



GymBuddy

David Castro Portero

Desarrollo de
Aplicaciones Web

2023-2024

GYMBUDDY



ÍNDICE

1	Introducción	3
2	Identificación de las necesidades	4
3	Análisis del mercado	5
4	Justificación del proyecto	6
5	Stack tecnológico	7
6	Modelo de Datos	9
7	Prototipo de la Aplicación Web	12
8	Definición API REST	18
9	Manual de Despliegue	19
10	Conclusión y Postmortem	20



Introducción

GymBuddy conecta la palabra 'Gym' de gimnasio y 'Buddy' de la famosa frase del culturista Ronnie Coleman "Yeah Buddy" haciendo la fusión de estas dos palabras un título con gancho y doble sentido.

GymBuddy es una aplicación en la cual ves los mejores ejercicios y entrenamientos recomendados por especialistas en el mundo del deporte. Se busca brindar a los usuarios una experiencia única y efectiva que les permita alcanzar sus metas de acondicionamiento físico de manera eficiente.

La combinación de entrenamientos personalizados, la colaboración con profesionales certificados y las herramientas de seguimiento hacen que la plataforma sea única en el mercado, brindando a los usuarios una experiencia completa y efectiva para su etapa de acondicionamiento físico.

Mi aplicación está diseñada para aquellos que buscan un enfoque profesional y personalizado para su entrenamiento físico. Se dirige a personas de todas las edades y niveles de condición física que valoran la orientación experta y desean alcanzar sus metas de manera efectiva y segura.



Identificación de las necesidades

Listado de requisitos funcionales:

1. Registrarse
2. Iniciar Sesión
3. Obtener los Ejercicios con sus atributos.
4. Obtener los Entrenamientos con sus atributos.
5. Obtener los Usuarios con sus atributos por parte del administrador.
6. Añadir, Editar y Eliminar Usuarios por parte del administrador.
7. Añadir y Eliminar Ejercicios por parte del administrador y del entrenador.
8. Añadir y Eliminar Entrenamientos por parte del administrador y del entrenador.



Análisis del mercado

Comparativa de herramientas similares, puntos fuertes y débiles de la aplicación web que se quiere desarrollar respecto a las existentes.

- [Entrenamientos.com](https://entrenamientos.com): Aplicación menos centrada en ejercicios y entrenamientos del día a día en el gimnasio, si no que más centrada en personas mayores, y en problemas de salud.



Justificación del proyecto

Desde hace tiempo, voy al gimnasio y entreno, y siempre he hecho la rutina de ejercicios yo por mi propia cuenta, sin apenas conocimiento al principio.

Y a parte, no he contratado ningún entrenador personal debido al gasto que eso supone, por ello he decidido crear una aplicación donde tengas múltiples opciones de entrenamientos a tu disposición y medida.

Mi decisión surge tras una exhaustiva investigación de mercado, donde he observado la existencia de diversas aplicaciones dedicadas a rutinas de entrenamiento. Sin embargo, mi propuesta se distingue por la incorporación de expertos altamente cualificados en el ámbito del fitness. Este enfoque diferenciador garantiza una oferta de calidad superior, respaldada por el conocimiento y la experiencia de profesionales reconocidos en la industria del acondicionamiento físico.

El compromiso con la excelencia y la calidad del servicio es el punto importante de esta aplicación. Proporcionaré a los usuarios una experiencia única y enriquecedora, donde cada rutina de entrenamiento esté cuidadosamente diseñada para maximizar los resultados y la seguridad.

En resumen, quiero crear una aplicación que cambie las aplicaciones convencionales de entrenamiento, elevando los estándares de calidad y ofreciendo a los usuarios una experiencia enriquecedora en su día a día hacia un estilo de vida más saludable y activo.



