



MÓDULO PROFESIONAL:

PROYECTO DE DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

CURSO 2023/2024

Cage Tech Studio

Alumnos/as:

JORGE GARCÍA LÓPEZ

FORMACIÓN PROFESIONAL CPR CEBEM

**TÉCNICO SUPERIOR EN DESARROLLO DE APLICACIONES
MULTIPLATAFORMA**

ÍNDICE

1. MÓDULO PROFESIONAL: PROYECTO DE DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA	3
1.1. INTRODUCCIÓN DEL PROYECTO DE EMPRESA	3
1.2. ENTORNO JURÍDICO, CONSTITUCIÓN Y PUESTA EN MARCHA	3
1.2.1. Constitución (Nombre y logotipo de la empresa)	3
1.2.2. Forma Jurídica de la empresa	5
1.3. ANÁLISIS DE ACTIVIDAD EMPRESARIAL.	5
1.3.1. Definición de la actividad	5
1.3.2. Radiografía del emprendedor	5
1.4. ANÁLISIS D.A.F.O.	6
1.4.1. Debilidades	7
1.4.2. Amenazas	7
1.4.3. Fortalezas	7
1.4.4. Oportunidades	7
1.5. PRESENTACIÓN APLICACIÓN	8
1.5.1. Herramientas y tecnologías empleadas.	8
1.5.2. ¿Cómo monetizarías/venderías tu aplicación?	8
1.5.3. Ideas de ampliación o mejora posibles.	8
1.5.4. Problemas detectados durante el proceso o en la aplicación final	8
1.6. CONCLUSIÓN	9
1.7. BIBLIOGRAFÍA	9
2. MEMORIA FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO.	9
2.1. ACTIVIDADES REALIZADAS.	10
2.2. ATENCIÓN E INTEGRACIÓN EN LA EMPRESA.	10
2.3. AMBIENTE DE TRABAJO. RELACIÓN ALUMNADO EN PRÁCTICAS-PERSONAL	10
2.4. VALORACIÓN PERSONAL.	10

1. MÓDULO PROFESIONAL: PROYECTO DE DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

1.1. INTRODUCCIÓN DEL PROYECTO DE EMPRESA

Se plantea la creación de una empresa que desarrolle una web para usuarios de gimnasios con objetivo de gestionar las rutinas y consultar información de interés sobre el gimnasio y las clases que se imparten. Esta idea surge de la falta de una aplicación la cual permita gestionar las rutinas incluyendo las artes marciales o resto de clases que se impartan en ese gimnasio. Cada gimnasio podrá personalizar el icono y los colores para que se adapten al gimnasio.

La app base tendrá un inicio de sesión el cual dará acceso a la aplicación principal, con un apartado en el que gestionar sus rutinas, un apartado en el que se muestre una gráfica del ejercicio seleccionado, un apartado de perfil en el que llevar un registro de datos biométricos y un apartado de ajustes.

1.2. ENTORNO JURÍDICO, CONSTITUCIÓN Y PUESTA EN MARCHA

1.2.1. Constitución (Nombre y logotipo de la empresa)

La empresa adoptará el nombre de “Cage Tech Studio” y adoptará el logotipo que se adjunta a continuación.

El logotipo y nombre se escogen con la intención de ser sencillos a la vez que claros. El logotipo intenta transmitir la idea de una empresa de software orientada a gimnasios, potenciada por la inclusión de la mancuerna en el logo. El nombre, por su parte, es sencillo de recordar y deja clara la actividad principal de la empresa, desarrollo de software personalizado para gimnasios que impartan clases de artes marciales.



1.2.2. Forma Jurídica de la empresa

El gimnasio se trata de una microempresa SLU del sector terciario, privada y local:

- Según el tamaño, se trata de una microempresa (0 - 5 trabajadores).
- Según el sector, es una empresa del Sector Terciario o de Servicios.
- Según la propiedad del capital, se trata de una empresa privada.
- Según el ámbito de la actividad, se trata de una empresa local con proyección de futuro a convertirse en empresa nacional.
- Según el destino de los beneficios, es una empresa con ánimo de lucro.
- Según la forma jurídica, se trata de una empresa unipersonal.

Esta forma jurídica ofrece ventajas como que la responsabilidad capital está limitada al capital aportado, requiere menor capital inicial y tiene mayor facilidad de sucesión, entre otras.

