



# MÓDULO PROYECTO

---

CFGS Desarrollo de Aplicaciones  
Multiplataforma  
Informática y Comunicaciones

---

## GameKeeper

***Tutor individual:*** Rodrigo Iglesias Gorrón

***Tutor colectivo:*** Cristina Silvan Pardo

***Año:*** 2024

***Fecha de presentación:*** 19/12/2024

**Nombre y Apellidos:** Néstor de Frutos Alonso

**Email:** nestor1515@gmail.com



## Tabla de contenido

1	Identificación proyecto	4
2	Organización de la memoria	4
3	Descripción general del proyecto	4
3.1	Objetivos	4
3.2	Cuestiones metodológicas	4
3.3	Entorno de trabajo (tecnologías de desarrollo y herramientas)	4
4	Descripción general del producto	4
4.1	Visión general del sistema: límites del sistema, funcionalidades básicas, usuarios y/o otros sistemas con los que pueda interactuar.	4
4.2	Descripción breve de métodos, técnicas o arquitecturas(m/t/a) utilizadas.	4
4.3	Despliegue de la aplicación indicando plataforma tecnológica, instalación de la aplicación y puesta en marcha	4
5	Planificación y presupuesto	4
6	Documentación Técnica: análisis, diseño, implementación y pruebas.	4
6.1	Especificación de requisitos	4
6.2	Análisis del sistema	4
6.3	Diseño del sistema:	4
6.3.1	Diseño de la Base de Datos	4
6.3.2	Diseño de la Interfaz de usuario.	4
6.3.3	Diseño de la Aplicación.	4
6.4	Implementación:	5
6.4.1	Entorno de desarrollo.	5
6.4.2	Estructura del código.	5
6.4.3	Cuestiones de diseño e implementación reseñables.	5
6.5	Pruebas.	5
7	Manuales de usuario	5

7.1	Manual de usuario	5
7.2	Manual de instalación	5
8	Conclusiones y posibles ampliaciones	5
9	Bibliografía	5
10	Anexos	5

## 1. Identificación proyecto

Nombre del Proyecto: GameKeeper

Autor: Néstor de Frutos

Tutor Rodrigo Iglesias Gorrón

## 2. Organización de la memoria

## 3. Descripción general del proyecto

El proyecto es una aplicación para gestionar una colección de juegos de mesa, en la que el usuario se registra y puede añadir juegos de mesa a su colección. Los juegos de mesa provienen de una base de datos, a la cual se pueden agregar más juegos desde la aplicación. La aplicación permite la gestión de jugadores para saber quién ha jugado a cada juego. Hay una página en la que se ingresan cuatro nombres y se muestra una lista de juegos con casillas de verificación para marcar quién ha jugado a cada juego. Luego hay otra página que ofrece sugerencias de juegos de mesa, entre los juegos de tu colección.

### 3.1 *Objetivos*

Objetivo General

Ayudar a las personas con una extensa colección de juegos de mesa a gestionar y organizar sus juegos y partidas.

Objetivos específicos

Permitir a los usuarios registrar y autenticar su perfil.

Facilitar la adición, edición, y gestión de juegos de mesa en la colección personal.

Proporcionar una herramienta para registrar y gestionar los juegos jugados por diferentes jugadores.

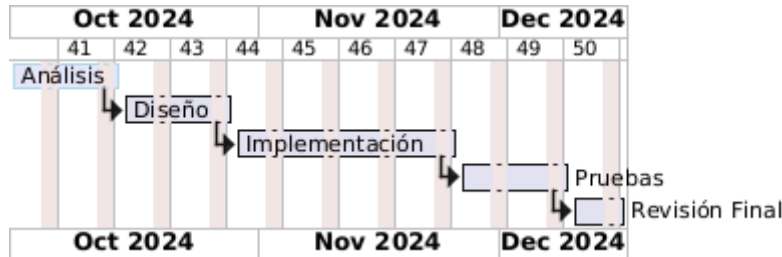
Permitir la eliminación de juegos de la colección personal.

Facilitar la adición de jugadores y la gestión de quién ha jugado a cada juego.

Ofrecer sugerencias de juegos basadas en la colección y preferencias del usuario.

### 3.2 Cuestiones metodológicas

Planificación



### 3.3 Entorno de trabajo (tecnologías de desarrollo y herramientas)

Para realizar el proyecto he usado Android studio con java y para probarlo un teléfono móvil xiaomi redmi note 13 pro 5g

## 4. Descripción general del producto

La aplicación móvil es una herramienta diseñada para gestionar una colección de juegos de mesa de los usuarios. Los usuarios pueden crear perfiles, añadir, editar y buscar juegos, también pueden registrar qué personas han jugado a sus distintos juegos de mesa, pueden ver detalles de su colección y también pueden ver sugerencias de juegos. La aplicación está destinada a personas con una gran colección de juegos de mesa.

