

Memoria Trabajo Final de Grado
Desarrollo de Aplicaciones
Multiplataforma



Enrique Villegas Reyes



Índice

1. Introducción

- 1.1. Expectativas y Objetivos
- 1.2. Antecedentes
- 1.3. Tecnologías Utilizadas
- 1.4. Características Destacadas

2. Descripción

- 2.1. Funcionalidades
- 2.2. Organización
- 2.3. Resultado Final

3. Instalación y preparación

4. Prototipado

5. Diseño Funcional

6. Desarrollo

- 6.1. Secuencia de Desarrollo
- 6.2. Problemas de Compatibilidad
- 6.3. Dificultades Encontradas y Decisiones Afrontadas
- 6.4. Herramientas de Control de Versiones y Revisión de Código
- 6.5. Ejemplos de Código y Errores Comunes
- 6.6. Conclusión

7. Pruebas

8. Distribución

- 8.1. Preparación para la Distribución:
- 8.2. Herramientas y Tecnologías Utilizadas

9. Manual

10. Conclusiones

- 10.1. Comparación del Resultado con la Idea Inicial
- 10.2. Mejoras Futuras

11. Bibliografía

**Guión del proyecto
DESARROLLO DE APLICACIÓN MULTIPLATAFORMA**

- 1. Portada.**
- 2. Índice de contenido.**
- 3. Introducción,** expectativas/objetivos y antecedentes: Desarrollo de la idea inicial, de las tecnologías a utilizar y de antecedentes (aplicaciones similares).
- 4. Descripción:** Descripción del resultado obtenido: funcionalidades, organización, etc.
- 5. Instalación y preparación:** Todo lo necesario para hacer funcionar el proyecto y cómo se instala. Edición de los archivos de configuración, creación y puesta en funcionamiento del control de versiones en github, etc.
- 6. Prototipado.** Se incluye un prototipo wireframe de la aplicación.
- 7. Diseño funcional:** Descripción y diagramas de diseño funcional: entidad relación, casos de uso, diagramas de flujo...etc. Es preferible usar el estándar UML.
- 8. Desarrollo:** Secuencia de desarrollo, dificultades encontradas y decisiones afrontadas. Descripción de las herramientas de control de versiones y revisión del código utilizadas.
- 9. Pruebas:** Descripción de las pruebas realizadas y automatización de las pruebas unitarias.
- 10. Distribución:** Tecnología de distribución y descripción del proceso.
- 11. Manual:** Manual de instalación y uso de la aplicación.
- 12. Conclusiones:** Comparación del resultado con la idea inicial y mejoras futuras.
- 13. Índice** de tablas e imágenes.
- 14. Bibliografía** y referencias.

1. Introducción

Wookiemania es una aplicación interactiva y educativa diseñada para ofrecer a los usuarios una experiencia única de aprendizaje y entretenimiento a través de quizzes personalizados y socialmente integrados. Esta aplicación está dirigida tanto a usuarios casuales que buscan divertirse mientras aprenden, como a aficionados al mundo del cine.

La aplicación permite a los usuarios registrarse y crear sus propios perfiles personalizados. Al registrarse, los usuarios pueden proporcionar información básica como su nombre, apellido, correo electrónico y un nombre de usuario (nickname) único que los identifique dentro de la comunidad de Wookiemania. Además, los usuarios pueden seleccionar un avatar de una lista de avatares predefinidos o subir su propia imagen, lo que les permite personalizar aún más su perfil y hacer que su experiencia en la aplicación sea más única y personal.

Una vez que los usuarios han creado y personalizado sus perfiles, pueden comenzar a explorar las diversas funcionalidades de Wookiemania. Una de las principales características de la aplicación es la posibilidad de participar en quizzes. Los quizzes son conjuntos de preguntas agrupadas por categorías temáticas del mundo del cine. Los quizzes son diseñados por los propios usuarios, lo que significa que siempre hay nuevos contenidos y desafíos disponibles.

Además de responder preguntas, los usuarios de Wookiemania tienen la capacidad de crear sus propias preguntas y existe, a través del administrador, la creación de quizzes más personalizados. En el caso del usuario normal, pueden acceder a una interfaz amigable donde pueden ingresar la pregunta, junto con las posibles respuestas y la respuesta correcta. Cada pregunta puede incluir un título y categoría. Una vez que la pregunta está completa, puede ser publicada para que otros usuarios la vean y la disfruten.

La gamificación es un componente clave de Wookiemania, y esto se refleja en el sistema de puntos y rankings de la aplicación. Cada vez que un usuario responde correctamente una pregunta, recibe puntos. Estos puntos se acumulan y contribuyen al ranking global del usuario dentro de la comunidad de Wookiemania. Los usuarios pueden consultar sus puntos totales en el ranking, lo que fomenta una competencia sana y motiva a los usuarios a seguir participando y mejorando sus conocimientos.

Otra funcionalidad interesante de Wookiemania es la posibilidad de ver y editar el perfil del usuario. Los usuarios pueden acceder a su perfil en cualquier momento para ver su información personal, su avatar actual y sus estadísticas de quiz. Además, pueden editar su información personal y cambiar su avatar si así lo desean. Esta funcionalidad asegura que los usuarios puedan mantener su perfil actualizado y reflejar sus preferencias y cambios en cualquier momento.

En términos de diseño y usabilidad, Wookiemania ha sido desarrollada con un enfoque en la simplicidad y la accesibilidad. La interfaz de usuario es intuitiva y fácil de navegar, lo que permite a los usuarios de todas las edades y niveles de habilidad tecnológica disfrutar de la

aplicación sin dificultad. La aplicación utiliza colores atractivos para mantener a los usuarios interesados y comprometidos mientras navegan por los diferentes quizzes y funciones.

Además, Wookiemania incluye funcionalidades de seguridad para proteger la información personal de los usuarios. Todos los datos proporcionados por los usuarios durante el registro y el uso de la aplicación se almacenan de manera segura y se manejan de acuerdo con las políticas de privacidad establecidas por la aplicación.

Wookiemania es una aplicación versátil y divertida que combina el aprendizaje con el entretenimiento. Ofrece a los usuarios la oportunidad de desafiarse a sí mismos con quizzes variados, crear y compartir sus propias preguntas, competir por puntos y rankings, y personalizar su experiencia a través de perfiles y avatares únicos. Todo esto, junto con una interfaz intuitiva y un fuerte enfoque en la seguridad y la privacidad, hace de Wookiemania una herramienta valiosa tanto para la educación como para el entretenimiento.

1.1. Expectativas y Objetivos

Nuestro objetivo con Wookiemania es ofrecer una plataforma interactiva y educativa donde se pueda desafiar la mente y contribuir con conocimientos propios de los usuarios. Queremos que disfrutes de una experiencia envolvente y fluida, mientras navegas por los diferentes modos de juego y descubres nuevas áreas de interés.

En Wookiemania, nuestras expectativas y objetivos son ambiciosos, diseñados para ofrecerte una plataforma entretenida que te mantenga comprometido y desafiado constantemente.

Expectativas:

- **Proveer una Experiencia Enriquecedora:** Queremos que cada usuario se sienta inspirado y motivado a aprender algo nuevo cada día. A través de nuestra amplia variedad de quizzes, esperamos expandir tu conocimiento sobre cine.
- **Fomentar la Creatividad y la Colaboración:** Esperamos que nuestros usuarios no solo consuman contenido, sino que también contribuyan activamente creando sus propias preguntas. Esto fomenta una comunidad colaborativa donde el aprendizaje es un esfuerzo compartido.
- **Mantener un Entorno Seguro y Agradable:** Es fundamental para nosotros que Wookiemania sea un lugar seguro y positivo para todos los usuarios. Nos comprometemos a monitorear y moderar el contenido para asegurar que cumple con nuestros estándares de calidad y respeto.

- **Evolucionar continuamente con las Necesidades del Usuario:** Esperamos adaptarnos y mejorar constantemente según las necesidades y deseos de nuestros usuarios, ofreciendo actualizaciones regulares que mejoren tanto la funcionalidad como el contenido de la aplicación.

Objetivos:

- **Facilitar el Acceso a la Información y al Aprendizaje:** Nuestro objetivo principal es hacer que el conocimiento sea accesible para todos, sin importar su ubicación o nivel educativo. Con una interfaz amigable y fácil de usar, queremos que cualquier persona pueda participar en nuestros quizzes sin barreras tecnológicas.
- **Ofrecer Diversidad en el Contenido de Quizzes:** Queremos cubrir una amplia gama de categorías para atraer a usuarios con diferentes gustos sobre este arte. Posibilitando la opción de hacer quizzes personalizadas además de las preguntas sueltas que iremos subiendo cada cierto tiempo para que nunca se aburra.
- **Desarrollar una Comunidad Activa y Comprometida:** Nos esforzamos por construir una comunidad activa donde los usuarios se sientan conectados y motivados a participar. Las funciones sociales y la posibilidad de crear contenido ayudan a crear un sentido de pertenencia y colaboración.
- **Garantizar la Seguridad y la Fiabilidad de la Plataforma:** Utilizando tecnologías robustas como Firebase para el almacenamiento de datos, nos aseguramos de que tus contribuciones estén seguras y accesibles. Además, nuestro equipo trabaja constantemente para mejorar la seguridad y la fiabilidad de la aplicación.

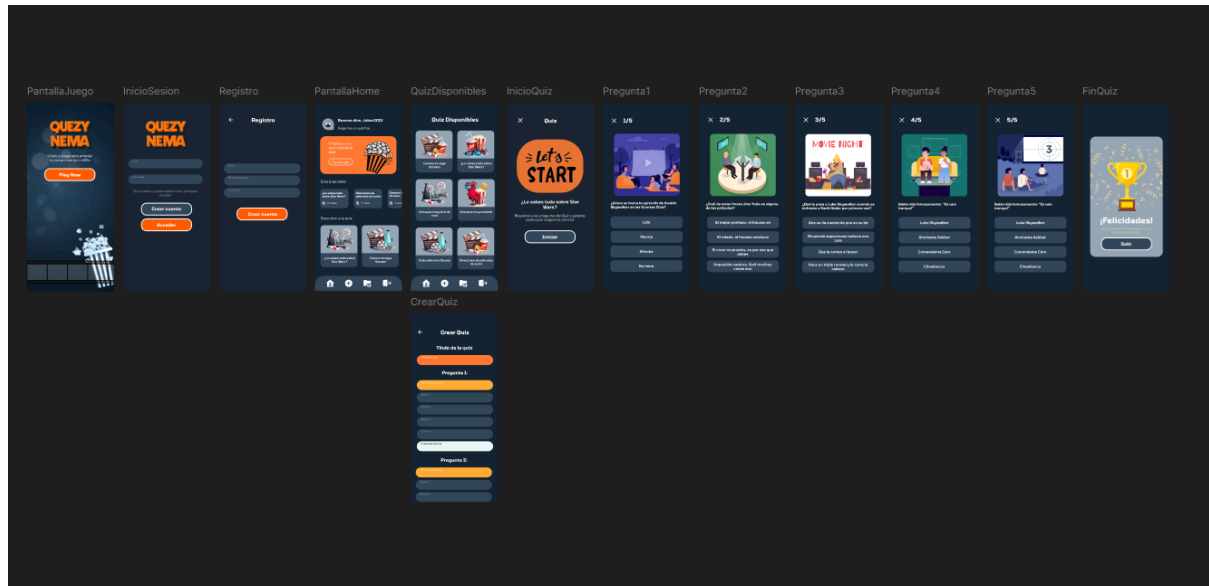
Con estas expectativas y objetivos claros, Wookiemania busca posicionarse como una plataforma única que no solo te entretiene, sino que también te enseña el maravilloso mundo del cine.

