PRACTICA T2

DESARROLLO DE APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MOVIL

Alberto Blanco Barrios

Jesús Téllez Serrano

**Tabla de contenido**

[**Introducción** 3](#_Toc526367169)

[**Aplicación** 3](#_Toc526367170)

[Pantalla de Inicio 3](#_Toc526367171)

[Preguntas 4](#_Toc526367172)

[Pantalla de puntuación 6](#_Toc526367173)

[**Conclusiones** 7](#_Toc526367174)

## **Introducción**

En este documento se explicará el desarrollo de una aplicación para móviles en Android Studio API 28. La aplicación es un juego tipo Quiz sobre Spiderman.

A la versión anterior se ha añadido la gestión de usuarios y conjuntos de preguntas que se almacenan de forma persistente en una base de datos SQLite. La implementación de la gestión de la base de datos se ha realizado sobre la biblioteca ROOM que nos proporciona una capa de abstracción sobre SQLite.

En el apartado de Configuración, se han implementado la gestión del nombre de usuario, puntuación, fecha de última partida, número de partidas, dificultad, conjunto de preguntas elegido y foto que se puede adquirir a través de la cámara fotográfica del teléfono o en el caso de que no estuviese disponible, de la biblioteca del dispositivo.

En el apartado de Clasificación se encuentra una lista de los 10 mejores jugadores de la aplicación, según sus puntuaciones obtenidas.

Alberto

## **Requisitos completados**

### Requisitos mínimos

#### R.1. Arquitectura básica

1. **Configuración:** permitirá introducir o modificar los valores necesarios para el funcionamiento del juego.

La actividad configuración consta de:

1. Gestión de usuarios. Se hablará más detalladamente sobre este punto en el R.X
2. La modificación de la dificultad (**5**,**10**,**15** preguntas)
3. La modificación de los conjuntos de preguntas
4. **Clasificación:** mostrará una tabla con las mejores puntuaciones obtenidas en partidas anteriores.

Tabla que contiene una lista con los 10 usuarios que mejores puntuaciones han obtenido en el Quiz, en orden descendente según puntuaciones. Cada ítem de la lista contiene **nombre**, **foto**, y **puntuación** del usuario.

1. **Juego:** al finalizar se debe mostrar una pantalla de fin de partida con la puntuación obtenida.

Alberto

#### R.2. Conjunto de preguntas

Alberto

#### R.3. Configuración o ajustes

1. Se puede fijar el número de preguntas con un botón que cambia entre (5,10,15) cada vez que lo pulsamos.
2. Se puede fijar el conjunto de preguntas a elegir con un botón que cambia entre fácil (Conjunto 1) y difícil (Conjunto 2) cada vez que lo pulsamos.
3. La creación de usuario se ha implementado dentro de la actividad *Profile*, que se accede a ella a través del botón **Gestionar usuarios** en la actividad de *Configuration.*
4. Si no se ha elegido o creado usuario al intentar comenzar la partida, la aplicación nos preguntará si estamos seguros de comenzar la partida como usuario anónimo. La gestión del usuario anónimo se ha realizado como la de cualquier otro usuario a excepción de que este se elige al comenzar la aplicación.
5. Todos los parámetros anteriores son persistentes, ya que se almacenan en la base de datos, más específicamente en la tabla de Jugadores. Cada fila corresponde a un Jugador con los campos: **Nombre de usuario, dificultad, conjunto de preguntas, fecha de última partida, número de partidas, puntuación y foto de perfil.**

#### R.4. Información en pantalla durante el juego

Alberto

#### R.5. Desarrollo del juego

Alberto

#### R.6. Tabla de puntuaciones

1. El juego almacena de forma persistente la puntuación en la base de datos, más concretamente en la tabla de Jugadores como se explicó en el **R.3.5.**
2. La tabla de clasificación consta de una lista con los 10 usuarios que han obtenido las mejores puntuaciones **(Foto de perfil, Nombre de usuario y puntuación).** La lista se ha diseñado sobre **list\_item2.xml** y se ha implementado en una clase llamada **CustomAdapter2.java** que extiende **BaseAdapter** y utiliza los **Viewholders** para distribuir el contenido.