### 4.1 Visión general del sistema: límites del sistema, funcionalidades básicas, usuarios y/o otros sistemas con los que pueda interactuar.

Límites del Sistema:

Funcionalidades Básicas:

#### Registro y Autenticación de Usuarios

- **Registro de Usuarios:** Los usuarios pueden crear una cuenta nueva proporcionando sus datos.
- **Inicio de sesión:** Los usuarios pueden autenticarse con su cuenta para acceder a la aplicación.

#### Gestión de Juegos

- **Añadir juegos a la colección:** Los usuarios pueden agregar nuevos juegos a su colección personal.
- **Eliminar Juegos:** Posibilidad de eliminar juegos de la colección.
- **Editar Juegos:** Modificación de la información de los juegos existentes en la base de datos.

- **Añadir Nuevos Juegos a la Base de Datos:** Los usuarios pueden agregar nuevos juegos a la base de datos general.
- **Ver detalles de los juegos:** Visualización de información detallada sobre cada juego en la colección.

#### Gestión de Jugadores

- **Creación de jugadores:** Los usuarios pueden crear perfiles para los jugadores.
- **Registro de juegos jugados:** Los usuarios pueden registrar quién ha jugado a cada juego.

#### Sugerencias de Juegos

**Sugerencias Personalizadas:** La aplicación sugiere juegos basándose en diferentes criterios. Al presionar uno de los siguientes botones, se muestra un título con una foto del juego y un texto que indica la categoría seleccionada y el número de personas que han jugado a ese juego:

- **Más Jugado:** Muestra el juego más jugado con el título, la foto y un texto que indica "Juego más jugado" y cuántas personas han jugado a ese juego.
- **Menos Jugado:** Muestra el juego menos jugado con el título, la foto y un texto que indica "Juego menos jugado" y cuántas personas han jugado a ese juego.
- **Aleatorio:** Muestra un juego seleccionado al azar con el título, la foto y un texto que indica "Juego seleccionado al azar" y cuántas personas han jugado a ese juego.

#### Usuarios:

- **Gestores de Colecciones:** Usuarios que gestionan su propia colección de juegos de mesa. Estos usuarios pueden añadir, editar y eliminar juegos en su colección. También pueden gestionar los jugadores, registrando quién ha jugado a cada juego.

#### Interacción con Otros Sistemas:

Interacción con bases de datos locales para almacenar información de usuarios ,juegos y jugadores.

## 4.2 Descripción breve de métodos, técnicas o arquitecturas(m/t/a) utilizadas.

### Arquitectura:

- Arquitectura de aplicación móvil nativa: La aplicación está desarrollada específicamente para dispositivos Android.
- Uso de una base de datos SQL para el almacenamiento y gestión de datos.

#### Técnicas:

- Implementación de SQLite para la gestión de la base de datos local en el dispositivo Android.
- Uso de SharedPreferences para el almacenamiento de datos de sesión y configuración de usuario.

#### Arquitecturas

- **Arquitectura de aplicación móvil nativa:** La aplicación está desarrollada específicamente para dispositivos Android.
- **Arquitectura Modelo-Vista-Controlador (MVC):** La aplicación sigue el patrón de diseño MVC, separando la lógica de negocio (modelo), la interfaz de usuario (vista) y la lógica de control de flujo (controlador). Esto facilita la mantenibilidad y escalabilidad del sistema.

### 4.3 Despliegue de la aplicación indicando plataforma tecnológica, instalación de la aplicación y puesta en marcha

La aplicación es una aplicación móvil, no requiere un despliegue como una página web.

#### Instalación de la aplicación:

La APK se transfiere del ordenador al móvil utilizando un cable y se instala directamente en el dispositivo.

## 5. Planificación y presupuesto

### 5.1 Presupuesto

#### Costos de Desarrollo

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total
Horas de desarrollo (programador)	100 horas	25 €/hora	3.750 €
Pruebas de usuario	10 horas	25 €/hora	250 €

Costos de herramientas y licencias

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total
Licencia de Android Studio (gratuito)	1	0 €	0 €
Dispositivo de prueba (Xiaomi Redmi Note 13 Pro 5G)	1	350 €	350 €

#### Costos de infraestructura

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total
Uso de Cloudinary (plan gratuito si las fotos no superan los límites de la versión gratuita)	6 meses	0 € (plan gratuito)	0 €