1.2. Antecedentes

Wookiemania nació de la evolución de una idea inicial llamada Quezynema, que se centraba en quizzes personalizados donde los usuarios subían cuestionarios completos de cinco preguntas. Con el tiempo, hemos transformado esta idea para que los usuarios ahora suban preguntas individuales y elegir el género correspondiente. Este cambio no solo ha facilitado la contribución de contenido, sino que también ha enriquecido la variedad de nuestro contenido.

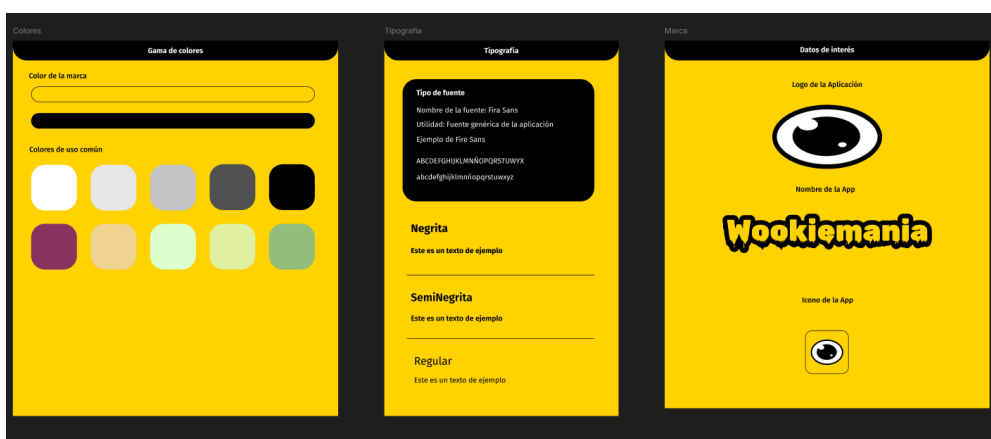
Además, Wookiemania ofrece más modos de juego y un diseño completamente renovado en comparación con su predecesor, proporcionando una experiencia visual y funcional mejorada.

El diseño era un poco más oscuro y menos accesible que el actual, en esta captura podemos ver el diseño anterior de Quezzynema, antes de cambiarlo a su diseño definitivo con WookieMania.



Los colores que se han elegido para el nuevo diseño transmiten más amabilidad al usuario y un sentimiento más inmersivo y cómico. Es un diseño más uniforme y además, como mostraremos más adelante la accesibilidad, lo que hace que cada botón sea más fácil de entender para los usuarios.

Guía de estilo de Wookiemania:



1.3. Tecnologías Utilizadas

Para el desarrollo de Wookiemania, hemos utilizado tecnologías de vanguardia que aseguran un rendimiento óptimo y una experiencia de usuario superior:

- **Android Studio:** El entorno de desarrollo integrado (IDE) principal para la creación de aplicaciones Android.
- **Kotlin:** El lenguaje de programación elegido por su concisión, seguridad y compatibilidad con la plataforma Android.
- **Firebase:** Nuestra base de datos en tiempo real que garantiza que todas las preguntas y quizzes creados por los usuarios se almacenen de manera segura y estén siempre disponibles para la comunidad. Esta base de datos se ha elegido por su buena accesibilidad al usuario, además de que es online (en la nube) y es gratuita. Esto facilita mucho la portabilidad del proyecto y que sea más manejable desde varios ordenadores.
- **Figma:** Para el diseño de la aplicación se ha utilizado esta aplicación que proporciona una gran gama de herramientas para elaborar el front-end de la aplicación.

1.4. Características Destacadas

¿Estás listo para poner a prueba tus conocimientos y divertirte al mismo tiempo? Con Wookiemania, cada quiz es una nueva oportunidad de aprender y disfrutar. ¡Únete a nuestra comunidad hoy y empieza tu aventura de conocimiento!

Con nuestra aplicación, te sumergirás en un mundo de diversión y aprendizaje, todo en un solo lugar.

Características:

- **Variedad de Quizzes:** Accede a una amplia gama de quizzes, desde los más populares hasta sugerencias personalizadas.
- **Contribución de Contenido:** Crea y sube tus propias preguntas para que otros usuarios puedan disfrutar de ellas.
- **Experiencia de Juego:** Disfruta de una interfaz de juego fluida y envolvente.
- **Navegación Intuitiva:** Nuestra barra de navegación te permite moverte fácilmente entre la pantalla de inicio, añadir quizzes, ver tus creaciones y cerrar sesión.

¿Listo para poner a prueba tus conocimientos? Nuestra aplicación ofrece una amplia variedad de quizzes disponibles. Con solo unos pocos toques, podrás iniciar tests al azar y comenzar a desafiar tu mente.

¿Quieres contribuir con tus propias preguntas? Con nuestra función de añadir quiz, puedes crear tus propios cuestionarios personalizados. Simplemente introduce el título de tu quiz y

súbela a la aplicación. Todo se guardará de manera segura en nuestra base de datos en Firebase, lista para que otros usuarios disfruten de tus creaciones.

Y cuando estés listo para jugar, nuestras pantallas de juego te ofrecen una experiencia fluida y envolvente.

Con una barra de navegación intuitiva que te permite acceder fácilmente a la pantalla de inicio, añadir quizzes, ver tus creaciones y cerrar sesión, ¡navegar por nuestra aplicación nunca ha sido tan sencillo! ¿Estás listo para poner a prueba tus conocimientos y divertirte al mismo tiempo?

2. Descripción

2.1. Funcionalidades

Wookiemania ha sido desarrollada con un enfoque en proporcionar una experiencia integral, rica en funciones y accesible para todos los usuarios. Aquí te detallamos las funcionalidades que hacen de Wookiemania una aplicación única en su clase.

Variedad de Quizzes:

- **Quizzes:** Los usuarios pueden acceder fácilmente a las preguntas que han sido creadas por los usuarios. Podrán valorar la pregunta y guardarla en favoritos para visualizarla más adelante.
- **Modo Supervivencia:** La aplicación tendrá un modo de juego para responder a todas las preguntas guardadas en la aplicación con la vida en el usuario como en los videojuegos. Esto mejora la experiencia, queriendo jugar una y otra vez para ver hasta donde llegas.
- **Exploración por Categorías:** Las preguntas están organizadas en categorías específicas, lo que permite a los usuarios explorar temas de interés como ciencia, historia, entretenimiento, deportes y más.
- **Quizzes Temáticos:** Ofrecemos quizzes temáticos que se actualizan regularmente, permitiendo a los usuarios participar en eventos especiales y desafíos relacionados con fechas importantes o temas de actualidad.

Creación de Contenido:

- **Añadir Preguntas Individuales:** Los usuarios pueden contribuir con sus propias preguntas, subiendo contenido único que enriquece la base de datos de la aplicación. Esta función permite introducir preguntas de cualquier género, lo que diversifica aún más el contenido disponible.

- **Colaboración en Creación:** Los usuarios pueden colaborar en la creación de preguntas y quizzes, permitiendo que varios usuarios trabajen juntos en contenido específico, mejorando la calidad y diversidad del material disponible.
- **Revisión y Aprobación:** Las preguntas enviadas pasan por un proceso de revisión y aprobación para asegurar que cumplen con los estándares de calidad y son apropiadas para todos los usuarios.

Interfaz de Juego:

- **Experiencia Fluida y Envolvente:** El diseño de la interfaz de juego es intuitivo y reactivo, asegurando que los usuarios puedan concentrarse en el contenido sin distracciones. Animaciones suaves y respuestas inmediatas mejoran la experiencia de usuario.
- **Retroalimentación Inmediata:** Al completar un quiz, los usuarios reciben retroalimentación inmediata sobre sus respuestas, incluyendo explicaciones detalladas cuando sea necesario. Esto facilita un aprendizaje continuo y permite a los usuarios mejorar sus conocimientos de manera efectiva.
- **Modos de Juego Diversificados:** La aplicación ofrece varios modos de juego, como el modo contrarreloj, donde los usuarios deben responder preguntas en un tiempo limitado, y el modo desafío, donde pueden competir con otros usuarios en tiempo real.
- **Puntuaciones y Clasificaciones:** Los usuarios pueden ver sus puntuaciones y clasificaciones en tiempo real, comparándose con otros jugadores a nivel local y global, lo que añade un elemento competitivo y motivador.

Navegación Intuitiva:

- **Barra de Navegación Accesible:** La barra de navegación ubicada en la parte inferior de la pantalla permite un acceso rápido a las principales secciones de la aplicación, como la pantalla de inicio, la sección para añadir quizzes, ver tus creaciones y cerrar sesión.
- **Diseño Limpio y Amigable:** El diseño minimalista y bien organizado hace que la navegación sea sencilla, incluso para usuarios que no están familiarizados con la tecnología.
- **Menú Personalizado:** Los usuarios pueden personalizar su menú de navegación según sus preferencias, priorizando las secciones que más utilizan para un acceso más rápido y eficiente.

Gestión de Usuarios:

- **Registro e Inicio de Sesión Seguros:** Los usuarios pueden registrarse y acceder a la aplicación de manera segura y rápida. La gestión de perfiles incluye opciones para actualizar información personal y preferencias de usuario.
- **Gestión de Contenido Personal:** En la sección "Mis Creaciones", los usuarios pueden ver todas las preguntas que han subido, editarlas o eliminarlas según sea necesario. Esto les da control total sobre su contenido.
- **Historial de Actividades:** Los usuarios pueden acceder a un historial detallado de sus actividades dentro de la aplicación, incluyendo quizzes completados, logros desbloqueados y contribuciones de contenido.