Stack Tecnológico

Desarrollo Back-End:

- **Tecnología:** Spring Boot
- **Justificación:** Spring Boot es un framework robusto y ampliamente utilizado en el desarrollo de aplicaciones Java. Facilita la creación de aplicaciones empresariales y APIs RESTful gracias a su configuración simplificada y su amplia gama de características integradas. Su ecosistema es maduro y bien documentado, lo que asegura soporte y recursos para resolver cualquier inconveniente. Además, la comunidad de Spring Boot es muy activa, lo que proporciona una fuente constante de nuevas ideas y soluciones.

Desarrollo Front-End:

- **Tecnología:** Angular
- **Justificación:** Angular es un framework de front-end desarrollado y mantenido por Google. Es ideal para construir aplicaciones web dinámicas y de alta calidad. Su arquitectura basada en componentes facilita la reutilización de código y el mantenimiento a largo plazo de la aplicación. Angular también ofrece un sólido sistema de gestión de dependencias y una excelente integración con otras herramientas de desarrollo, lo que acelera el proceso de desarrollo y garantiza una mayor eficiencia.

Base De Datos:

- **Tecnología:** MySQL
- **Justificación:** MySQL es una de las bases de datos relacionales más populares y confiables del mercado. Su capacidad para manejar grandes volúmenes de datos y sus potentes características de seguridad lo hacen ideal para aplicaciones web como GymBuddy. Además, MySQL es altamente escalable y tiene una amplia comunidad de soporte, lo que garantiza que cualquier problema pueda ser rápidamente abordado.



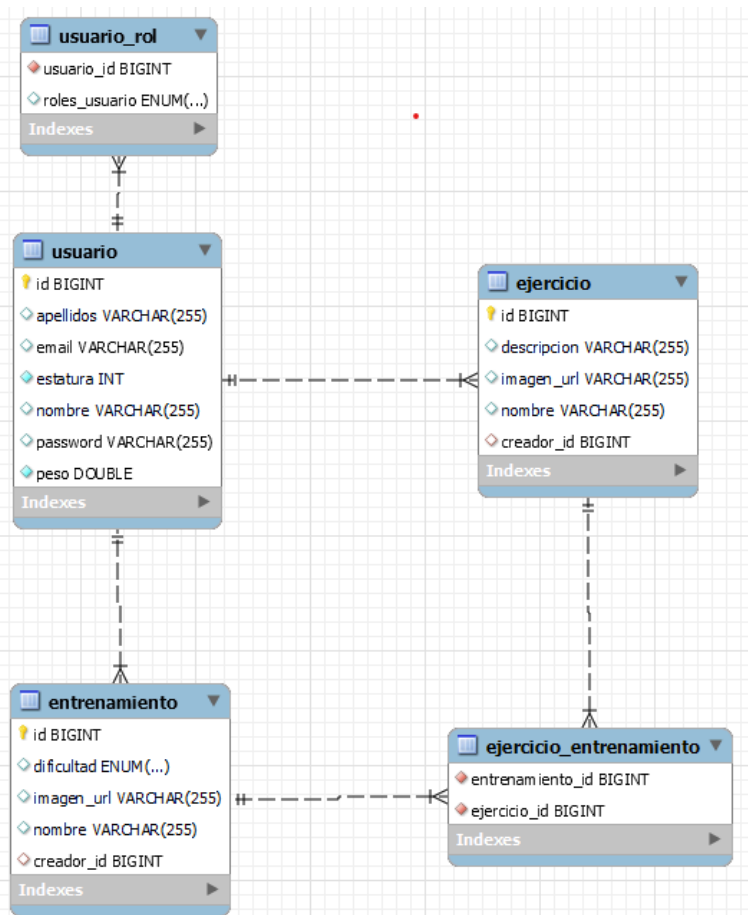
Diseño:

- **Tecnología:** Tailwind CSS y Figma
- **Tailwind CSS:** Este framework de CSS es conocido por su enfoque utilitario, permitiendo un diseño rápido y eficiente sin la necesidad de escribir CSS personalizado para cada componente. Esto facilita la creación de interfaces modernas y responsivas con un mínimo esfuerzo.
- **Figma:** Figma es una herramienta de diseño colaborativa que permite crear prototipos interactivos y compartir diseños con facilidad. Su capacidad para trabajar en tiempo real con otros diseñadores y desarrolladores hace que el proceso de diseño sea más eficiente y coherente.