#### Costos de Documentación

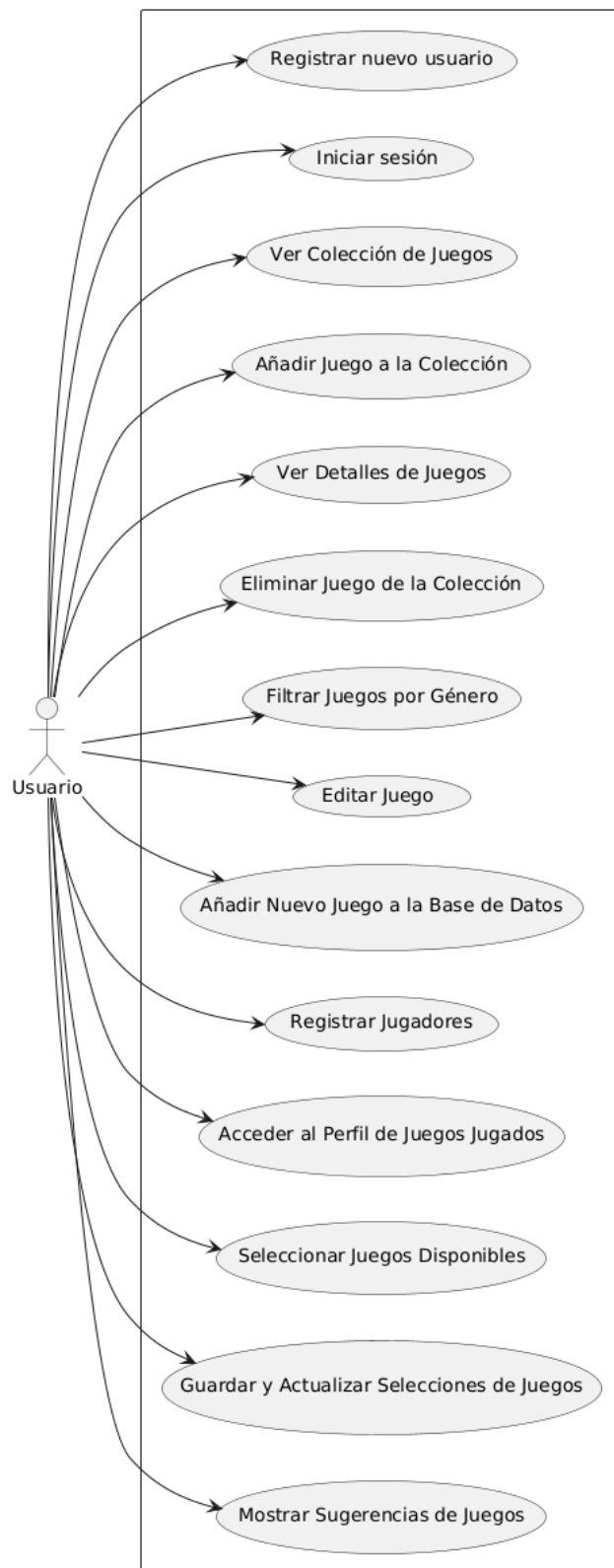
Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total
Redacción de documentación	20 horas	20 €/hora	400 €

#### Total del presupuesto

Concepto	Total
Costos de Desarrollo	4000 €
Costos de Herramientas y Licencias	350 €
Costos de Infraestructura	0 €
Costos de Documentación	400 €
Total	4.750 €



## **6. Documentación Técnica: análisis, diseño, implementación y pruebas.**



## 6.1 Casos de uso

Caso de Uso	Actor	Precondiciones	Postcondiciones	Flujo Principal
CU-01: Registrar Nuevo Usuario	Usuario	El usuario no debe estar registrado.	El usuario se registra exitosamente en el sistema.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario accede al formulario de registro.</li> <li>2. El usuario ingresa su correo electrónico y contraseña.</li> <li>3. El usuario confirma el registro.</li> <li>4. El sistema valida los datos ingresados.</li> <li>5. El sistema guarda los datos del usuario en la base de datos.</li> <li>6. El sistema muestra un mensaje de registro exitoso.</li> </ol>
CU-02: Iniciar Sesión	Usuario	El usuario debe estar registrado.	El usuario accede al sistema.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario accede al formulario de inicio de sesión.</li> <li>2. El usuario ingresa su correo electrónico y contraseña.</li> <li>3. El sistema valida las credenciales.</li> <li>4. El sistema permite el acceso del usuario al sistema.</li> </ol>
CU-03: Ver Colección de Juegos	Usuario	El usuario debe haber iniciado sesión.	El sistema muestra la colección de juegos del usuario.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario selecciona la opción para ver la colección de juegos.</li> <li>2. El sistema muestra la lista de juegos en la colección del usuario.</li> </ol>
CU-04: Añadir Juego a la Colección	Usuario	El usuario debe haber iniciado sesión.	El juego se añade a la colección del usuario.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario accede al buscador de juegos.</li> <li>2. El usuario ingresa el nombre del juego.</li> <li>3. El sistema muestra los resultados del buscador.</li> </ol>