Seguridad y Fiabilidad:

- **Almacenamiento en Firebase:** Utilizamos Firebase para almacenar de manera segura todas las preguntas y respuestas. Esta tecnología no solo garantiza la seguridad de los datos, sino que también permite un acceso rápido y fiable.
- **Medidas de Seguridad:** Implementamos medidas robustas de seguridad para proteger la información de los usuarios y asegurar que el contenido sea adecuado y respetuoso.
- **Copias de Seguridad y Recuperación:** La información se respalda regularmente, garantizando que los datos no se pierdan y puedan ser recuperados en caso de cualquier eventualidad.

2.2. Organización

La organización de Wookiemania está estructurada para maximizar la eficiencia y la accesibilidad, facilitando una navegación fluida y una experiencia de usuario satisfactoria.

Pantalla de Inicio:

- **Acceso Directo a Contenido Destacado:** La pantalla de inicio muestra los quizzes más recientes, populares y recomendados, permitiendo a los usuarios comenzar rápidamente con contenido relevante.
- **Herramientas de Búsqueda y Filtros:** Los usuarios pueden buscar quizzes específicos utilizando palabras clave y aplicar filtros para encontrar contenido que se ajuste a sus intereses específicos.
- **Panel de Notificaciones:** Un panel de notificaciones que mantiene a los usuarios informados sobre nuevos quizzes, actualizaciones y eventos especiales dentro de la aplicación.

Sección de Añadir Quizzes:

- **Interfaz de Usuario Intuitiva:** La interfaz para añadir preguntas es simple y directa, con campos claros para el título, opciones de respuesta y género. Esta sección también incluye tutoriales y consejos para ayudar a los usuarios a crear contenido de alta calidad.
- **Herramientas de Colaboración:** Facilidades para que varios usuarios trabajen conjuntamente en la creación de quizzes, permitiendo revisiones y sugerencias de mejora en tiempo real.

Pantalla de Juego:

- **Diseño Interactivo:** Elementos interactivos como botones de respuesta grandes y claros, temporizadores visuales y animaciones suaves hacen que la experiencia de juego sea dinámica y atractiva.
- **Retroalimentación y Resultados:** Al finalizar un quiz, los usuarios reciben un resumen detallado de su desempeño, incluyendo puntuaciones y áreas de mejora.
- **Análisis de Desempeño:** Los usuarios pueden ver análisis detallados de su desempeño, con estadísticas sobre sus fortalezas y debilidades, lo que les ayuda a enfocarse en áreas específicas para mejorar.

Configuración y Seguridad:

- **Gestión de Perfil:** Los usuarios tienen acceso a una sección de configuración donde pueden actualizar su información personal.
- **Protocolos de Seguridad:** Implementamos estrictos protocolos de seguridad para proteger los datos de los usuarios y asegurar que toda la información se maneje de manera segura y confidencial.
- **Autenticación en Dos Pasos:** Para mayor seguridad, los usuarios pueden activar la autenticación en dos pasos, añadiendo una capa extra de protección a sus cuentas.

2.3. Resultado Final

El resultado final de Wookiemania es una aplicación integral y multifuncional que no solo proporciona entretenimiento, sino que también promueve el aprendizaje y la participación activa de los usuarios. Gracias a una combinación de tecnologías avanzadas como Android Studio, Kotlin y Firebase, hemos creado una plataforma segura, confiable y eficiente que ofrece una experiencia de usuario superior.

Características Clave del Resultado:

- **Educación y Entretenimiento:** Wookiemania combina ambos aspectos para ofrecer una experiencia enriquecedora y divertida.

- **Interactividad y Colaboración:** La aplicación fomenta la interacción entre usuarios y la colaboración en la creación de contenido, creando una comunidad dinámica y participativa.
- **Personalización y Sugerencias:** Las funcionalidades de personalización y sugerencias aseguran que cada usuario tenga una experiencia adaptada a sus intereses y necesidades.
- **Seguridad y fiabilidad:** Con medidas robustas de seguridad y almacenamiento confiable en Firebase, los datos y el contenido de los usuarios están protegidos y siempre accesibles.
- **Diseño y Usabilidad:** Un diseño intuitivo y una navegación fácil hacen que la aplicación sea accesible para usuarios de todas las edades y niveles de experiencia tecnológica.

Wookiemania se posiciona como una herramienta esencial para aquellos que desean desafiar su mente, aprender cosas nuevas y ser parte de una comunidad dinámica y colaborativa. La aplicación no solo cumple con las expectativas de sus usuarios, sino que las supera, proporcionando una plataforma rica en contenido y funcionalidades que incentivan el aprendizaje continuo y la diversión.

3. Instalación y preparación

Requisitos Previos:

1. **Android Studio:** Asegúrate de tener instalado Android Studio en tu sistema. Puedes descargarlo desde el sitio web oficial de Android Studio y seguir las instrucciones de instalación.
2. Un **smartphone** con capacidad de almacenamiento que pueda albergar el apk e instalarlo sin problemas. No es muy demandante.

Pasos para poner en marcha el proyecto:

1. **Descargar el proyecto:** Descarga el proyecto de la aplicación desde el repositorio donde esté alojado. Si es un proyecto público, puedes clonarlo directamente desde GitHub o descargarlo como un archivo ZIP y descomprimirlo en tu sistema.
2. **Abrir el proyecto en Android Studio:** Abre Android Studio y selecciona "Abrir un proyecto existente" desde el menú principal. Navega hasta la ubicación donde descargaste el proyecto y selecciona la carpeta raíz del proyecto para abrirlo en Android Studio.
3. **Compilar y ejecutar:** Una vez que hayas configurado todo correctamente, puedes compilar y ejecutar el proyecto en Android Studio. Asegúrate de tener un dispositivo Android conectado o un emulador configurado para probar la aplicación.

4. **Loguearse o registrarse:** Una vez que ya esté corriendo la aplicación deberá loguearse si tiene una cuenta ya creada o registrarse en el caso contrario. Una vez se loguea, el login se queda guardado en la aplicación para no tener que repetir ese paso de nuevo.
5. **Disfruta de la aplicación:** Ya solo queda empezar a hacer quiz y disfrutar de lo que la aplicación te ofrece. Crea o haz las quiz que quieras, cuando quieras.

Para ponerlo en marcha desde el móvil:

1. Descargar el archivo apk que está alojado en la carpeta build -> outputs -> apks e iniciar la instalación desde tu móvil android.

4. Prototipado

Para empezar, ¿qué es Wookiemania? Se trata de una aplicación de preguntas y respuestas tipo trivial sobre cultura del cine similar a juegos populares como "Preguntados" o el clásico "Trivial Pursuit". Wookiemania permite a los usuarios desafiar sus conocimientos en una variedad de categorías de entretenimiento y competir con amigos o jugadores de todo el mundo. La aplicación busca ser una fuente de diversión y aprendizaje, ofreciendo una experiencia interactiva y enriquecedora sobre este tipo de arte.

Imagina que entras en la app y lo primero que ves es una pantalla de bienvenida que te dice algo como "¡Wookiemania! Play now" con un logo chulo. Desde ahí, tienes dos grandes botones: uno para registrarte y otro para iniciar sesión.

Si eres nuevo, te registras fácilmente ingresando tu nombre, apellido, correo electrónico, y una contraseña. Aunque de primeras, el avatar se crea de forma aleatoria, puedes elegir un avatar de una galería de imágenes divertidas posteriormente. Todo esto se hace en una pantalla limpia y simple, sin mucho rollo.

Una vez registrado, o si ya tienes una cuenta, iniciar sesión es muy fácil. Esto te lleva directamente a tu perfil. Aquí, ves tu avatar, tu nombre, apellido, y tu nickname. También hay estadísticas que te muestran cuántos puntos has acumulado.

Hablando de quizzes, en la pantalla de inicio de quizzes, puedes explorar una tonelada de ellos. Hay categorías para todos los gustos: historia, ciencia, cine, ¡lo que quieras! Cada quiz aparece con una imagen de portada, un título y una pequeña descripción para que sepas de qué va. Si te sientes creativo, también puedes crear tus propios quizzes desde esta pantalla. Solo tienes que rellenar un formulario con las preguntas, las respuestas correctas e incorrectas, y ¡listo! Puedes añadir tantas preguntas como quieras y luego publicarlo para que otros lo disfruten.

La pantalla de perfil también tiene un botón para editar tu información. Desde aquí, puedes cambiar tu nombre, apellido y avatar. Cuando seleccionas "Cambiar Avatar", se abre una nueva pantalla con una cuadrícula de avatares disponibles. Es tan sencillo como hacer clic en el que te guste y, voilà, tu avatar se actualiza.

Al escoger un modo de juego, las preguntas se muestran una por una, y seleccionas tu respuesta de una lista de opciones. Al finalizar, obtienes un puntaje y un feedback de tus respuestas correctas e incorrectas.

Otra parte emocionante es la pantalla de rankings, donde puedes ver cómo te comparas con otros usuarios. Los usuarios se listan con su nickname, avatar, y puntaje total. Es una excelente forma de mantener la motivación y competir amistosamente con otros.

Wookiemania es una app diseñada no solo para ser enriquecedora, sino también para ser un verdadero placer de usar. Ya sea que estés haciendo preguntas, tomando desafíos, o compitiendo en los rankings, cada pantalla está pensada para ser lo más user-friendly y divertida posible. Y por supuesto, con todas las medidas de seguridad necesarias para mantener tus datos a salvo.

4.1. Elecciones de patrones de diseño

Hemos optado por seguir los siguientes patrones de diseño:

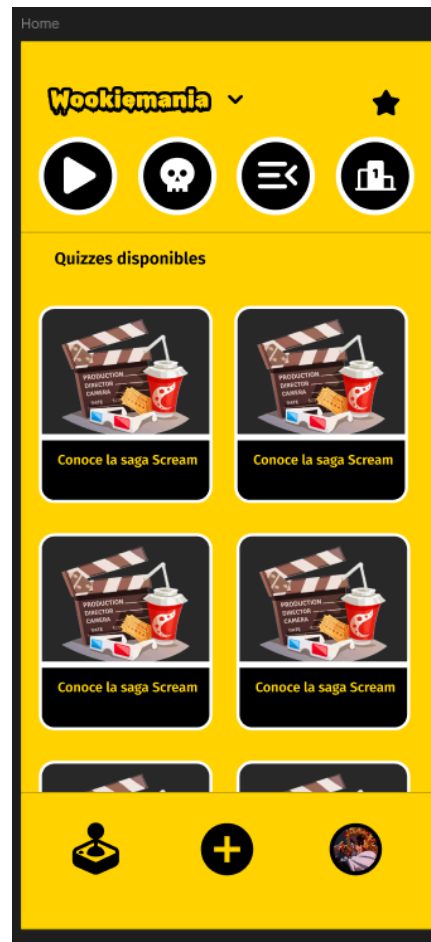
La paleta de colores de la aplicación es atractiva y acogedora, utilizando tonos suaves como amarillo y negro. Estos colores no solo captan la atención del usuario, sino que también reflejan la naturaleza divertida y dinámica de la cultura pop. Crean una atmósfera alegre y energizante, perfecta para un juego de trivial.

