

AnimePhix



Raquel García Pérez

Proyecto fin de ciclo formativo Desarrollo de
Aplicaciones Web, curso 2024/2025



Índice

1.	Introducción.....	4
1.1.	Presentación y objetivos	4
1.2.	Contexto	5
	Clasificación según características organizativas	5
	Clasificación según el tipo de producto o servicio.....	6
1.3.	Necesidades demandadas.....	6
	Necesidades técnicas y operativas	6
	Necesidades de experiencia de usuario (UX/UI)	6
	Necesidades comerciales y de monetización	6
1.4.	Descripción de la idea resolviendo las necesidades detectadas.....	7
	Necesidades técnicas y operativas	7
	Necesidades de experiencia de usuario (UX/UI)	7
	Necesidades comerciales y de monetización	7
1.5.	Estructura organizativa y departamental	8
1.6.	Obligaciones fiscales y laborales	9
	Obligaciones fiscales.....	9
	Obligaciones laborales.....	9
1.7.	Plan de prevención de riesgos	9
1.	Identificación de la empresa	9
2.	Evaluación de riesgos laborales.....	10
3.	Medidas preventivas y correctivas	10
4.	Actuación en caso de emergencia.....	11
5.	Revisión y actualización del Plan.....	11
1.8.	Análisis de Costes	12
1.9.	Plan de Financiación.....	14
2.	Análisis. Especificación de requisitos.....	14
2.1.	Introducción	14
2.2.	Público objetivo de la aplicación	14
2.3.	Requisitos específicos	15
2.3.1.	Requerimientos Funcionales	15
	Funcionalidades del Usuario Final	15
	Funcionalidades del Usuario Administrador	15
	Funcionalidades Generales (Requisitos NO funcionales)	16
2.3.2.	Requerimientos de Interfaces Externas.....	16
2.3.3.	Requerimientos de Rendimiento.....	17
2.3.4.	Obligaciones del Diseño	17



2.3.5. Atributos.....	18
2.4. Diagrama Lógico	19
Entidades principales.....	20
Tablas intermedias e interacciones.....	20
Funcionalidades adicionales.....	20
Relación entre entidades.....	20
2.5. Diagrama de Clases	21
3. Diseño	23
3.1. Introducción	23
3.2. Capa de Presentación.....	23
3.3. Capa de Negocio o Lógica de la Aplicación	24
3.4. Capa de Persistencia o Datos	25
4. Implementación.....	25
4.1. Tecnologías utilizadas en el desarrollo del proyecto.....	25
Backend	25
Frontend	26
Base de datos.....	26
Herramientas de apoyo	26
4.2. Descripción del Proyecto.....	26
4.2.1. Capa de Presentación	26
4.2.2. Capa de Negocio o Lógica de la Aplicación.....	28
AnimeController (/animes).....	28
EpisodioController (/episodios).....	29
ComentaController (/comentarios)	29
FavoritoController (/favoritos).....	30
NotificacionController (/notificaciones)	30
ReporteController (/reportes)	30
TipoProblemaController (/tipos-problemas).....	30
UsuarioController (/usuarios).....	31
VistoController (/episodios-vistos)	31
4.2.3. Capa de Persistencia o de Datos.....	32
Entidades del dominio	32
Repositorios.....	32
Relaciones entre entidades	33
4.3. Despliegue del Proyecto.....	33
5. Evaluación.....	33
5.1. Introducción	33



5.2.	Pruebas de Funcionalidad	34
Entorno de pruebas	34	
Pruebas realizadas	34	
5.3.	Pruebas de Usabilidad	42
Aspectos evaluados	42	
5.4.	Validaciones de páginas de Estilo	43
5.5.	Validación de diseño responsive	44
Aspectos evaluados	44	
Ejemplos visuales	45	
5.6.	Otras validaciones	90
Aspectos evaluados	90	
6.	Conclusión	91
6.1.	Valoración Personal del Trabajo Realizado (análisis DAFO + análisis CAME)	91
Análisis DAFO	91	
Análisis CAME	92	
6.2.	Posibles Ampliaciones	92
7.	Bibliografía / Webgrafía	93
Libros consultados	93	
Cursos realizados	93	
Documentación y recursos oficiales	93	
Materiales, blogs y guías prácticas	93	
Inspiración y diseño	93	
Validaciones y pruebas	94	
Herramientas auxiliares	94	
Material del curso	94	



1. Introducción

La aplicación web desarrollada se llama AnimePhix y es una plataforma de visualización de series animadas, principalmente japonesas, denominadas animes, subtituladas al español, que permite a los usuarios que consumen dicho contenido interactuar fácilmente con la página web.

AnimePhix consiste en una plataforma de visualización de animes, proporcionando a los usuarios facilidades para la visualización, guardado y notificación de las series. Para ello, deberán estar registrados en la aplicación. No obstante, un usuario no registrado también podrá visualizar los animes.

Por otro lado, los usuarios administradores de la aplicación serán los encargados de gestionar los animes y los episodios de cada anime, además de poder ocultar los comentarios del foro de cada episodio, a través de la página web. A su vez, podrán modificar los perfiles de los usuarios registrados para crear o degradar usuarios administradores.

1.1. Presentación y objetivos

El consumo de anime ha crecido exponencialmente en los últimos años, consolidándose como un segmento importante dentro del entretenimiento digital. Sin embargo, las aplicaciones web existentes presentan limitaciones que afectan la experiencia del usuario. Muchas de estas páginas web no son responsivas, dificultando su uso en dispositivos móviles. Además, las funcionalidades que ofrecen suelen ser inestables o fallan constantemente.

Una de las carencias más relevantes que he identificado como consumidora habitual de este tipo de series es la falta de una herramienta efectiva para organizar y hacer seguimiento de las series que se siguen. Actualmente, los usuarios deben gestionar de forma manual listas de episodios o confiar en su memoria, lo que con frecuencia lleva al olvido de fechas de emisión o pérdida del seguimiento de los episodios.

AnimePhix busca solucionar estos problemas al integrar una funcionalidad única y personalizada: un calendario dinámico que permite a los usuarios registrar sus animes favoritos y recibir notificaciones sobre los días de emisión de nuevos episodios. Además, también podrán añadir sus propias notificaciones personalizadas. Esto no solo mejora la organización y planificación, sino que también aumenta el disfrute y el compromiso de los usuarios con las series que consumen.

La relevancia de esta aplicación radica en su capacidad para responder a las necesidades actuales de los usuarios que consumen anime y a la tendencia de hacer las plataformas de entretenimiento más accesibles y personalizadas. Además, es útil tanto para usuarios ocasionales como para fans más activos, ya que simplifica la experiencia de dichos usuarios mejorándola considerablemente.

En términos de ventajas, mi aplicación web ofrece:

- **Para los usuarios no registrados:** acceso sencillo a contenidos organizados y búsquedas intuitivas.
- **Para los usuarios registrados:** una experiencia más personalizada, gracias a herramientas como el calendario dinámico, la posibilidad de marcar episodios vistos y participar en foros para discutir los episodios.
- **Para los administradores:** un sistema robusto de gestión que optimiza la moderación de contenidos y usuarios y fomenta la interacción segura y constructiva dentro de la comunidad.

Finalmente, AnimePhix también busca destacar en un mercado competitivo gracias a su enfoque en la calidad del contenido, la personalización y la inclusión de herramientas innovadoras. Estas características no solo satisfacen una necesidad actual en el sector del anime, sino que también posicionan a la plataforma como una solución moderna y relevante para los usuarios de hoy en día.



1.2. Contexto

Para comprender mejor la estructura y el funcionamiento del sector del anime (series animadas, principalmente japonesas), he realizado un estudio previo sobre el tipo de empresas que desempeñan roles específicos en la creación, distribución y comercialización de contenido. Estas empresas se pueden clasificar según sus características organizativas, como estudios de animación, distribuidoras, plataformas de Streaming, editoriales y compañías de merchandising. Además, también pueden agruparse según el tipo de producto o servicio que ofrecen, abarcando desde la producción de anime y manga hasta su licenciamiento y comercialización.

A continuación, muestro un detalle de las clasificaciones mencionadas:

Clasificación según características organizativas

- **Productoras de anime**

Encargadas de la animación y producción de series y películas basadas en mangas (historietas ilustradas de origen japonés) o videojuegos. Pueden ser estudios independientes o formar parte de grandes conglomerados.

Algunas de las principales productoras de anime son Toei Animation, MAPPA, Kyoto Animation o Madhouse.

- **Distribuidoras**

Encargadas de la venta y distribución de anime a diferentes mercados, tanto en formato físico como digital.

En España, las distribuidoras más conocidas de anime son Crunchyroll y Selecta Visión.

- **Plataformas de Streaming y TV**

Empresas dedicadas a la licencia y transmisión de anime en línea o en televisión, a través de modelos de suscripción, publicidad o compra individual.

Por ejemplo, en esta sección se encuentra Netflix, Amazon Prime Video o Aniplus.

- **Editoriales y Empresas de Manga**

Se encargan de publicar y distribuir mangas, novelas ligeras y otros contenidos relacionados.

En esta categoría, las más famosas serían Sueisha, Shogakukan o Kodansha.

- **Merchandising y Videojuegos**

Este tipo de empresas se encarga de la producción y venta de figuras, ropa, pósters, videojuegos y juegos de cartas de todo el sector.

Por ejemplo, SEGA, Good Smile Company o Bandai Namco.



Clasificación según el tipo de producto o servicio

- **Producción de contenido**

En esta categoría se encuentran los estudios de animación que crean los animes y las editoriales que publican los mangas y novelas ligeras.

- **Distribución y exhibición**

Se incluyen las plataformas de Streaming y cadenas de televisión y las distribuidoras de películas en los cines y en formato físico.

- **Licenciamiento y comercialización**

Para este tipo de servicio, se incluyen las empresas que gestionan los derechos de explotación del anime y las compañías de merchandising, videojuegos y eventos.

1.3. Necesidades demandadas

AnimePhix, consistirá en una plataforma de Streaming, por lo que he enfocado la búsqueda de las necesidades más demandadas en este tipo de empresas.

La detección de dichas necesidades se ha realizado haciendo una profunda investigación online de lo que piden los usuarios que consumen anime, tanto en foros, como mi entorno personal e, incluso, mi propia experiencia como consumidora de anime.

Las principales necesidades identificadas las he clasificado en tres categorías: técnicas y operativas, experiencia de usuario (UX/UI) y comerciales y de monetización.

Necesidades técnicas y operativas

- **Infraestructura de servidores eficiente y estable:** Garantizar una transmisión fluida sin interrupciones ni caídas del servicio.
- **Optimización de la compresión de video:** Ofrecer videos de alta calidad (1080p, 4K) sin afectar a la velocidad de carga.
- **Aplicación web multiplataforma:** Compatibilidad con diferentes dispositivos como televisiones Smart TS, consolas, móviles, tabletas y ordenadores.

Necesidades de experiencia de usuario (UX/UI)

- **Interfaz intuitiva y atractiva:** Diseño fácil de navegar con categorías bien organizadas y definidas.
- **Funciones de seguimiento:** Historial de episodios vistos, listas de favoritos y recordatorios de nuevos episodios.
- **Comunidad y participación:** Foros, reseñas y puntuaciones para que los usuarios compartan opiniones.

Necesidades comerciales y de monetización

- **Diversidad de modelos de negocio:** Ofrecer opciones de suscripción premium, modelos gratuitos con anuncios y opciones de compra de episodios.
- **Publicidad no intrusiva:** En caso de que haya anuncios, que no interrumpan la experiencia de forma molesta.
- **Merchandising integrado:** Tienda en línea, o referencia a alguna, con productos oficiales relacionados con los animes disponibles en la plataforma.



1.4. Descripción de la idea resolviendo las necesidades detectadas

AnimePhix es una plataforma de visualización de animes subtitulados al español que busca ofrecer una experiencia fluida, intuitiva y personalizada. Su principal diferenciador es la integración de herramientas avanzadas de organización y seguimiento de series, abordando de esta forma una de las principales carencias de las plataformas actuales.

La aplicación permite a los usuarios registrados gestionar su historial de visualización, guardar animes como favoritos y obtener notificaciones sobre nuevos episodios a través de un calendario dinámico. Además, facilita el acceso a contenidos para usuarios no registrados, ofreciendo una navegación estructurada y eficiente.

En términos de administración, AnimePhix proporciona un sistema robusto para gestionar animes, episodios y la comunidad a través de foros. Esta estructura garantiza una experiencia segura y de calidad para todos los usuarios.

Como solución a las necesidades demandadas, se implementarán las siguientes medidas:

Necesidades técnicas y operativas

- **Infraestructura de servidores eficiente y estable:** Se implementará el uso de un servidor local optimizado que minimizará las interrupciones y fallos de conexión.
- **Optimización de la compresión de video:** Se utilizará un formato de video con compresión optimizada, permitiendo visualizar contenido en alta calidad sin afectar a la carga.
- **Aplicación web multiplataforma:** La página web estará diseñada de forma responsive para garantizar la experiencia fluida en ordenadores, tabletas, móviles y televisiones Smart TV.

Necesidades de experiencia de usuario (UX/UI)

- **Interfaz intuitiva y atractiva:** La aplicación web estará diseñada para facilitar la búsqueda y navegación por categorías.
- **Funciones de seguimiento:** Se implementará un **calendario dinámico** que notificará los nuevos episodios de los animes guardados como favoritos, optimizando así dicho seguimiento. Además, se permitirá a los usuarios marcar episodios como vistos.
- **Comunidad y participación:** Se habilitarán secciones de comentarios donde los usuarios podrán comentar episodios y compartir opiniones.

Necesidades comerciales y de monetización

- **Diversidad de modelos de negocio y publicidad no intrusiva:** Se proporcionará un acceso gratuito a la página web con anuncios no intrusivos para el usuario.
- **Merchandising integrado:** En cada anime, se dedicará un espacio con enlaces a tiendas online donde venden productos oficiales relacionados con dicho anime.



1.5. Estructura organizativa y departamental

La empresa que voy a fundar para la realización de mi proyecto AnimePhix va a ser Unipersonal, es decir, que inicialmente el único miembro de la empresa voy a ser yo debido a que es un proyecto pequeño, aunque con posible escalabilidad.

Como fundadora y CEO de la empresa, me encargaré de la visión y estrategia del proyecto, toma de decisiones y planificación del desarrollo y gestión del contenido.

En cuanto al desarrollo tecnológico de la aplicación web, ejerceré como desarrolladora full-stack, encargándome tanto de la parte del backend como el frontend de la plataforma. Por supuesto, también seré la responsable del mantenimiento del sistema y mejoras en la infraestructura. Está contemplado que, si en el futuro el proyecto crece, se consideraría contratar programadores por la carga de trabajo.

Respecto al departamento de contenidos, se firmará un contrato con la distribuidora Crunchyroll. Dicha empresa me proporcionará acceso a su catálogo de anime, incluyendo las licencias y derechos de distribución correspondiente, con las subtitulaciones realizadas.

En el área de marketing y publicidad, me encargaré de gestionar las redes sociales y promocionar la plataforma. Realizaré campañas en las redes sociales, anuncios online y colaboraciones con influencers del sector.

Por otro lado, la atención al cliente y la moderación de la comunidad también estará gestionado por mí. Gestionando problemas reportados, comentarios de los usuarios y asegurándome de que la plataforma se mantiene como un espacio seguro y agradable para los usuarios. En caso de que la plataforma crezca exponencialmente, y con ello el número de usuarios, está considerada la contratación de moderadores para la realización de dichas tareas.

Finalmente, toda la gestión administrativa, como la contabilidad, impuestos y asuntos legales, será manejada por la gestora externa SG Consultores, con la que firmaré su debido contrato.

A continuación, presento un pequeño organigrama de la empresa, para visualizar su estructura departamental:





1.6. Obligaciones fiscales y laborales

Para llevar a cabo el proyecto, fundaré una empresa de forma autónoma. Teniendo en cuenta que mis ingresos provienen de la publicidad en mi página web y que no tendré empleados, a continuación, detallo las obligaciones fiscales y laborales que debo cumplir.

Obligaciones fiscales

Alta en Hacienda y Seguridad Social

- Dar de alta mi personalidad jurídica en el Censo de Empresarios y Profesionales en la Agencia Tributaria.
- Inscripción en el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos (RETA) y pagar la cuota de autónomos, en función de mis ingresos netos.

Impuestos a pagar

- **Impuesto de la Renta de las Personas Físicas (IRPF)**, tributando por mis ingresos como autónoma en el IRPF por estimación directa y presentándolo trimestral y anualmente en la declaración de la renta.
- **Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA)**, el cual dependerá de dónde estén ubicados los anunciantes de mi página web:
 - Si son de España, facturaré con un 21% de IVA y presentaré declaraciones trimestrales.
 - Si son de la Unión Europea (UE), aplicaré la inversión del sujeto pasivo, de forma que no cobraré IVA, pero me tendrá que registrar en el ROI (Registro de Operadores Intracomunitarios).
 - Si los anunciantes son de fuera de la UE (Latinoamérica, EEUU, etc.), las facturas las haré sin IVA, pero las deberé de declarar operaciones exentas.

Obligaciones laborales

En un inicio no voy a contratar empleados, por lo que mis obligaciones laborales se reducen a las siguientes:

- **Cuota de autónomos.** Dependiendo de mis ingresos, la tarifa puede ir desde 80€/mes (tarifa reducida) hasta una cantidad variable en función de los beneficios.
- **Protección de datos (RGPD y LOPDGDD).** Al gestionar datos de usuarios, incluyo una política de privacidad en la página web.
- **Aviso legal y términos de uso.** La plataforma cuenta con un aviso legal donde informo sobre el uso de publicidad y tratamiento de los datos.

1.7. Plan de prevención de riesgos

1. Identificación de la empresa

- **Nombre comercial:** AnimePhix.
- **Domicilio fiscal:** C/Ramón Pérez de Ayala, 13, 2ºC. 33600 - Mieres del Camín, Asturias, España.
- **Forma jurídica:** Autónomo.
- **Actividad:** Desarrollo, gestión y monetización de una plataforma de Streaming de anime.
- **Ubicación del puesto de trabajo:** Trabajo remoto.



2. Evaluación de riesgos laborales

2.1. Riesgos Ergonómicos

- Dolor de espalda y cuello por mala postura.
- Fatiga ocular por exposición prolongada a pantallas.
- Síndrome del túnel carpiano por el uso repetitivo del teclado y ratón.

2.2. Riesgos Psicosociales

- Estrés y ansiedad por carga de trabajo o plazos de entrega.
- Aislamiento laboral debido al trabajo en solitario.
- Síndrome de burnout por largas jornadas sin pausas adecuadas.

2.3. Riesgos Ambientales

- Iluminación inadecuada, que puede afectar la visión y aumentar la fatiga.
- Temperatura y ventilación deficientes, lo que puede generar incomodidad y afectar el rendimiento.

2.4. Riesgos Eléctricos

- Sobrecarga de enchufes y cables enredados, que pueden generar cortocircuitos o accidentes.
- Mal estado del equipo informático, lo que puede ocasionar fallos eléctricos.

3. Medidas preventivas y correctivas

3.1. Medidas para Riesgos Ergonómicos

- **Postura correcta:** Mantener la espalda recta, apoyar ambos pies en el suelo y colocar la pantalla a la altura de los ojos.
- **Silla ergonómica:** Usar una silla ajustable con soporte lumbar.
- **Descansos activos:** Hacer pausas de 5-10 minutos cada hora para estirar músculos y relajar la vista.
- **Ratón y teclado ergonómicos:** Para reducir el impacto en muñecas y dedos.

3.2. Medidas para Riesgos Psicosociales

- **Gestión del tiempo:** Planificar tareas y establecer horarios de trabajo definidos.
- **Técnicas de relajación:** Prácticas como respiración profunda o pausas con actividades recreativas pueden ayudar.
- **Contacto social:** Mantener comunicación con otras personas del sector para evitar el aislamiento.

3.3. Medidas para Riesgos Ambientales

- **Buena iluminación:** Trabajar con luz natural y, en caso de luz artificial, usar una lámpara con luz neutral o cálida.
- **Espacio ventilado:** Asegurar una buena circulación de aire en la zona de trabajo.
- **Temperatura adecuada:** Mantener el ambiente entre 20°C y 24°C.



3.4. *Medidas para Riesgos Eléctricos*

- **Revisión de cables y enchufes:** Evitar el uso de regletas sobrecargadas y revisar que los cables no estén dañados.
- **Equipos en buen estado:** Mantener el ordenador y otros dispositivos en condiciones óptimas para evitar fallos eléctricos.

4. Actuación en caso de emergencia

En caso de incendio:

- Desenchufar todos los dispositivos eléctricos.
- Salir del domicilio y llamar a emergencias (112).

En caso de fallo eléctrico o cortocircuito:

- Desconectar el equipo inmediatamente.
- No manipular cables o enchufes en mal estado.

En caso de fallo informático crítico:

- Mantener copias de seguridad periódicas para evitar pérdida de información.
- Utilizar sistemas de protección ante ciberataques.