Caso de Uso	Actor	Precondiciones	Postcondiciones	Flujo Principal
				4. El usuario selecciona el juego deseado. 5. El usuario hace clic en añadir juego. 6. El sistema añade el juego a la colección del usuario.
CU-05: Ver Detalles de Juegos	Usuario	El usuario debe haber iniciado sesión y tener juegos en su colección.	El sistema muestra los detalles del juego seleccionado.	1. El usuario selecciona un juego de su colección. 2. El sistema muestra los detalles del juego seleccionado.
CU-06: Eliminar Juego de la Colección	Usuario	El usuario debe haber iniciado sesión y tener juegos en su colección.	El juego es eliminado de la colección del usuario.	1. El usuario selecciona un juego de su colección. 2. El usuario elige la opción de eliminar. 3. El sistema confirma la acción. 4. El sistema elimina el juego de la colección del usuario.
CU-07: Filtrar Juegos por Género	Usuario	El usuario debe haber iniciado sesión y tener juegos en su colección.	El sistema muestra solo los juegos del género seleccionado.	1. El usuario accede a la opción de filtro. 2. El usuario selecciona el género deseado. 3. El sistema muestra los juegos que pertenecen al género seleccionado.
CU-08: Añadir Nuevo Juego a la Base de Datos	Usuario	El usuario debe haber iniciado sesión	El juego es añadido a la base de datos.	1. El usuario accede al formulario para añadir un nuevo juego. 2. El usuario ingresa los detalles del juego. 3. El sistema valida la información. 4. El sistema guarda el nuevo juego en la base de datos.
CU-09: Registrar Jugadores	Usuario	El usuario debe estar registrado.	El jugador es registrado exitosamente.	1. El usuario accede al formulario para registrar jugadores. 2. El usuario ingresa el nombre del jugador.

Caso de Uso	Actor	Precondiciones	Postcondiciones	Flujo Principal
				3. El sistema guarda el nuevo jugador en la base de datos.
CU-10: Acceder al Perfil de Juegos Jugados	Jugador	El jugador debe estar registrado.	El jugador accede a su perfil.	1. El jugador ingresa su nombre. 2. El sistema muestra el perfil de juegos jugados del jugador.
CU-11: Seleccionar Juegos Disponibles	Jugador	El jugador debe estar registrado.	El jugador selecciona juegos de la lista.	1. El jugador accede a la lista de juegos disponibles. 2. El sistema muestra la lista de juegos disponibles. 3. El jugador selecciona los juegos deseados.
CU-12: Guardar y Actualizar Selecciones de Juegos	Jugador	El jugador debe haber seleccionado juegos.	Las selecciones del jugador se guardan y pueden ser actualizadas.	1. El jugador selecciona los juegos deseados. 2. El sistema guarda las selecciones del jugador. 3. El jugador puede actualizar las selecciones en cualquier momento.
CU-13: Mostrar sugerencias	Jugador	El jugador debe estar registrado.	El sistema muestra la sugerencia de un juego	1. El jugador accede a la página de sugerencias de juegos. 2. El sistema sugiere un juego que se muestra por pantalla

## 6.2 Especificación de requisitos

### 6.3 Requisitos Funcionales

Requisito	Descripción
RF-01	El sistema debe permitir el registro de nuevos usuarios mediante un formulario que incluya campos obligatorios como correo electrónico, y contraseña.
RF-02	El sistema debe permitir a los usuarios loguearse mediante un correo y una contraseña
RF-03	El sistema debe permitir ver la colección de juegos de mesa del usuario.
RF-04	El sistema debe permitir a los usuarios añadir un nuevo juego a su colección mediante un buscador
RF-05	El sistema debe permitir ver los detalles de los juegos de su colección
RF-06	El sistema debe permitir eliminar un juego de su colección
RF-07	El sistema debe permitir filtrar la lista de juegos por genero
RF-08	El sistema debe permitir añadir un juego nuevo a la base de datos
RF-09	El sistema debe permitir editar juegos.
RF-10	El sistema debe permitir registrar a los jugadores por su nombre
RF-11	El sistema debe permitir a los jugadores registrados ingresar su nombre para

	acceder al perfil de juegos jugados
RF-12	El sistema debe mostrar una lista de juegos disponibles para que los jugadores puedan seleccionarlos
RF-13	El sistema debe guardar las selecciones de juegos de cada jugador y permitir que sean actualizadas
RF-14	El sistema tendrá varios botones para sugerir un juego al cual jugar

