

[imagen decorar portada]

***url Github***

**Nome Alumno/a:**

***Nome completo e apelidos***

**Curso: *1º DAM* Materia:** ***Bases de Datos – Proyecto Final 24/25***

Contido

[1.](#_tz54oqlipra5) Introducción 2

[2.](#_tmvysttd0exl) Descripción del Problema / Requisitos 2

[3.](#_fqg7taqhnwy8) Modelo Conceptual 2

[4.](#_fxqtik7yrwgj) Modelo Relacional 2

[5.](#_o50fbh3170gk) Proceso de Normalización 2

[6.](#_fxkhmp39du50) Script de Creación de la Base de Datos 2

[7.](#_x94p552esshq) Carga de Datos Inicial 2

[8.](#_nb63t3s08bry) Funciones y Procedimientos Almacenados 2

[9.](#_69bkdbokghj4) Triggers 2

[10.](#_gpmynp280eid) Consultas SQL 2

[11.](#_7lqm7itqeysk) Casos de Prueba y Simulación 2

[12.](#_iehi6vjk74gw) Resultados y Verificación 2

[13.](#_sfugl3oevsff) Capturas de Pantalla (opcional) 2

[14.](#_u2tt2u50vklf) Conclusiones y Mejoras Futuras 2

[15.](#_jcdxhohqs91o) Enlace al Repositorio en GitHub 3

# Introducción

**Empresa:** PadelTech

**Objetivo:**Desarrollar un sistema de xestión integral para un centro de pádel innovador que combina a tecnoloxía IoT, o analise de datos en tempo real e gamificacions co fin de optimizar a xestion, mellorar a experiencia e ofrecer funcionalidades unicas no mercado.

# Descripción del Problema / Requisitos

**Requisitos Funcionales:**

1. **Gestión de Usuarios**

- Registro de jugadores con datos biométricos (ritmo cardíaco, patrones de movimiento).

- Tipos de membresía (Pay-per-play, Premium, Corporativa).

- Sistema de matchmaking inteligent\*: Emparejamiento basado en nivel, estilo de juego y disponibilidad.

1. **Gestión de Instalaciones**

- Monitoreo en tiempo real de 8 pistas inteligentes

- Sensores ambientales (temperatura, humedad).

- Sensores de impacto en paredes/suelo.

- Mantenimiento predictivo: Alertas automáticas por desgaste detectado.

1. **Reservas Dinámica**

- Reservas online con precios variables según demanda horaria.

- Check-in automático mediante geolocalización o RFID.

- Sugerencias de horarios basadas en el historial de uso.

1. **Análisis de Rendimiento**

- Estadísticas en tiempo real por partido

- Velocidad de saques, precisión de golpes, calorías quemadas.

- Comparativas con promedios del centro.

- Informes personalizados con recomendaciones de mejora (generados por IA).

1. **Gamificación**

- Sistema de logros y rankings:

- Puntos por participación, victorias o retos completados.

- Clasificaciones por categorías (ej: "Mejor smash de la semana").

- Integración con redes sociales para compartir logros.

1. **Integraciones Tecnológicas**

- Dispositivos wearables: Sincronización con smartwatches para métricas de salud.

- Sensores en equipamiento: Palas y pelotas inteligentes que registran uso/desgaste.

- Cámaras 360°: Grabación automática de partidos para análisis táctico.

**Requisitos No Funcionales:**

1. **Rendimiento Básico**

-Rendimiento promedio de <5 segundos en consultas frecuentes

-Soporte para 50 usuarios concurrentes sin caídas

1. **Escalabilidad mínima**

-Carga inicial de 100 usuarios y 8 pistas

-Base de datoscapaz de almacenar registros de partidos

-Capacidad de crecimiento

1. **Disponibilidad**

-Horario de operacion de 8:00 a 22:00

-Funcionamiento 24/7

1. **Usabilidad**

-Interfaz intuitiva

-Diseño responsive

-Soporte multiidioma

1. **Compatibilidade**

-Funcionamento con MySQL 8.0

# Modelo Conceptual

Describe aquí...

# Modelo Relacional

Describe aquí...

# Proceso de Normalización

Describe aquí...

# Script de Creación de la Base de Datos

Describe aquí...

# Carga de Datos Inicial

Describe aquí...

# Funciones y Procedimientos Almacenados

Describe aquí...

# Triggers

Describe aquí...

# Consultas SQL

Describe aquí...

# Casos de Prueba y Simulación

Describe aquí...

# Resultados y Verificación

Describe aquí...

# Capturas de Pantalla (opcional)

Describe aquí...

# Conclusiones y Mejoras Futuras

Describe aquí...

# Enlace al Repositorio en GitHub

Describe aquí...