5. Revisión y actualización del Plan

El Plan se revisará al menos una vez al año para evaluar si las condiciones han cambiado o si es necesario implementar nuevas medidas de prevención.



1.8. Análisis de Costes

Para el desarrollo, lanzamiento y operación de AnimePhix, se van a detallar a continuación las principales categorías y conceptos que conforman el presupuesto anual estimado. Se destacan los elementos clave necesarios para garantizar tanto la funcionalidad técnica como el cumplimiento de normativas y estrategias de crecimiento del proyecto.

En este detalle se incluyen inversiones primordiales en software, hardware, mano de obra, operaciones y otros aspectos legales y comerciales, todos ellos enfocados para asegurar una experiencia de usuario óptima y competitiva en este sector.

Previsión anual económica de costes:

Categoría	Concepto	Coste estimado anual
Software	Certificado SSL	50,00
Software	Dominio web	15,00
Software	Herramientas de desarrollo	200,00
Hardware	Hosting y servidor	672,00
Hardware	Equipos de desarrollo (pago único)	2.000,00
Mano de Obra	Desarrollo y diseño UI/UX (pago único)	3.200,00
Mano de obra	Pruebas y QA	3.600,00
Operativos	Marketing y promoción	1.200,00
Operativos	Mantenimiento	2.400,00
Otros	Costes legales (Propiedad intelectual) (pago único)	2.000,00
Otros	Contrato con SG Consultores	1.900,00
Otros	Cuota de autónomos	960,00
Otros	Contrato con Crunchyroll	20.000,00
TOTAL		38.197,00

A continuación, se procede a dar una breve explicación de cada uno de los apartados contemplados en la tabla:

- **Costes de software:**

- **Certificado SSL (50€):** Proporcionará seguridad para las conexiones web, garantizando la encriptación de datos sensibles y aumentando la confianza de los usuarios.
- **Dominio web (15€):** Dirección única (www.animephix.com) que identificará la página web en Internet.



- **Herramientas de desarrollo (200€):** Aunque las herramientas que se van a utilizar son gratuitas, se contratará una API de notificaciones que gestione los avisos a los usuarios a través del calendario de la aplicación.
- **Costes de hardware:**
 - **Hosting y servidor (672€):** Infraestructura necesaria para alojar la plataforma online, permitiendo que los usuarios accedan al contenido. Incluye almacenamiento, ancho de banda y soporte técnico.
 - **Equipos de desarrollo (pago único) (2.000€):** Inversión en hardware como ordenadores, monitores o dispositivos necesarios para el desarrollo y pruebas del proyecto. Se hará una inversión elevada ya que se necesita dispositivos potentes por el gran procesamiento de datos que va a necesitar AnimePhix.
- **Costes de mano de obra:**
 - **Desarrollo y diseño UI/UX (pago único) (3.200€):** Coste contemplado por el desarrollo de la aplicación y del diseño de la interfaz y experiencia del usuario, trabajando en la estética y usabilidad de la plataforma.
 - **Pruebas y QA (3.600€):** Costes asociados a garantizar que la aplicación funcione correctamente y sin errores, incluyendo la contratación de desarrolladores durante unas horas determinadas o la ejecución de pruebas automatizadas.
- **Costes operativos:**
 - **Marketing y promoción (1.200€):** Estrategias para dar a conocer la página web, realizando campañas en redes sociales, anuncios online y colaboraciones con influencers del sector, como El Quinto Emperador (@quintoemperador), Jîken (@east_blue95), RUKI (@rukirintv) o Miree (@miree_music).
 - **Mantenimiento (2.400€):** Costes anuales relacionados con actualizaciones, soporte técnico y corrección de errores para garantizar el correcto funcionamiento de la plataforma.
- **Otros costes contemplados:**
 - **Costes legales (Propiedad intelectual) (pago único) (2.000€):** Incluye la protección de datos de mi aplicación, derechos de autor y cualquier otra gestión legal necesaria para operar conforme a las leyes nacionales.
 - **Contrato con SG Consultores(1.900€):** Para la gestión administrativa completa de la empresa, se establece un contrato de servicios con la empresa SG Consultores, S.L.
 - **Cuota de autónomos (960€):** Coste mensual de 80€ (durante los primeros 12 meses) que se debe pagar rigurosamente por ser autónomo en España.
 - **Contrato con Crunchyroll (20.000€):** Colaboración con Crunchyroll, LLC para obtener acceso a su catálogo de anime, incluyendo los derechos de distribución para mi página web.

Aunque el coste total anual estimado de 38.197€ pueda parecer elevado, hay que tener en cuenta que se manejarán diferentes opciones de financiación.



1.9. Plan de Financiación

Como autónoma que desarrolla una plataforma de Streaming de anime, existen diversas ayudas y subvenciones en España y la Unión Europea destinadas a fomentar la incorporación de nuevas tecnologías y la digitalización de servicios, además de fomentar la creación de nuevos negocios.

Si me centro a nivel nacional, puedo solicitar el programa Kit Digital que busca subvencionar la implementación de soluciones digitales en PYMES y autónomos, con el objetivo de mejorar su competitividad y avanzar en su transformación digital. En mi caso, me proporcionaría presencia en Internet, gestión de redes sociales, ciberseguridad, entre otras. La cuantía de la ayuda oscila entre 3.000€ y 29.000€.

A nivel autonómico, podría solicitar ayudas para el Fomento del Emprendimiento Innovador (Cheque Emprendedor). Estas ayudas están destinadas a fomentar iniciativas emprendedoras de carácter innovador en el Principado de Asturias. La cuantía de la subvención es de 10.000€.

Al ser una mujer menor de 30 años, puedo inscribirme en el Programa de Apoyo Empresarial a las Mujeres (PAEM). Este programa tiene como objetivo fomentar el espíritu empresarial femenino. Ofrece asesoramiento y facilita el acceso a microcréditos de hasta 30.000€ sin necesidad de avales.

Por otro lado, también podría solicitar un Microcrédito del Ministerio de Igualdad. Este Ministerio facilita el acceso a microcréditos para mujeres que desean iniciar su propio negocio. Estos préstamos pueden alcanzar hasta 25.000€.

2. Análisis. Especificación de requisitos

2.1. Introducción

En el presente apartado se realiza el análisis y especificación de los requisitos de la aplicación, una fase clave que sienta las bases para el desarrollo técnico del proyecto. El objetivo principal es comprender con claridad el problema que se pretende resolver y definir, de manera estructurada, qué debe hacer y tener la aplicación para funcionar correctamente.

Se identifican y documentan tanto los requisitos funcionales como los no funcionales, así como las distintas interfaces, atributos y restricciones que influirán en el diseño y la implementación del sistema. Además, se incluyen presentaciones visuales como el diagrama relacional y diagrama de clases, que permiten comprender mejor la estructura y comportamiento del sistema desde las primeras etapas del desarrollo.

2.2. Público objetivo de la aplicación

Este proyecto está dirigido a dos grupos principales: los usuarios finales y los administradores de la aplicación web.

Los usuarios finales no registrados pueden acceder al catálogo de animes, buscar episodios y visualizarlos sin necesidad de registrarse. Por su parte, los usuarios registrados tendrán acceso a funciones personalizadas, como guardar animes en su lista de favoritos, recibir notificaciones de nuevos episodios en un calendario, marcar episodios como vistos y participar en foros comentando y valorando los episodios.

Los administradores gestionarán el contenido de la plataforma, incluyendo la adición, modificación, ocultación y eliminación de animes y episodios, así como la gestión de los comentarios en los foros, asegurando el buen funcionamiento de la plataforma. También y de manera distintiva, solo el superadministrador podrá crear o eliminar otros administradores.

En resumen, esta aplicación está pensada para proporcionar una experiencia de visualización personalizada para los usuarios y herramientas de gestión completas para los administradores.



2.3. Requisitos específicos

2.3.1. Requerimientos Funcionales

La aplicación está diseñada con dos bloques principales de funcionalidades: las dirigidas al usuario final y las destinadas al usuario administrador.

Funcionalidades del Usuario Final

1. **Búsqueda y visualización de animes.** Los usuarios no registrados y registrados pueden buscar animes en el directorio y ver los episodios disponibles. Los episodios están subtitulados al español, y se pueden visualizar directamente en la página web.
2. **Calendario personalizado.** Los usuarios registrados pueden acceder a un calendario donde se muestran las fechas de lanzamiento de los episodios de los animes que tienen en su lista de favoritos. Además, pueden añadir sus propias notificaciones personalizadas.
3. **Lista de favoritos.** Los usuarios pueden añadir y eliminar animes de su lista de favoritos. Esta funcionalidad está disponible solo para usuarios registrados y permite tener un control más organizado de los animes que siguen.
4. **Marcar episodios como vistos.** Los usuarios registrados pueden marcar los episodios que han visto, lo que les permite llevar un registro de su progreso en cada serie y evitar olvidos.
5. **Foros de discusión.** Los usuarios registrados pueden participar en los foros de discusión de cada episodio, comentando y valorando los episodios de los animes, contribuyendo a la interacción entre los miembros de la comunidad.
6. **Perfil personal.** Los usuarios registrados pueden crear y editar su perfil, que incluye información básica como nombre, correo electrónico e imagen de perfil. Además, el usuario puede modificar su contraseña y darse de baja en la aplicación desde esta sección.

Funcionalidades del Usuario Administrador

1. **Gestión de contenido (Animes y episodios).** Los administradores tienen la capacidad de añadir, modificar, eliminar u ocultar animes y episodios en la plataforma. Esto incluye la gestión de los detalles de cada serie, como el título, sinopsis, fecha de finalización, género y estado de los episodios (en emisión, finalizado o pausado).
2. **Gestión de foros y comentarios.** Los administradores pueden ocultar los comentarios de los foros de los episodios, garantizando un ambiente respetuoso y bien gestionado.
3. **Gestión de usuarios.** Los administradores pueden modificar los perfiles de los usuarios, incluyendo la deshabilitación o habilitación de perfiles de usuarios registrados. Únicamente el superadministrador, puede crear o eliminar administradores a partir de cuentas registradas.
4. **Control de la plataforma.** Los administradores tienen acceso completo a todas las funcionalidades de la aplicación, permitiendo supervisar su funcionamiento y realizar ajustes según sea necesario, como la gestión de errores y mantenimiento de la base de datos.
5. **Gestión de reportes.** Los administradores tienen un control de los problemas reportados por los usuarios. En este apartado, llevan un seguimiento de los reportes pudiendo marcar como corregidos los mismos y dando la posibilidad de deshacer esa corrección en caso de ser necesario.



Funcionalidades Generales (Requisitos NO funcionales)

1. **Diseño responsivo.** La aplicación es compatible con dispositivos móviles, tablets y ordenadores, adaptándose automáticamente al tamaño de la pantalla para ofrecer una experiencia de usuario óptima en cualquier dispositivo.
2. **Seguridad y privacidad.** Las contraseñas de los usuarios están encriptadas en la base de datos para garantizar la seguridad de sus datos. Se implementan medidas de seguridad adicionales a partir de tokens para proteger la privacidad de la información personal de los usuarios.
3. **Soporte técnico.** Se incluye una opción para que los usuarios finales y administradores puedan reportar problemas técnicos o solicitar ayuda directamente desde la aplicación. Esta funcionalidad permite una rápida resolución de problemas y asegura una experiencia sin interrupciones para los usuarios.

2.3.2. Requerimientos de Interfaces Externas

2.3.2.1. *Interfaces de los Usuarios*

AnimePhix cuenta con una interfaz accesible desde navegadores modernos en ordenador, tablets y dispositivos móviles. Está diseñado para distintos tipos de usuarios: Administrador, Usuario Registrado y Usuario No Registrado, cada uno con permisos y vistas específicas.

La navegación es clara e intuitiva, con páginas dedicadas al registro e inicio de sesión, búsqueda y consulta de animes, gestión de favoritos, calendario de notificaciones, perfil de usuario y panel de administración.

Se emplean elementos interactivos como menús desplegables, formularios, botones de acción y mensajes de confirmación para mejorar la experiencia de usuario.

2.3.2.2. *Interfaces Hardware*

La aplicación podrá utilizarse desde cualquier dispositivo que cuente con conexión a Internet y un navegador web compatible. No se requieren características específicas de hardware por parte del usuario final.

Para el desarrollo, se ha empleado un entorno local compuesto por un ordenador con sistema operativo Windows 11, procesador AMD Ryzen 5 y 12 GB de memoria RAM. En caso de despliegue en producción, será necesario un servidor con recursos suficientes para ejecutar la base de datos y soportar todos los videos, el backend en Spring Boot y servir los archivos del frontend en Angular.

2.3.2.3. *Interfaces Software*

El desarrollo de AnimePhix se ha realizado utilizando un stack tecnológico compuesto por:

- **Backend:** Java con el framework Spring Boot, utilizando Spring Security y JSON Web Tokens (JWT) para la autenticación y Swagger para pruebas de la API REST.
- **Frontend:** Angular junto con Bootstrap, ng-bootstrap y SweetAlert para el diseño responsivo e interacción visual.
- **Base de datos:** MySQL para el almacenamiento de información estructurada.
- **Herramientas de apoyo:** Maven para la gestión de dependencias, y Postman para la prueba de los endpoints de la API.

La aplicación es compatible con navegadores como Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera GX y Microsoft Edge.



2.3.2.4. Interfaces de Comunicaciones

La comunicación entre el frontend (Angular) y el backend (Spring Boot) se realiza mediante peticiones HTTP a través de una API REST. En un entorno de producción, estas comunicaciones se realizarían mediante el protocolo HTTPS para garantizar la seguridad de los datos transmitidos. El sistema se ha diseñado para permitir la integración futura con APIs externas que proporcionen información actualizada sobre animes, utilizando también llamadas RESTful.

2.3.3. Requerimientos de Rendimiento

La aplicación, actualmente alojada y ejecutada en entorno local, está diseñada para ofrecer un rendimiento fluido y una experiencia de usuario satisfactoria.

Aunque no está desplegada aún en un entorno de producción, se han establecido los siguientes requisitos de rendimiento como referencia para su correcto funcionamiento:

- **Tiempo de respuesta:** Las operaciones habituales, como acceder al listado de animes, visualizar el detalle de un anime, iniciar sesión o añadir un anime a favoritos, deben ejecutarse en menos de 2 segundos bajo condiciones normales de uso.
- **Carga de la interfaz:** La interfaz de usuario debe cargar completamente en un máximo de 3 segundos tras el arranque del servidor en un entorno local, siempre que la conexión y recursos del equipo lo permitan.
- **Acceso concurrente:** Aunque actualmente no se encuentra en producción, se estima que la aplicación debe ser capaz de soportar al menos 50 usuarios concurrentes sin que se produzca una degradación perceptible del rendimiento. Esto se considerará para futuras ampliaciones o despliegues.
- **Consultas a base de datos:** Las interacciones con la base de datos, como la recuperación de información sobre animes, episodios, usuarios o favoritos, deben completarse en un máximo de 1 segundo, especialmente en operaciones frecuentes.
- **Reproducción de episodios:** La carga del reproductor para visualizar los episodios de los animes debe producirse sin bloqueos ni interrupciones, y la reproducción debe iniciar en menos de 5 segundos, dependiendo de la conexión del usuario y del tamaño del contenido.
- **Uso de recursos:** Durante su ejecución en local, la aplicación no debe superar el 70% de uso de CPU o memoria RAM en equipos con características estándar, garantizando así un uso eficiente de los recursos disponibles.
- **Escalabilidad:** El sistema ha sido estructurado de forma modular para facilitar su adaptación futura a un entorno de producción, permitiendo escalar tanto a nivel de base de datos como de servicio web y gestión de usuarios.

2.3.4. Obligaciones del Diseño

El diseño de AnimePhix se ha centrado en garantizar una experiencia de usuario clara, eficiente y segura. Desde la presentación visual hasta el funcionamiento interno, se han seguido principios y tecnologías que aseguran que el usuario pueda interactuar con la plataforma de forma sencilla y sin complicaciones.

2.3.4.1. Estándares Cumplidos

La aplicación presenta una interfaz clara y ordenada, adaptada a todo tipo de pantallas (ordenadores, tablets y móviles) gracias al uso del framework Bootstrap y adaptación con CSS, mejorando la accesibilidad desde cualquier dispositivo.

Se han incorporado mensajes visuales mediante la librería SweetAlert para que las acciones del usuario (como acciones no permitidas o confirmar un cambio) sean comprensibles, atractivas y no intrusivas.



Para asegurar que la interfaz sea accesible a personas con distintas capacidades visuales, se realizaron pruebas de contraste con la herramienta oficial WebAIM Contrast Checker. Los colores seleccionados cumplen con las recomendaciones establecidas por las Pautas de Accesibilidad al Contenido Web (WCAG), garantizando una lectura clara y cómoda.

El sistema utiliza JWT (JSON Web Token) para proteger los datos de cada usuario y controlar el acceso a funcionalidades específicas, proporcionando una seguridad y privacidad en la navegación.

2.3.4.2. Limitaciones Hardware

La aplicación ha sido diseñada para funcionar correctamente en equipos personales de características medias, por lo que no requiere un ordenador de alto rendimiento para su uso habitual.

Actualmente se ejecuta en local, lo que significa que cada usuario debe tener la aplicación instalada en su propio entorno. Esto implica que su rendimiento puede depender de la capacidad del equipo utilizado.

Para una experiencia fluida, se recomienda el uso de navegadores actualizados como Chrome, Firefox o Edge, y una resolución de pantalla estándar (mínimo 1280x720).

2.3.5. Atributos

En este apartado se recogen una serie de características no funcionales que definen la calidad general del sistema desde la perspectiva del usuario. Se incluyen atributos como la seguridad, el mantenimiento, la portabilidad y otros factores que garantizan una experiencia confiable y sostenible en el tiempo.

2.3.5.1. Seguridad

La seguridad de la aplicación ha sido una prioridad en su desarrollo. Para proteger la información de los usuarios y garantizar un uso controlado de las funcionalidades, se han aplicado los siguientes mecanismos:

- Autenticación y autorización mediante Spring Security y JWT. Este sistema permite que cada usuario acceda únicamente a las funciones que le corresponden según su rol (administrador o usuario registrado), manteniendo aislada la información personal y los datos sensibles.
- Control de acceso a rutas protegidas desde Angular y Spring Boot, evitando que usuarios no autorizados interactúen con zonas restringidas de la aplicación.

2.3.5.2. Facilidades de Mantenimiento

El proyecto está estructurado siguiendo buenas prácticas de desarrollo que facilitan su mantenimiento y ampliación en el futuro:

- Uso de Maven para la gestión de dependencias en Spring Boot, lo que permite actualizar librerías y organizar módulos de forma eficiente.
- Modularidad del código tanto en frontend como backend, permitiendo añadir nuevas funcionalidades sin afectar las existentes.
- Uso de Postman para pruebas de endpoints y validación del comportamiento del sistema, asegurando que todo funciona correctamente antes de hacer cambios.

2.3.5.3. Portabilidad

Al estar desarrollada con tecnologías altamente soportadas (Angular, Spring Boot, MySQL), la aplicación puede desplegarse en cualquier sistema que tenga soporte para Java y Node.js.

La base de datos puede exportarse fácilmente y adaptarse a otros motores compatibles con SQL.

La separación entre frontend y backend permite desplegar ambas partes en servidores distintos si es necesario.



2.3.5.4. Otros Requerimientos

Usabilidad: El diseño, probado con criterios de accesibilidad como los contrastes de color y estructuras simples de navegación, facilita que personas con diferentes capacidades puedan utilizar la aplicación sin dificultad. Además, ha sido diseñada para que tenga una curva de aprendizaje mínima.

Fiabilidad: El sistema ha sido establecido para ser robusto y capaz de recuperarse de fallos lo más rápido posible.

Multiplataforma: Gracias al diseño web responsive, el sistema puede ser utilizado en diversos dispositivos sin pérdida de funcionalidad ni problemas de visualización.