La interfaz de usuario de WookieMania está diseñada para ser intuitiva y fácil de navegar. Inspirándose en la simplicidad y accesibilidad de otras aplicaciones de juegos populares, hemos implementado un diseño limpio y organizado. Los botones grandes y claros, junto con una tipografía legible, aseguran que los usuarios puedan interactuar con la aplicación sin esfuerzo.

La experiencia de usuario se centra en la fluidez y la diversión. Hemos incorporado elementos de gamificación, como puntuaciones, niveles y recompensas, para mantener a los jugadores motivados e involucrados. Además, las transiciones suaves y los efectos visuales animados mejoran la experiencia general, haciendo que cada sesión de juego sea emocionante y gratificante.

Los usuarios pueden crear preguntas para la aplicación, de esta forma se crea un ecosistema sostenible en el que los usuarios forman parte de la aplicación.

Wireframes: Página de Inicio



Wireframes: Flujo de Registro del Usuario

FirstScreen Login Registro

WookieMania
PLAY NOW!

Iniciar Sesión

Registrarse

Continúa como Invitado

WookieMania

Volver Acceder

Nombre

Apellido/s

Nombre de usuario

Email

Contraseña

Volver Registrarse

Wireframes: Las preguntas, con diferentes modos de juego

Categories CategoryMode NormalMode SurvivalMode Ranking CustomizedQuiz

???

Categorías

Terror Aventura

Ciencia Ficción Drama

Acción Animación

+

Aventura

NormalMode

SurvivalMode

Ranking

WookieMania

Puntuación en el Ranking Mundial

@JCTapin 96

Top Mundial

@JCTapin 112

@JCTapin 110

@JCTapin 100

@JCTapin 96

@JCTapin 85

@JCTapin 75

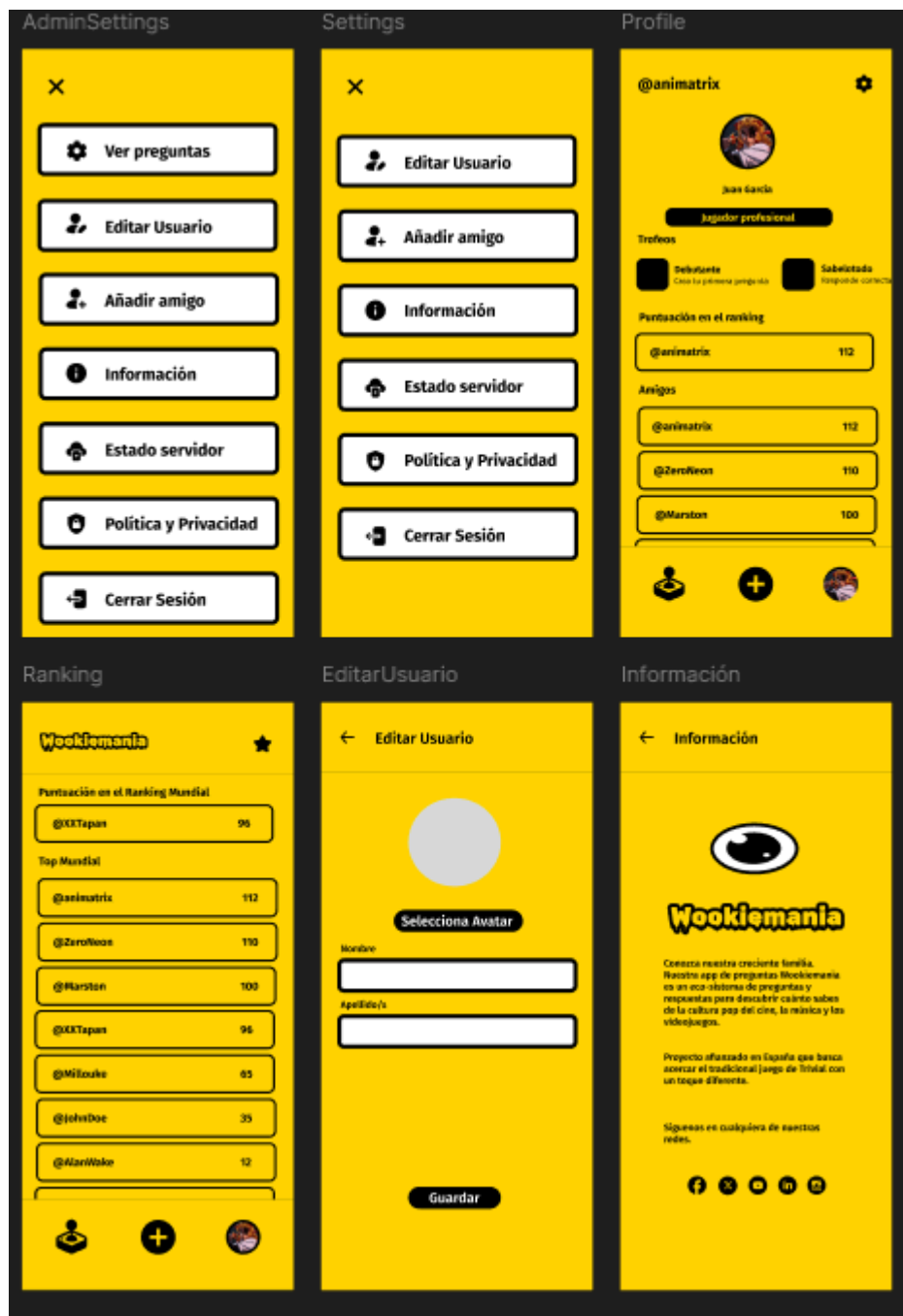
@JCTapin 65

@JCTapin 55

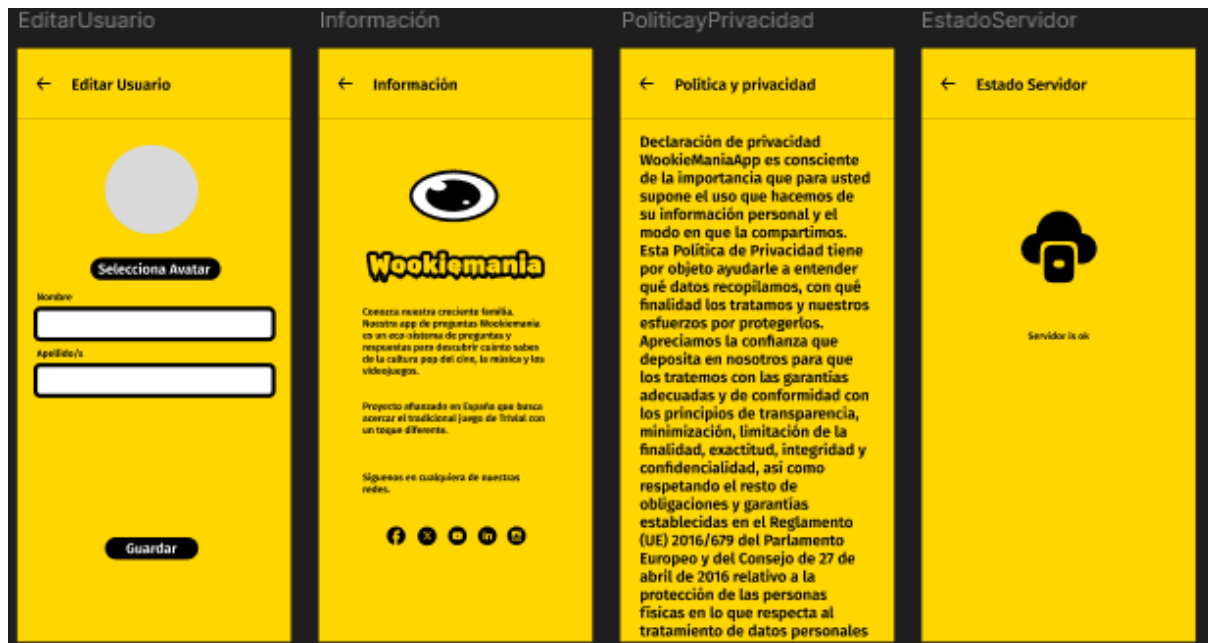
Mad Max

+

Wireframes: El ranking, el perfil de usuario y los ajustes



Wireframes: Los ajustes



4.2. Conexiones del Prototipo

Conexión por secciones: En Wookiemania, hemos implementado conexiones interactivas en el prototipo para simular la navegación del usuario a través de las distintas pantallas creadas. Esto permite una visualización más dinámica y facilita la comprensión del flujo de la aplicación. Por ejemplo, al seleccionar una categoría de preguntas, el usuario es dirigido automáticamente a la pantalla de preguntas correspondientes. Para volver a la página de inicio, basta con pulsar el icono del joystick, indicando que se vuelve al menu del juego.

Justificación de diseño

Temática de Cultura Pop: La elección de un diseño colorido se alinea con la temática de cultura pop, reflejando la diversidad y el dinamismo de los temas que cubre la aplicación. Queremos sumergir a los usuarios en una experiencia visual atractiva que evoca la energía y el entretenimiento de la cultura pop, música, cine y videojuegos.

El Logo: El logo de Wookiemania es un símbolo divertido y sencillo que simula a un ojo de un personaje tipo monstruoso inspirada en las películas de animación de los años 90. Esto

no solo ayuda a la identificación de la marca, sino que también refuerza la temática lúdica y entretenida de la aplicación.



Conexiones Personales: En un futuro, como implementación que se espera conseguir, esta plataforma también se podrán añadir amigos, para conectar con gente de todo el mundo centrándose en mantener y fortalecer relaciones y la competitividad del juego del Trivial.

4.3. Competencia

Nuestra competencia directa incluye aplicaciones como "Preguntados", "Trivia Crack" y "QuizUp". Estas aplicaciones han sido una referencia importante para la creación de Wookiemania, ya que nos han permitido entender los estándares de usabilidad y las expectativas de los usuarios en este tipo de juegos. Nos hemos asegurado de que Wookiemania ofrezca una estructura y funcionalidades efectivas, al tiempo que introducimos elementos únicos que nos diferencian, como categorías especializadas en cultura pop actualizada y eventos temáticos periódicos.