1.3. ANÁLISIS DE ACTIVIDAD EMPRESARIAL.

1.3.1. Definición de la actividad

Se detecta el problema de la falta de aplicaciones o web que permitan gestionar tus propias rutinas incluyendo la posibilidad de incluir otro tipo de deportes, como las artes marciales, deportes de contacto u otras clases que se puedan impartir en el gimnasio.

Debido a la creciente popularidad de las artes marciales mixtas y deportes de contacto, así como de los gimnasios convencionales y la práctica de deporte, se plantea la creación de una empresa que desarrolle una app para estos gimnasios y así poder ofrecer a sus clientes un servicio de gestión de rutinas.

A parte de la aplicación, a la empresa a la cual se le venda el producto, se le dará la opción de personalizar el logo y la gama de colores, consiguiendo la compra de un producto final más satisfactorio.

1.3.2. Radiografía del emprendedor

El emprendedor, Jorge García López, es Técnico en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma, se desenvuelve bien en diferentes lenguajes de programación, marcado

y bases de datos, por lo que está perfectamente capacitado para desarrollar la app, ahorrando así diferentes costes.

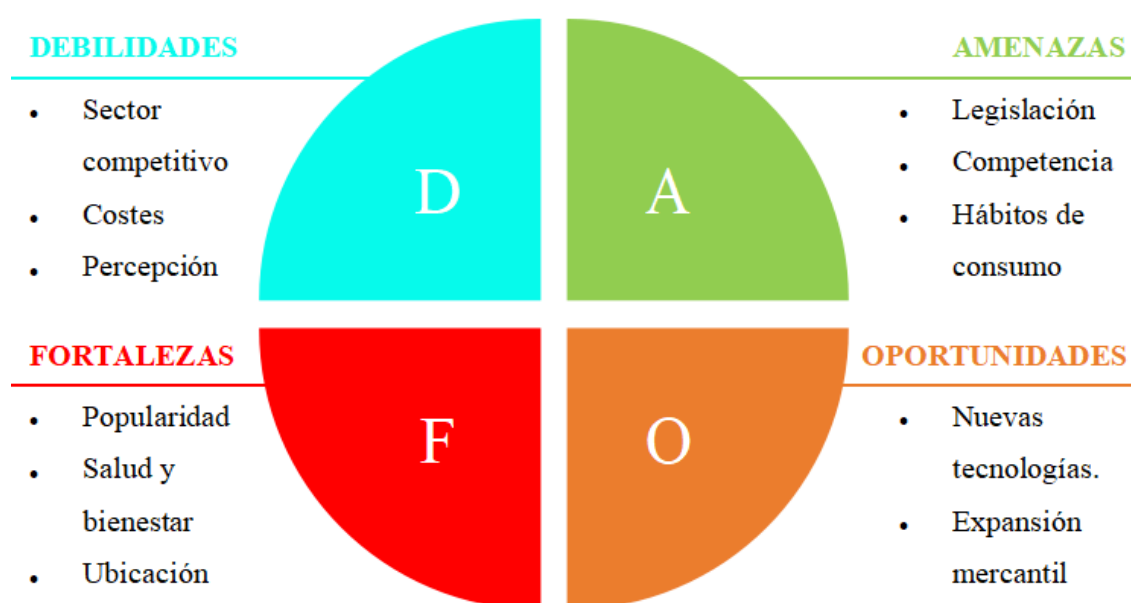
En cuanto a artes marciales tiene un currículum bastante amplio: es cinturón negro de judo, donde también ha participado en varias competiciones con resultados más que satisfactorios; posee cinturón azul de Jiu-Jitsu Brasileño (BJJ); tiene recorrido en Sambo y Combat-Sambo; y actualmente practica Kick-Boxing y MMA.

Su recorrido en las artes marciales le hace tener una amplia red de contactos, aumentando de esta manera las posibilidades de contratación para que el gimnasio disponga de gente altamente condecorada en estos deportes e instructores certificados de las mismas.

1.4. ANÁLISIS D.A.F.O.

El sector de los gimnasios de MMA en Vigo presenta una perspectiva positiva en los próximos años. Esto se debe a factores como el crecimiento de la popularidad de los deportes de contacto y el desarrollo de nuevas tecnologías de entrenamiento.