Modelo de Datos



1. usuario:

id: Identificador único del usuario.

apellidos: Apellidos del usuario.

email: Correo electrónico del usuario.

estatura: Estatura del usuario.

nombre: Nombre del usuario.

password: Contraseña del usuario.

peso: Peso del usuario

2. usuario_rol:

usuario_id: Identificador del usuario, clave foránea que referencia a la tabla usuario.

roles_usuario: Roles asignados al usuario, posiblemente definido por un conjunto de valores enumerados.



3. **ejercicio:**

id: Identificador único del ejercicio.

descripción: Descripción del ejercicio.

imagen_url: URL de la imagen asociada al ejercicio.

nombre: Nombre del ejercicio.

creador_id: Identificador del usuario que creó el ejercicio, clave foránea que referencia a la tabla **usuario**.

4. **entrenamiento:**

id: Identificador único del entrenamiento.

dificultad: Nivel de dificultad del entrenamiento, definido por un conjunto de valores enumerados.

imagen_url: URL de la imagen asociada al entrenamiento.

nombre: Nombre del entrenamiento.

creador_id: Identificador del usuario que creó el entrenamiento, clave foránea que referencia a la tabla **usuario**.

5. **ejercicio_entrenamiento:**

entrenamiento_id: Identificador del entrenamiento, clave foránea que referencia a la tabla **entrenamiento**.

ejercicio_id: Identificador del ejercicio, clave foránea que referencia a la tabla **ejercicio**.



Las relaciones entre las tablas son las siguientes:

- **usuario** tiene una relación de uno a muchos con **usuario_rol** a través del campo **usuario_id**.
- **usuario** tiene una relación de uno a muchos con **ejercicio** a través del campo **creador_id**.
- **usuario** tiene una relación de uno a muchos con **entrenamiento** a través del campo **creador_id**.
- **entrenamiento** y **ejercicio** tienen una relación de muchos a muchos a través de la tabla intermedia **ejercicio_entrenamiento**, donde **entrenamiento_id** y **ejercicio_id** son claves foráneas que referencian a **entrenamiento** y **ejercicio** respectivamente.

Este modelo de datos está diseñado para manejar información de usuarios, sus roles, ejercicios creados por ellos, entrenamientos y la relación entre ejercicios y entrenamientos.