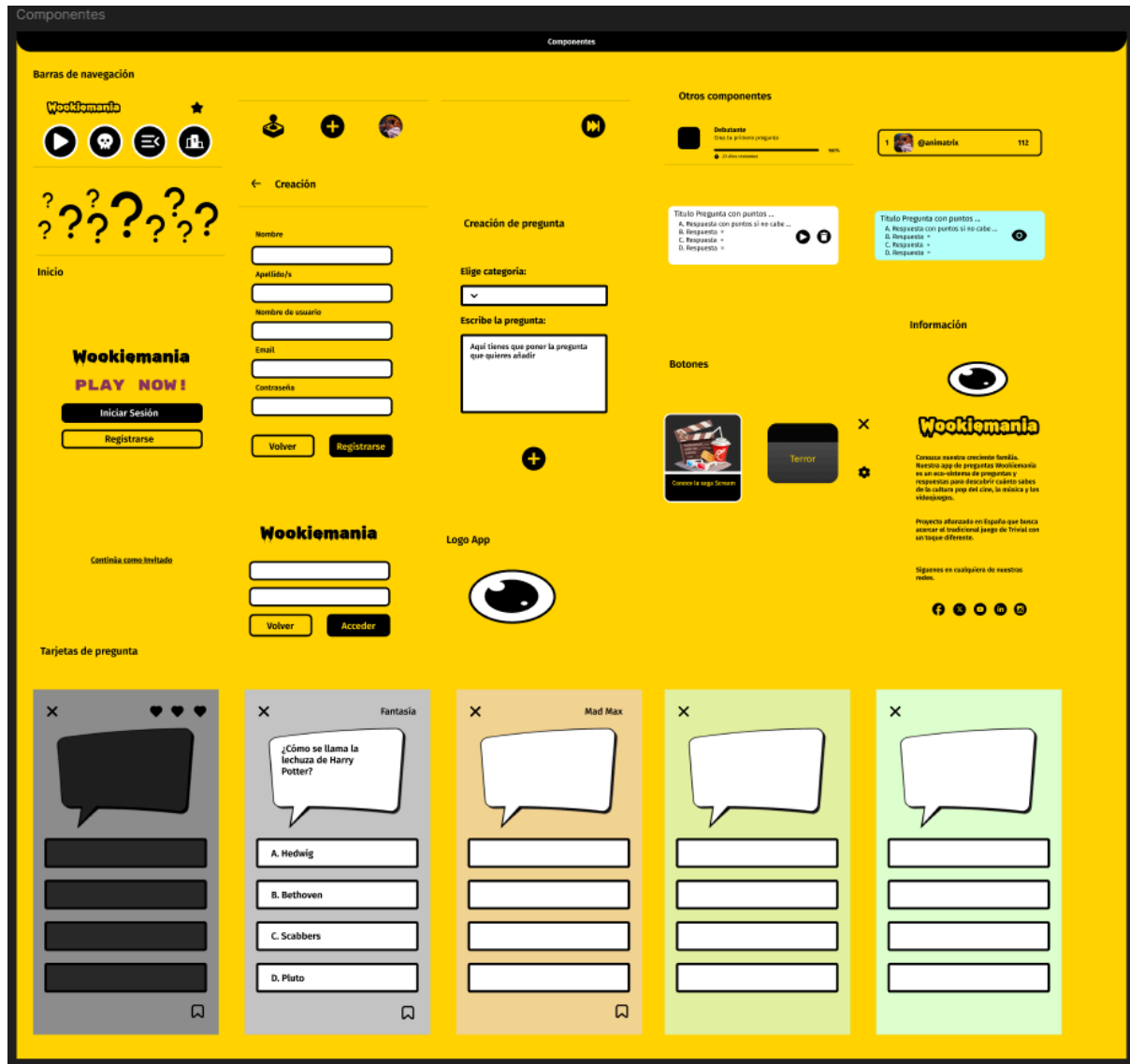
4.4. Público objetivo

Wookiemanía está diseñado para entusiastas del cine, ofreciendo un espacio para preguntas y respuestas interactivas que fomentan el aprendizaje y la diversión. El diseño busca atraer a una audiencia diversa que comparte su amor por estos temas, creando una comunidad vibrante y comprometida.

Las edades del público objetivo pueden variar ampliamente, ya que la cultura del cine tiene un atractivo intergeneracional. Sin embargo, si hay que hacer una estimación, las edades estarían comprendidas entre los 15 y 45 años, un rango que abarca desde adolescentes hasta adultos jóvenes, todos ellos con un interés común en la cultura pop.

4.5. Recursos utilizados

Para algunos de los iconos y gráficos utilizados en la aplicación hemos utilizado el plugin de figma de Iconfy, pero los más llamativos y usados han sido creados con las herramientas de diseño que proporciona figma manualmente. Esta es una captura de los componentes utilizados:



5. Diseño Funcional

El diseño funcional de WookieMania se basa en una arquitectura sólida y modular que permite una fácil expansión y mantenimiento de la aplicación. A continuación, se presenta una descripción del diseño funcional, acompañado de diagramas UML que ilustran la estructura y la interacción de los distintos componentes.

Diagrama de Entidad-Relación (DER)

El diagrama de entidad-relación representa las entidades principales de la aplicación y sus relaciones. En WookieMania, las entidades principales incluyen Usuario, Pregunta, Ranking, Avatares y Quizzes. La relación entre estas entidades se muestra a continuación.

Entidades Principales

1. Usuario:

- **Atributos:**

- userId (PK)
- email
- password
- name
- surname
- nickname
- avatarUrl

2. Pregunta (Question):

- **Atributos:**

- questionId (PK)
- category
- title
- correctAnswer
- incorrectAnswer1
- incorrectAnswer2
- incorrectAnswer3
- isValid

3. Ranking:

- **Atributos:**

- rankingId (PK)
- userId (FK)
- points

4. Avatar:

- **Atributos:**

- avatarId (PK)
- userId (FK)
- imageUrl

5. Quiz:

- **Atributos:**

- quizId (PK)
- userId (FK)
- title
- questions (List of questionIds)

Relaciones

1. Usuario y Avatar:

- Relación: Uno a Uno (Un usuario tiene un avatar)
- Detalle: La entidad **Usuario** tiene un atributo **avatarUrl** que hace referencia a su avatar en la entidad **Avatar**.

2. Usuario y Pregunta:

- Relación: Uno a Muchos (Un usuario puede crear varias preguntas)

- Detalle: La entidad **Pregunta** tiene un atributo **userId** que hace referencia al creador de la pregunta.
- 3. **Usuario y Ranking:**
 - Relación: Uno a Uno (Un usuario tiene un ranking)
 - Detalle: La entidad **Ranking** tiene un atributo **userId** que hace referencia al usuario al que pertenece el ranking.
- 4. **Usuario y Quiz:**
 - Relación: Uno a Muchos (Un usuario puede crear varios quizzes)
 - Detalle: La entidad **Quiz** tiene un atributo **userId** que hace referencia al creador del quiz.
- 5. **Quiz y Pregunta:**
 - Relación: Muchos a Muchos (Un quiz puede contener varias preguntas y una pregunta puede estar en varios quizzes)
 - Detalle: La entidad **Quiz** tiene una lista de **questionIds** que hace referencia a las preguntas en la entidad **Pregunta**.

El diagrama de Entidad-Relación quedaría así:

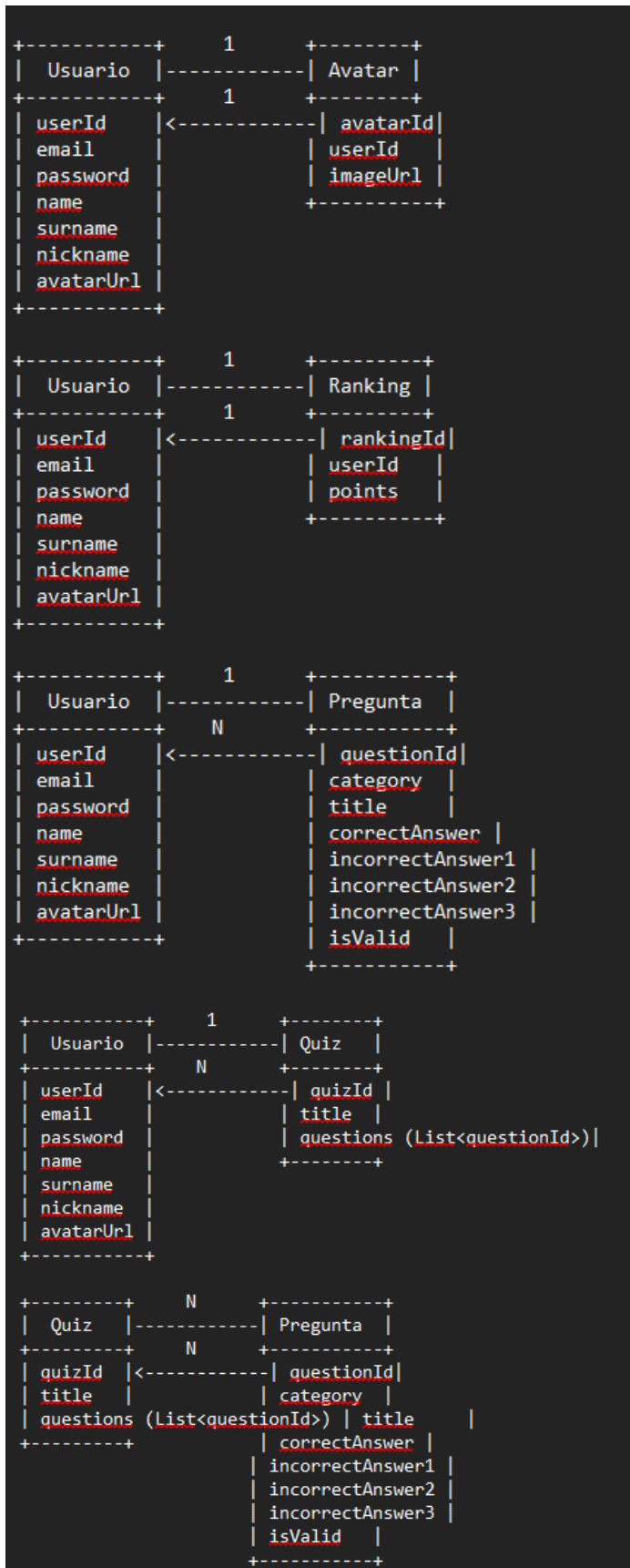


Diagrama de Casos de Uso

El diagrama de casos de uso describe las acciones que pueden realizar los actores dentro de la aplicación. Los actores principales en Wookiemania son el Usuario y el Administrador. Los casos de uso incluyen funcionalidades como Iniciar Sesión, Crear Quiz, Jugar Quiz y Ver Puntuaciones.

Este diagrama representa los principales actores (usuarios) y los casos de uso (funcionalidades) de la aplicación.