## 6.4 Análisis del sistema

## 6.5 Diseño del sistema:

### 6.5.1 Diseño de la Base de Datos

Descripción de las Entidades y Relaciones

#### Usuarios (User)

**id:** Identificador único del usuario (clave primaria).

**email:** Dirección de correo electrónico del usuario (único).

**password:** Contraseña del usuario.

#### Jugadores (Player)

**id:** Identificador único del jugador (clave primaria).

**user\_id:** Identificador del usuario asociado (clave foránea).

**player\_name:** Nombre del jugador.

#### Géneros (Genre)

**id:** Identificador único del género (clave primaria).

**name:** Nombre del género (único).

#### Juegos de Mesa (BoardGame)

**id:** Identificador único del juego de mesa (clave primaria).

**name:** Nombre del juego de mesa.

**image:** Imagen del juego de mesa.

**description:** Descripción del juego de mesa.

**year\_published:** Año de publicación del juego de mesa.

**number\_of\_players:** Número de jugadores del juego de mesa.

**time:** Tiempo estimado de juego.

#### Relación Juegos de Mesa y Géneros (BoardGameGenre)

**boardgame\_id:** Identificador del juego de mesa (clave foránea).

**genre\_id:** Identificador del género (clave foránea).

#### Relación Usuarios y Juegos de Mesa (UserBoardGame)

**user\_id:** Identificador del usuario (clave foránea).

**boardgame\_id:** Identificador del juego de mesa (clave foránea).

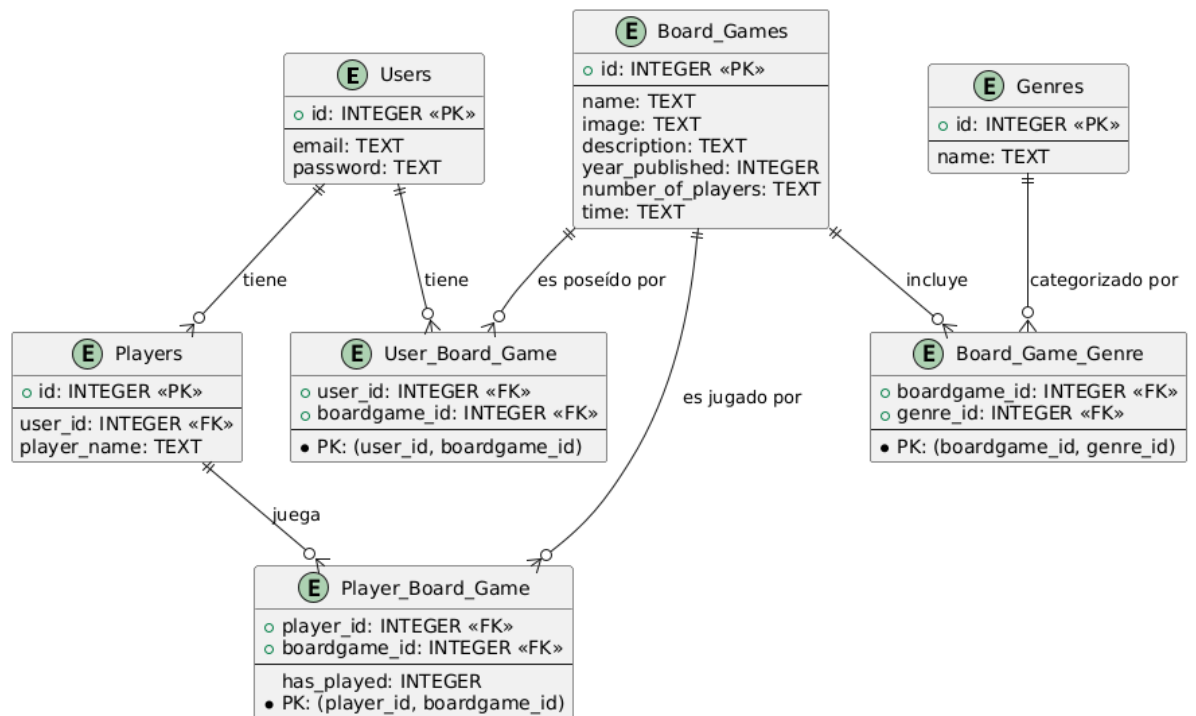
#### Relación Jugadores y Juegos de Mesa (PlayerBoardGame)