2.4. Diagrama Lógico

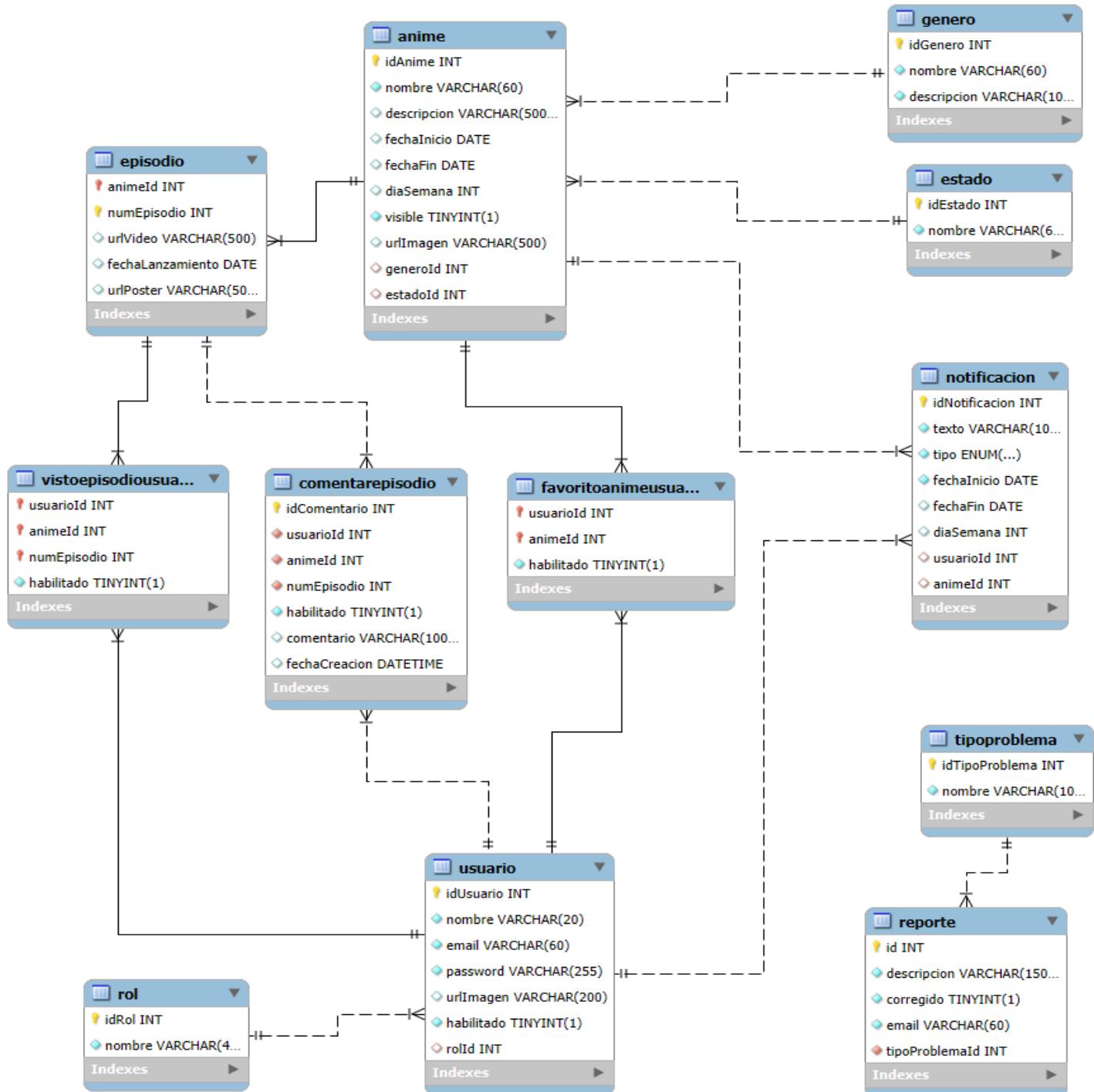


Ilustración 1 Diagrama Lógico



El modelo relacional desarrollado para AnimePhix representa la estructura de datos de una plataforma de visualización y seguimiento de anime, diseñada para gestionar usuarios, contenido audiovisual, interacciones sociales y funcionalidades de control y moderación.

La base de datos está compuesta por distintas entidades relacionadas entre sí, siguiendo los principios de normalización para garantizar la integridad y eficiencia del sistema.

Entidades principales

Usuario. Contiene los datos personales y de acceso de los usuarios registrados, tales como nombre, email, contraseña, imagen de perfil y rol asignado.

Rol. Permite diferenciar los tipos de usuarios del sistema (administrados o usuario común). Cada usuario solo puede tener un único rol.

Anime. Representa cada serie de anime incluida en la plataforma. Almacena información como nombre, descripción, fechas de inicio y fin, imagen de portada, visibilidad, género y estado.

Episodio. Almacena los episodios pertenecientes a un anime, con atributos como número de episodio, enlaces de video e imagen, y fechas de lanzamiento.

Género y Estado. Tablas de apoyo que categorizan a los animes según su tipo (shonen, shojo, seinen, etc.) y su situación actual (en emisión, finalizado o pausado).

Tablas intermedias e interacciones

FavoritoAnimeUsuario. Relación de muchos a muchos (N:M) que indica qué animes ha marcado como favoritos cada usuario.

VistoEpisodioUsuario. Registra los episodios vistos por cada usuario, también con una relación N:M.

ComentarEpisodio. Permite a los usuarios dejar comentarios en episodios específicos, incluyendo el texto, la fecha de creación y un campo de habilitación para moderación.

Funcionalidades adicionales

Notificación. Gestiona las notificaciones programadas para los usuarios, asociadas a animes concretos, y notificaciones creadas por el propio usuario. Incluye tipo de notificación, fechas relevantes y día de la semana.

Reporte. Permite que los usuarios, registrados o no, comuniquen problemas relacionados con el funcionamiento de la plataforma. Incluye una descripción, email de contacto, estado de corrección y tipo del problema reportado.

TipoProblema. Tabla de apoyo que clasifica los problemas reportados por ubicación del error (por ejemplo: en la página de inicio, página de anime, episodio, etc.).

Relación entre entidades

Las relaciones entre las tablas están correctamente definidas mediante claves foráneas, garantizando la coherencia de los datos y facilitando futuras consultas, filtros y acciones en la aplicación. Se ha hecho uso de tablas puente para representar relaciones muchos a muchos, manteniendo una estructura clava, escalable y modular.



2.5. Diagrama de Clases

Dado que todas las funcionalidades del backend siguen una estructura en capas bien definida (controlador, servicio, repositorio y entidad), y se aplican de manera uniforme en todos los módulos de la aplicación, se ha optado por representar únicamente un ejemplo representativo: el correspondiente al módulo Anime.

Este diagrama de clases muestra cómo interactúan las distintas clases involucradas en la gestión de animes, desde la recepción de peticiones en el controlador hasta el acceso a los datos en la base de datos a través del repositorio. Se incluyen también los objetos de transferencia de datos (DTOs) utilizados para crear y actualizar animes, lo cual refleja claramente la separación de responsabilidades entre capas.

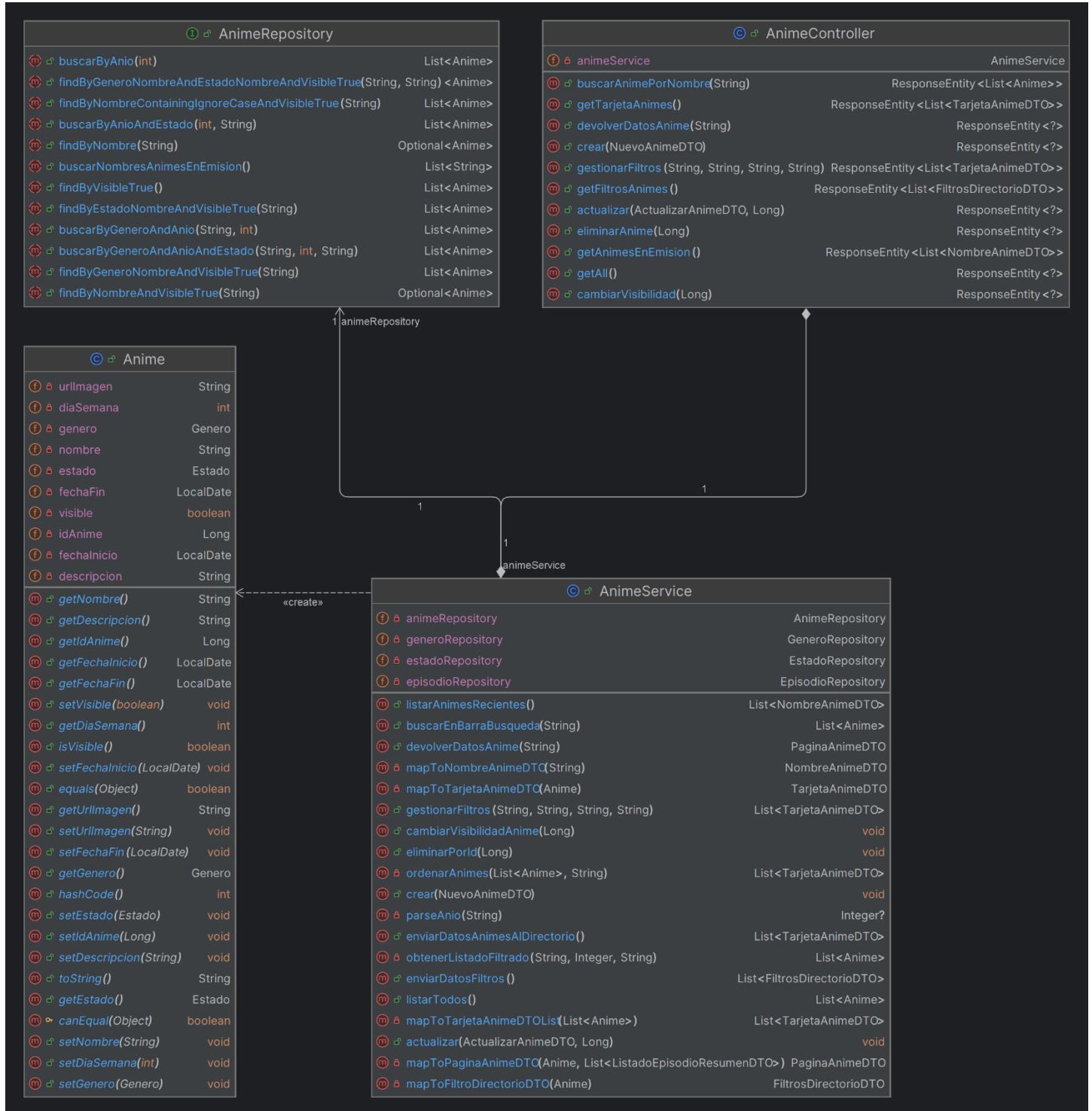


Ilustración 2 Diagrama de Clases - Parte 1

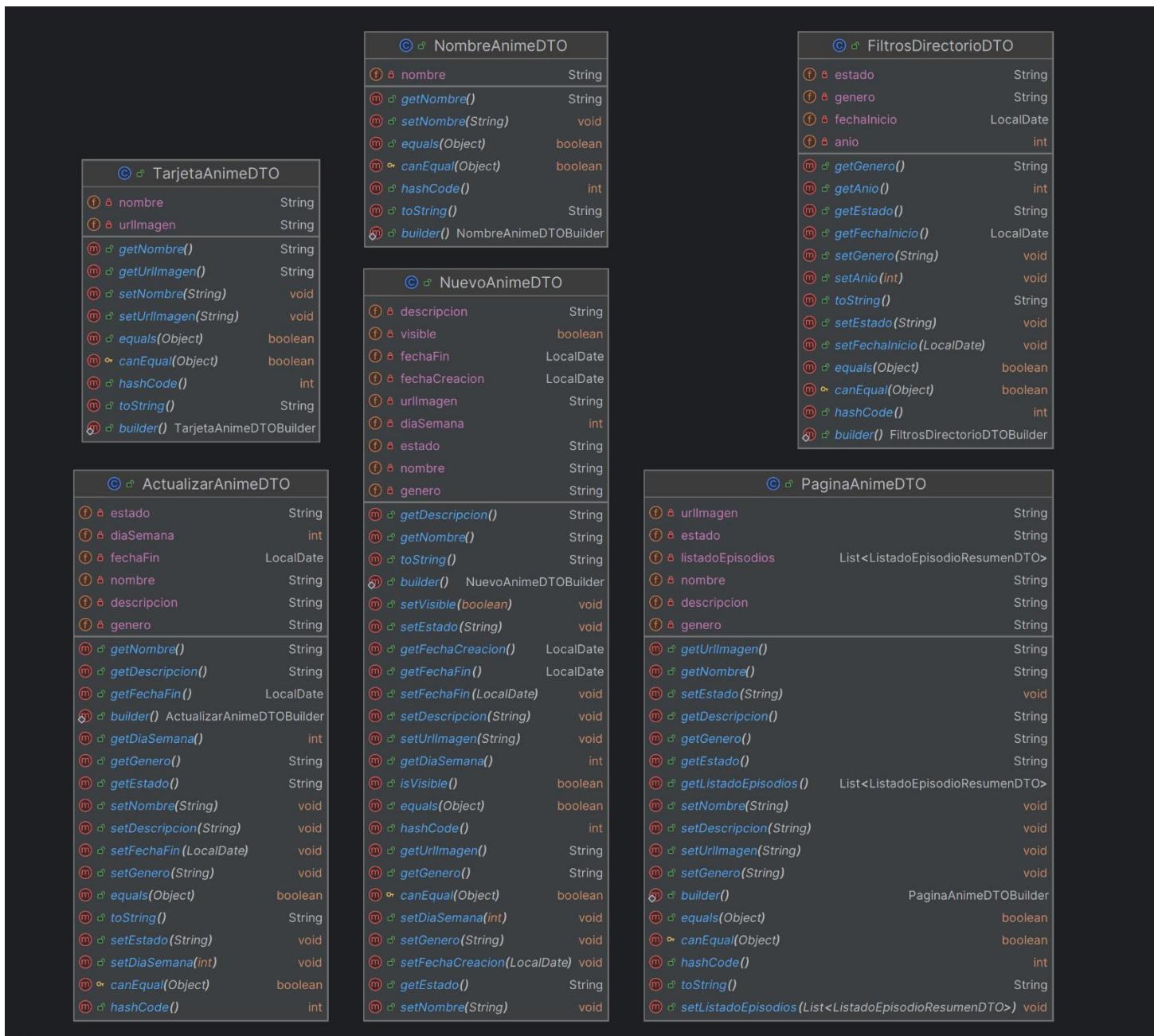


Ilustración 3 Diagrama de Clases - Parte 2

El siguiente diagrama de clases representa la estructura del módulo Anime dentro del backend de la aplicación. Se ha generado utilizando IntelliJ IDEA y muestra las relaciones entre las clases que componen la funcionalidad completa de gestión de animes, siguiendo la arquitectura por capas implementada en el proyecto.

El diagrama se compone de las siguientes partes principales:

- **AnimeController**: actúa como punto de entrada para las peticiones HTTP relacionadas con los animes. Contiene métodos que exponen servicios REST de tipo GET, POST, PUT y DELETE, y utiliza objetos ResponseEntity para encapsular las respuestas. Cada método invoca funciones del servicio correspondiente.
- **AnimeService**: contiene la lógica de negocio del módulo. Gestiona validaciones, transformaciones y llamadas al repositorio. Este servicio también incluye lógica para mapear entidades a DTOs y viceversa, con métodos privados como *mapToTarjetaAnimeDTO()* o *mapToPaginaAnimeDTO()*.



- **AnimeRepository:** interfaz que extiende de JpaRepository, encargada de la interacción directa con la base de datos. Define múltiples consultas personalizadas, como *findByNombre*, y búsquedas combinadas por género, estado, año o visibilidad.
- **Anime:** clase de entidad JPA que representa la tabla de animes en la base de datos. Contiene atributos como idAnime, nombre, descripción, estado, género, visible, fechas de emisión y otros. Se incluyen también sus métodos getters, setters, y sobreescrituras de equals, hashCode y toString, gracias a la etiqueta @Data.
- **DTOs (Data Transfer Objects):**
 - **NuevoAnimeDTO** y **ActualizarAnimeDTO**: se utilizan para recibir datos en las operaciones de creación y actualización.
 - **TarjetaAnimeDTO**, **PaginaAnimeDTO**, **NombreAnimeDTO** y **FiltrosDirectorioDTO**: se emplean para estructurar las respuestas enviadas al frontend en función del contexto (tarjeta, listado, filtros, etc.).

3. Diseño

3.1. Introducción

A continuación, se define la estructura general de la aplicación web, estableciendo una separación clara que permite una mejor organización, mantenimiento y escalabilidad del sistema. El diseño se centra en cómo interactúan entre sí las distintas partes de la aplicación: Presentación, Lógica y Persistencia, desde un punto de vista funcional, sin entrar aún en la implementación técnica detallada.

3.2. Capa de Presentación

La capa de presentación es la encargada de gestionar la interacción con el usuario. El diseño de AnimePhix se ha centrado en ofrecer una experiencia de navegación intuitiva, accesible y fluida tanto para usuarios registrados como no registrados, adaptándose a distintos tipos de dispositivos.

En esta capa se estructura toda la información visual que el usuario necesita para interactuar con el sistema. Incluye elementos como menús desplegables, botones de acción, formularios, apartados de comentarios, calendario dinámico, panel de administración, entre otros. Su objetivo principal es facilitar el acceso al contenido, la gestión de favoritos, el seguimiento de episodios y la participación en la comunidad.

La interfaz varía según el tipo de usuario:

- **Usuario no registrado:** Puede visualizar animes y episodios, explorar el catálogo, reportar problemas y acceder a información básica sin necesidad de autenticarse.
- **Usuario registrado:** Tiene acceso a funcionalidades avanzadas como marcar episodios como vistos, agregar animes a favoritos, configurar notificaciones personalizadas en el calendario (tanto manuales como generadas al agregar animes en emisión a favoritos), comentar episodios y modificar su perfil.
- **Administrador:** Dispone de una vista adicional con un panel para gestionar animes, episodios, comentarios y reportes. Además, puede ocultar los comentarios desde el foro.

La interfaz está diseñada para ser visualmente atractiva, cumpliendo con criterios de accesibilidad y usabilidad. Se han realizado pruebas de contraste para facilitar la navegación a usuarios con diferentes capacidades visuales. Su responsabilidad principal es presentar la información, hacer un primer control de acceso a datos y recolectar las acciones del usuario para enviarlas a las capas inferiores.



3.3. Capa de Negocio o Lógica de la Aplicación

La capa de negocio es el núcleo funcional de la aplicación y se encarga de gestionar toda la lógica relacionada con el comportamiento del sistema. Es la responsable de interpretar las acciones que provienen de la capa de presentación y aplicar las reglas definidas por el negocio antes de acceder o modificar la información de la base de datos.

En AnimePhix, esta capa coordina funcionalidades como:

- Validar las acciones del usuario según su rol (usuario, administrador).
- Gestionar la lógica de animes y episodios: creación, eliminación, modificación, visibilidad.
- Administrar favoritos y episodios vistos por usuario.
- Organizar y consultar eventos en el calendario personalizado.
- Procesar los comentarios del foro, aplicar la moderación de los administradores y gestionar los comentarios ocultos.
- Enviar notificaciones y correos cuando sea necesario (alta o baja en la página web, reportes enviados y corregidos, deshabilitación y habilitación de cuenta).
- Gestionar reportes enviados por los usuarios.

La capa está diseñada para ser independiente de la interfaz gráfica, lo que permite reutilizar la lógica en distintos contextos. Gracias a su estructura modular, también se facilita su mantenimiento, extensión y prueba individualizada.

La lógica del backend en AnimePhix está estructurada siguiendo el patrón arquitectónico Controller – Service – Repository – Model, una organización común en aplicaciones desarrolladas con Spring Boot. Esta separación de responsabilidades permite una mayor claridad, reutilización de código y facilidad de mantenimiento.

- **Controller:** Recibe las peticiones del cliente a través de solicitudes HTTP y las dirige al servicio correspondiente. También, realiza validaciones iniciales y se encarga de estructurar las respuestas adecuadas que se enviarán al cliente.
- **Service:** Contiene la lógica de negocio que coordina los datos y las operaciones que pueden involucrar varios repositorios o procesos de validación. En el servicio, se procesan los datos antes de interactuar con la base de datos o preparar respuestas para el cliente. Hace de intermediario entre los controladores y repositorios.
- **Repository:** Interactúa con la base de datos para almacenar o recuperar información. Utiliza Spring Data JPA para simplificar el acceso y manejo de los datos, como buscar, actualizar, crear o eliminar registros. Los repositorios abstraen las operaciones CRUD (Create, Read, Update, Delete) básicas y permiten crear consultas personalizadas mediante consultas JPQL.
- **Model:** Representa las entidades que se incluyen como tablas en la base de datos, como Anime, Usuario o Episodio. Estas clases son fundamentales para la interacción con JPA, ya que definen las relaciones entre tablas y los mapeos y validaciones necesarios.



3.4. Capa de Persistencia o Datos

La capa de persistencia es la responsable de gestionar el almacenamiento, recuperación y actualización de la información de la aplicación. Actúa directamente sobre la base de datos y ofrece una abstracción al resto del sistema para evitar que otras capas deban preocuparse por detalles técnicos de acceso a datos.

En AnimePhix, esta capa se encarga de:

- Guardar y recuperar información de animes, episodios, usuarios, favoritos, comentarios y notificaciones.
- Consultar las entidades necesarias para mostrar la información solicitada desde la lógica de negocio.
- Realizar operaciones de escritura, lectura y borrado de manera eficiente y segura.

Las operaciones de persistencia están organizadas a través de repositorios, que ofrecen una interfaz clara para interactuar con la base de datos sin exponer su complejidad. Esta separación facilita el mantenimiento y la escalabilidad, manteniendo la integridad y disponibilidad de los datos.