### Desafíos plata

#### R.7.Diseño

El diseño de la aplicación se ha realizado pensando en que sea homogéneo, con el aspecto y colores clásicos de Spiderman. Para ello se han utilizado las siguientes características:

1. Se ha utilizado una paleta de colores homogénea, en la que incluimos los colores típicos de Spiderman, como son el rojo, el azul, el blanco y el negro.
2. La actividad de **Introducción** contiene una imagen de Spiderman, y un ***ImageButton*** *de telarañas*
3. Se ha añadido una imagen de fondo de una especie de araña a la zona de los menús.
4. Se ha añadido una fuente de Spiderman a casi todos los textos de la aplicación.
5. Se han creado nuevos botones, para dotar a la aplicación de un estilo propio.
6. Se ha añadido un icono a la aplicación Alberto.

#### R.8.Varios conjuntos de preguntas

Alberto

#### R.9.Cronómetro

Alberto

### Desafío Oro

#### R.10. Perfiles de usuario

La gestión de los perfiles de usuario se ha realizado sobre la actividad ***Profile***. Esta consta de tres botones:

-Gestionar usuarios: En la que podemos seleccionar el usuario, modificar su fotografía de perfil y borrar el usuario.

-Crear usuario: Donde podemos crear nuestro usuario, dotándole de Nombre y fotografía.

1. **Elección de perfil:**

La elección del perfil se ha realizado en el botón Gestionar usuarios. Para ello se ha creado una lista como se especifica en el **R.6.2.** que contiene **foto de perfil**, **el nombre de usuario**, **la puntuación máxima**, **número de partidas jugadas** y **fecha de la última partida**. Para seleccionar un usuario solo hay que hacer *click* sobre su elemento en la lista, este cambiará el fondo del ítem de color rojo a blanco. Si no se ha seleccionado ninguno previamente, podremos observar que está seleccionado el usuario anónimo.

1. **Creación de usuario:**

Para la creación de usuario se ha añadido un botón crear usuario. Una vez que pulsemos sobre éste, aparecerá una caja de texto en la que se debe introducir el nombre de usuario. Tras este sencillo paso, si se encuentra disponible la cámara del dispositivo móvil se procederá a realizar una fotografía con la aplicación de captura del dispositivo. Si este no fuese el caso, se procederá a elegir una fotografía de las disponibles en la galería del dispositivo. Una vez completado este paso, el usuario estará creado en la base de datos.

Los datos del usuario se almacenan como una fila en la tabla de los jugadores. Cada fila contiene los datos pertenecientes a este, incluyendo la fotografía en formato ***Bitmap****.*

1. **Modificar perfil:**

La modificación del perfil se encuentra en el apartado de **Gestión de usuarios**, para ello solo hay que seleccionar el perfil del cual se quiere modificar la fotografía y presionar el botón de actualizar. Una vez realizado este paso, accederemos a la aplicación de la cámara o a la galería de fotos como se explicó en el apartado anterior.

1. **Eliminar perfil:**

La eliminación del perfil se realiza de la misma forma que la modificación, exceptuando que se deberá pulsar el botón eliminar en vez del botón actualizar. Este se elimina, y la selección del usuario pasará a ser la del usuario anónimo.

#### R.11. Almacenamiento persistente.

Se ha implementado una base de datos con la biblioteca ROOM que contiene dos tablas:

1. **Jugadores**: Esta tabla contiene el nombre del jugador, la puntuación máxima, el número de partidas, la fecha de la última partida, la fotografía de perfil en formato ***Bitmap***, la dificultad seleccionada (5, 10 ,15 preguntas) y el conjunto de preguntas seleccionado.
2. **Preguntas**: Alberto

## Conclusión

Alberto

## Referencias

Colours Spiderman: <https://www.schemecolor.com/spiderman.php>

Foto Spiderman: <http://pngimg.com/imgs/heroes/spider_man/>

Foto Red: <https://kathleenhalme.com/explore/spiders-clipart-spider-diagram/>

Fuente Spiderman: <https://www.1001fonts.com/homoarakhn-font.html>

Foto Background: <https://wallpaper.wiki/free-download-spiderman-backgrounds-for-iphone.html/wallpaper-wiki-art-logo-spiderman-background-for-iphone-pic-wpd005046/>