**player\_id:** Identificador del jugador (clave foránea).

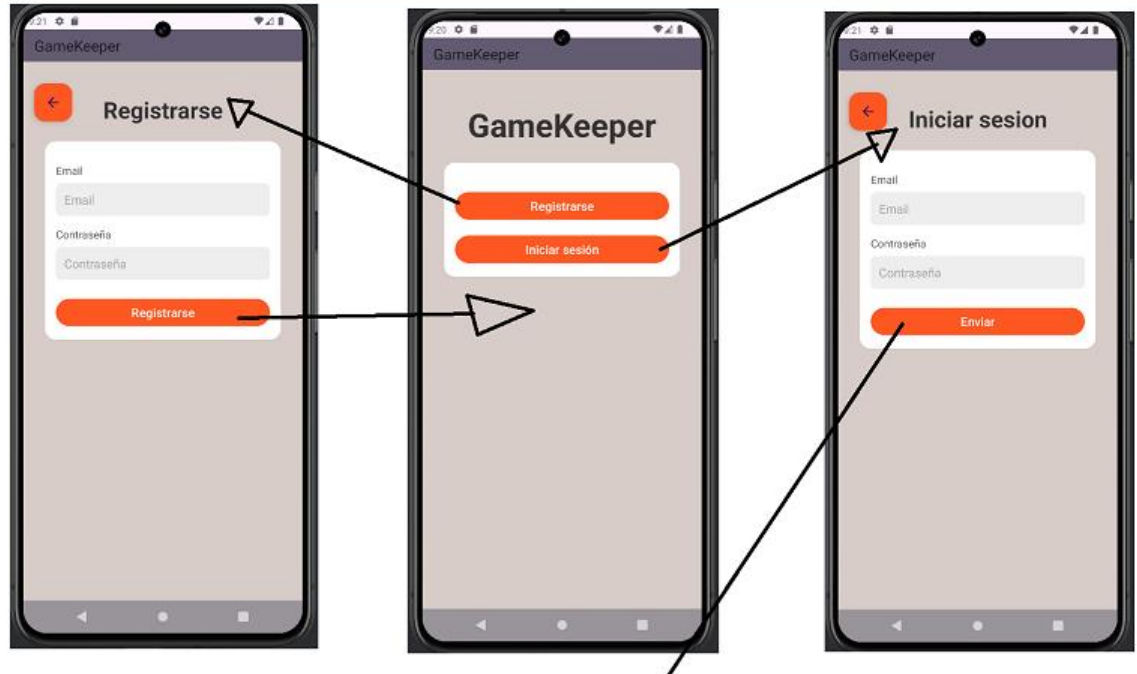
**boardgame\_id:** Identificador del juego de mesa (clave foránea).

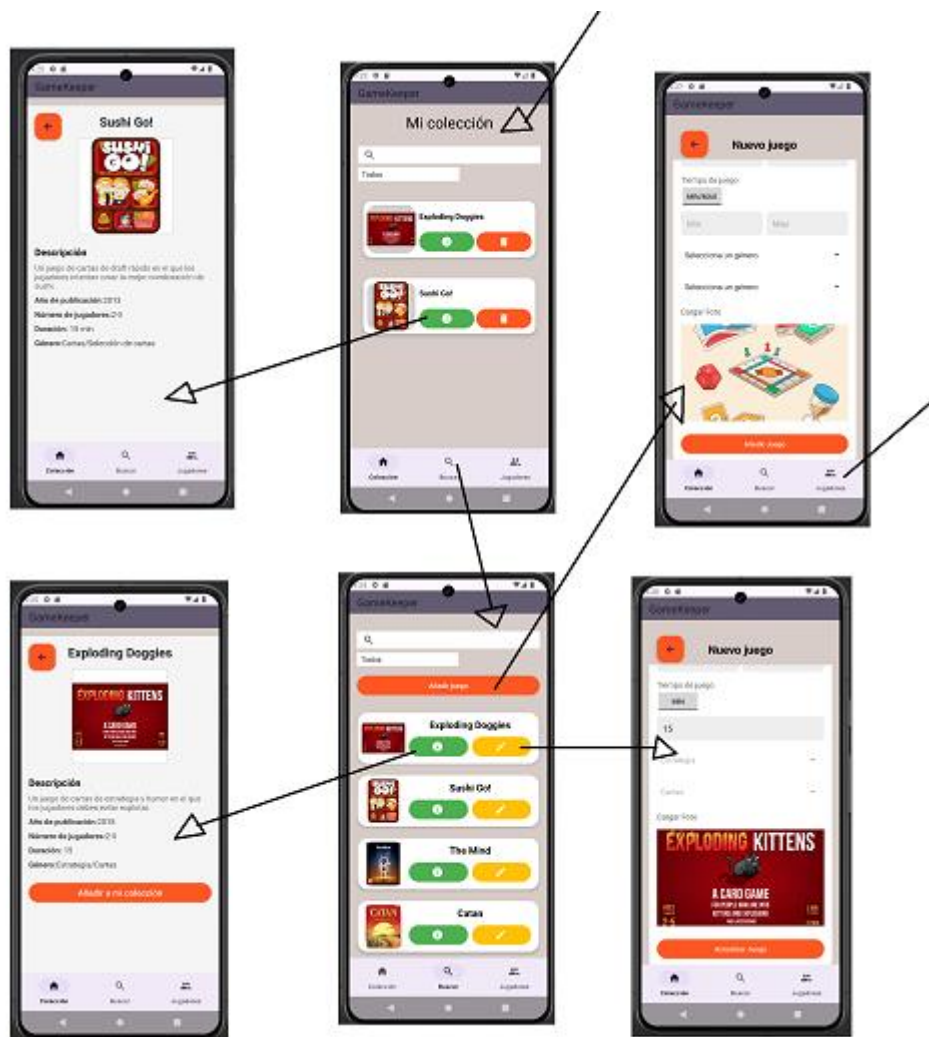
**has\_played:** Indica si ese jugador ha jugado a ese juego o no