4. Implementación

4.1. Tecnologías utilizadas en el desarrollo del proyecto

La implementación de AnimePhix se ha llevado a cabo empleando un conjunto de tecnologías modernas que garantizan robustez, seguridad, escalabilidad y una experiencia de usuario fluida. Además, estas tecnologías han sido aprendidas durante el curso, lo que ha facilitado considerablemente el desarrollo de la aplicación. A continuación, se detallan las herramientas utilizadas en cada capa del sistema y se justifica su elección.

Backend

- **Java con Spring Boot:** Framework robusto y ampliamente utilizado para la creación de aplicaciones empresariales. Ofrece integración con JPA, manejo de dependencias con Maven y una arquitectura limpia basada en capas.
- **Spring Security + JWT:** Se ha utilizado Spring Security junto con JSON Web Token para implementar un sistema de autenticación y autorización sin sesiones, permitiendo un acceso seguro y escalable.
 - Tecnologías adicionales utilizadas:
 - **BCryptPasswordEncoder:** Se utiliza para cifrar las contraseñas de los usuarios antes de almacenarlas en la base de datos, proporcionando una capa adicional de seguridad frente a accesos no autorizados.
 - **SecurityFilterChain:** Permite definir la configuración personalizada de seguridad en las rutas de la aplicación.
 - **AuthenticationManager:** Componente encargado de procesar las solicitudes de autenticación y validar las credenciales del usuario durante el inicio de sesión.
 - **CorsConfigurationSource:** Gestionar la configuración CORS (Cross-Origin Resource Sharing), necesaria para permitir la comunicación entre el frontend (Angular) y el backend (Spring Boot) en entornos separados.
- **Maven:** Sistema de gestión de proyectos y dependencias, utilizado para automatizar la construcción del backend y mantener las bibliotecas organizadas.



Frontend

- **Angular:** Framework basado en TypeScript que permite construir interfaces dinámicas, modulares y bien estructuradas. Ideal para proyectos de tamaño medio o grande como AnimePhix.
- **HTML5:** Lenguaje de marcado utilizado para estructurar el contenido de la interfaz de usuario. Permite definir de manera semántica los elementos visuales de la aplicación.
- **CSS3:** Lenguaje de estilos utilizado para definir la apariencia visual de la aplicación. Permite aplicar diseño responsive, tipografías y colores para mejorar la experiencia del usuario.
- **Bootstrap y ng-bootstrap:** Facilitan el diseño responsive y elegante adaptado a diferentes dispositivos, reduciendo el tiempo de desarrollo de estilos personalizados.
- **SweetAlert:** Librería que proporciona alertas visuales más atractivas e intuitivas que los mensajes estándar del navegador, mejorando la interacción con el usuario.

Base de datos

- **MySQL:** Sistema de gestión de bases de datos relacional ampliamente extendido. Se ha elegido por su fiabilidad, escalabilidad y compatibilidad con Spring Data JPA.

Herramientas de apoyo

- **Postman:** Utilizada intensivamente para probar y validar el comportamiento de los distintos endpoints del backend, especialmente con las rutas protegidas mediante tokens.
- **Swagger UI:** Para pruebas iniciales en entorno web de los endpoints del backend.

La combinación de estas tecnologías ha permitido construir una aplicación moderna, segura y bien estructurada, preparada tanto para el uso real como para su escalabilidad futura.

4.2. Descripción del Proyecto

4.2.1. Capa de Presentación

La capa de presentación de la aplicación se ha desarrollado utilizando el framework Angular, acompañado de tecnologías estándar como HTML5, CSS3 y la librería de estilos Bootstrap, con el objetivo de garantizar una experiencia de usuario responsive y moderna.

La estructura del frontend sigue la arquitectura modular de Angular, organizando los elementos visuales en componentes reutilizables. Dentro de la carpeta **src/app/components**, se encuentran elementos comunes como el **header** y el **footer**, la página de error para redirigir al usuario cuando introduzca una ruta incorrecta (**page-not-found**) y una carpeta llamada **paginas** que agrupa los componentes principales de la interfaz de usuario.

Las páginas hijas directas implementadas dentro de **paginas** son las siguientes:

- **admin-tools:** contiene el panel de administración con acceso restringido para usuarios con rol de administrador. Dentro de este módulo se han implementado:
 - **admin-animes:** permite gestionar el alta, baja o modificación de animes.
 - **admin-comentarios:** gestiona los comentarios realizados por los usuarios que han sido ocultados por no cumplir con las normas de la comunidad.
 - **admin-episodios:** permite gestionar el alta y modificación de los episodios asociados a los animes.
 - **admin-reportes:** permite revisar y tomar decisiones sobre los reportes enviados por los usuarios. Están clasificados en pendientes y corregidos.



- **admin-usuarios:** gestiona los perfiles y el estado de los usuarios registrados. Están clasificados en usuarios habilitados, usuarios deshabilitados y cuentas administradoras. Es importante resaltar que solamente el superadministrador, Admin, puede generar administradores y, a su vez, degradarlos a usuarios normales.
- **anime:** muestra información detallada sobre animes individuales, como su descripción, listado de episodios, la imagen, etc.
- **calendario:** visualiza el calendario personalizado para cada usuario con los próximos lanzamientos de los animes en emisión guardados como favoritos y, además, los eventos personales que se quiera añadir el usuario.
- **directorio:** presenta el listado general de animes disponibles en la página web.
- **episodio:** permite visualizar el video del episodio introducido y los comentarios de este que han realizado los usuarios. Además, los usuarios registrados pueden añadir sus propios comentarios y marcar el episodio como visto o desmarcarlo.
- **favoritos:** gestiona el listado de animes favoritos del usuario.
- **inicio:** página de bienvenida con acceso a las funciones principales, como visualizar los animes en emisión y los episodios añadidos recientemente.
- **login:** formulario de acceso a la cuenta del usuario. Desde aquí se puede ir al registro y recuperar la contraseña.
- **perfil:** sección donde el usuario puede visualizar y modificar sus datos personales como su nombre de usuario, imagen de perfil, contraseña o darse de baja de la página web. En caso de baja, se envía un email de despedida.
- **recuperar-password:** formulario para recuperar la contraseña mediante un email.
- **registrar:** formulario de creación de una nueva cuenta. Se recibe un email de bienvenida.
- Además de estas vistas, se han implementado las siguientes páginas pertenecientes al footer, ubicadas en **/paginas/footer:**
 - **politica-privacidad:** contiene la información sobre el tratamiento de datos personales y la política de privacidad de la aplicación.
 - **reportar-problema:** permite a los usuarios notificar errores o incidencias relacionadas con el funcionamiento de la plataforma.
 - **sobre-anime-phix:** proporciona una descripción general sobre la aplicación, su objetivo y sus funcionalidades.
 - **terminos:** muestra los términos y condiciones de uso que el usuario acepta al utilizar la plataforma.

La navegación entre estos componentes está gestionada mediante el enrutador de Angular, definido en **app.routes.ts**, permitiendo una experiencia fluida tipo SPA (Single Page Application). Además, se han implementado **guards** de rutas para controlar el acceso en función del tipo de usuario (administrador, moderador, registrado o anónimo).

La aplicación comunica con el backend a través de servicios HTTP ubicados en **src/app/services**, y se ha implementado un **interceptor** para añadir automáticamente el token JWT a cada petición autenticada.



4.2.2. Capa de Negocio o Lógica de la Aplicación

La lógica de negocio está implementada mediante controladores REST en Java, utilizando Spring Boot. Cada controlador define los endpoints que permiten gestionar los recursos principales de la aplicación.

A continuación, se describen los endpoints del sistema agrupados por los controladores:

AnimeController (/animes)

Este controlador gestiona todas las operaciones relacionadas con los animes. Detalle de sus endpoints:

Método	Ruta	Acceso	Parámetros	Descripción
GET	/en-emisión	Público	Ninguno	Devuelve el listado de animes que están actualmente en emisión.
GET	/tarjeta-directorio	Público	Ninguno	Devuelve tarjetas resumen con el nombre del anime y su imagen para mostrar en el directorio.
GET	/filtros-directorio	Público	Ninguno	Devuelve los filtros posibles para realizar búsquedas de animes.
GET	/establecer-filtros	Público	Conjunto de datos en formato JSON, obtenidos por URL, con los filtros aplicados	Establece los filtros y devuelve los animes que coinciden con los filtros establecidos con el formato para el directorio.
GET	/buscar-anime	Público	Nombre (String)	Busca animes cuyo nombre coincide parcialmente con el parámetro.
GET	/anime-datos	Público	Nombre (String)	Devuelve los datos completos de un anime dado su nombre.
GET	/listar-todos	Admin	Ninguno	Devuelve todos los animes registrados en el sistema con todos sus datos.
POST	/crear	Admin	NuevoAnimeDTO (JSON)	Crea un nuevo anime en la base de datos con los datos proporcionados.
PUT	/actualizar	Admin	ActualizarAnimeDTO (JSON), idAnime (Long)	Actualiza un anime existente con los nuevos datos enviados.
PUT	/cambiar-visibilidad	Admin	idAnime (Long)	Cambia la visibilidad de un anime (mostrar/ocultar en la app).
DELETE	/eliminar	Admin	idAnime (Long)	Elimina un anime del sistema.



EpisodioController (/episodios)

Gestiona las operaciones relacionadas con los episodios de los animes. Detalle de sus endpoints:

Método	Ruta	Acceso	Parámetros	Descripción
GET	/recientes	Público	Ninguno	Devuelve los últimos 9 episodios añadidos recientemente de los animes que están en emisión.
GET	/específico	Público	Nombre (String, numero (Long))	Devuelve los datos de un episodio concreto por nombre de anime y número de episodio.
GET	/total-anime	Público	Nombre (String)	Devuelve cuántos episodios tiene un anime para poder generar un listado en la app.
GET	/listar-todos	Admin	Ninguno	Lista todos los episodios del sistema con todos sus datos.
POST	/crear	Admin	NuevoEpisodioDTO (JSON)	Crea un nuevo episodio con los datos proporcionados.
PUT	/actualizar	Admin	ActualizarEpisodioDTO (JSON), idAnime (Long), numero (Long)	Actualiza un episodio específico con los datos proporcionados.

ComentaController (/comentarios)

Permite añadir, listar y moderar comentarios de los usuarios registrados. Detalle de sus endpoints:

Método	Ruta	Acceso	Parámetros	Descripción
POST	/agregar	Usuario registrado	ComentarioUsuarioDTO (JSON)	Agrega un nuevo comentario a un episodio.
POST	/listar	Público	ListadoEpisodioResumenDTO (JSON)	Lista los comentarios habilitados de un episodio.
PUT	/cambiar-visibilidad	Admin	ListadoComentariosDTO (JSON), nombreAnime (String), numEpisodio (Long)	Oculta o habilita un comentario de un episodio.
GET	/listar-ocultos	Admin	Ninguno	Muestra un listado de los comentarios ocultos para su revisión.



FavoritoController (/favoritos)

Maneja la lista de favoritos de cada usuario. Detalle de sus endpoints:

Método	Ruta	Acceso	Parámetros	Descripción
POST	/agregar	Admin y User	AnimeFavoritoDTO (JSON)	Agregar un anime a favoritos.
GET	/mostrar	Admin y User	Email (String)	Devuelve los animes favoritos del usuario.
DELETE	/eliminar	Admin y User	AnimeFavoritoDTO (JSON)	Elimina un anime de favoritos.

NotificacionController (/notificaciones)

Gestiona las notificaciones personalizadas de los usuarios registrados. Detalle de sus endpoints:

Método	Ruta	Acceso	Parámetros	Descripción
POST	/crear	Admin y User	NotificacionPersonalizadaDTO (JSON)	Crea una notificación personalizada.
GET	/listar	Admin y User	Email (String)	Devuelve todas las notificaciones del usuario.
DELETE	/eliminar	User	NotificacionPersonalizadaDTO (JSON)	Elimina una notificación concreta.

ReporteController (/reportes)

Permite a los usuarios reportar problemas en la aplicación. Detalle de sus endpoints:

Método	Ruta	Acceso	Parámetros	Descripción
POST	/crear	Admin y User	NuevoReporteDTO (JSON)	Crea un nuevo reporte de problema y se le envía un email de reporte creado.
GET	/listar	Admin	Ninguno	Lista todos los reportes existentes.
PUT	/actualizar-estado	Admin	idReporte (Long)	Marca un reporte como corregido o pendiente. Cuando se marca como corregido, se le informa al usuario mediante email.

TipoProblemaController (/tipos-problemas)

Proporciona los tipos de problemas disponibles al crear reportes:

Método	Ruta	Acceso	Parámetros	Descripción
GET	/listado-nombres	Público	Ninguno	Devuelve el listado de nombres de los tipos de problema.



UserController (/usuarios)

Gestiona todos lo relacionado con los usuarios: registro, perfil, contraseñas, roles y administración. Detalle de sus endpoints:

Método	Ruta	Acceso	Parámetros	Descripción
POST	/registrar	Público	RegistroDTO (JSON validado con @Valid)	Crea un nuevo usuario en la aplicación y envía un mensaje de bienvenida.
GET	/cargar-datos	Admin y User	Email (String)	Carga los datos del perfil del usuario.
POST	/solicitar-password-olvidada	Público	Email (String en JSON)	Envía un correo para recuperar la contraseña.
PUT	/actualizar-password	Admin y User	ActualizarPasswordDTO (JSON)	Cambiar la contraseña del usuario.
PUT	/actualizar-nombre	Admin y User	ActualizarNombreUsuarioDTO (JSON)	Actualiza el nombre del usuario.
PUT	/actualizar-imagen	Admin y User	ActualizarImagenPerfilDTO (JSON)	Cambia la imagen de perfil del usuario.
DELETE	/eliminar	Admin y User	Email (String)	Elimina la cuenta del usuario y manda un email de despedida.
GET	/listar	Admin	Ninguno	Devuelve todos los usuarios registrados del sistema con todos sus datos.
PUT	/actualizar-habilitado	Admin	idUsuario (Long)	Habilita o deshabilita una cuenta de usuario. Se le notifica al usuario mediante email.
PUT	/modificar-rol	Admin	idUsuario (Long), emailAdmin (String)	El superadministrador asigna rol de administrador a otro usuario.

VistoController (/episodios-vistos)

Gestiona los episodios vistos por los usuarios. Detalle de sus endpoints:

Método	Ruta	Acceso	Parámetros	Descripción
POST	/marcar-desmarcar	Admin y User	EpisodioVistoPorUsuarioDTO (JSON)	Marca o desmarca un episodio como visto.
POST	/comprobar-estado	Admin y User	EpisodioVistoPorUsuarioDTO (JSON)	Devuelve si el episodio está marcado como visto por el usuario.



Todos los endpoints están organizados en controladores REST y siguen las buenas prácticas del desarrollo en capas. Los controladores delegan la lógica de negocio en servicios (**Service**), los cuales a su vez interactúan con la base de datos a través de repositorios JPA (**repository**).

El control de acceso a los endpoints se gestiona mediante seguridad basada en JWT, filtros y anotaciones como `@PreAuthorize`, para asegurar que solo usuarios con permisos válidos puedan realizar acciones sensibles.

4.2.3. Capa de Persistencia o de Datos

La capa de persistencia de la aplicación está implementada mediante entidades JPA que representan las tablas de la base de datos. Cada entidad está mapeada utilizando anotaciones como `@Entity`, `@Table`, `@Id`, `@ManyToOne`, `@OneToMany`, etc., y se comunica con la base de datos a través de interfaces Repository que extienden `JpaRepository`.

A continuación, se resumen las entidades principales y su función en el sistema:

Entidades del dominio

- **Anime**: representa un anime dentro del sistema. Contiene información como nombre, estado (`@ManyToOne` con **Estado**), visibilidad, descripción, género asociado (`@ManyToOne` con **Genero**) y tiene relación con **Episodio**, **FavoritoAnimeUsuario** y **Reporte**.
- **Episodio**: cada episodio pertenece a un anime (`@ManyToOne`). Contiene número de episodio, título, dirección del video y de la imagen poster y la fecha de lanzamiento. La clave primaria es compuesta con el id del anime y el número de episodio (definida en `compositePK.Episodioid`).
- **Usuario**: representa a los usuarios del sistema. Contiene datos como email, nombre, imagen de perfil, contraseña encriptada, rol (`@ManyToOne` con **Rol**) y estado de habilitación.
- **ComentarioEpisodio**: comentario realizado por un usuario en un episodio concreto. Está relacionado con Usuario (`@ManyToOne`) y Episodio (`@ManyToOne`).
- **FavoritoAnimeUsuario**: relación entre un usuario y los animes que ha marcado como favoritos. Utiliza una clave compuesta con el id del usuario y el id del anime.
- **Notificacion**: representa una notificación programada para un usuario, relacionada con un anime específico. En caso de que sea personalizada, su fecha de inicio y fin es el día en el que la está creado y puede introducir un mensaje personalizado.
- **Reporte**: representa un problema reportado por un usuario, registrado o no. Está relacionado con un **TipoProblema** para indicar dónde se encuentra el error. Contiene información como la descripción del error, el email del usuario que lo realiza y un estado de si está corregido o no.
- **VistoEpisodioUsuario**: relación entre un usuario y los episodios que ha marcado como vistos. Usa clave compuesta (Usuario + Episodio).
- **Estado**, **Genero**, **TipoProblema**, **Rol**: entidades auxiliares que definen estados de emisión, géneros disponibles, tipos de problema reportables y roles del sistema, respectivamente.

Repositorios

Cada entidad principal cuenta con su propio repositorio en la carpeta **repository**, el cual extiende `JpaRepository` para aprovechar los métodos CRUD predeterminados. Además, se han definido consultas personalizadas utilizando anotaciones como `@Query` o mediante nombres de método (por ejemplo, `findByNameContainingAndVisibleTrue()`).



Relaciones entre entidades

- Un **Anime** tiene muchos **Episodios, Favoritos y Reportes**.
- Un **Usuario** puede tener muchos **Favoritos, Comentarios, Vistos, Reportes y Notificaciones**.
- **Episodio** y **Usuario** se relacionan mediante entidades intermedias como **ComentarioEpisodio** y **VistoEpisodioUsuario**.
- Los tipos auxiliares (**Genero, Estado, TipoProblema, Rol**) están vinculados a las entidades principales para clasificar y validar datos.

Esta estructura permite una gestión eficiente de los datos y relaciones, garantizando integridad referencial mediante claves foráneas y validaciones automáticas proporcionadas por JPA.

4.3. Despliegue del Proyecto

El despliegue de AnimePhix en un entorno local se ha realizado utilizando herramientas estándar y gratuitas que permiten ejecutar la aplicación completa desde un mismo equipo. La arquitectura del proyecto se divide en tres componentes principales: la base de datos, el backend y el frontend, cada uno con su propio entorno de ejecución.

En primer lugar, se configura el servidor de la base de datos MySQL, gestionado mediante MySQL Workbench, donde se importa el script de creación y configuración de la base de datos. A continuación, desde IntelliJ IDEA, se ejecuta el backend desarrollado con Spring Boot, que se encarga de levantar la API REST y establecer la conexión con la base de datos.

El frontend, desarrollado con Angular, se gestiona desde Visual Studio Code. Para su ejecución, es necesario tener instalado Node.js, ya que Angular depende de su motor para compilar el proyecto y levantar un servidor de desarrollo local. Una vez lanzado, el frontend se conecta con el backend a través de peticiones HTTP, permitiendo acceder a las distintas funcionalidades de la aplicación visualizándola en un navegador.

Este procedimiento permite ejecutar la aplicación de forma completa en local, simulando un entorno de producción. Adjunto al presente documento se incluye un manual detallado con los pasos concretos para realizar este despliegue.

5. Evaluación

5.1. Introducción

En el presente apartado, se va a evaluar la calidad de la aplicación desarrollada en términos de funcionalidad, usabilidad, estilo y adaptabilidad. Para ello, se han llevado a cabo diversas pruebas con el fin de verificar que:

- Todas las funcionalidades implementadas se comportan correctamente según lo previsto.
- La interfaz es clara, fácil de utilizar y accesible para el usuario final.
- El diseño de la aplicación cumple con estándares de estilo web.
- El comportamiento de la interfaz es adecuado en diferentes tamaños de pantalla, garantizando su carácter responsive.

Además, se han realizado validaciones mediante herramientas externas como el validador de CSS de W3C y comprobaciones manuales sobre el cumplimiento de buenas prácticas tanto a nivel visual como estructural. En los siguientes apartados se documentan las pruebas realizadas, los resultados obtenidos y, cuando ha sido posible, se incluyen evidencias visuales.



5.2. Pruebas de Funcionalidad

Las pruebas de funcionalidad se han realizado utilizando la herramienta Postman, con el objetivo de comprobar que los distintos endpoints del backend responden correctamente ante diferentes tipos de peticiones. Estas pruebas permiten validar que la lógica de negocio implementada en los controladores funciona adecuadamente, se respetan las validaciones definidas y se controla el acceso según el rol del usuario.

Se han evaluado operaciones de tipo GET, POST, PUT y DELETE, tanto con datos correctos como con datos erróneos o condiciones de acceso no permitidas. Además, se ha verificado el comportamiento de la seguridad mediante tokens JWT, comprobando que las rutas protegidas no son accesibles sin autorización o con credenciales inadecuadas.