Actores

1. **Usuario Registrado:**

- Este es un usuario que ya tiene una cuenta en Wookiemania y ha iniciado sesión.

2. **Usuario Invitado:**

- Este es un usuario que no ha iniciado sesión o no tiene una cuenta en Wookiemania. Ahora mismo está deshabilitado, pero se espera que en un futuro se pueda acceder a la aplicación sin necesidad de registrarse.

Casos de Uso

1. **Registrarse:**

- Un Usuario Invitado puede registrarse para crear una nueva cuenta.

2. **Iniciar Sesión:**

- Un Usuario Invitado puede iniciar sesión en su cuenta existente.

3. **Ver Perfil:**

- Un Usuario Registrado puede ver su perfil, incluyendo información personal y avatar.

4. **Editar Perfil:**

- Un Usuario Registrado puede editar su información personal y cambiar su avatar.

5. **Tomar Quiz:**

- Un Usuario Registrado puede tomar quizzes creados por él mismo o por otros usuarios.

6. **Crear Pregunta:**

- Un Usuario Registrado puede crear nuevas preguntas para los quizzes.

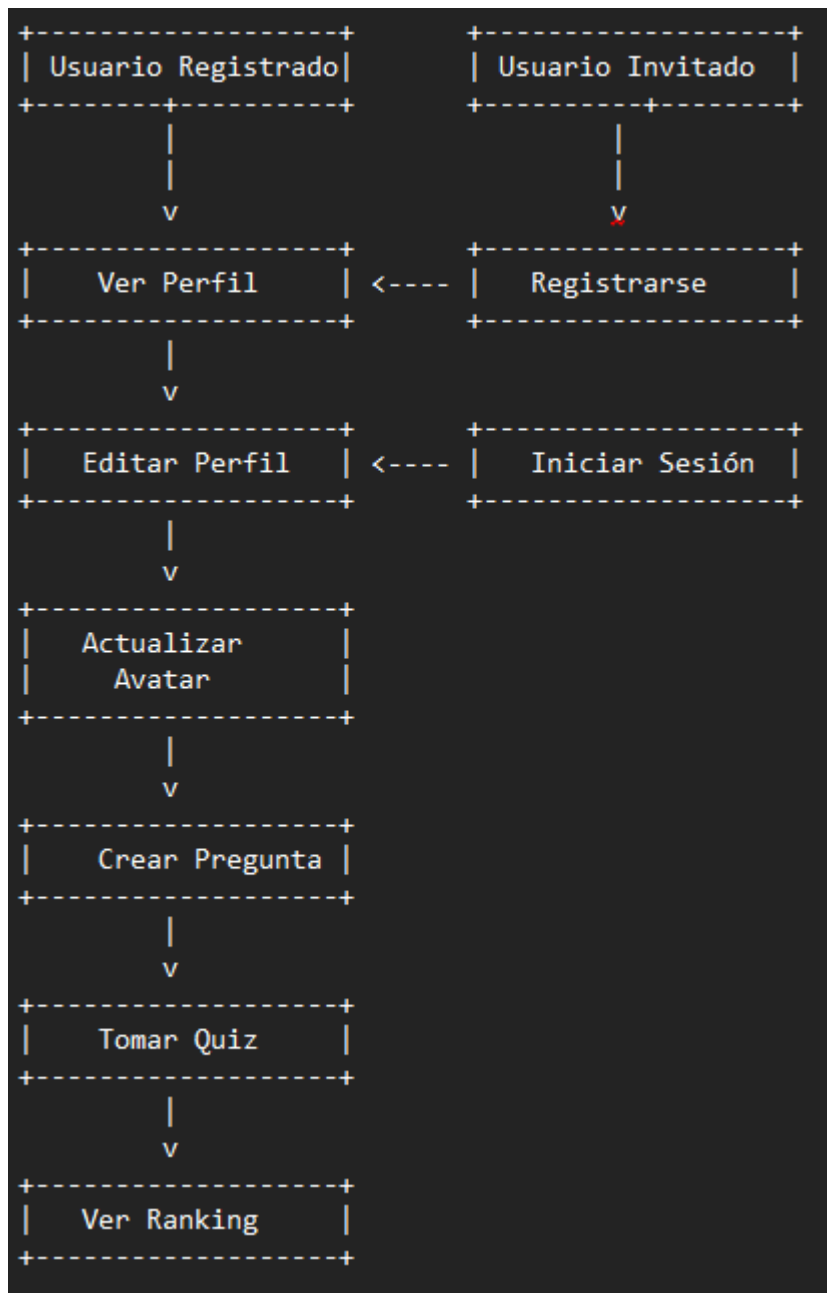
7. **Ver Ranking:**

- Un Usuario Registrado puede ver el ranking de los usuarios basado en los puntos acumulados.

8. **Actualizar Avatar:**

- Un Usuario Registrado puede seleccionar un nuevo avatar de los avatares disponibles.

Describiremos el diagrama en el siguiente formato:



Explicación:

1. **Usuario Invitado:**
 - Puede registrarse y crear una cuenta.
 - Puede iniciar sesión en una cuenta existente.
2. **Usuario Registrado:**
 - Puede ver y editar su perfil.
 - Puede actualizar su avatar.

- Puede crear nuevas preguntas para quizzes.
- Puede tomar quizzes.
- Puede ver el ranking de los usuarios.

El diagrama de casos de uso describe cómo los usuarios interactúan con la aplicación Wookiemania, mostrando las funcionalidades disponibles para los usuarios registrados e invitados. Este diagrama nos ayuda a visualizar los diferentes roles y las principales acciones que pueden realizar dentro de nuestra aplicación.

6. Desarrollo

6.1. Secuencia de Desarrollo

El desarrollo de Wookiemania se llevó a cabo en varias etapas, cada una diseñada para asegurar una aplicación robusta y atractiva. A continuación, se describe la secuencia de desarrollo, las dificultades encontradas y las decisiones afrontadas durante el proceso.

Planificación y Diseño Inicial:

- **Idea y Concepto:** La idea inicial, bajo el nombre de Quezynema, consistía en que los usuarios subieran quizzes completos de cinco preguntas. Posteriormente, este concepto fue refinado para permitir la subida de preguntas individuales, lo que fomentaría una mayor participación y diversificación del contenido.
- **Investigación de Mercado:** Analizamos aplicaciones similares para identificar las funcionalidades más populares y las áreas de oportunidad.
- **Prototipado con Figma:** Utilizamos Figma para diseñar el prototipo de la aplicación, lo que nos permitió visualizar y ajustar la interfaz antes de comenzar con el desarrollo.

Desarrollo del Prototipo:

- **Estructuración del Proyecto:** Empezamos el desarrollo en Android Studio utilizando Kotlin, creando las estructuras básicas y las primeras funcionalidades.
- **Primera Iteración del Diseño:** Implementamos un diseño inicial basado en el prototipo de Figma. Sin embargo, este diseño no cumplía con nuestras expectativas en términos de usabilidad y estética.

Rediseño y Reinicio del Proyecto:

- **Decisión de Reinicio:** Tras evaluar el diseño inicial, decidimos reiniciar el proyecto para darle un enfoque completamente nuevo y más acorde con nuestros objetivos.
- **Nuevas Funcionalidades:** Incluimos modos de juego adicionales, como el modo supervivencia, modo normal y modo de quizzes personalizados.
- **Desarrollo desde cero:** Reiniciamos el desarrollo desde cero, incorporando los nuevos diseños y funcionalidades planteadas.

6.2. Problemas de Compatibilidad

- **Actualización de Android Studio:** Al intentar actualizar el proyecto a la última versión de Android Studio, encontramos que las versiones anteriores a Jellyfish no podían correrlo. Esto nos obligó a migrar y actualizar el entorno de desarrollo, ajustando el código y las dependencias para asegurar la compatibilidad.
- **Migración a Nueva Versión:** Adaptamos el proyecto a las nuevas versiones de las bibliotecas y herramientas, resolviendo problemas de compatibilidad y optimización.

6.3. Dificultades Encontradas y Decisiones Afrontadas

Problemas con Android Studio:

- **Compatibilidad de versiones:** La actualización a la última versión de Android Studio resultó en incompatibilidades con versiones anteriores. Decidimos migrar completamente a la nueva versión, lo que implicó reescribir partes del código y ajustar las dependencias.
- **Migración del Proyecto:** Esto requirió una revisión exhaustiva del código para asegurar que todas las funcionalidades fueran compatibles con la nueva versión del entorno de desarrollo.

Rediseño Completo:

- **Insatisfacción con el Diseño Inicial:** El diseño inicial no cumplía con las expectativas, por lo que decidimos reiniciar el proyecto con un enfoque nuevo y más refinado.
- **Uso de Figma para Prototipado:** Utilizamos Figma para crear un nuevo prototipo que refleja mejor nuestras metas de usabilidad y estética. Esto facilitó la implementación de un diseño más atractivo y funcional.

Implementación de Nuevos Modos de Juego:

- **Modo Supervivencia:** Desarrollamos un modo de juego donde los usuarios deben responder preguntas correctamente para continuar, lo que añade un nivel de desafío y emoción.

- **Modo Normal:** Este modo permite a los usuarios jugar quizzes a su propio ritmo, sin presión de tiempo.
- **Modo de Quizzes Personalizados:** Permite a los usuarios jugar quizzes personalizados, eligiendo preguntas de diferentes categorías y géneros.

6.4. Herramientas de Control de Versiones y Revisión de Código

Para gestionar el desarrollo del proyecto, utilizamos **Github** como herramienta de control de versiones y revisión de código. Utilizamos GitHub como nuestro sistema de control de versiones, lo que nos permitió colaborar de manera eficiente y mantener un historial detallado de cambios en el código.

6.5. Ejemplos de Código y Errores Comunes

Durante el desarrollo, nos encontramos con varios errores que debimos solucionar, especialmente al implementar funcionalidades con Jetpack Compose y Firebase.

Ejemplo de Código con Jetpack Compose para Login con Firebase

```
kotlin
Copiar código
@Composable
fun LoginScreen() {
    val context = LocalContext.current
    var email by remember { mutableStateOf("") }
    var password by remember { mutableStateOf("") }
    val auth: FirebaseAuth = Firebase.auth

    Column(
        modifier = Modifier
            .fillMaxSize()
            .padding(16.dp),
        verticalArrangement = Arrangement.Center,
        horizontalAlignment = Alignment.CenterHorizontally
    ) {
        TextField(
            value = email,
            onValueChange = { email = it },
            label = { Text("Email") }
        )
        TextField(
            value = password,
```

```

        onChange = { password = it },
        label = { Text("Password") },
        visualTransformation = PasswordVisualTransformation()
    )
    Button(onClick = {
        auth.signInWithEmailAndPassword(email, password)
            .addOnCompleteListener { task ->
                if (task.isSuccessful) {
                    // Successful login
                    Toast.makeText(context, "Login successful", Toast.LENGTH_SHORT).show()
                } else {
                    // Error handling
                    Toast.makeText(context, "Login failed: ${task.exception?.message}",
                        Toast.LENGTH_SHORT).show()
                }
            }
    }) {
        Text("Login")
    }
}

```

Errores Comunes Encontrados

Problema de Contexto en Composable:

Error: Al intentar mostrar un Toast dentro de un Composable, el contexto no siempre estaba disponible, resultando en un crash de la aplicación.