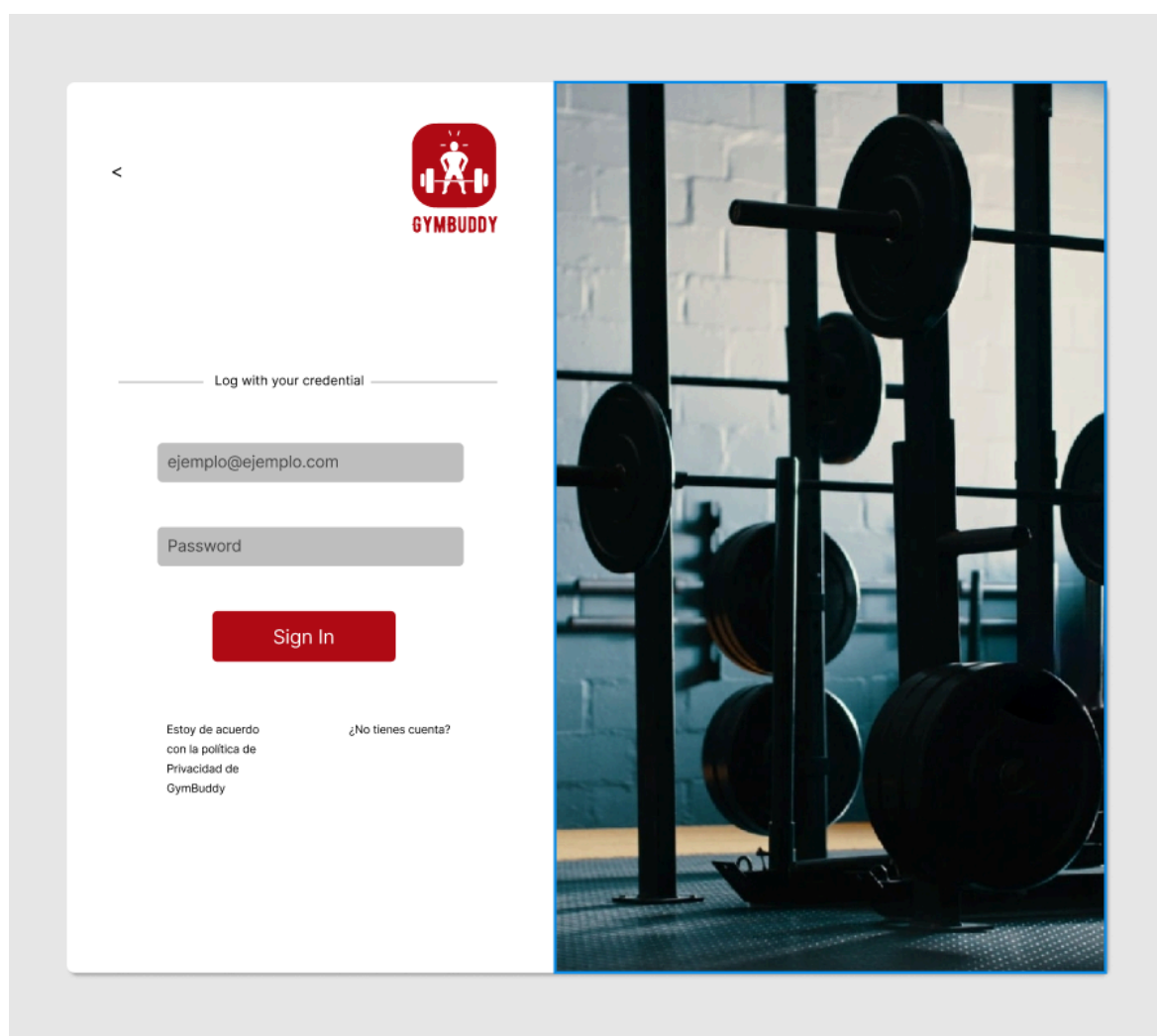


Prototipo de la Aplicación Web

A continuación se mostrarán algunas de las vistas más importantes diseñadas en Figma. Y en este enlace se encuentra el enlace al proyecto de Figma [Enlace](#).

Vista de Login:

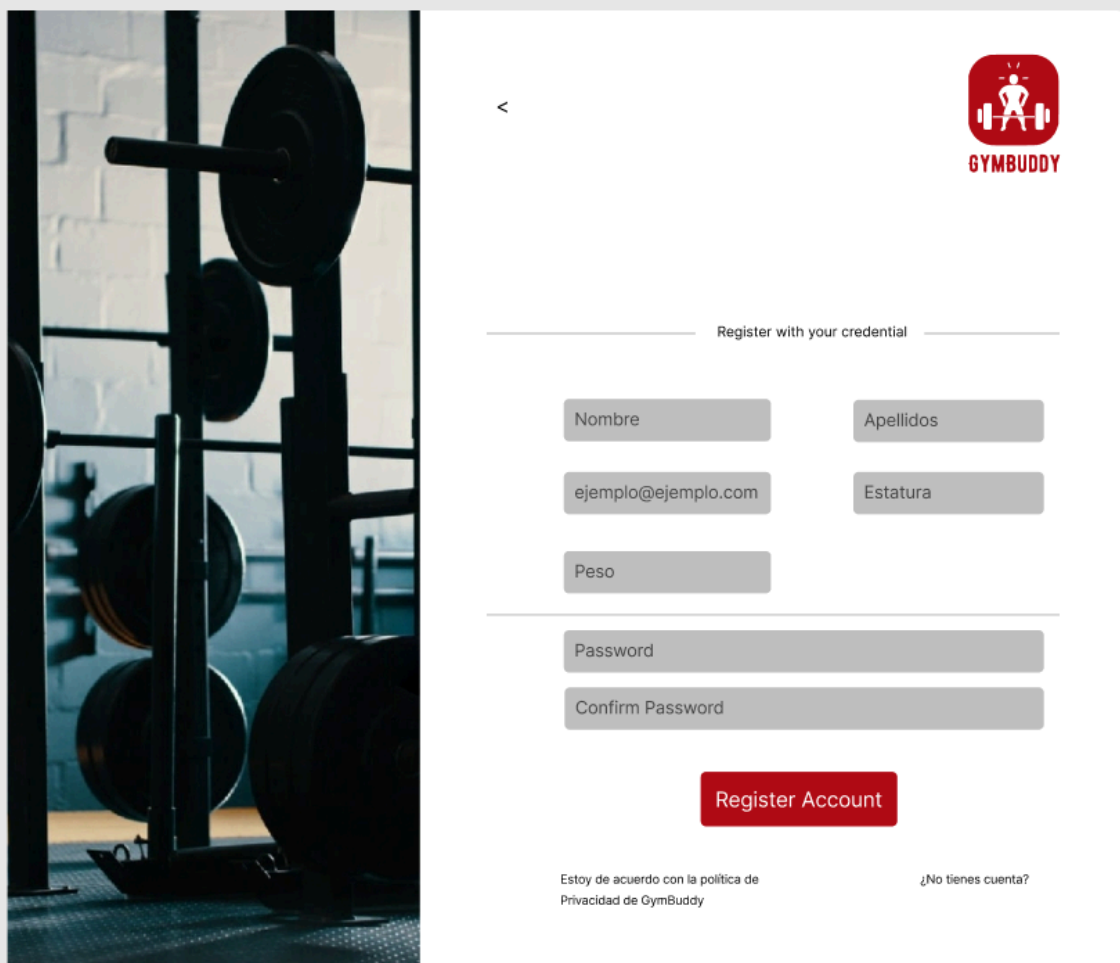
La vista de login de GymBuddy ofrece a los usuarios la posibilidad de acceder de manera segura y rápida a su cuenta personal. Incluye un formulario con campos para ingresar correo electrónico y contraseña, facilitando así el inicio de sesión. Además, presenta un diseño intuitivo y responsivo que asegura una experiencia de usuario eficiente en diferentes dispositivos.





Vista de Inicio de Sesión:

La vista de registro en GymBuddy permite a nuevos usuarios crear una cuenta personalizada. Incluye campos para nombre, apellido, correo electrónico, peso, estatura, contraseña y confirmación de contraseña. Este formulario asegura que los datos ingresados sean validados y protegidos adecuadamente, proporcionando una experiencia de registro fluida y segura.



The screenshot shows a registration form for 'GYMBUDDY'. The form is white and positioned on the right side of the image, which has a background of a gym with weight racks. The form includes a back arrow in the top left, the GymBuddy logo in the top right, and a title 'Register with your credential'. The fields are: 'Nombre' (Name), 'Apellidos' (Last Name), 'ejemplo@ejemplo.com' (Email), 'Estatura' (Height), 'Peso' (Weight), 'Password', and 'Confirm Password'. A red 'Register Account' button is at the bottom. At the very bottom, there is a link to the privacy policy and a link for existing users.

