

## Desarrollo Avanzado de Software

Grado en Ingeniería Informática de Gestión y Sistemas de Información

---

### Primera entrega evaluable

---

*Brian Suárez Santiago*

#### **Dirección**

Iker Sobron Polancos

17 de marzo de 2024

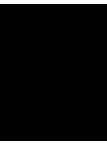


# Índice de contenidos

Índice de figuras	II
1 PROYECTO	1
2 CLASES	3
3 REQUISITOS	7
4 MANUAL DE USUARIO	11

# Índice de figuras

3.1.	Lista de categorías disponibles. . . . .	7
3.2.	Diálogo registro exitoso. . . . .	8
3.3.	Solicitud y notificación de inicio de sesión exitoso. . . . .	9



# PROYECTO

La aplicación móvil desarrollada para la asignatura *Desarrollo Avanzado de Software* está basada en un juego de preguntas al estilo trivial ofreciendo una experiencia de juego entretenida y educativa, permitiendo a los usuarios poner a prueba sus conocimientos y habilidades de forma interactiva. Este proyecto fue desarrollado como parte de los requerimientos de la asignatura, con el objetivo de aplicar los conocimientos adquiridos en la misma.

La aplicación consiste en un juego interactivo que ofrece a los usuarios la posibilidad de responder preguntas de diversa temática (deportes, geografía, historia, arte, ciencias, política, etc), emulando el formato popularizado por los juegos de trivial. Los usuarios tienen la flexibilidad de seleccionar el número de preguntas que desean contestar, con un rango disponible desde 1 hasta las 200. Estas preguntas son seleccionadas de un banco, las cuales han sido previamente almacenadas en la aplicación sin repeticiones.

Cada pregunta presentada al usuario está acompañada de tres posibles respuestas, entre las cuales el usuario debe seleccionar aquella que considere correcta. Una vez que el usuario ha respondido todas las preguntas seleccionadas, el juego finaliza, mostrando el total de preguntas que ha respondido correctamente.

En relación al desarrollo de software, se ha optado por ofrecer al usuario una experiencia simple pero efectiva, a través de interfaces gráficas minimalistas con los elementos estrictamente necesarios para la interacción con la misma, garantizando una interfaz visualmente agradable con un toque minimalista, pero con una fácil usabilidad.

El código completo de la aplicación está disponible para su consulta en este Repositorio GitHub: <https://github.com/BrianSuarezSantiago/Entrega1>



# CAPÍTULO 2

## CLASES

La aplicación está conformada por un total de 15 clases, las cuales son:

### CategoriesSelector:

La clase *CategoriesSelector* se encarga de proporcionar al usuario la interfaz necesaria para mostrar las categorías de preguntas disponibles y permitirle seleccionar una de ellas, comenzando así, el juego de preguntas correspondiente. Al hacer clic en una categoría, se invoca el método siguiente, donde se inicia una nueva actividad a través de la clase *QuestionsNumber* para permitir al usuario seleccionar el número de preguntas a responder.

### 2. CorrectAnswerDialog:

La clase *CorrectAnswerDialog* desencadena un cuadro de diálogo que informa al usuario que ha seleccionado la respuesta correcta durante el juego. Proporciona así, una funcionalidad esencial para comunicar al usuario que ha seleccionado la respuesta correcta durante el juego, a través de un cuadro de diálogo interactivo.

### 3. DBManager:

La clase *DBManager* desempeña un papel esencial en la gestión de la base de datos de la aplicación, asegurando el almacenamiento y recuperación de información necesaria para el juego. Además de facilitar la creación y actualización de la base de datos, proporciona funcionalidades clave, como la inserción de categorías y preguntas, y la manipulación de los datos de usuario en el proceso de registro e inicio de sesión.

### 4. FunTasticQuizInformation:

La clase *FunTasticQuizInformation* se encarga de proporcionar al usuario información sobre el juego. Esta clase extiende *AppCompatActivity*, lo que le permite actuar como una actividad dentro de la aplicación Android. Dentro de este método, se establece el diseño de la actividad

## 2. CLASES

---

utilizando el método *setContentView*, que carga el diseño definido en el archivo XML *activity* que es.