Entorno de pruebas

- **Herramienta utilizada:** Postman.
- **Base URL del backend:** <http://localhost:8080>
- **Autenticación:** Token JWT obtenido tras iniciar sesión con credenciales válidas.

Pruebas realizadas

Se realizaron pruebas equivalentes para el resto de las funcionalidades. A continuación, se muestran las más representativas.

Autenticación y seguridad

- **Endpoint:** /login. **Tipo:** POST.
 - **Prueba realizada:** Verificación del inicio de sesión y obtención del token JWT.
 - **Captura con resultado correcto:**

The screenshot shows the Postman interface with a successful login request. The request details are as follows:

- Method:** POST
- URL:** localhost:8080/login
- Body:** Raw JSON payload:

```
1 {
2   "email": "admin@gmail.com",
3   "password": "Admin1234"
4 }
```
- Headers:** (9 items)
- Response:** 200 OK, 1.02 s, 976 B, Headers: Content-Type: application/json; charset=UTF-8, Set-Cookie: token=eyJhbGciOiJIUzI1NiJ9. eyJzdWIiOiJHZG1pbkBnbWFpbCjzb20iLCJhdXRrob3JpdGllcyI6WyJST0xFX0FETUl0Il0sImVtYWlsIjoiYWRtaW5AZ21haWwY29tiwiZXhwIjoxNzQ4MDEwNjk2LCJpYXQiOjE3NDc5MjQyOTZ9. eXm02hz9twMGla2RReMtVzR5Nz3JEYbGbnGsenFkqjY"

Ilustración 4 Postman - /login



- **Acceso restringido (403).**

- **Prueba realizada:** Intento de acceso a un endpoint de Admin con token de usuario normal (por ejemplo, al endpoint /animes/actualizar de tipo PUT).
- **Captura con resultado esperado:**

The authorization header will be automatically generated when you send the request. Learn more about [Bearer Token](#) authorization.

403 Forbidden • 181 ms • 389 B • [Raw](#) | [Preview](#) | [Visualize](#)

Ilustración 5 Postman - /animes/actualizar

Gestión de usuarios

- **Endpoint:** /usuarios/registrar. **Tipo:** POST.

- **Prueba realizada:** Registro de un nuevo usuario.
- **Captura con resultado correcto:**

```
1 {
2   "nombre": "shiina4053",
3   "email": "shiina4053@gmail.com",
4   "password": "Prueba1234"
5 }
```

200 OK • 3.05 s • 466 B • [Raw](#) | [Preview](#) | [Visualize](#)

Ilustración 6 Postman - /usuarios/registrar



- **Endpoint:** /usuarios/cargar-datos. **Tipo:** GET.

- **Prueba realizada:** Carga de los datos de perfil tras el login.
- **Captura con resultado correcto:**

The screenshot shows the Postman interface with the following details:

- Method:** GET
- URL:** localhost:8080/usuarios/cargar-datos?email=shiina4053@gmailejemplo.com
- Authorization:** Bearer Token (selected)
- Token:** A redacted token value.
- Body:** JSON response (14 items) displayed in the preview tab:

```
1 {  
2     "idUsuario": 9,  
3     "nombre": "shiina4053",  
4     "email": "shiina4053@gmailejemplo.com",  
5     "password": "$2a$10$LoBLcSwYRZ93U0/DJ0frn0DiegZYInGnmbvs0v2fHcnE0l27Fq5cm",  
6     "urlImagen": "/Imagenes/FotosPerfil/default.jpg",  
7     "habilitado": true,  
8     "rol": {  
9         "idRol": 2,  
10        "nombre": "ROLE_USER"  
11    }  
}
```
- Headers:** (14 items)
- Test Results:** 200 OK, 94 ms, 676 B

Ilustración 7 Postman - /usuarios/cargar-datos



Contenido visible (parte pública)

- **Endpoint:** /animes/en-emision. **Tipo:** GET.
 - **Prueba realizada:** Muestra los animes en emisión a todos los usuarios, registrados o no.
 - **Captura con resultado correcto:**

The screenshot shows the Postman interface with a successful API call. The URL is `localhost:8080/animes/en-emision`. The response status is `200 OK` with a response time of `45 ms`, a size of `674 B`, and a timestamp of `4:25 PM`. The response body is a JSON array of anime titles:

```
[{"nombre": "Black Clover"}, {"nombre": "Sousou no Frieren"}, {"nombre": "Mashle"}, {"nombre": "Jujutsu Kaisen"}, {"nombre": "Kusuriya no Hitorigoto"}, {"nombre": "Ao no Hako"}, {"nombre": "Blue Lock"}, {"nombre": "Jiisan Baasan Wakagaeru"}, {"nombre": "Gekai Elise"}]
```

Ilustración 8 Postman - /animes/en-emision



- **Endpoint:** /animes/anime-datos. **Tipo:** GET.

- **Prueba realizada:** visualización de detalles de anime.
- **Captura con resultado correcto:**

```
1 {  
2   "nombre": "Ao no Hako",  
3   "descripcion": "Taiki Inomata, estudiante de tercer año de secundaria, asiste a la Academia Eimei, una escuela integrada con un importante programa deportivo. Habiendo ingresado en el equipo de b\u00e1dminton del instituto, Taiki intenta asistir a los entrenamientos abiertos lo antes posible. Pero no importa lo temprano que vaya, siempre llega el segundo al gimnasio. La persona que va un paso por delante de \u00e1l es Chinatsu Kano, una estudiante de primer a\u00f1o del instituto y que est\u00e1 enamorada de Taiki. Chinatsu es la estrella emergente del equipo de baloncesto, y la diferencia entre ella y Taiki no podr\u00eda ser mayor. Aunque Taiki es un decente jugador de b\u00e1dminton, su popularidad no se acerca a la de Chinatsu, lo que hace a\u201c\u00f1enos probable que sus sentimientos sean rec\u00edprocos. Sin embargo, en un extra\u00f1o giro del destino, j\u00e1caba viviendo en la casa de Taiki! Deseando convertirse en un digno rival para Chinatsu, Taiki persigue el mismo sue\u00f1o que su enamorada: participar en los Nacionales. Taiki comienza a entrenar con m\u00e1s ahincos que nunca, todo ello con el fin de establecer una s\u00f3lida relaci\u00f3n con su nueva compa\u00f1era de casa.",  
4   "urlImagen": "/Imagenes/Portadas/Ao-no-Hako.jpg",  
5   "genero": "Shojo",  
6   "estado": "En emisi\u00f3n",  
7   "listadoEpisodios": [  
8     {  
9       "anime": "Ao no Hako",  
10      "numEpisodio": 3  
11    },  
12    {  
13      "anime": "Ao no Hako",  
14      "numEpisodio": 2  
15    },  
16    {  
17      "anime": "Ao no Hako",  
18      "numEpisodio": 1  
19    }  
20  ]  
21 }
```

Ilustraci\u00f3n 9 Postman - /animes/anime-datos

- **Endpoint:** /episodios/especifico. **Tipo:** GET.

- **Prueba realizada:** Acceso a un episodio concreto.
- **Captura con resultado correcto:**

```
1 {  
2   "urlPoster": "/Imagenes/Poster/NANA.jpg",  
3   "urlVideo": "/Videos/Nana/3636_3.mp4"  
4 }
```

Ilustraci\u00f3n 10 Postman - /episodios/especifico



Funcionalidades de usuario registrado

- **Endpoint:** /favoritos/agregar. **Tipo:** POST.
 - **Prueba realizada:** Añadir un anime como favorito.
 - **Captura con resultado correcto:**

The screenshot shows a Postman interface with the following details:

- Method:** POST
- URL:** localhost:8080/favoritos/agregar
- Body:** JSON (raw)

```
1 {  
2   "email": "shiina4053@gmailejemplo.com",  
3   "nombreAnime": "Nana"  
4 }
```
- Response Status:** 200 OK
- Response Body:** Raw

```
1 Anime agregado a tu lista.
```

Ilustración 11 Postman - /favoritos/agregar

- **Endpoint:** /favoritos/mostrar. **Tipo:** GET.
 - **Prueba realizada:** Mostrar favoritos del usuario.
 - **Captura con resultado correcto:**

The screenshot shows a Postman interface with the following details:

- Method:** GET
- URL:** localhost:8080/favoritos/mostrar?email=shiina4053@gmailejemplo.com
- Query Params:**

Key	Value	Description	Bulk Edit
email	shiina4053@gmailejemplo.com		
Key	Value	Description	
- Response Status:** 200 OK
- Response Body:** JSON

```
[  
1   {  
2     "nombre": "Nana",  
3     "urlImagen": "/Imagenes/Portadas/NANA.jpg"  
4   }  
5 ]
```

Ilustración 12 Postman - /favoritos/mostrar



- **Endpoint:** /comentarios/agregar. **Tipo:** POST.
 - **Prueba realizada:** Comentar en un episodio.
 - **Captura con resultado correcto:**

The screenshot shows a Postman interface with the following details:

- Method:** POST
- URL:** localhost:8080/comentarios/agregar
- Body:** JSON (raw)

```
1 {
2   "email": "shiina4053@gmailejemplo.com",
3   "nombreAnime": "Oshi no Ko",
4   "numEpisodio": 1,
5   "comentario": "Que pasada de inicio de anime!"
6 }
```
- Response:** 200 OK | 115 ms | 462 B |
- Test Results:** 1 Comentario agregado correctamente.

Ilustración 13 Postman - /comentarios/agregar

Administración

- **Endpoint:** /animes/crear. **Tipo:** POST.
 - **Prueba realizada:** Crear un anime.
 - **Captura con resultado correcto:**

The screenshot shows a Postman interface with the following details:

- Method:** POST
- URL:** localhost:8080/animes/crear
- Body:** JSON (raw)

```
1 {
2   "nombre": "One Piece",
3   "descripcion": "Luffy se va de aventuras con sus amigos para ser el rey de los piratas.",
4   "fechaCreacion": "1999-05-05",
5   "diaSemana": 6,
6   "urlImagen": "/Imagenes/OnePiece.jpg",
7   "genero": "Shonen",
8   "estado": "En emisión"
9 }
```
- Response:** 200 OK | 73 ms | 455 B |
- Test Results:** 1 Anime creado correctamente.

Ilustración 14 Postman - /animes/crear



- **Endpoint:** /usuarios/modificar-rol. **Tipo:** PUT.

- **Prueba realizada:** Crear un administrador a partir de un usuario registrado solo con el superadministrador (admin@gmail.com).
- **Captura con resultado correcto:**

The screenshot shows the Postman interface for a PUT request to `localhost:8080/usuarios/modificar-rol?idUsuario=9&emailAdmin=admin@gmail.com`. The 'Params' tab is selected, showing two parameters: `idUsuario` with value `9` and `emailAdmin` with value `admin@gmail.com`. The response section shows a green `200 OK` status with a response time of 95 ms, a response size of 464 B, and a timestamp of 2023-09-11T10:45:23. The response body contains the message: `1 Se ha creado un nuevo Administrador.`.

Ilustración 15 Postman - /usuarios/modificar-rol



5.3. Pruebas de Usabilidad

Las pruebas de usabilidad se han centrado en verificar que la aplicación sea clara, intuitiva y cómoda de utilizar para cualquier tipo de usuario, independientemente de su nivel técnico. Para ello, se han explorado manualmente todas las vistas y funcionalidades principales, prestando especial atención a la accesibilidad de los menús, la disposición de los elementos y la coherencia del diseño.

Estas pruebas se realizaron utilizando un navegador web, accediendo a la aplicación con distintos tipos de usuario: sin registrar, registrado y administrador. Se observó el comportamiento general de la interfaz y se evaluó la facilidad de navegación entre secciones, la comprensión de los mensajes y etiquetas, y la respuesta del sistema ante interacciones comunes.

Aspectos evaluados

Elemento evaluado	Resultado observado
Página de inicio	Muestra accesos claros a las secciones principales (directorio, login, animes en emisión, últimos episodios, etc.).
Registro de usuario	El formulario es comprensible y validado correctamente.
Inicio de sesión	Feedback inmediato ante errores. Se redirige correctamente tras autenticación y se recibe el mensaje de bienvenida en el email.
Directorio de animes	Navegación fluida e intuitiva. Filtros accesibles y bien posicionados.
Vista de anime	Muestra claramente la información relevante (género, episodios, estado, etc.).
Episodios y comentarios	Acceso ordenado. Añadir comentarios es sencillo e intuitivo.
Favoritos	Botón accesible para añadir favoritos. Refleja el estado correctamente.
Calendario	Visualización correcta del calendario junto con las notificaciones del usuario.
Panel de administración	Organización clara de herramientas de gestión (animes, episodios, comentarios ocultos, usuarios y reportes)
Retroalimentación visual	Mensajes de éxito y error bien visible. Iconos y botones coherentes.
Accesibilidad desde móvil o Tablet	Correcta visualización general (detallado en el apartado 5.5.).

La aplicación ofrece una experiencia de uso adecuada tanto para usuarios nuevos como para usuarios frecuentes. La navegación es intuitiva y las acciones disponibles están bien diferenciadas según el rol del usuario. No se han detectado barreras de uso significativas durante las pruebas realizadas desde el navegador.



5.4. Validaciones de páginas de Estilo

Con el fin de garantizar que la aplicación cumple con las buenas prácticas en cuanto al uso de estilos CSS, se ha utilizado el validador oficial de la W3C CSS Validation Service. Este validador permite analizar el contenido de los archivos CSS utilizados en la aplicación y detectar posibles errores de sintaxis, advertencias o propiedades obsoletas.

La validación se ha realizado sobre los estilos definidos en cada componente de la aplicación. Para ello, se ha copiado el contenido de los archivos CSS utilizados en Angular y se ha pegado directamente en el validador a través del formulario de texto. No se han encontrado errores en ninguno de los archivos validados.

A continuación, muestro una captura de ejemplo de uno de los archivos principales validados:

The screenshot shows the W3C CSS Validation Service interface. At the top, there's a blue header bar with the W3C logo and the text "CSS Validation Service" and "Check Cascading Style Sheets (CSS) and (X)HTML documents with style sheets". Below the header, there are three tabs: "By URI", "By file upload" (which is selected), and "By direct input". Under the "By file upload" tab, there's a section titled "Validate by file upload" with the sub-instruction "Choose the document you would like validated:". A file input field contains the path "Local CSS file: calendario.component.css". Below this, there's a link "More Options" and a prominent "Check" button at the bottom right.

Ilustración 16 W3C - Validación 1

The screenshot shows the results of validating the "calendario.component.css" file. At the top, it says "The W3C CSS Validation Service" and "W3C CSS Validator results for calendario.component.css (CSS level 3 + SVG)". Below that, a green banner displays the message "Congratulations! No Error Found.". Underneath the banner, the text "This document validates as CSS level 3 + SVG!" is shown. There is also some descriptive text about displaying an icon on the page.

Ilustración 17 W3C - Validación 2



5.5. Validación de diseño responsivo

El diseño responsivo de la aplicación se ha verificado utilizando la herramienta de inspección de Google Chrome, que permite simular distintos tamaños de pantalla y dispositivos. El objetivo de estas pruebas ha sido comprobar que la interfaz de usuario se adapta correctamente a diferentes resoluciones, como las de ordenadores de escritorio, tablets y móviles.

Estas validaciones se realizaron únicamente con el simulador incorporado en el navegador (modo inspección), el cual permite emular dispositivos móviles populares como iPhone, Samsung Galaxy y iPad, así como establecer resoluciones personalizadas.

Aspectos evaluados

Elemento evaluado	Resultado observado
Header y footer	Se reorganizan correctamente en pantallas pequeñas.
Tarjetas de anime y episodios	Se adaptan al ancho disponible y cambian de columnas.
Formularios	Permanecen centrados y usables en móviles.
Botones y enlaces	Son accesibles y legibles, sin solapamientos.
Vistas de administración	Se mantiene la funcionalidad, aunque con menor comodidad visual.
Calendario	Se ajusta correctamente en los móviles, aunque se dificulta un poco su visualización.



Ejemplos visuales

Vista de ordenador

- Inicio:

The screenshot shows the homepage of the AnimePhix website. At the top, there is a navigation bar with links for 'Inicio', 'Listado de animes', 'Calendario', a search bar, and a 'Iniciar sesión' button. A small 'TODAY' badge is visible in the top right corner.

Animes en curso (TV)

- Black Clover
- Sousou no Frieren
- Mashle
- Jujutsu Kaisen
- Kusuriya no Hitorigoto
- Ao no Hako
- Blue Lock
- Jiisan Baasan Wakagaeru
- Gekai Elise

Últimos episodios

Imagen	Título	Nº
	Gekai Elise	Nº3
	Ao no Hako	Nº3
	Blue Lock	Nº3
	Jiisan Baasan Wakagaeru	Nº3
	Kusuriya no Hitorigoto	Nº3
	Sousou no Frieren	Nº4
	Jujutsu Kaisen	Nº3
	Mashle	Nº3
	Black Clover	Nº4

Ilustración 18 Vista Ordenador – Inicio



- Directorio:

The screenshot shows the 'Listado completo de Animes' (Complete List of Animes) page. At the top, there's a navigation bar with links to 'Inicio' (Home), 'Listado de animes' (List of Animes), 'Calendario' (Calendar), a search bar with placeholder 'Buscar...', and a 'Iniciar sesión' (Log in) button. Below the navigation is a section titled 'Listado completo de Animes' with a small icon of a character. There are four rows of anime thumbnails. Row 1: 'Ao no Hako' (Ao no Hako), 'Black Clover' (Black Clover), 'Blue Lock' (Blue Lock), 'Gekai Elise' (Gekai Elise). Row 2: 'Horimiya' (Horimiya), 'Jiisan Baasan Wakagaeru' (じいさんばあさん返る), 'Jujutsu Kaisen' (Jujutsu Kaisen), 'Kimetsu no Yaiba' (Kimetsu no Yaiba). At the bottom of the list are two buttons: 'Anterior' (Previous) and 'Siguiente' (Next).

Ilustración 19 Vista Ordenador – Directorio



- Calendario:

Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25

Eventos para el sábado, 24 de mayo de 2025

Nuevo capítulo de Black Clover Eliminar

26 27 28 29 30 31

Agregar evento para 24/5/2025

Título del evento

Agregar

[Sobre AnimePhix](#)

[Términos y Condiciones](#)

[Política de privacidad](#)

[Reportar problema](#)

Ilustración 20 Vista Ordenador – Calendario



- Página de anime:

Inicio Listado de animes Calendario Buscar... admin ▾

Ao no Hako

Descripción:

Taiki Inomata, estudiante de tercer año de secundaria, asiste a la Academia Eimei, una escuela integrada con un importante programa deportivo. Habiendo ingresado en el equipo de bádminton del instituto, Taiki intenta asistir a los entrenamientos abiertos lo antes posible. Pero no importa lo temprano que vaya, siempre llega el segundo al gimnasio. La persona que va un paso por delante de él es Chinatsu Kano, una estudiante de primer año del instituto y que está enamorada de Taiki. Chinatsu es la estrella emergente del equipo de baloncesto, y la diferencia entre ella y Taiki no podría ser mayor. Aunque Taiki es un decente jugador de bádminton, su popularidad no se acerca a la de Chinatsu, lo que hace aún menos probable que sus sentimientos sean recíprocos. Sin embargo, en un extraño giro del destino, ¡acaba viviendo en la casa de Taiki! Deseando convertirse en un digno rival para Chinatsu, Taiki persigue el mismo sueño que su enamorada: participar en los Nacionales. Taiki comienza a entrenar con más ahínco que nunca, todo ello con el fin de establecer una sólida relación con su nueva compañera de casa.

Género: Shōjo

Listado de episodios

- Ao no Hako №3
- Ao no Hako №2
- Ao no Hako №1

Merchandising

KUROKAMAI

AKIBAMARKET

BANPRESTO

Sobre AnimePhix Términos y Condiciones Política de privacidad Reportar problema

Instagram X Facebook

Ilustración 21 Vista Ordenador – Anime



Raquel García Pérez

- Episodio:

[Inicio](#) [Listado de animes](#) [Calendario](#) [admin](#)

Ao no Hako N°3

Deja aquí tu comentario

Escribe tu comentario aquí...

[Publicar](#) [Ocultar comentarios](#)

eduardo: 06-06-2025 01:50 No sé qué pensar, pero fue intenso.

auron: 05-06-2025 10:18 Esto se está poniendo bueno.