Esto, sumado a la falta de aplicaciones personalizables que permiten gestionar las rutinas añadiendo las clases impartidas en el gimnasio, hacen que la empresa presente una perspectiva muy favorable.



1.4.1. Debilidades

- Ya existen aplicaciones de gestión de rutinas que no necesitan de una membresía en un gimnasio.
- Los costes de mantenimiento de una aplicación suelen ser bastante elevados, pues las empresas suelen necesitar cambios constantes.
- Las MMA, al ser deportes de contacto, siguen siendo mal consideradas en ciertos círculos sociales, lo cual podría hacer que una aplicación orientada a gimnasios que las imparten no se monetice con tanta facilidad.

1.4.2. Amenazas

- Los cambios en la legislación, como la introducción de nuevas leyes de seguridad, pueden afectar a los establecimientos, provocando peticiones constantes de cambios o personalizaciones actualizadas por parte de las empresas.
- El crecimiento de la competencia, como la aparición de nuevos gimnasios o la expansión de los ya existentes, podría provocar mayor competencia en el desarrollo de aplicaciones de esta índole, apareciendo nuevas empresas o empresas ya existentes que oferten el mismo tipo de producto.
- Los cambios en los hábitos de consumo, como el aumento de la popularidad del fitness online, podrían afectar a la demanda de servicios de gimnasios, haciendo menos útil una app como la que se presenta.

1.4.3. Fortalezas

- Las MMA, actualmente, están ganando gran popularidad a nivel nacional, especialmente entre la gente joven. Esto se ve impulsado por el auge de popularidad del peleador profesional hispano-georgiano [Ilia Topuria](#), incluso más tras su coronación como “Campeón Indiscutido de Peso Pluma Masculino de la UFC®”.
- La creciente preocupación por la salud y el bienestar incrementa la demanda de este tipo de servicios.
- Los gimnasios españoles, a los que se les vendería el producto (inicialmente), ven su número de membresías cada vez más elevados.

1.4.4. Oportunidades

- Las nuevas tecnologías de entrenamiento, como lo son la realidad virtual (VR) y la realidad aumentada, pueden resultar de gran beneficio para el cliente.
- Este tipo de establecimientos pueden expandirse hacia otros mercados, como pueden ser la suplementación alimenticia, creación de planes nutricionales (de la mano de un profesional) o el turismo deportivo. Esto provocaría más peticiones por parte del cliente.

1.5. PRESENTACIÓN APLICACIÓN

1.5.1. Herramientas y tecnologías empleadas.

Base de datos: se presenta una base de datos MySQL con una tabla de usuarios.

Aplicación general: se emplea el framework Spring Boot de java para la presentación de la web.

Dependencias: se usan Thymeleaf para el cargado de plantillas html en la web; Spring Web para visualizar los cambios y la web en general sin necesidad de hacer un deploy; JDBC y JPA para manejar la conexión a la base de datos.

Gestor de dependencias: uso de Maven para gestionar las dependencias.

Plantillas: uso de HTML, CSS y JavaScript para la creación, estilado y funcionalidad de las plantillas que se cargan en la web.

API: debido a la falta de una API con datos de buena calidad, se crea un archivo JSON en el que introducir los ejercicios para cargarlos de manera dinámica en la web.

1.5.2. ¿Cómo monetizarías/venderías tu aplicación?

La aplicación se monetizaría vendiéndose a gimnasios, principalmente que impartan clases de MMA y diferentes artes marciales, como un servicio en el cual sus clientes podrán gestionar de manera cómoda sus rutinas y llevar un registro de su actividad dentro del gimnasio, haciendo así la experiencia en el mismo mucho más positiva.

Además, en las zonas de la web con menor importancia, se pueden añadir secciones publicitarias, que no empeoren la experiencia del usuario en lo que a interfaz se refiere, pero que sean visibles fácilmente.

1.5.3. Ideas de ampliación o mejora posibles.

Base de datos: mejorar la estructura de la base de datos para que haya más campos en los usuarios, implementando teléfono o dni (que daría otra forma de acceso) y foto.

Panel de control: ampliar la aplicación para que el administrador disponga de un panel de control para manejar la base de datos y añadir usuarios o para que pueda añadir ejercicios al JSON en el que se almacenan.