### **5. Homepage:**

La clase *Homepage* ofrece una experiencia central para los usuarios al presentar una interfaz desde la cual pueden acceder y utilizar las diferentes funciones y características del juego.

### **6. Login:**

La clase *Login* se encarga de gestionar el proceso de inicio de sesión de los usuarios en la aplicación, asegurando la validación de los datos ingresados antes de permitir el acceso a la funcionalidad principal del juego.

### **7. MainActivity:**

La clase *MainActivity* sirve como punto de entrada principal de la aplicación, desde donde se inicia la navegación hacia otras secciones/pantallas de la aplicación.

### **8. Play:**

La clase *Play* se encarga de gestionar el proceso de juego en la aplicación, permitiendo al usuario responder preguntas y evaluando sus respuestas para determinar su puntaje final. Esta clase extiende *AppCompatActivity*, lo que le permite funcionar como una actividad dentro de la aplicación Android. Con el método *onCreate* se crea la actividad pues dentro este método, se establece el diseño de la pantalla de juego utilizando el método *setContentView*, el cual carga el diseño definido en el archivo XML *activityjugar*.

Además, se obtienen los datos necesarios para iniciar el juego desde el intento recibido, como el tipo de juego (aleatorio o no aleatorio) y el número de preguntas que conformarán la partida.

### **9. Question:**

La clase *Question* representa una pregunta en el juego, almacenando tanto la pregunta en sí misma como sus posibles respuestas, así como, la respuesta correcta.

Adicionalmente, la clase tiene cinco atributos privados muy importantes que representan en gran parte la dinámica del juego:

- *pregunta*: Almacena la pregunta en sí misma.
- *resp1*, *resp2*, *resp3*: Almacenan las tres posibles respuestas a la pregunta.
- *respCorrecta*: Almacena la respuesta correcta entre las tres posibles.



---

#### **10. QuestionsNumber:**

La clase *QuestionsNumber* proporciona la funcionalidad para que el usuario seleccione el número de preguntas antes de comenzar el juego. Gestiona la validación de datos ingresados por el usuario y facilita el inicio del juego con la configuración seleccionada, contribuyendo así a una experiencia de juego interactiva y personalizada en el juego.

#### **11. SignOut:**

La clase *SignOut* se encarga de mostrar al usuario un resumen de su desempeño después de completar un juego y proporcionar la opción de regresar al menú principal.

#### **12. SignUp:**

La clase *SignUp* proporciona una interfaz para que los usuarios nuevos se registren en la aplicación, asegurando que los datos proporcionados sean válidos y almacenándolos en la base de datos para su posterior uso. Además, permite a los usuarios acceder a los términos de uso de la aplicación para obtener más información sobre las condiciones de uso.

#### **13. SignUpDialog:**

La clase *SignUpDialog* proporciona una manera elegante de notificar al usuario sobre el éxito de su registro en el juego, utilizando un cuadro de diálogo de alerta que se muestra de manera informativa y permite al usuario continuar con la aplicación al hacer clic en el botón "Aceptar".

#### **14. TermsOfUse:**

La clase *TermsOfUse* proporciona una manera simple de mostrar los términos de uso de la aplicación y permite al usuario regresar a la actividad anterior mediante el botón "Volver".

#### **15. Welcome:**

La clase *Welcome* proporciona una interfaz de bienvenida al usuario después de iniciar sesión en la aplicación. Permite al usuario seleccionar entre diferentes opciones, como jugar con preguntas aleatorias, elegir una categoría específica o cerrar sesión. Además, muestra una notificación de bienvenida para mejorar la experiencia del usuario.