<

GYMBUDDY

Register with your credential

Nombre

Apellidos

ejemplo@ejemplo.com

Estatura

Peso

Password

Confirm Password

Register Account

[Estoy de acuerdo con la política de Privacidad de GymBuddy](#)

[¿No tienes cuenta?](#)



Crear Nuevo Ejercicio:

En GymBuddy, la funcionalidad "Añadir Nuevo Ejercicio" permite a los usuarios autorizados introducir información detallada sobre nuevos ejercicios. Esta característica incluye campos para ingresar el nombre del ejercicio, una descripción detallada, el nombre del creador del ejercicio, y la capacidad de seleccionar y adjuntar una imagen representativa. Esto asegura que cada ejercicio esté debidamente documentado y presentado de manera visualmente atractiva para los usuarios.



Usuarios

Login

Crear Nuevo Ejercicio

Nombre:

Descripción:

Creador:

URL de la Imagen:

Enviar



© 2024 GymBuddy, Inc

© 2024 GymBuddy, Inc. All rights reserved



Crear Nuevo Entrenamiento:

En GymBuddy, los administradores y entrenadores pueden crear nuevos entrenamientos personalizados. Esta función permite especificar el nombre del entrenamiento, su nivel de dificultad mediante un campo select, seleccionar uno o varios ejercicios disponibles, indicar el creador del entrenamiento, y adjuntar una imagen representativa para una mejor visualización y comprensión del mismo.



Usuarios

Login

Crear Nuevo Entrenamiento

Nombre:

Escribe el nombre del entrenamiento.

Dificultad:



Ejercicios

Press Banca
Sentadilla
Flexiones

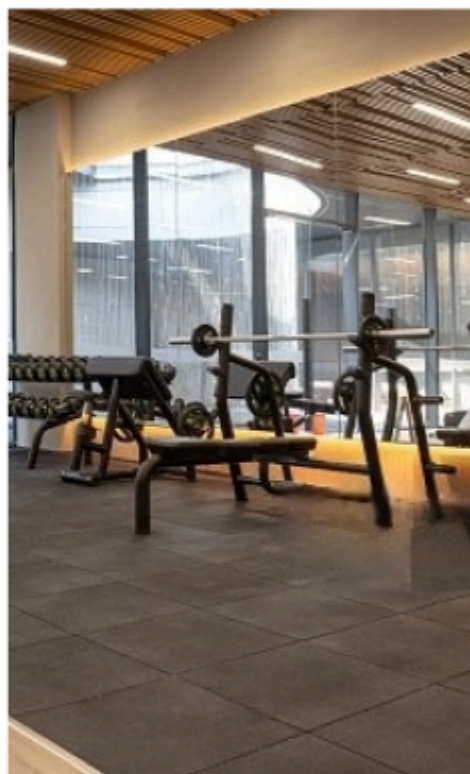
Creador:



URL de la imagen:

Seleccionar archivo

Enviar



© 2024 GymBuddy, Inc

© 2024 GymBuddy, Inc. All rights reserved

Página Principal:

La página principal de GymBuddy proporciona a los usuarios una vista completa de todos los ejercicios y entrenamientos disponibles en la plataforma. Aquí se pueden explorar y buscar diferentes rutinas de ejercicio y programas de entrenamiento. La página está diseñada para facilitar la navegación intuitiva y el acceso rápido a la información detallada de cada ejercicio y entrenamiento, fomentando así una experiencia eficiente y satisfactoria para los usuarios de GymBuddy.