[Página principal](#) [Episodio visto](#)

Sobre AnimePhix [Términos y Condiciones](#) [Política de privacidad](#) [Reportar problema](#)

Ilustración 22 Vista Ordenador – Episodio



Raquel García Pérez

- Perfil:

Datos del perfil

Nombre de usuario
admin

Correo electrónico
admin@gmail.com

Modificar nombre

Actualizar contraseña

Cambiar imagen

Darse de baja

Sobre AnimePhix Términos y Condiciones Política de privacidad Reportar problema

Ilustración 23 Vista Ordenador – Perfil



- Favoritos:

Tus animes favoritos

	● Black Clover
	● Blue Lock
	● Gekai Elise

Sobre AnimePhix

Términos y Condiciones

Política de privacidad

Reportar problema

[@](#) [X](#) [f](#)

Ilustración 24 Vista Ordenador – Favoritos



- Panel de administración:

The screenshot shows the AnimePhix administrator panel. At the top, there's a navigation bar with links for 'Inicio', 'Listado de animes', 'Calendario', a search bar, and a user account dropdown for 'admin'. Below the navigation is a horizontal menu with tabs: 'Animes' (selected), 'Episodios', 'Usuarios', 'Comentarios ocultos', and 'Reportes'. A search bar and three small icons (refresh, filter, and settings) are located below the menu. The main content area displays a list of anime titles in a table format. Each row contains the title, followed by three small icons for editing, deleting, and refreshing. The titles listed are: Ao no Hako, Black Clover, Blue Lock, Gekai Elise, Horimiya, Jiisan Baasan Wakagaeru, Jujutsu Kaisen, Kimetsu no Yaiba, Kusuriya no Hitorigoto, Mashle, Nana, and Nanatsu no Taizai.

Anime	Actions
Ao no Hako	
Black Clover	
Blue Lock	
Gekai Elise	
Horimiya	
Jiisan Baasan Wakagaeru	
Jujutsu Kaisen	
Kimetsu no Yaiba	
Kusuriya no Hitorigoto	
Mashle	
Nana	
Nanatsu no Taizai	

Sobre AnimePhix Términos y Condiciones Política de privacidad Reportar problema

Ilustración 25 Vista Ordenador - Panel Administrador



- Login:

Sobre AnimePhix Términos y Condiciones Política de privacidad Reportar problema

Ilustración 26 Vista Ordenador – Login



- Registro:

The screenshot shows the AnimePhix website's registration page. At the top, there is a dark header with the site's logo on the left, followed by navigation links: 'Inicio', 'Listado de animes', 'Calendario', a search bar with a magnifying glass icon, and a 'Iniciar sesión' button. Below the header is a light-colored registration form with a title 'Registro'. The form contains four input fields: 'Usuario', 'Email', 'Contraseña', and 'Confirmar contraseña'. At the bottom of the form are two buttons: 'Registrar' (in white text) and 'Iniciar sesión' (in white text).

Sobre AnimePhix Términos y Condiciones Política de privacidad Reportar problema

Instagram icon Twitter icon Facebook icon

Ilustración 27 Vista Ordenador – Registro



- Recuperar contraseña:

The screenshot shows the AnimePhix website's password recovery page. At the top, there is a navigation bar with links for 'Inicio', 'Listado de animes', 'Calendario', a search bar, and a 'Iniciar sesión' button. The main content area has a light gray background with a faint watermark of a girl. A central modal window titled 'Recuperar contraseña' (Password Recovery) contains the instruction 'Introduce tu correo electrónico:' (Enter your email address) above a text input field labeled 'Email'. Below the input field are two buttons: 'Enviar' (Send) on the left and 'Iniciar sesión' (Log in) on the right.

Sobre AnimePhix Términos y Condiciones Política de privacidad Reportar problema

Illustración 28 Vista Ordenador - Recuperar contraseña



- Sobre AnimePhix:

The screenshot shows the AnimePhix website's "About" page. At the top, there is a navigation bar with links for 'Inicio', 'Listado de animes', 'Calendario', a search bar, and a 'Iniciar sesión' button. Below the navigation bar, there is a header with the text 'Sobre AnimePhix' and a small profile picture of a character from One Piece. The main content area contains several paragraphs of text explaining the website's mission, improvements, partnerships, and the origin of the name 'AnimePhix'. The text is in Spanish.

AnimePhix, tiene como objetivo brindarte un amplio catálogo de animes que no son transmitidos en los canales de TV en señal abierta, teniendo como fin el compartir con todos nuestros seguidores la mayor cantidad de episodios y series anime que salen cada año.

Cada mes estamos implementando mejoras y hacemos todo lo posible por mejorar día a día. En nuestras redes sociales podrán enterarse de cualquier novedad en el sitio web, actualmente no contamos con publicidad intrusiva de tal modo que nuestros usuarios puedan navegar sin ningún problema en nuestra plataforma.

Conocemos nuestras limitaciones y es por ello que siempre intentamos innovar en la calidad del servicio, mantenemos una estrecha alianza con CrunchyRoll a modo de poder brindarte una mejor experiencia y evolucionar como plataforma para visualizar videos de Anime Online de manera Legal.

Estamos convencidos de que AnimePhix llegará a ser la Web Número 1 de Anime en Línea en Español y todo esto es gracias a vuestro apoyo.

El nombre "AnimePhix" nace de la combinación de "Anime" y "Sphinx", en referencia a la isla de Shirohige en One Piece. Sphinx representa protección y legado, valores que reflejan el espíritu de la comunidad anime: un refugio donde compartir, descubrir y disfrutar de nuestras historias favoritas.

Además, "Phix" se pronuncia como "fix" en inglés, que significa "arreglo" o "solución". Esto simboliza el compromiso de ofrecer una página web bien hecha, estable y optimizada para brindar la mejor experiencia posible a los amantes del anime. Así, AnimePhix se convierte en un santuario para los fans, un lugar donde la pasión por el anime encuentra su hogar con calidad y dedicación

[Sobre AnimePhix](#)

[Términos y Condiciones](#)

[Política de privacidad](#)

[Reportar problema](#)

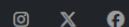


Ilustración 29 Vista Ordenador - Sobre AnimePhix



- Términos y Condiciones:

The screenshot shows the AnimePhix website's header with navigation links for 'Inicio', 'Listado de animes', 'Calendario', a search bar, and a 'Iniciar sesión' button. Below the header, a section titled 'Condiciones de Uso' is displayed. The page content discusses data protection, privacy, and usage terms.

En el momento que usted, el usuario, nos facilita información de carácter personal a través de AnimePhix (en adelante, el "Sitio Web") se respeta su intimidad y los derechos que le reconoce la normativa sobre protección de datos de carácter personal. Por ello, es importante que entienda que información recabamos acerca de usted durante su visita y qué hacemos con dicha información la cual estará sujeta a la siguiente política sobre el tratamiento de datos personales.

Recomendamos leer detenidamente los siguientes puntos sobre nuestra Política de Privacidad; los que brindarán la total seguridad de que usted está dentro de un sitio que protege su información e identidad.

Seguridad y protección de datos personales: La seguridad de sus datos personales es una prioridad para este sitio web el cual ofrece seguridad total. Sin embargo, no nos responsabilizamos por las actividades de hackers o terceros que realizan acciones para dañar o romper la seguridad que cada sitio brinda. Teniendo en consideración las características técnicas de transmisión de información a través de Internet, ningún sistema es 100% seguro o exento de ataques.

Responsabilidad de opiniones: Este sitio web solo se responsabiliza de las publicaciones aquí expuestas a manera de posts, mas no de los comentarios de éstas, ya que son realizados por terceros y/o visitantes del sitio.

Su Privacidad: Este sitio web respeta la privacidad de cada uno de sus visitantes. Toda información ingresada por el usuario a través de nuestro sitio web, será tratada con la mayor seguridad, y sólo será usada de acuerdo con las limitaciones establecidas en este documento.

Obtención de información: Este sitio web obtiene los datos personales suministrados directa, voluntaria y conscientemente por cada usuario. La información personal que solicitamos corresponde a datos básicos los cuales serán solicitados a través de los diferentes formularios que se publiquen aquí.

Uso de la información: Al suministrar datos personales, automáticamente estará autorizándonos para usar sus datos personales de conformidad con nuestra Política de Privacidad, lo cual comprende los siguientes eventos: a) para el propósito específico para el cual la ha suministrado; b) para incrementar nuestra oferta al mercado y hacer publicidad de productos que pueden ser de sumo interés para el usuario; incluyendo los llamados para confirmación de su información, y c) para personalizar y mejorar nuestros productos y servicios.

Acceso a su información: El sitio web tiene el compromiso permanente de presentar nuevas soluciones que mejoren el valor de sus productos y servicios; con el objeto de ofrecer oportunidades especiales de mercado, como incentivos, promociones y novedades actualizadas. AnimePhix no comercializa, vende ni alquila su base de datos a otras empresas.

Revelación de información: En ningún momento se utiliza o revela a terceros, la información individual de los usuarios así como los datos sobre las visitas, o la información que nos proporcionan: nombre, dirección de correo electrónico, contraseñas, etc.

Modificaciones a nuestra Política de Privacidad: El sitio web se reserva en forma exclusiva el derecho de modificar, rectificar, alterar, agregar o eliminar cualquier punto del presente escrito en cualquier momento y sin previo aviso.

Ilustración 30 Vista Ordenador - Términos y Condiciones



- Política de privacidad:

The screenshot shows the AnimePhix website's navigation bar with links for 'Inicio', 'Listado de animes', 'Calendario', a search bar, and a 'Iniciar sesión' button. Below the navigation is a header with a small anime character icon and the title 'Política de Privacidad'. The main content area contains a text box with the following text:

La Política de Privacidad establece los términos en que AnimePhix usa y protege la información que es proporcionada por sus usuarios al momento de utilizar su sitio web. Esta compañía está comprometida con la seguridad de los datos de sus usuarios. Cuando le pedimos llenar los campos de información personal con la cual usted pueda ser identificado, lo hacemos asegurando que sólo se empleará de acuerdo con los términos de este documento. Sin embargo esta Política de Privacidad puede cambiar con el tiempo o ser actualizada por lo que le recomendamos y enfatizamos revisar continuamente esta página para asegurarse que está de acuerdo con dichos cambios.

Información que es recogida

Nuestro sitio web podrá recoger información personal por ejemplo: Nombre, información de contacto como su dirección de correo electrónico e información demográfica. Así mismo cuando sea necesario podrá ser requerida información específica para procesar algún pedido o realizar una entrega o facturación.

Uso de la información recogida

Nuestro sitio web emplea la información con el fin de proporcionar el mejor servicio posible, particularmente para mantener un registro de usuarios, de pedidos en caso que aplique, y mejorar nuestros productos y servicios. Es posible que sean enviados correos electrónicos periódicamente a través de nuestro sitio con ofertas especiales, nuevos productos y otra información publicitaria que consideremos relevante para usted o que pueda brindarle algún beneficio, estos correos electrónicos serán enviados a la dirección que usted proporcione y podrán ser cancelados en cualquier momento. AnimePhix está altamente comprometido para cumplir con el compromiso de mantener su información segura. Usamos los sistemas más avanzados y los actualizamos constantemente para asegurarnos que no exista ningún acceso no autorizado.

Enlaces a Terceros

Este sitio web pudiera contener enlaces a otros sitios que pudieran ser de su interés. Una vez que usted de clic en estos enlaces y abandone nuestra página, ya no tenemos control sobre al sitio al que es redirigido y por lo tanto no somos responsables de los términos o privacidad ni de la protección de sus datos en esos otros sitios terceros. Dichos sitios están sujetos a sus propias políticas de privacidad por lo cual es recomendable que los consulte para confirmar que usted está de acuerdo con estas.

Control de su información personal

Ilustración 31 Vista Ordenador - Política Privacidad



- Reportar problema:

The screenshot shows the 'Reportar un problema' (Report a problem) page. At the top, there is a navigation bar with links for 'Inicio' (Home), 'Listado de animes' (List of anime), 'Calendario' (Calendar), a search bar, and a 'Iniciar sesión' (Log in) button. The main form area has a title 'Reportar un problema' in red. It contains three input fields: 'Introduce tu email' (Enter your email) with a text input field, 'Seleccione dónde se encuentra el error:' (Select where the error is located) with a dropdown menu, and 'Describe el problema...' (Describe the problem...) with a text area. A blue button labeled 'Enviar reporte' (Send report) is at the bottom left. Below the form, a note says 'Para problemas urgentes, envianos un correo electrónico a animephix.contacto@gmail.com'.

Sobre AnimePhix Términos y Condiciones Política de privacidad Reportar problema

[Instagram](#) [Twitter](#) [Facebook](#)

Ilustración 32 Vista Ordenador - Reportar problema



Vista de Tablet

- Inicio:

The screenshot shows the AnimePhix website as it would appear on a tablet. At the top, there's a header bar with the text "Dimensions: iPad Air ▾ 820 × 1180 70% ▾ No throttling ▾" and a search icon. Below the header is a dark banner featuring a white anime girl with a crown and a small sign that says "AnimePhix". To the right of the banner is a menu icon (three horizontal lines). The main content area has a light gray background. On the left, there's a sidebar with a blue header "Animes en curso" and a list of anime titles with play icons:

- Black Clover
- Sousou no Frieren
- Mashle
- Jujutsu Kaisen
- Kusuriya no Hitorigoto
- Ao no Hako
- Blue Lock
- Jiisan Baasan Wakagaeru
- Gekai Elise

On the right, there's a section titled "Últimos episodios" with a "TODAY" badge. It displays three thumbnail images with episode numbers:

- Gekai Elise N°3 (Thumbnail shows a blonde girl with a crown)
- Ao no Hako N°3 (Thumbnail shows three characters in a forest setting)
- Blue Lock N°3 (Thumbnail shows two male characters in a dynamic pose)

Ilustración 33 Vista Tablet – Inicio



- Directorio:

Dimensions: iPad Air ▾ 820 × 1180 70% ▾ No throttling ▾

Listado completo de Animes

Género: Todos Año: Todos Estado: Todos

Órden: Por defecto ▾ Filtrar

Ao no Hako Black Clover

Blue Lock Gekai Elise

Horimiya Jiisan Baasan

Ilustración 34 Vista Tablet – Directorio



- Calendario:

Dimensions: iPad Air ▾ 820 × 1180 70% ▾ No throttling ▾

Anterior MAYO 2025 Siguiente

Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Eventos para el sábado, 31 de mayo de 2025

Nuevo capítulo de Black Clover Eliminar

Agregar evento para 31/5/2025

Título del evento Agregar

Sobre AnimePhix Términos y Condiciones Política de privacidad Reportar problema

Ilustración 35 Vista Tablet – Calendario



- Página de anime:

Dimensions: iPad Air ▾ 820 × 1180 70% ▾ No throttling ▾

Black Clover

Merchandising

KURU KURU

AKIBAMARKET

BANPRESTO

En emisión

Black Clover

Descripción:

La historia de Black Clover nos pone en la piel de un joven llamado Asta, el cual quiere convertirse en el mago más grande del reino. Sin embargo, hay un inconveniente: ¡no puede usar magia! Por suerte, Asta recibe el grimoario trébol de cinco hojas, que le otorga el poder de la anti-magia. ¿Puede alguien carente de magia convertirse en el Rey Hechicero? Una cosa está clara, Asta nunca se rendirá.

Género: Shonen

Listado de episodios

- Black Clover Nº4
- Black Clover Nº3
- Black Clover Nº2
- Black Clover Nº1

Sobre AnimePhix

Términos y Condiciones

Política de privacidad

Reportar problema

Ilustración 36 Vista Tablet – Anime



- Episodio:

Dimensions: iPad Air ▾ 820 × 1180 70% ▾ No throttling ▾ ⚙

Black Clover N°4

0:00 / 23:53

Página principal Marcar como visto

Deja aquí tu comentario

Escribe tu comentario aquí...

Publicar Ocultar comentarios

isa: El protagonista por fin hizo algo épico. 15-06-2025 03:30

Sobre AnimePhix Términos y Condiciones Política de privacidad Reportar problema

Ilustración 37 Vista Tablet – Episodio



- Perfil:

The screenshot shows the 'Datos del perfil' (Profile Data) section of the AnimePhiz app. At the top, there's a placeholder for a user icon with the text 'Avatar' and a placeholder for a profile picture with the text 'Foto de perfil'. Below this, the user information is displayed:

Nombre de usuario	admin
Correo electrónico	admin@gmail.com

Below the form are four action buttons:

- Modificar nombre (Edit name)
- Actualizar contraseña (Update password)
- Cambiar imagen (Change image)
- Darse de baja (Logout)

At the bottom of the screen, there's a footer bar with links: 'Sobre AnimePhiz', 'Términos y Condiciones', 'Política de privacidad', and 'Reportar problema'. To the right of these links are icons for social media platforms: Instagram (IG), Twitter (X), and Facebook (f).

Ilustración 38 Vista Tablet – Perfil



- Favoritos:

Dimensions: iPad Air ▾ 820 × 1180 70% ▾ No throttling ▾

Tus animes favoritos

Black Clover

Blue Lock

Gekai Elise

Sobre AnimePhix

Términos y Condiciones

Política de privacidad

Reportar problema

Ilustración 39 Vista Tablet – Favoritos



- Panel de administración:

The screenshot shows the AnimePhix admin panel on a tablet device. At the top, there's a header bar with the text "Dimensions: iPad Air ▾ 820 × 1180 70% ▾ No throttling ▾". Below the header is a navigation bar with tabs: "Animes" (which is selected), "Episodios", "Usuarios", and "Comentarios ocultos". Underneath the tabs, there's a section titled "Reportes". A search bar with placeholder text "Buscar..." and three colored buttons (green, blue, yellow) are located below the reports section. The main content area displays a list of anime titles in a grid format, each with a set of three icons: a pencil, a magnifying glass, and a trash can. The titles listed are: Ao no Hako, Black Clover, Blue Lock, Gekai Elise, Horimiya, Jiisan Baasan Wakagaeru, Jujutsu Kaisen, Kimetsu no Yaiba, Kusuriya no Hitorigoto, Mashle, Nana, Nanatsu no Taizai, Ore Dake Level Up Na Ken, Oshi no ko, Shingeki no Kyojin, Sousou no Frieren, Tokyo Ghoul, and Tokyo Revengers.

Anime Title	Actions
Ao no Hako	Edit, Search, Delete
Black Clover	Edit, Search, Delete
Blue Lock	Edit, Search, Delete
Gekai Elise	Edit, Search, Delete
Horimiya	Edit, Search, Delete
Jiisan Baasan Wakagaeru	Edit, Search, Delete
Jujutsu Kaisen	Edit, Search, Delete
Kimetsu no Yaiba	Edit, Search, Delete
Kusuriya no Hitorigoto	Edit, Search, Delete
Mashle	Edit, Search, Delete
Nana	Edit, Search, Delete
Nanatsu no Taizai	Edit, Search, Delete
Ore Dake Level Up Na Ken	Edit, Search, Delete
Oshi no ko	Edit, Search, Delete
Shingeki no Kyojin	Edit, Search, Delete
Sousou no Frieren	Edit, Search, Delete
Tokyo Ghoul	Edit, Search, Delete
Tokyo Revengers	Edit, Search, Delete

Ilustración 40 Vista Tablet - Panel Administrador



- Login:

The screenshot shows the AnimePhix website's login interface. At the top, there is a header bar with the site's logo on the left, followed by navigation links: 'Inicio', 'Listado de animes', 'Calendario', and a search bar with a magnifying glass icon. Below the header is a large, semi-transparent central box containing the 'Iniciar sesión' (Login) form. The form has two input fields: 'Email' and 'Contraseña' (Password), both with placeholder text. Below these fields are two buttons: a blue 'Iniciar sesión' (Login) button and a blue link '¿No tienes cuenta? ¡Regístrate!' (Don't have an account? Register!). At the bottom of the form, there is a link '¿Has olvidado la contraseña? Haz clic aquí.' (Forgot password? Click here). At the very bottom of the page, there is a dark footer bar with links to 'Sobre AnimePhix', 'Términos y Condiciones', 'Política de privacidad', and 'Reportar problema'. To the right of these links are icons for social media platforms: Instagram, Twitter, and Facebook.