# CAPÍTULO 3

## REQUISITOS

En la entrega, se cumple con los requisitos o elementos de valoración de la siguiente manera:  
Por un lado, se ha uso de un *ListView* personalizado para mostrar el listado de categorías de preguntas disponibles tal y como se muestra en la figura 3.1 y que el usuario puede utilizar para elegir una temática específica de cuestiones si así lo desea.



Figura 3.1: Lista de categorías disponibles.

### 3. REQUISITOS

---

En la aplicación, se cumple también con el requisito de utilizar una base de datos local al hacer uso de esta en la gestión de la información de registro e inicio de sesión de los usuarios así como, para la administración de las preguntas que componen el juego.

Para listar elementos como las preguntas del juego, se consulta la base de datos y se muestra la información correspondiente en la respectiva interfaz de usuario. Asimismo, la información de inicio de sesión proporcionada por los usuarios en el registro inicial, se almacena en la base de datos local. Análogamente, cuando un usuario inicia sesión en la aplicación, se verifican sus credenciales consultándolas y validándolas con la información de la base de datos, permitiendo así el acceso al juego únicamente si las credenciales coinciden.

Adicionalmente, el software hace uso de diálogos en acciones críticas con el fin de mejorar la experiencia del usuario con este. Por ejemplo, al finalizar exitosamente el registro de un nuevo usuario, se muestra un diálogo de confirmación tal y como se observa en la figura 3.2 que informa al usuario sobre el éxito del proceso y lo guía hacia la siguiente acción. De esta manera, los diálogos facilitan la comunicación entre la aplicación y el usuario, proporcionando una experiencia más interactiva y satisfactoria.

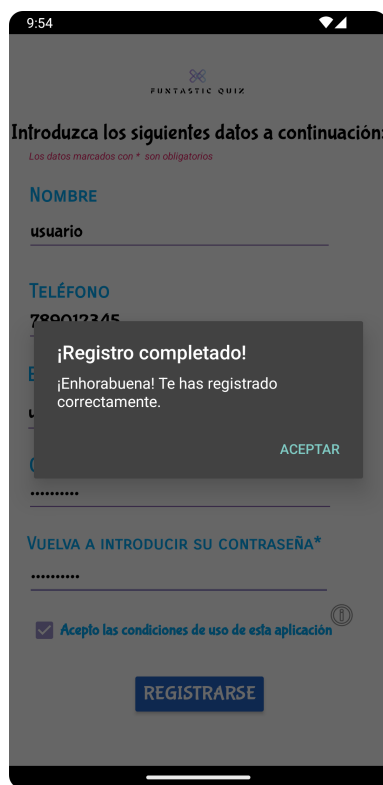
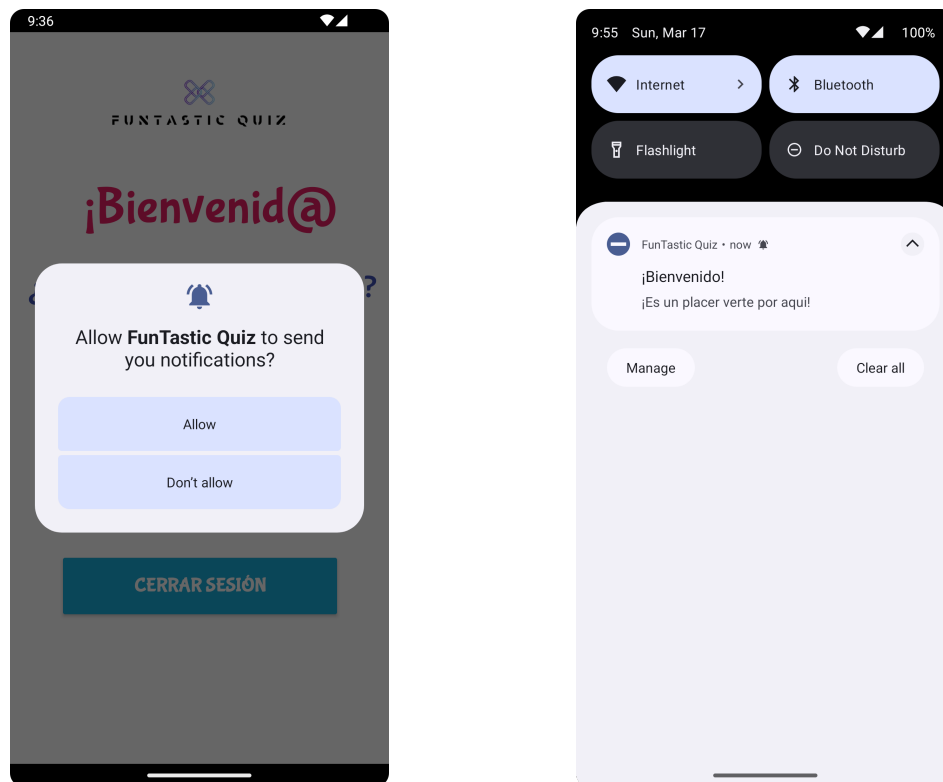