Solución: Utilizamos `LocalContext.current` para obtener el contexto de manera segura dentro de la función composable.

Errores de Autenticación Firebase:

Error: `signInWithEmailAndPassword` no completaba la tarea correctamente debido a configuraciones incorrectas de Firebase.

Solución: Revisamos y corregimos la configuración de Firebase en el proyecto, asegurándonos de que la autenticación estuviera correctamente implementada y que las credenciales de Firebase fueran correctas.

Problemas de Estado en Composable:

Error: Las variables de estado no se actualizaban correctamente, causando que la interfaz no refleje los cambios de estado del login.

Solución: Utilizamos `remember` y `mutableStateOf` para manejar el estado de manera adecuada dentro de Jetpack Compose.

6.6. Conclusión

El desarrollo de Wookiemania ha sido un proceso iterativo y desafiante, enfrentando y superando diversas dificultades técnicas y de diseño. Gracias al uso de herramientas avanzadas como Figma para el prototipado, Android Studio para el desarrollo, y Firebase para la gestión de datos y autenticación, hemos logrado crear una aplicación robusta, atractiva y funcional. La implementación de modos de juego variados y la capacidad de personalización han enriquecido la experiencia del usuario, posicionando a Wookiemania como una herramienta educativa y de entretenimiento innovadora y efectiva.

7. Pruebas

Durante el desarrollo de Wookiemania, se llevaron a cabo una variedad de pruebas para garantizar el funcionamiento óptimo y la estabilidad de la aplicación.

Se detectó un problema en una fase inicial de desarrollo donde la base de datos no se cargaba correctamente al iniciar la aplicación. Esto se resolvió ajustando la lógica de carga y asegurando la conexión adecuada con la base de datos.

Otro problema que tuve fue que el uso de Relay en ciertos componentes de la aplicación causaba problemas de renderizado y desajuste en la disposición de los elementos. Para solucionar esto, se optó por crear estos componentes manualmente, evitando así la dependencia de Relay.

Por otro lado, al intentar actualizar la versión del proyecto en Gradle, se encontraron incompatibilidades con versiones anteriores de Android Studio. Esto llevó a la decisión de mantener la última versión de Android Studio para garantizar la ejecución sin problemas del proyecto.

Otro problema que tuve fue con la interfaz de usuario para verificar la consistencia del diseño, la usabilidad y la respuesta a las acciones del usuario. Para ello se realizaron pruebas de navegación, interacción con elementos de la interfaz y adaptabilidad a diferentes tamaños de pantalla.

Se llevaron a cabo pruebas de integración para asegurar que todas las partes de la aplicación funcionaran correctamente juntas, incluyendo la interacción entre la interfaz de usuario y la lógica de negocio, así como la conexión con servicios externos como Firebase.

Automatización de Pruebas Unitarias:

Para garantizar la eficiencia y la calidad del código, se implementaron pruebas de verificación del comportamiento de funciones y métodos específicos dentro de la aplicación,

asegurando su correcto funcionamiento individualmente y en conjunto con otras partes del código.

Ejemplo de Prueba Unitaria:

Se crearon pruebas unitarias para validar la lógica de negocio detrás de la función de autenticación de usuarios en Firebase. Estas pruebas verifican que la función devuelve resultados esperados para diferentes escenarios, como autenticación exitosa, autenticación fallida y errores de conexión.

Estas pruebas unitarias automatizadas ayudaron a identificar y corregir errores de manera rápida y eficiente durante el desarrollo, asegurando la estabilidad y la calidad del código en todo momento.

8. Distribución

La distribución de una aplicación móvil como Wookiemania implica una serie de pasos meticulosos y la utilización de varias tecnologías para garantizar que la aplicación llegue a los usuarios finales de manera eficiente y segura. A continuación, se detalla exhaustivamente el proceso de distribución que queremos seguir en Wookiemania, desde la preparación inicial hasta el lanzamiento y mantenimiento post-lanzamiento.

8.1. Preparación para la Distribución:

Antes de distribuir la aplicación, es esencial asegurarse de que el proyecto esté correctamente configurado en Android Studio. Esto incluye:

- **Configuración del archivo build.gradle:** Asegurar que el archivo de configuración contenga todas las dependencias necesarias, defina correctamente la versión del SDK, el nombre del paquete, y la configuración de firma digital.

```
gradle
Copiar código
android {
    compileSdkVersion 33
    defaultConfig {
        applicationId "com.example.wookiemaniamia"
        minSdkVersion 21
        targetSdkVersion 33
        versionCode 1
        versionName "1.0"
```

```

    }
    signingConfigs {
        release {
            keyAlias 'my-key-alias'
            keyPassword 'my-key-password'
            storeFile file('my-key-store.jks')
            storePassword 'my-store-password'
        }
    }
    buildTypes {
        release {
            signingConfig signingConfigs.release
            minifyEnabled false
            proguardFiles getDefaultProguardFile('proguard-android-optimize.txt'),
'proguard-rules.pro'
        }
    }
}

```

Generación de Claves de Firma

Para distribuir la aplicación en Google Play, es necesario firmar con una clave privada. Esto implica:

- **Generación del Keystore:** Crear un archivo keystore que contenga la clave privada utilizada para firmar la aplicación. Este proceso se puede realizar a través de Android Studio o mediante herramientas de línea de comandos como keytool.
- **Configuración de Firma en Android Studio:** Configurar Android Studio para usar el keystore y la clave privada para firmar la aplicación.

Antes de distribuir la aplicación, es crucial optimizarla y realizar pruebas exhaustivas

Realizar pruebas exhaustivas en diferentes dispositivos y versiones de Android para asegurar la compatibilidad y el rendimiento.

Utilizar herramientas de prueba automatizadas y pruebas manuales para identificar y corregir cualquier problema.

- **Para la publicación en Google Play Store es necesario:** creación de la Cuenta de Desarrollador. Para distribuir aplicaciones en Google Play Store, se requiere una cuenta de desarrollador de Google Play. El proceso incluye: detalles del Producto, proveer una descripción detallada de la aplicación, incluir capturas de pantalla y un video promocional si es posible, clasificación de contenido, completar el cuestionario de clasificación de contenidos para recibir una clasificación adecuada.
- **Precios y Distribución:** Configurar el modelo de precios (gratuito o de pago) y seleccionar los países en los que estará disponible.

- **Carga y Revisión de la APK:** Subir el archivo APK firmado a Google Play Console. Proveer cualquier detalle adicional requerido, como notas de la versión y configuraciones avanzadas de distribución.
- **Revisión y Aprobación:** Google Play revisará la aplicación para asegurar que cumple con las políticas de la plataforma. Este proceso puede tardar desde unas pocas horas hasta varios días.
- **Lanzamiento:** Una vez aprobada, la aplicación se puede lanzar como una versión de producción. También es posible realizar un lanzamiento gradual, distribuyendo la aplicación a un pequeño porcentaje de usuarios para identificar cualquier problema antes de un lanzamiento completo.

Post-Lanzamiento y Mantenimiento:

- **Monitoreo y Actualizaciones:** Monitoreo de Desempeño utilizando Google Play Console y Google Analytics para monitorear el rendimiento de la aplicación, las tasas de instalación/desinstalación y las opiniones de los usuarios. Identifica y soluciona problemas rápidamente para mejorar la experiencia del usuario.
- **Actualizaciones de la Aplicación:** Lanzar actualizaciones periódicas para corregir errores, mejorar el rendimiento y añadir nuevas funcionalidades. Seguir el mismo proceso de carga y revisión para cada nueva versión de la aplicación.
- **Interacción con los Usuarios:** Responder a las reseñas y comentarios de los usuarios en Google Play para construir una comunidad leal y mejorar la reputación de la aplicación.
- **Gestión de Problemas y Feedback:** Utilizando herramientas de seguimiento de errores como Firebase Crashlytics para identificar y solucionar errores en la aplicación.
- Implementar correcciones rápidamente para **minimizar el impacto en los usuarios**.

8.2. Herramientas y Tecnologías Utilizadas

Android Studio

Android Studio es la herramienta principal de desarrollo utilizada para crear y mantener Wookiemania. Provee un entorno de desarrollo integrado (IDE) completo con funcionalidades avanzadas de depuración, pruebas y optimización.

Firebase

Firebase se utiliza para varias funcionalidades críticas en Wookiemania:

- **Autenticación:** Provee servicios de autenticación seguros para los usuarios.
- **Analytics:** Monitorea el uso de la aplicación y proporciona datos analíticos detallados.

En resumen, la distribución de Wookiemania implica una planificación detallada y el uso de diversas tecnologías y herramientas para asegurar una experiencia fluida y segura para los usuarios. Pasando por la configuración inicial y la generación de claves de firma hasta la publicación en Google Play Store y el mantenimiento post-lanzamiento, cada paso fue cuidadosamente gestionado para asegurar el éxito de la aplicación. Mediante el uso de herramientas avanzadas como Android Studio, Google Play Console y Firebase, hemos podido crear y mantener una aplicación robusta, eficiente y centrada en el usuario.

9. Manual

Bienvenida a Wookiemania

Al abrir la aplicación, verás una pantalla de bienvenida con el logo de Wookiemania y un mensaje de bienvenida. Desde aquí, puedes elegir entre "Registrarse" o "Iniciar Sesión".

Registro

Si eres nuevo, selecciona "Registrarse". Ingresa tu nombre, apellido, correo electrónico, y crea una contraseña. También puedes elegir un avatar de una galería de imágenes o subir tu propia imagen.

Inicio de Sesión

Si ya tienes una cuenta, selecciona "Iniciar Sesión". Ingresa tu correo electrónico y contraseña para acceder a tu perfil.

Perfil del Usuario

Una vez iniciada la sesión, te llevará a tu perfil. Aquí verás tu avatar, nombre, apellido, nickname, y estadísticas de tus quizzes.

Crear Quizzes

En la pantalla de inicio de quizzes, puedes explorar y tomar quizzes disponibles. También puedes crear tus propias preguntas ingresando la pregunta, respuestas y seleccionando una categoría. Esto se añadirá a la base de datos de todas las preguntas creadas por los usuarios.