Ilustración 41 Vista Tablet – Login



- Registro:

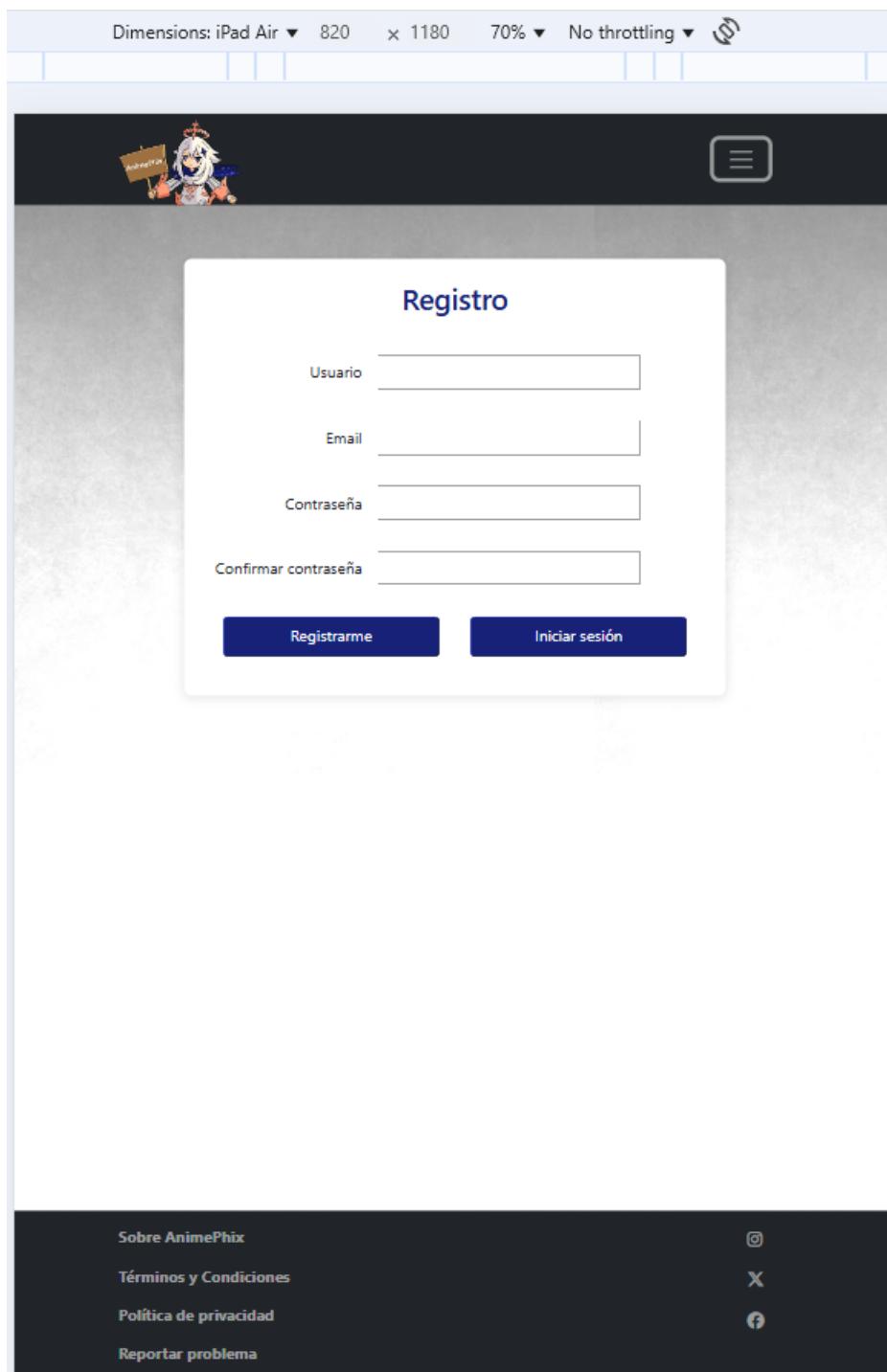


Ilustración 42 Vista Tablet – Registro



- Recuperar contraseña:

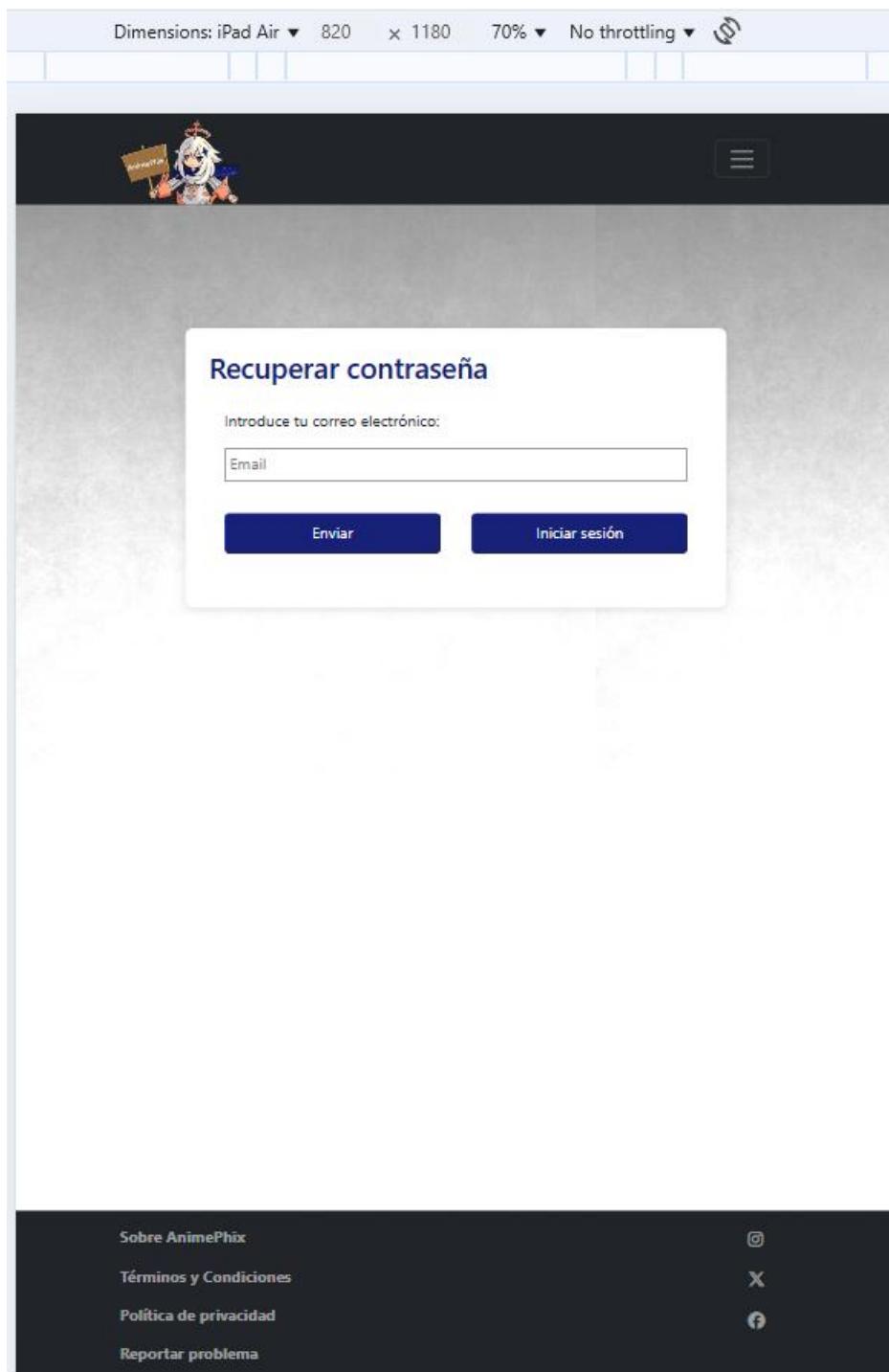


Ilustración 43 Vista Tablet - Recuperar contraseña



- Sobre AnimePhix:

Dimensions: iPad Air ▾ 820 × 1180 70% ▾ No throttling ▾ ⚙

Sobre AnimePhix

AnimePhix, tiene como objetivo brindarte un amplio catálogo de animes que no son transmitidos en los canales de TV en señal abierta, teniendo como fin el compartir con todos nuestros seguidores la mayor cantidad de episodios y series anime que salen cada año.

Cada mes estamos implementando mejoras y hacemos todo lo posible por mejorar día a día. En nuestras redes sociales podrán enterarse de cualquier novedad en el sitio web, actualmente no contamos con publicidad intrusiva de tal modo que nuestros usuarios puedan navegar sin ningún problema en nuestra plataforma.

Conocemos nuestras limitaciones y es por ello que siempre intentamos innovar en la calidad del servicio, mantenemos una estrecha alianza con CrunchyRoll a modo de poder brindarte una mejor experiencia y evolucionar como plataforma para visualizar videos de Anime Online de manera Legal.

Estamos convencidos de que AnimePhix llegará a ser la Web Número 1 de Anime en Línea en Español y todo esto es gracias a vuestro apoyo.

El nombre "AnimePhix" nace de la combinación de "Anime" y "Sphinx", en referencia a la isla de Shirohige en One Piece. Sphinx representa protección y legado, valores que reflejan el espíritu de la comunidad anime: un refugio donde compartir, descubrir y disfrutar de nuestras historias favoritas.

Además, "Phix" se pronuncia como "fix" en inglés, que significa "arreglo" o "solución". Esto simboliza el compromiso de ofrecer una página web bien hecha, estable y optimizada para brindar la mejor experiencia posible a los amantes del anime. Así, AnimePhix se convierte en un santuario para los fans, un lugar donde la pasión por el anime encuentra su hogar con calidad y dedicación.

Sobre AnimePhix
Términos y Condiciones
Política de privacidad
Reportar problema

Ilustración 44 Vista Tablet - Sobre AnimePhix



- Términos y Condiciones:

Dimensions: iPad Air ▾ 820 × 1180 70% ▾ No throttling ▾

Condiciones de Uso

En el momento que usted, el usuario, nos facilita información de carácter personal a través de AnimePhix (en adelante, el "Sitio Web") se respeta su intimidad y los derechos que le reconoce la normativa sobre protección de datos de carácter personal. Por ello, es importante que entienda que información recabamos acerca de usted durante su visita y qué hacemos con dicha información la cual estará sujeta a la siguiente política sobre el tratamiento de datos personales.

Recomendamos leer detenidamente los siguientes puntos sobre nuestra Política de Privacidad; los que brindarán la total seguridad de que usted está dentro de un sitio que protege su información e identidad.

Seguridad y protección de datos personales: La seguridad de sus datos personales es una prioridad para este sitio web el cual ofrece seguridad total. Sin embargo, no nos responsabilizamos por las actividades de hackers o terceros que realizan acciones para dañar romper la seguridad que cada sitio brinda. Teniendo en consideración las características técnicas de transmisión de información a través de Internet, ningún sistema es 100% seguro o exento de ataques.

Responsabilidad de opiniones: Este sitio web solo se responsabiliza de las publicaciones aquí expuestas a manera de posts, mas no de los comentarios de éstas, ya que son realizados por terceros y/o visitantes del sitio.

Su Privacidad: Este sitio web respeta la privacidad de cada uno de sus visitantes. Toda información ingresada por el usuario a través de nuestro sitio web, será tratada con la mayor seguridad, y sólo será usada de acuerdo con las limitaciones establecidas en este documento.

Obtención de información: Este sitio web obtiene los datos personales suministrados directa, voluntaria y conscientemente por cada usuario. La información personal que solicitamos corresponde a datos básicos los cuales serán solicitados a través de los diferentes formularios que se publiquen aquí.

Uso de la información: Al suministrar datos personales, automáticamente estará autorizando para usar sus datos personales de conformidad con nuestra Política de Privacidad, lo cual comprende los siguientes eventos: a) para el propósito específico para el cual la ha suministrado; b) para incrementar nuestra oferta al mercado y hacer publicidad de productos que pueden ser de sumo interés para el usuario; incluyendo los llamados para confirmación de su información, y c) para personalizar y mejorar nuestros productos y servicios.

Acceso a su información: El sitio web tiene el compromiso permanente de presentar nuevas soluciones que mejoren el valor de sus productos y servicios; con el objeto de ofrecer oportunidades especiales de mercado, como incentivos, promociones y novedades actualizadas. AnimePhix no comercializa, vende ni alquila su base de datos a otras empresas.

Ilustración 45 Vista Tablet - Términos y condiciones



- Política de privacidad:

Dimensions: iPad Air ▾ 820 × 1180 70% ▾ No throttling ▾ ⚙

Política de Privacidad

La Política de Privacidad establece los términos en que AnimePhix usa y protege la información que es proporcionada por sus usuarios al momento de utilizar su sitio web. Esta compañía está comprometida con la seguridad de los datos de sus usuarios. Cuando le pedimos llenar los campos de información personal con la cual usted pueda ser identificado, lo hacemos asegurando que sólo se empleará de acuerdo con los términos de este documento. Sin embargo esta Política de Privacidad puede cambiar con el tiempo o ser actualizada por lo que le recomendamos y enfatizamos revisar continuamente esta página para asegurarse que está de acuerdo con dichos cambios.

Información que es recogida

Nuestro sitio web podrá recoger información personal por ejemplo: Nombre, información de contacto como su dirección de correo electrónico e información demográfica. Así mismo cuando sea necesario podrá ser requerida información específica para procesar algún pedido o realizar una entrega o facturación.

Uso de la información recogida

Nuestro sitio web emplea la información con el fin de proporcionar el mejor servicio posible, particularmente para mantener un registro de usuarios, de pedidos en caso que aplique, y mejorar nuestros productos y servicios. Es posible que sean enviados correos electrónicos periódicamente a través de nuestro sitio con ofertas especiales, nuevos productos y otra información publicitaria que consideremos relevante para usted o que pueda brindarle algún beneficio, estos correos electrónicos serán enviados a la dirección que usted proporcione y podrán ser cancelados en cualquier momento. AnimePhix está altamente comprometido para cumplir con el compromiso de mantener su información segura. Usamos los sistemas más avanzados y los actualizamos constantemente para asegurarnos que no exista ningún acceso no autorizado.

Enlaces a Terceros

Este sitio web pudiera contener enlaces a otros sitios que pudieran ser de su interés. Una vez que usted de clic en estos enlaces y abandone nuestra página, ya no tenemos control sobre al sitio al que es redirigido y por lo tanto no somos responsables de los términos o privacidad ni de la protección de sus datos en esos otros sitios terceros. Dichos sitios están sujetos a sus propias políticas de privacidad por lo cual es recomendable que los consulte para confirmar que usted está de acuerdo con estas.

Ilustración 46 Vista Tablet - Política Privacidad



- Reportar problema:

The screenshot shows a tablet interface with the following details at the top:

- Dimensions: iPad Air ▾ 820 × 1180 70% ▾ No throttling ▾

The main content area displays a "Reportar un problema" (Report a problem) form:

- Introduce tu email**: An input field.
- Selección donde se encuentra el error**: A dropdown menu.
- Describe el problema...**: A large text area for problem description.
- Enviar reporte**: A blue button.
- Para problemas urgentes, envianos un correo electrónico a**: animephix.contacto@gmail.com

At the bottom of the page, there is a footer navigation bar with the following links:

- Sobre AnimePhix
- Términos y Condiciones
- Política de privacidad
- Reportar problema

Next to each link are small social media icons: Instagram (I), Twitter (X), and Facebook (F).

Ilustración 47 Vista Tablet - Reportar problema



Vista de móvil

- Inicio:

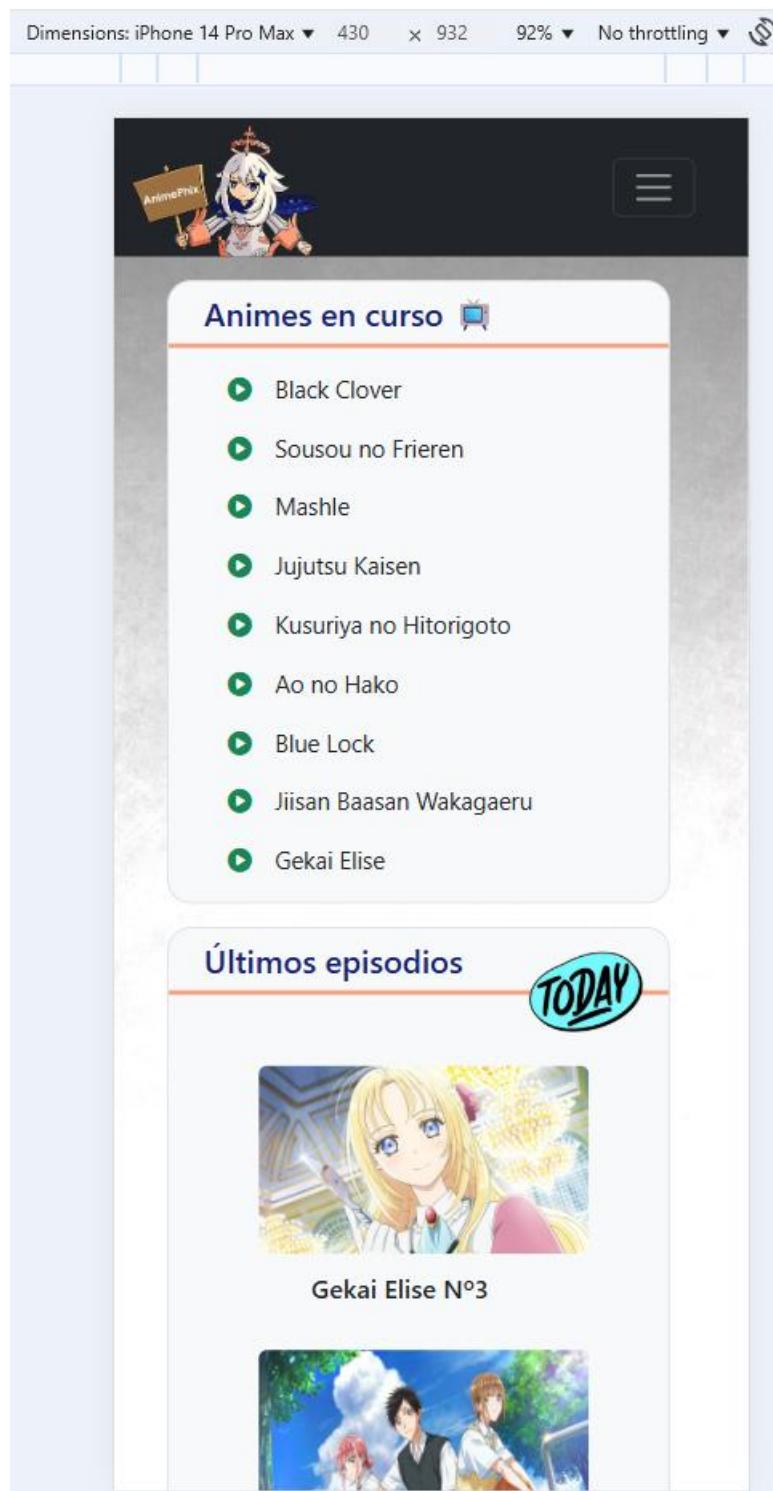


Ilustración 48 Vista Móvil – Inicio



- Directorio:

Dimensions: iPhone 14 Pro Max ▾ 430 × 932 92% ▾ No throttling ▾

Listado completo de Animes

Género: Todos Año: Todos

Estado: Todos

Orden: Por defecto Filtrar

Ao no Hako

Black Clover

Ilustración 49 Vista Móvil – Directorio



- Calendario:

Dimensions: iPhone 14 Pro Max ▾ 430 × 932 92% ▾ No throttling ▾

Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24*	25
26	27	28	29	30	31*	

Sobre AnimePhix

Términos y Condiciones

Política de privacidad

Reportar problema

Ilustración 50 Vista Móvil – Calendario



- Página de anime:

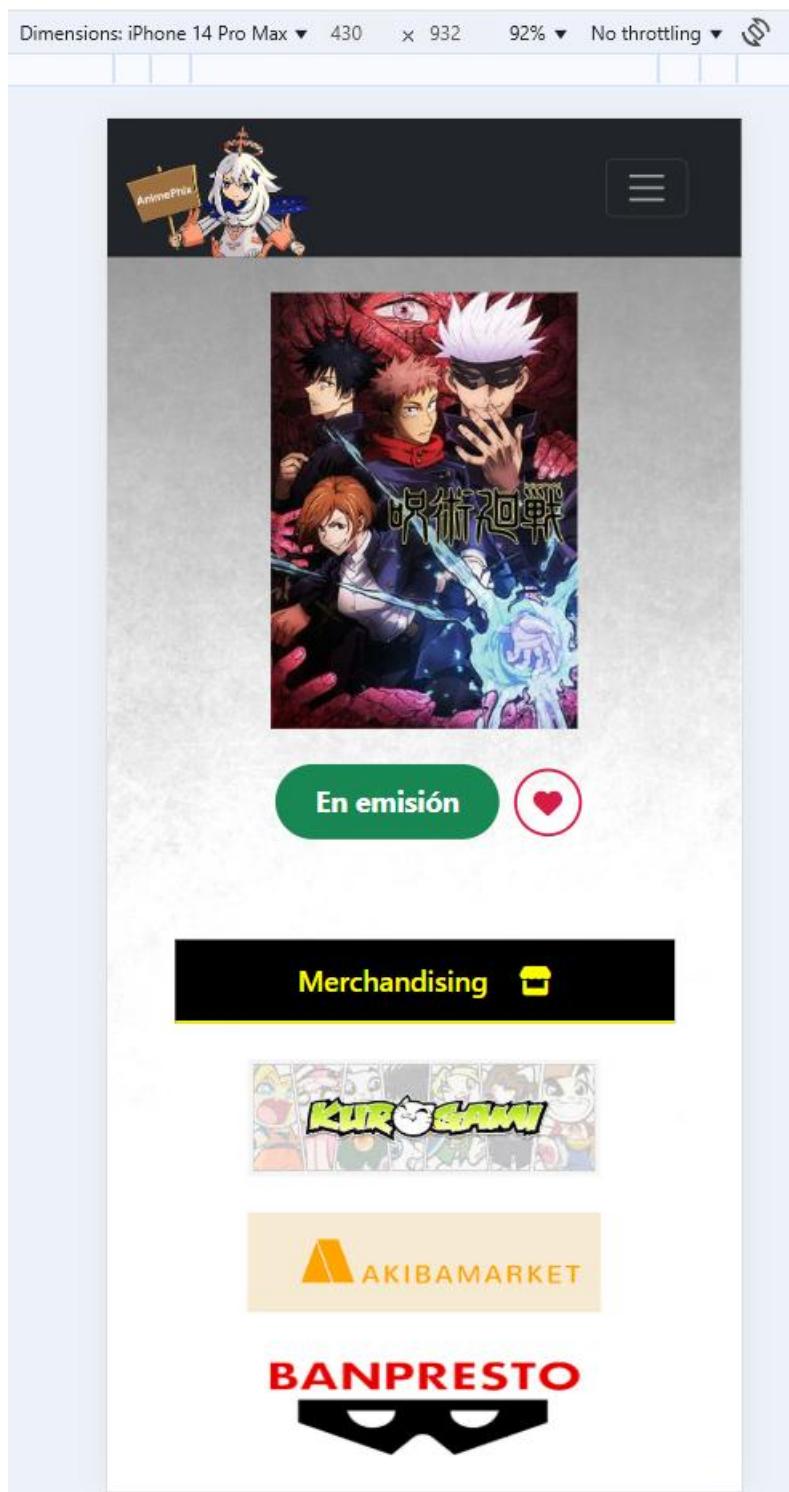


Ilustración 51 Vista Móvil – Anime



- Episodio:



Ilustración 52 Vista Móvil – Episodio



- Perfil:

Dimensions: iPhone 14 Pro Max ▾ 430 × 932 92% ▾ No throttling ▾

Datos del perfil

Nombre de usuario
admin

Correo electrónico
admin@gmail.com

[Modificar nombre](#)

[Actualizar contraseña](#)

[Cambiar imagen](#)

[Darse de baja](#)

Ilustración 53 Vista Móvil – Perfil



- Favoritos:

Dimensions: iPhone 14 Pro Max ▾ 430 × 932 92% ▾ No throttling ▾

Tus animes favoritos

Black Clover

Blue Lock

Gekai Elise

Sobre AnimePhix

Términos y Condiciones

Ilustración 54 Vista Móvil – Favoritos



- Panel de administración:

The screenshot shows the mobile administration interface for the AnimePix app. At the top, there's a header bar with the text "Dimensions: iPhone 14 Pro Max" followed by device dimensions (430 x 932), battery level (92%), and a "No throttling" setting. Below the header is a navigation bar with tabs for "Animes" (which is selected, highlighted in white) and "Episodios". Further down are links for "Usuarios", "Comentarios ocultos", and "Reportes". A search bar labeled "Busc" with a magnifying glass icon is positioned above a list of anime titles. Each title in the list has three icons: a green pencil for editing, a blue export icon, and a red trash can for deletion.