Figura 3.2: Diálogo registro exitoso.

Por último, la aplicación emplea notificaciones locales en el dispositivo para mejorar la interacción con el usuario. Al abrir la aplicación por primera vez, se le solicita al usuario su consentimiento para recibir notificaciones según se evidencia en la figura 3.3. Si el usuario acepta, cada vez que inicie sesión, recibirá una notificación local que le informará sobre el inicio de sesión exitoso tal y como se observa en la figura 3.3. Este enfoque permite mantener al usuario informado de sus actividades en la aplicación de manera discreta y efectiva, mejorando así su experiencia de uso.



**Figura 3.3:** Solicitud y notificación de inicio de sesión exitoso.



# MANUAL DE USUARIO

¡Bienvenido a *FunTastic Quiz by Brian*, la aplicación de preguntas triviales! ¡Aquí tienes una guía rápida para comenzar a disfrutar del juego!

1. **Inicio de la Aplicación:** Al abrir la aplicación, verás una pantalla de bienvenida. Para comenzar, simplemente toca la pantalla para ingresar.
2. **Menú Principal:** Después de iniciar la aplicación, llegarás al menú principal del juego. Aquí encontrarás varias opciones para elegir:
  - **Jugar:** Para comenzar a jugar, primero debes registrarte o iniciar sesión.
  - **Registrarse:** Si eres nuevo en la aplicación, selecciona esta opción para crear una cuenta. Deberás completar el formulario de registro rellendo todos los campos necesarios, como nombre, correo electrónico y contraseña.
  - **Iniciar Sesión:** Si ya tienes una cuenta, puedes iniciar sesión introduciendo tu correo electrónico y contraseña.
  - **Salir:** Si decides que no quieres jugar en este momento, puedes salir de la aplicación seleccionando esta opción
3. **Registro e Inicio de Sesión:**
  - **Registro:** Si decides registrarte, serás llevado a un formulario donde deberás completar todos los campos requeridos, como nombre, correo electrónico y contraseña. Una vez que hayas completado el formulario, pulsa el botón de registro para crear tu cuenta.
  - **Iniciar Sesión:** Si ya tienes una cuenta, serás llevado a una pantalla de inicio de sesión donde podrás ingresar tu correo electrónico y contraseña. Alternativamente, puedes utilizar las cuentas genéricas proporcionadas: `usuario@usuario.com` con contraseña "123." o `prueba@usuario.com` con contraseña "123".

##### 4. Menú de Sesión Iniciada:

Una vez que hayas iniciado sesión con éxito, se te presentará un pequeño menú donde podrás elegir entre las siguientes opciones:

- Modo de Juego:
  - Preguntas Aleatorias: Selecciona esta opción para jugar preguntas de todas las temáticas de forma aleatoria.
  - Categoría Específica: Elige una categoría específica para jugar únicamente preguntas relacionadas con esa categoría.
  - Cerrar Sesión: Si deseas cerrar tu sesión y salir del juego, selecciona esta opción.