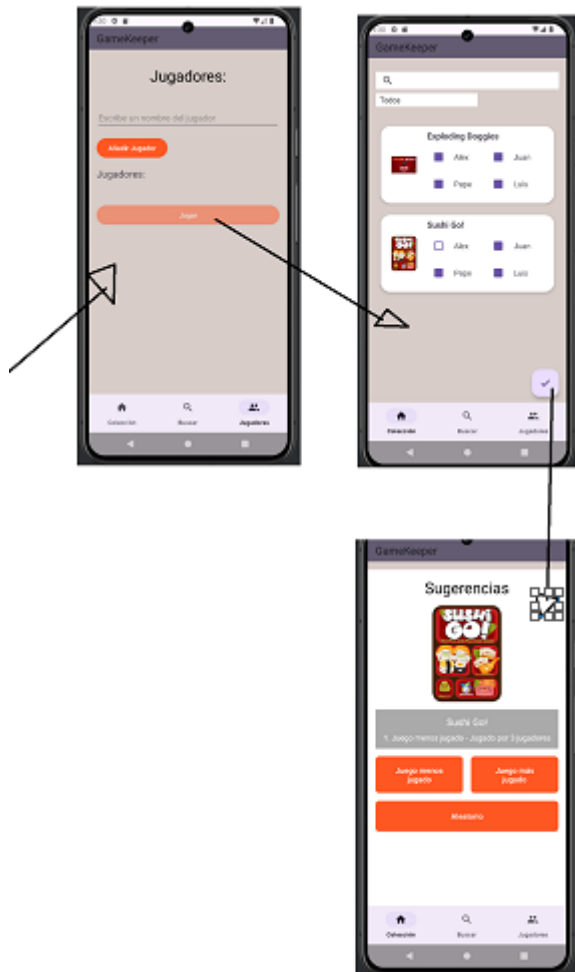




## 6.5.2 Diseño de la Interfaz de usuario.







### 6.5.3 Diseño de la Aplicación.

## 6.6 Implementación:

### 6.6.1 Entorno de desarrollo.

La aplicación ha sido desarrollada en Android Studio sobre un sistema operativo Windows. El lenguaje utilizado es Java. Se ha gestionado el código fuente mediante Git y GitHub para el control de versiones.

#### Herramientas y librerías

Durante el desarrollo, se ha utilizado el siguiente conjunto de herramientas y librerías:

Android Studio: IDE principal para el desarrollo de la aplicación.

Git y GitHub: Herramientas para el control de versiones y gestión del código.

SQLite: Para la gestión de la base de datos local.

Glide: Librería para la carga eficiente de imágenes desde Cloudinary.

Material Design: Implementación de componentes de interfaz de usuario según las directrices de Material Design.

SearchView: Para habilitar la búsqueda dinámica dentro de la aplicación.

RecyclerView con Checkboxes: Para mostrar listas de elementos con la capacidad de seleccionar múltiples opciones.

### 6.6.2 Estructura del código.

La aplicación sigue una arquitectura básica de actividades en Android, utilizando DatabaseHelper para interactuar con la base de datos SQLite y las Activities como las pantallas principales. El diseño de la interfaz de usuario se ha gestionado mediante archivos XML correspondientes a cada actividad.

La estructura del código está organizada siguiendo principios de programación orientada a objetos y gestionando la interacción de los usuarios con la base de datos a través de consultas directas.

#### Elementos destacados en el desarrollo

Interacción con RecyclerView y Checkboxes: Una de las partes más complejas fue permitir la interacción con elementos dentro de un RecyclerView, específicamente la selección múltiple mediante Checkboxes. Esta funcionalidad permite a los usuarios realizar acciones sobre múltiples elementos de la lista.

Chips de sugerencias para jugadores: Se implementó un sistema para mostrar chips de sugerencias, lo cual permitió una experiencia de usuario

más interactiva y flexible al gestionar los jugadores.

### 6.6.3 Cuestiones de diseño e implementación reseñables.

### 6.7 Pruebas.

Requisito	Descripción	Precondiciones	Instrucciones	Resultado
RF-1.0	El usuario podrá registrarse usando un correo y una contraseña.		1- Acceder a la página de registro 2-Ingresa correo y contraseña 3-Enviar formulario de registro	El usuario está registrado correctamente.
RF-1.1	Los campos de registro serán obligatorios		1- Acceder a la página de registro 2-Ingresa correo y dejar la contraseña en blanco 3-Enviar formulario de registro	Saldrá un error por pantalla diciendo que el campo de contraseña es obligatorio
RF-2.0	El usuario podrá iniciar sesión mediante un correo y una contraseña	- El usuario deberá estar registrado.	1-Acceder a la página de login 2-Ingresa correo y contraseña 3-Iniciar sesión	El usuario es logueado correctamente.
RF-2.1	Los campos de inicio de sesión serán obligatorios		1- Acceder a la página de login 2-Ingresa correo y dejar la contraseña en blanco 3-Iniciar sesión	Saldrá un error por pantalla diciendo que el campo contraseña es obligatorio
RF-2.2	El usuario tiene que haberse registrado en la		1- Acceder a la página de login 2-Ingresa	Saldrá por pantalla un error diciendo