Editar Perfil

Desde tu perfil, puedes editar tu información personal, como nombre, apellido, nickname, y avatar. Simplemente selecciona "Editar Perfil" y realiza los cambios deseados.

Ranking

La pantalla de ranking muestra cómo te comparas con otros usuarios. Verás una lista ordenada por puntaje, con nicknames y avatares de los usuarios.

Navegación

La aplicación tiene una barra de navegación en la parte inferior para facilitar el acceso a diferentes secciones, como el perfil, los quizzes y el ranking.

Notificaciones

Recibirás notificaciones sobre actividades relevantes, como la creación de nuevos quizzes, actualizaciones en tu perfil, o logros alcanzados.

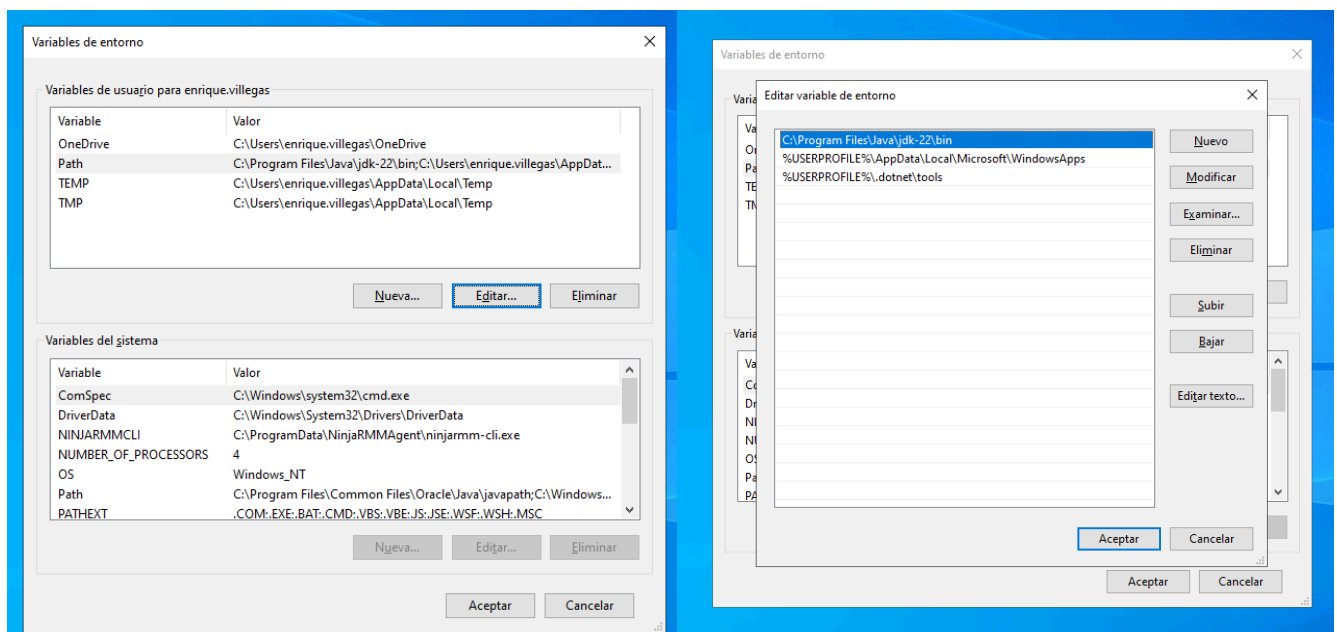
Seguridad y Privacidad

Wookiemania almacena tus datos de manera segura y te permite controlar tu privacidad y la información que compartes.

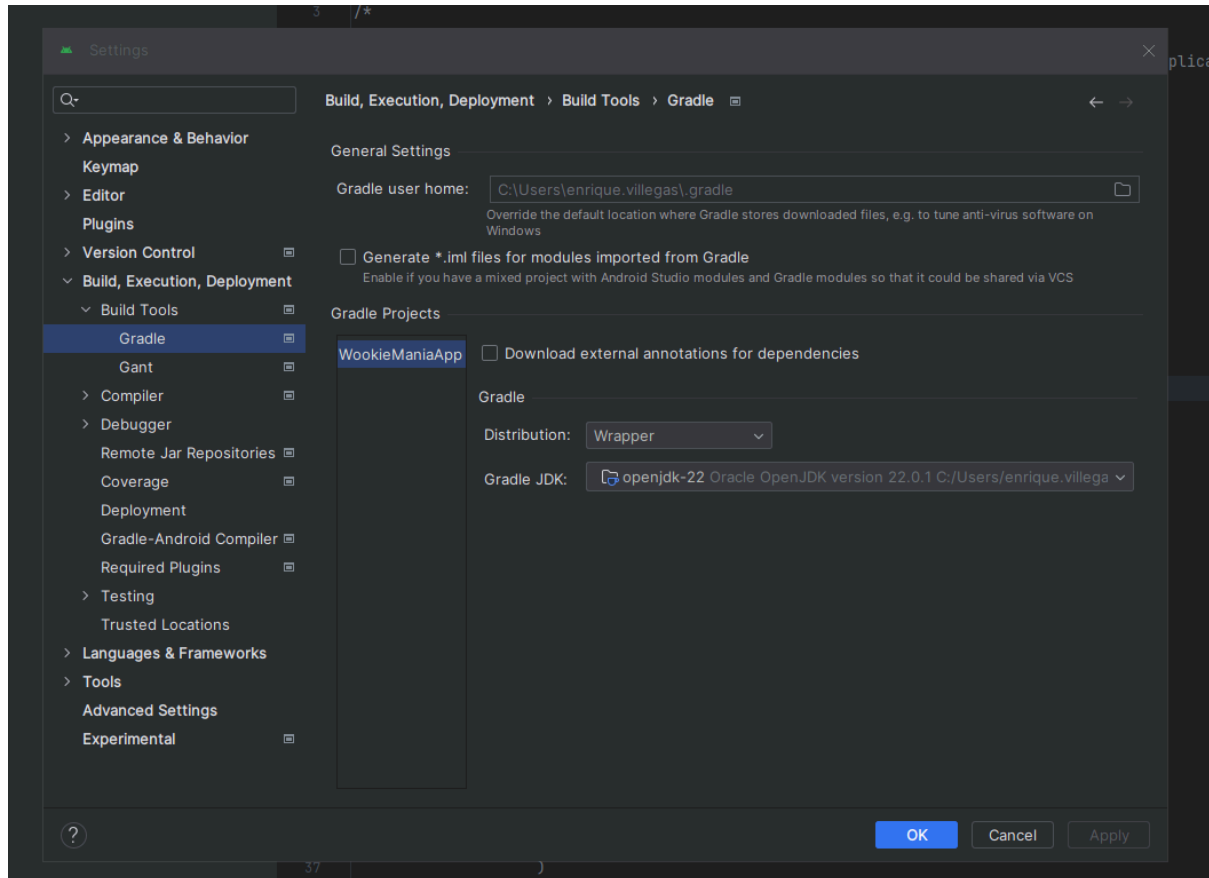
Otros datos de interés

AJUSTES NECESARIOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA APLICACIÓN DESDE ANDROID STUDIO

Descargar e instalar la última versión de Java (22 actualmente) y configurar las variables de entorno como está explicado en las siguientes capturas:



Y en Android Studio actualizar la estructura de proyecto con el último jdk.



10. Conclusiones

10.1. Comparación del Resultado con la Idea Inicial

La evolución de Wookiemania desde su concepción inicial como Quezynema hasta su forma actual ha sido notable y enriquecedora. La idea original de permitir a los usuarios crear y compartir quizzes completos se transformó en una plataforma más dinámica y participativa, donde los usuarios pueden contribuir con preguntas individuales y disfrutar de una variedad de modos de juego. Al comparar el resultado final con la idea inicial, podemos destacar varios puntos:

- **Mayor participación de los Usuarios:** La transición a un modelo de contribución de preguntas individuales ha fomentado una mayor participación de los usuarios, permitiendo una creación de contenido más dinámica y diversa.
- **Variedad de Modos de Juego:** La inclusión de modos de juego como el modo supervivencia, modo normal y modo de quizzes personalizados ha enriquecido la experiencia del usuario, ofreciendo opciones para todos los gustos y niveles de habilidad.
- **Mejoras en el Diseño y Usabilidad:** El rediseño completo de la aplicación ha mejorado significativamente su apariencia y usabilidad, proporcionando una experiencia más intuitiva y atractiva para los usuarios.

10.2. Mejoras Futuras

Aunque Wookiemania ha alcanzado un nivel satisfactorio de funcionalidad y usabilidad, siempre hay espacio para mejoras y refinamientos adicionales. Algunas áreas de mejora futuras incluyen:

- **Mejoras en la Experiencia de Juego:** Continuar refinando y agregando nuevos modos de juego, así como mejoras en la inteligencia artificial para adaptar la dificultad de las preguntas según el rendimiento del usuario, podría mantener la experiencia de juego fresca y emocionante.
- **Modo Online:** Permite a los usuarios competir en tiempo real contra jugadores de todo el mundo, emparejándose automáticamente según su nivel de habilidad y ofreciendo turnos alternados para responder preguntas con un límite de tiempo.
- **Modo de Reto a tus Amigos:** Permite a los usuarios desafiar a sus amigos directamente, creando desafíos personalizados con preguntas específicas, invitándolos a competir y accediendo a un historial de desafíos y estadísticas detalladas.
- **Optimización y Rendimiento:** Seguir optimizando el rendimiento de la aplicación y reducir el tamaño de la APK para garantizar una experiencia fluida y rápida en una variedad de dispositivos y condiciones de red.
- **Progresión y Logros:** Los usuarios pueden desbloquear logros y alcanzar niveles a medida que completan quizzes y desafíos, incentivando la participación continua y el progreso personal.
- **Otros:** Sistema de guardado de preguntas, casillas para un modo aventura.

En resumen, Wookiemania ha evolucionado significativamente desde su idea inicial, proporcionando a los usuarios una plataforma dinámica y entretenida para desafiar sus conocimientos y participar en una comunidad activa de aprendizaje. Con mejoras continuas y un enfoque en la retroalimentación de los usuarios, la aplicación tiene un gran potencial para seguir creciendo y satisfaciendo las necesidades de su audiencia.

11. Bibliografía

<https://www.gitbook.com/>

<https://www.figma.com/>

Apuntes de la moodle 2023-2024.

<https://developer.android.com/kotlin/learn?hl=es-419>

<https://developer.android.com/compose>

<https://firebase.google.com/codelabs/build-android-app-with-firebase-compose?hl=es-419#0>

<https://firebase.google.com/?hl=es-419>