Ao no Hako	edit	export	delete
Black Clover	edit	export	delete
Blue Lock	edit	export	delete
Gekai Elise	edit	export	delete
Horimiya	edit	export	delete
Jiisan Baasan Wakagaeru	edit	export	delete
Jujutsu Kaisen	edit	export	delete
Kimetsu no Yaiba	edit	export	delete
Kusuriya no Hitorigoto	edit	export	delete

Ilustración 55 Vista Móvil - Panel Administrador



- Login:



Ilustración 56 Vista Móvil – Login



- Registro:

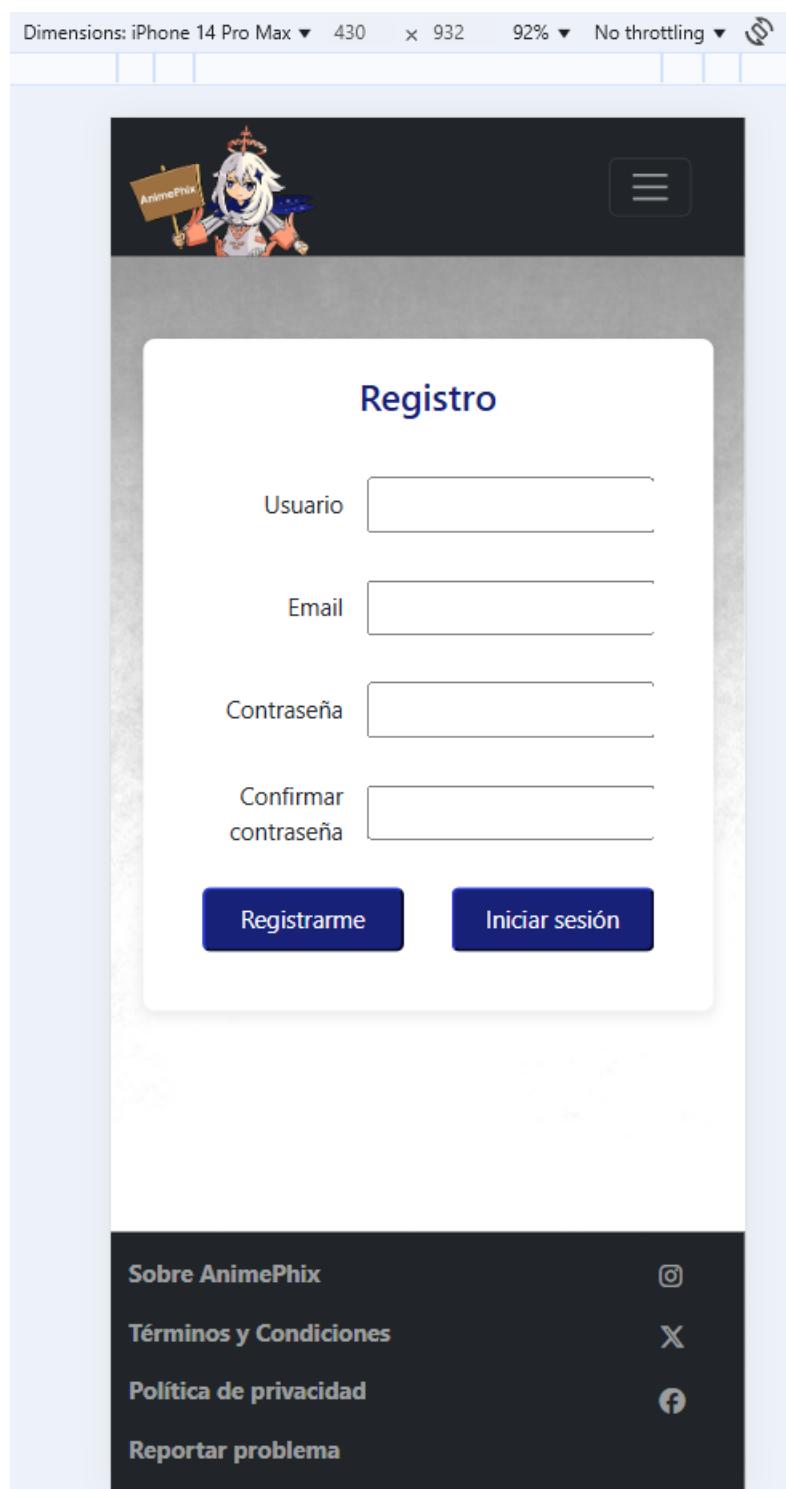


Ilustración 57 Vista Móvil – Registro



- Recuperar contraseña:



Ilustración 58 Vista Móvil - Recuperar contraseña



- Sobre AnimePhix:

Dimensions: iPhone 14 Pro Max ▾ 430 × 932 92% ▾ No throttling ▾ ⚙

Sobre AnimePhix

AnimePhix, tiene como objetivo brindarte un amplio catálogo de animes que no son transmitidos en los canales de TV en señal abierta, teniendo como fin el compartir con todos nuestros seguidores la mayor cantidad de episodios y series anime que salen cada año.

Cada mes estamos implementando mejoras y hacemos todo lo posible por mejorar día a día. En nuestras redes sociales podrán enterarse de cualquier novedad en el sitio web, actualmente no contamos con publicidad intrusiva de tal modo que nuestros usuarios puedan navegar sin ningún problema en nuestra plataforma.

Conocemos nuestras limitaciones y es por ello que siempre intentamos innovar en la calidad del servicio, mantenemos una estrecha alianza con CrunchyRoll a modo de poder brindarte una mejor experiencia y evolucionar como plataforma para visualizar videos de Anime Online de manera Legal.

Estamos convencidos de que AnimePhix llegará a ser la Web Número 1 de Anime en Línea en Español y todo esto es gracias a vuestro apoyo.

El nombre "AnimePhix" nace de la combinación de "Anime" y "Sphinx", en referencia a la isla de

Ilustración 59 Vista Móvil - Sobre AnimePhix



- Términos y Condiciones:

Dimensions: iPhone 14 Pro Max ▾ 430 x 932 92% ▾ No throttling ▾

Condiciones de Uso

En el momento que usted, el usuario, nos facilita información de carácter personal a través de AnimePhix (en adelante, el "Sitio Web") se respeta su intimidad y los derechos que le reconoce la normativa sobre protección de datos de carácter personal. Por ello, es importante que entienda que información recabamos acerca de usted durante su visita y qué hacemos con dicha información la cual estará sujeta a la siguiente política sobre el tratamiento de datos personales.

Recomendamos leer detenidamente los siguientes puntos sobre nuestra Política de Privacidad; los que brindarán la total seguridad de que usted está dentro de un sitio que protege su información e identidad.

Seguridad y protección de datos personales:
La seguridad de sus datos personales es una prioridad para este sitio web el cual ofrece seguridad total. Sin embargo, no nos responsabilizamos por las actividades de hackers o terceros que realizan acciones para dañar romper la seguridad que cada sitio brinda. Teniendo en consideración las características técnicas de transmisión de información a través de Internet, ningún sistema es 100% seguro o exento de ataques.

Ilustración 60 Vista Móvil - Términos y condiciones



- Política de privacidad:

The screenshot shows a mobile web page for the 'Política de Privacidad' (Privacy Policy) of AnimePhix. At the top, there's a header bar with the AnimePhix logo on the left and a menu icon on the right. Below the header, the title 'Política de Privacidad' is displayed next to a small portrait of Luffy from One Piece. The main content area contains a large block of text explaining the privacy policy. At the bottom, there's a section titled 'Información que es recogida' (Information collected) with another block of text.

Dimensions: iPhone 14 Pro Max ▾ 430 × 932 92% ▾ No throttling ▾

Política de Privacidad

La Política de Privacidad establece los términos en que AnimePhix usa y protege la información que es proporcionada por sus usuarios al momento de utilizar su sitio web. Esta compañía está comprometida con la seguridad de los datos de sus usuarios. Cuando le pedimos llenar los campos de información personal con la cual usted pueda ser identificado, lo hacemos asegurando que sólo se empleará de acuerdo con los términos de este documento. Sin embargo esta Política de Privacidad puede cambiar con el tiempo o ser actualizada por lo que le recomendamos y enfatizamos revisar continuamente esta página para asegurarse que está de acuerdo con dichos cambios.

Información que es recogida

Nuestro sitio web podrá recoger información personal por ejemplo: Nombre, información de contacto como su dirección de correo electrónico e información demográfica. Así mismo cuando sea necesario podrá ser requerida información específica para procesar algún pedido o realizar una entrega o facturación.

Ilustración 61 Vista Móvil - Política Privacidad



- Reportar problema:

The screenshot shows a mobile application interface for reporting problems. At the top, there's a header bar with a logo on the left and a menu icon on the right. Below the header is a large white form area with a title "Reportar un problema" in red. The form contains fields for "Introduce tu email" (with an empty input field), "Selecciona dónde se encuentra el error:" (with a dropdown menu), and "Describe el problema..." (with a text area). A blue "Enviar reporte" button is at the bottom of the form. Below the form, there's a note in Spanish about urgent issues and an email address. At the very bottom, there's a dark footer bar with links for "Sobre AnimePhix", "Términos y Condiciones", "Política de privacidad", and "Reportar problema", each accompanied by a small social media icon.

Ilustración 62 Vista Móvil - Reportar problema

La interfaz de la aplicación responde de forma adecuada a los diferentes tamaños de pantalla simulados en el navegador. Todos los elementos principales se reorganizan correctamente y son accesibles en resoluciones reducidas. El uso de Bootstrap ha facilitado la adaptación automática del diseño, garantizando una experiencia de usuario aceptable tanto en escritorio como en móviles simulados.



5.6. Otras validaciones

Además de las pruebas funcionales, de usabilidad, estilo y diseño responsive, se han realizado otras validaciones complementarias para asegurar el correcto funcionamiento y la calidad del proyecto. Estas validaciones no siempre requieren herramientas específicas, pero son esenciales para garantizar un desarrollo limpio, coherente y sin errores visibles para el usuario.

Aspectos evaluados

Elemento evaluado	Descripción y resultado observado
Validación de URLs protegidas	Se comprobó que las rutas administrativas no son accesibles sin autenticación o con roles no autorizados. El sistema devuelve correctamente un 403 Forbidden.
Control de errores del backend	Se probaron casos con datos erróneos o incompletos, obteniendo respuestas claras y controladas.
Mensajes del frontend	Los mensajes de error y éxito se muestran correctamente con estilos diferenciados que informan al usuario.
Redirecciones y navegación	Tras realizar acciones como iniciar sesión, el usuario es redirigido a la página correspondiente sin errores.
Carga de datos en formularios	Los formularios como el de perfil y edición de anime se llenan correctamente con los datos existentes.
Relaciones de datos	Las relaciones entre usuario, anime, episodio y comentario funcionan de forma coherente. Por ejemplo, un comentario no se muestra si está deshabilitado.
Validación de contraste de colores	Se ha utilizado la herramienta WebAIM Contrast Checker para asegurar que los colores de texto y fondo utilizados cumplen con los criterios de accesibilidad (WCAG AA o superior). Se comprobó que los textos importantes y botones principales tienen un contraste suficiente para ser legibles en todos los dispositivos.

Estas validaciones adicionales refuerzan la calidad general del sistema. En particular, la revisión del contraste garantiza que la aplicación sea más accesible para personas con dificultades visuales, lo que mejora la inclusión y la experiencia de uso. En conjunto, estos controles complementan las pruebas anteriores y demuestran que la aplicación no solo funciona correctamente, sino que también está pensada para ser clara, segura y accesible.



6. Conclusión

6.1. Valoración Personal del Trabajo Realizado (análisis DAFO + análisis CAME)

El desarrollo de AnimePhix ha sido una experiencia muy productiva e interesante tanto a nivel técnico como personal. A lo largo del proyecto, se han aplicado los conocimientos adquiridos durante el curso, combinando las tecnologías como MySQL, Spring Boot y Angular con Bootstrap en una arquitectura de tres capas. La planificación, el diseño de base de datos, la implementación de seguridad, la creación de funcionalidades específicas por rol y la validación final han permitido construir una aplicación funcional, visualmente atractiva y adaptable a diferentes dispositivos.

A pesar de las dificultades encontradas, especialmente en la integración entre capas, la gestión de roles, los tokens y la validación responsiva, el resultado final ha sido satisfactorio. El proyecto no solo cumple con los requisitos planteados inicialmente, sino que también ha servido para afianzar competencias en desarrollo web, trabajo estructurado, gestión de tiempos y resolución de problemas reales.

Análisis DAFO

El análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) permite evaluar de forma estratégica los puntos clave del proyecto desde una perspectiva interna y externa. Las fortalezas y debilidades se centran en factores internos del desarrollo, mientras que las oportunidades y amenazas analizan el entorno o factores externos que pueden influir en el futuro del proyecto.

Debilidades	Amenazas
Algunas funcionalidades se simplificaron para ajustarse al tiempo disponible.	Cambios en librerías/framework usados.
Dificultades puntuales en pruebas exhaustivas.	Seguridad si no se actualiza regularmente.
No se implementó una API pública externa.	Dependencia de contenido manual.
Falta de pruebas automatizadas.	Possible sobrecarga si aumenta el tráfico.

Fortalezas	Oportunidades
Proyecto funcional y completo.	Posibilidad de evolucionar a app móvil con Ionic.
Uso de tecnologías modernas y seguras.	Ampliación de funcionalidades futuras.
Diseño responsive con Bootstrap.	Interés del público objetivo (Nicho bien definido).
División clara por capas.	Escalabilidad a multiusuario real sin rehacer arquitectura.



Análisis CAME

A partir del análisis DAFO, se plantea el análisis CAME (Corregir, Afrontar, Mantener y Explotar), una herramienta orientada a la toma de decisiones. Este análisis sugiere acciones concretas para corregir debilidades, afrontar amenazas, mantener fortalezas y explotar oportunidades identificadas en el proyecto.

Corregir (Debilidades)	Afrontar (Amenazas)
Añadir pruebas unitarias y de integración.	Documentar el código y mantener actualizadas las dependencias.
Mantener (Fortalezas)	Explotar (Oportunidades)
Ampliar las validaciones de datos.	Implementar medidas de seguridad adicionales.
Mejorar cobertura de pruebas funcionales.	Preparar el sistema para escalar si crece el número de usuarios.
Estructura modular y clara por capas.	Crear versión para dispositivos móviles.
Buen diseño responsive con Bootstrap.	Añadir funcionalidades sociales (valoraciones, chats, etc.).
Control de roles bien definido.	Ofrecer acceso público a una API REST con claves a otras aplicaciones o desarrolladores.

6.2. Posibles Ampliaciones

Durante el desarrollo de AnimePhix surgieron ideas que no se implementaron por falta de tiempo, pero que podrían incorporarse en futuras versiones para mejorar aún más la experiencia del usuario:

- Sistema de valoraciones o puntuaciones por usuario.
- Recomendaciones personalizadas en función de favoritos.
- Autenticación a partir de redes sociales como Google, Facebook, GitHub...
- Modo oscuro/tema personalizable.
- Panel de estadísticas para administradores.
- Chats o foros por anime para fomentar comunidad.



7. Bibliografía / Webgrafía

Libros consultados

- Pro Git – Scott Chacon y Ben Straub. (Apress, 2014 – Segunda edición)
Consultado para resolver dudas relacionadas con control de versiones y gestión de repositorios Git.
- El gran libro de Angular – Miquel Boada Oriols y Juan Antonio Gómez Gutiérrez. (Marcombo, 2021)
Referencia para comprender en profundidad la estructura, ciclo de vida y prácticas recomendadas en Angular.

Cursos realizados

- OpenWebinars – Fundamentos de Angular
- OpenWebinars – Curso de Angular: Ampliando conceptos
- OpenWebinars – Desarrolla una aplicación con Spring Boot y Angular
- OpenWebinars – Bootstrap 4: Maquetación Responsive y Layout
- OpenWebinars – Bootstrap 4: Componentes
- Youtube – Curso de Spring Boot y Angular - Autenticación con JWT y Spring Security

Documentación y recursos oficiales

- Documentación oficial de Angular: <https://angular.io/docs>
- Documentación oficial de Spring Boot: <https://spring.io/projects/spring-boot>
- Documentación oficial de TypeScript: <https://www.typescriptlang.org/docs>
- Documentación oficial de JWT: <https://jwt.io/>
- Documentación oficial de FontAwesome: <https://fontawesome.com/docs>
- Documentación oficial de SweetAlert: <https://sweetalert2.github.io/>
- Documentación oficial de ng-bootstrap: <https://ng-bootstrap.github.io/>
- Documentación oficial de Bootstrap: <https://getbootstrap.com/>
- W3Schools – Referencias HTML/CSS: <https://www.w3schools.com/>
- GitHub – Java JWT (jjwt): <https://github.com/jwtk/jjwt>

Materiales, blogs y guías prácticas

- Asfo.dev – Uso de JWT en Angular: <https://asfo.dev/angular-jwt/>
- Blog Medium – Configurar correo con Spring Boot: <https://medium.com/karibu-blog/c%C3%B3mo-enviar-un-mail-con-spring-boot-f86c2f7af678>
- GustavoPeiretti – Guía para configurar correo en Java: <https://gustavopeiretti.com/spring-boot-enviar-emails/>
- Platzi – Tutorial de instalación de SweetAlert: <https://platzi.com/tutoriales/1153-angular-4/2021-como-instalar-la-libreria-alertsweet-2-con-npm-en-proyecto-angular-4/>

Inspiración y diseño

- Guías de diseño de Bootstrap: <https://getbootstrap.com/docs/5.0/getting-started/introduction/>
- FontAwesome – Iconografía moderna para interfaces web



Validaciones y pruebas

- Postman – Plataforma para pruebas de API: <https://www.postman.com/>
- W3C CSS Validator: <https://jigsaw.w3.org/css-validator/>
- WCAG 2.1 – Directrices de accesibilidad del W3C: <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/>
- WebAIM Contrast Checker: <https://webaim.org/resources/contrastchecker/>

Herramientas auxiliares

- Clideo – Reducción de tamaño de archivos de vídeo: <https://clideo.com/>

Material del curso

Durante el desarrollo del proyecto se ha consultado también todo el material teórico y práctico facilitado durante el curso, tanto en formato PDF como en plataformas virtuales de formación (presentaciones, guías, ejemplos de código y recursos de clase), como apoyo al diseño de la arquitectura, la implementación técnica y las pruebas.