito).
estado_usuario	ENUM('activo', 'inactivo_por_mora', 'inactivo_por_retiro')	Estado de la suscripción del usuario.
fecha_registro	DATETIME	Fecha de registro del usuario.
fecha_retiro	DATETIME	Fecha en que el usuario solicitó su retiro, si aplica.

Tabla 2: Academia

Contiene las academias deportivas.

Campo	Tipo de Dato	Descripción
id_academia	INT (PK)	Identificador único de la academia.
nombre_academia	VARCHAR(100)	Nombre de la academia (fútbol, tenis, natación).

**Tabla 3: Nivel**

Define los niveles de habilidad de las academias.

Campo	Tipo de Dato	Descripción
id_nivel	INT (PK)	Identificador único del nivel.
nombre_nivel	VARCHAR(50)	Nombre del nivel (junior, semi-senior, senior).

**Tabla 4: Clase**

Cada clase está asociada a una academia y un nivel, y tiene un horario específico.

Campo	Tipo de Dato	Descripción
id_clase	INT (PK)	Identificador único de la clase.
id_academia	INT (FK)	Relación con la academia (referencia a Academias).
id_nivel	INT (FK)	Relación con el nivel (referencia a Niveles).
fecha_hora	DATETIME	Fecha y hora de la clase.
duracion	INT	Duración de la clase en minutos.

**Tabla 5: Registros\_asistencia (Ingreso y Salida)**

Esta tabla registrará tanto los **ingresos** como las **salidas** de los usuarios a las clases. Un usuario puede ingresar a una clase y luego salir, y esto se registrará con las horas correspondientes.

Campo	Tipo de Dato	Descripción
id_registro	INT (PK)	Identificador único del registro.
id_usuario	INT (FK)	Relación con el usuario (referencia a Usuarios).
id_clase	INT (FK)	Relación con la clase (referencia a Clases).
tipo_evento	ENUM('ingreso', 'salida')	Tipo de evento (ingreso o salida).
fecha_hora	DATETIME	Fecha y hora del evento.

**Tabla 6: Tarifas**

Campo	Tipo de Dato	Descripción
id_tarifa	INT (PK)	Identificador único del registro
id_academia	INT (FK)	Relación con la academia.
id_nivel	INT (FK)	Relación con el nivel.
costo_hora	DECIMAL(10,2)	Costo por hora para esa combinación de academia y nivel.
fecha_inicial_v	DATETIME	Fecha de vigencia inicial de la tarifa
fecha_final_v	DATETIME	Fecha de vigencia final de la tarifa

**Tabla 7: Pagos**

Esta tabla almacena los pagos realizados por los usuarios por su participación en las clases.

Campo	Tipo de Dato	Descripción
id_pago	INT (PK)	Identificador único del pago.
id_usuario	INT (FK)	Relación con el usuario (referencia a Usuarios).
monto	DECIMAL(10,2)	Monto total a pagar.
fecha_pago	DATETIME	Fecha de realización del pago.
tarjeta	VARCHAR(20)	Número de tarjeta de crédito o débito.
metodo_pago	VARCHAR(50)	Método de pago (tarjeta de crédito o débito).
estado_pago	ENUM('pagado', 'pendiente')	Estado del pago (pendiente si no se ha realizado, pagado si el pago fue procesado con éxito).

## SCRIPT

[https://github.com/majo1234cr/Academias\\_Cervantes.git](https://github.com/majo1234cr/Academias_Cervantes.git)