1.5.4. Problemas detectados durante el proceso o en la aplicación final

La creación de una navegación y elementos Link con el framework React, el que se planteaba usar en un primer momento, es bastante compleja. Esto provocó algún error (aún sin localizar) en alguno de los archivos JSON, provocando que el comando de inicio del servidor dejase de funcionar. Además, la conexión con la base de datos sin hacer uso de ningún framework, si no usando todo “vanilla”, se plantea bastante complicada, por lo que hubo que hacer una “migración” al framework Spring Boot para un manejo más sencillo.

1.6. CONCLUSIÓN

El ciclo formativo de Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma (DAM) ha sido una experiencia muy enriquecedora y formativa. A lo largo de estos años, he adquirido una sólida base teórica y práctica en diversas áreas esenciales para el desarrollo de software. Los conocimientos técnicos en lenguajes de programación, bases de datos, sistemas operativos y entornos de desarrollo han sido fundamentales para mi crecimiento como desarrollador.

1.7. BIBLIOGRAFÍA

POPULARIDAD: [ENCUESTA NACIONAL DE SALUD 2023](#)

PERSPECTIVA SECTORIAL: [ESTUDIO DE MERCADO SOBRE EL SECTOR DEL FITNESS EN ESPAÑA \(2023\)](#), [DELOITTE](#), [INFORME DE LA CONSULTORA GARTNER SOBRE LAS TENDENCIAS TECNOLÓGICAS EN EL SECTOR DEL FITNESS](#).

FACTORES DAFO: [DAFO](#)

ENCUESTAS: [NIVEL LOCAL/PROVINCIAL](#), [NIVEL NACIONAL](#)

CREACIÓN LOGO: [CANVAS](#).

PELEADOR PROFESIONAL: [ILIA TOPURIA](#)

2. MEMORIA FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO.

2.1. ACTIVIDADES REALIZADAS.

Departamento Desarrollo Web.-

- Edición de contenidos y disponibilidad de idiomas de diferentes páginas web con WordPress haciendo uso de diferentes plugins (Divi, Elementor, WPML, WooCommerce...).
- Creación de contenidos y páginas para una web con WordPress mediante la inserción de bloques de código HTML.
- Edición de contenidos de una página web haciendo uso de CSS en WordPress.
- Descarga de archivos PHP y HTML mediante conexión FTP para su edición y posterior resubida.
- Extracción de etiquetas <svg> de diferentes archivos HTML para su conversión a archivos individuales.
- Implementación de código en un proyecto para la incorporación de cookies a una web, así como para su gestión desde el panel de control. MySQL para la estructura en la base de datos de una cookie y PHP para la parte funcional del proyecto.

2.2. ATENCIÓN E INTEGRACIÓN EN LA EMPRESA.

Tras una breve reunión para la presentación con los compañeros y la explicación del funcionamiento de la empresa, se asigna una tarea para la familiarización con los entornos y tecnologías que se usan.

Con la asignación de tareas, la empresa adopta un enfoque progresivo en cuanto a la dificultad de las mismas, haciendo que con cada nueva tarea aumentaran los conocimientos adquiridos.

2.3. AMBIENTE DE TRABAJO. RELACIÓN ALUMNADO EN PRÁCTICAS-PERSONAL

El trato por parte de todos los compañeros siempre fue positivo y amable, mostrando preocupación por la progresión de las tareas asignadas y mostrando disposición por prestar ayuda si fuera necesario. A parte, cuando la ayuda fue necesaria, siempre vino acompañada de una explicación para comprender el por qué se hacía de una manera u otra.

2.4. VALORACIÓN PERSONAL.

Los conocimientos del ciclo fueron fundamentales en la mayoría de tareas, proporcionando una sólida base en programación, bases de datos y metodologías de desarrollo.

Un aspecto destacable fue el uso de una herramienta desconocida. A pesar de esta falta de experiencia previa, las habilidades generales en desarrollo web y la capacidad para aprender nuevas tecnologías adquiridas durante el ciclo formativo me permitieron adaptarme rápidamente. Además, las habilidades de código HTML y CSS fueron de gran ayuda en este aspecto. En la empresa también hubo una buena parte de trabajo en equipo que cabe mencionar.

En cuanto a la programación a nivel de código, si bien el proyecto asignado era más grande de lo que estaba acostumbrado, fue fácil de comprender la estructura y funcionalidades del mismo gracias a las metodologías y aptitudes aprendidas durante el transcurso del ciclo.