[Login](#)

Entrenamientos

<div>Entrenamiento De Fuerza</div> <div></div> <div>En este entrenamiento, realizas ejercicios como levantamiento de pesas, flexiones o sentadillas, con el objetivo de aumentar la fuerza y la masa muscular.</div> <div>Más Información</div>	<div>Entrenamiento De Resistencia</div> <div></div> <div>Este entrenamiento implica actividades como correr, plancha o andar en bicicleta durante periodos prolongados a un ritmo moderado o intenso.</div> <div>Más Información</div>	<div>Entrenamiento De Potencia</div> <div></div> <div>Este entrenamiento se centra en ejercicios explosivos y rápidos, como saltos, lanzamientos de balón medicinal y levantamientos olímpicos.</div> <div>Más Información</div>
--	---	--

Ejercicios

<div>Press Banca Con Barra</div> <div></div> <div>El press de banca, en este caso con barra, es un ejercicio de peso libre que trabaja principalmente la zona superior del cuerpo.</div> <div>Más Información</div>	<div>Sentadilla Libre</div> <div></div> <div>La sentadilla trabaja directamente los músculos del muslo, cadera y glúteos, y fortalece los tendones y ligamentos de piernas y caderas.</div> <div>Más Información</div>	<div>Peso Muerto Con Barra</div> <div></div> <div>El peso muerto es un ejercicio, en este caso con barra, que consiste en levantarlo desde el suelo hasta la cintura.</div> <div>Más Información</div>
---	--	---




© 2024 GymBuddy, Inc

© 2024 GymBuddy, Inc. All rights reserved

Listado De Usuarios:

En GymBuddy, la funcionalidad de "Listado de Usuarios" permite a los administradores y usuarios autorizados ver, editar y eliminar usuarios registrados en la plataforma. Esta característica proporciona un acceso centralizado a la información de los usuarios, permitiendo realizar acciones como actualizar detalles de perfil, modificar permisos y eliminar cuentas según sea necesario. Esto asegura una gestión eficiente y segura de la base de usuarios de GymBuddy, manteniendo la integridad y seguridad de la plataforma.




Usuarios

Login

Lista de Usuarios

New

ID	EMAIL	NOMBRE	APELLIDOS	ROL	EDIT	DELETE
2	david.castro@gmail.com	David	Castro Portero	ROL_ADMIN	<div>Edit</div>	Can't delete yourself
3	abel.garcia@gmail.com	Abel	Garcia Sanchez	ROL_USER	<div>Edit</div>	<div>Delete</div>
12	test@wwe.es	Test		ROL_USER	<div>Edit</div>	<div>Delete</div>



© 2024 GymBuddy, Inc

© 2024 GymBuddy, Inc. All rights reserved



Definición API REST

A través de este [enlace](#) accederemos a todos los endpoints de la API con su documentación.



Manual de Despliegue



Conclusión y Postmortem

Conclusión

GymBuddy representa un paso significativo hacia la creación de una plataforma integral para el acondicionamiento físico personalizado y profesional.

1. **Lecciones Aprendidas:** Durante el proceso, he aprendido la importancia de la planificación detallada y la flexibilidad para adaptarse a cambios.
2. **Próximos Pasos:** Para futuras iteraciones de GymBuddy, se mejorará la aplicación y se implementarán las funcionalidades no completadas

Postmortem

Durante la ejecución del proyecto GymBuddy, se superaron varios desafíos técnicos y organizativos. A continuación, se detallan los aspectos clave evaluados:

1. **Desarrollo y Tecnología:** La elección del stack tecnológico, incluyendo Spring Boot para el back-end, Angular para el front-end, MySQL como base de datos, y herramientas como Tailwind CSS y Figma para el diseño. Estas tecnologías permitieron un desarrollo eficiente y la creación de una aplicación robusta y escalable.
2. **Retos Superados:** Durante el desarrollo, se enfrentaron desafíos técnicos como la integración compleja de componentes en Angular y la optimización de consultas en la base de datos MySQL.

A pesar de esto, debido al gran trabajo en la FCT, no se han podido completar algunas funcionalidades que se estableció al principio, pero está pensado para que a futuro esas funcionalidades se integren en la aplicación y poder mejorarla.

En este enlace se puede acceder al repositorio de GitHub con el proyecto realizado, [enlace](#).