Requisito	Descripción	Precondiciones	Instrucciones	Resultado
	aplicación previamente		correo y contraseña, de un usuario que no se ha registrado 3-Iniciar sesión	que el usuario o la contraseña no son válidos
RF-3.0	El usuario podrá ver su colección de juegos de mesa	- El usuario tiene que estar logueado. - Hay al menos un juego añadido a la colección	1-Acceder a la sección de colección 2-Verificar que se muestre la lista de juegos de mesa	Se verá la colección correctamente
RF-4.0	El usuario podrá añadir un nuevo juego a su colección	-El usuario tiene que estar logueado.	1-Acceder a la sección de Buscar. 2-Introducir el nombre en el buscador 3-Añadir el juego a la colección	Saldrá un mensaje de juego añadido correctamente
RF-4.1	El usuario no podrá añadir un juego que ya está en su colección	-El usuario tiene que estar logueado. -El usuario tiene que tener al menos un juego en su colección	1-Acceder a la sección de Buscar. 2-Introducir el nombre en el buscador 3-Añadir el juego a la colección	Saldrá un mensaje por pantalla diciendo que ese juego ya estaba añadido a su colección.
RF-5.0	El usuario podrá ver los detalles de cada juego de su colección	- El usuario tiene que estar logueado. - El usuario tiene que tener al menos un juego en su colección	1-Acceder a la sección de colección 2-Verificar que se muestre la lista de juegos de mesa 3-Clicar encima de un juego	Se abrirá otra vista con los detalles de ese juego, entre ellos título, foto, descripción, género...etc
RF-6.0	El usuario podrá borrar un juego	- El usuario tiene que estar	1-Acceder a la sección de	El juego se borrará de su

Requisito	Descripción	Precondiciones	Instrucciones	Resultado
	de su colección	logueado. - El usuario tiene que tener al menos un juego en su colección	colección 2-Verificar que se muestre la lista de juegos de mesa 3-Clicar en el botón borrar de ese juego	colección y aparecerá un mensaje diciendo juego borrado correctamente
RF-7.0	El resultado podrá filtrar la lista de juegos de su colección por género	- El usuario tiene que estar logueado. - El usuario tiene que tener al menos un juego en su colección de el género elegido	1-Acceder a la sección de colección 2-Verificar que se muestre la lista de juegos de mesa 3-Clicar en el botón filtrar por género 4-elegir un género	Solo saldrán los juegos que tienen ese género
RF-8.0	El sistema permitirá añadir un juego nuevo a la base de datos	- El usuario tiene que estar logueado.	1-Acceder a la sección de añadir juego 2-Rellenar los campos 3-Clicar en el botón enviar.	Saldrá un mensaje de juego añadido correctamente
RF-8.1	El juego que se añade en la base de datos no puede tener el mismo nombre que uno existente	- El usuario tiene que estar logueado. - La base de datos tiene que tener al menos un juego de mesa	1-Acceder a la sección de añadir juego 2-Rellenar los campos, entre ellos el nombre de un juego ya existente en la base de datos 3-Clicar en el botón enviar.	Saldrá un error de que ese juego ya existe
RF-8.2	Los campos de añadir juego son obligatorios	- El usuario tiene que estar logueado.	1-Acceder a la sección de añadir juego 2-Rellenar todos los	Saldrá un error diciendo que los campos son obligatorios.

Requisito	Descripción	Precondiciones	Instrucciones	Resultado
			campos menos uno de ellos 3-Clicar en el botón enviar.	
RF-8.3	Los campos de añadir juegos tienen que tener el formato correcto	- El usuario tiene que estar logueado.	1-Acceder a la sección de añadir juego 2-Rellenar todos los campos, introducir una palabra en el número de jugadores o en la duración 3-Clicar en el botón enviar.	Saldrá un error diciendo que ese campo está en un formato incorrecto
RF-10.0	El sistema debe permitir registrar jugadores nuevos	-El usuario tiene que estar logueado	1-Acceder a la sección de añadir jugadores 2-Introducir un nombre en el campo de entrada 3-Clicar en el botón enviar.	Saldrá un mensaje indicando que el jugador se ha creado correctamente
RF-11.0	El sistema debe permitir ir a la pagina de juegos jugados entrando con jugadores registrados	-El usuario tiene que estar logueado -Los jugadores tienen que estar registrados	1-Acceder a la sección de añadir jugadores 2-Rellenar un número de campos entre 1 y 4 con jugadores registrados 3-Clicar en el botón enviar.	El sistema irá a la página de juegos jugados
RF-11.1	El sistema debe permitir autocompletar los nombres de	-El usuario tiene que estar logueado -Los jugadores	1-Acceder a la sección de jugadores 2-Rellenar	El sistema añadirá al jugador a los chips de

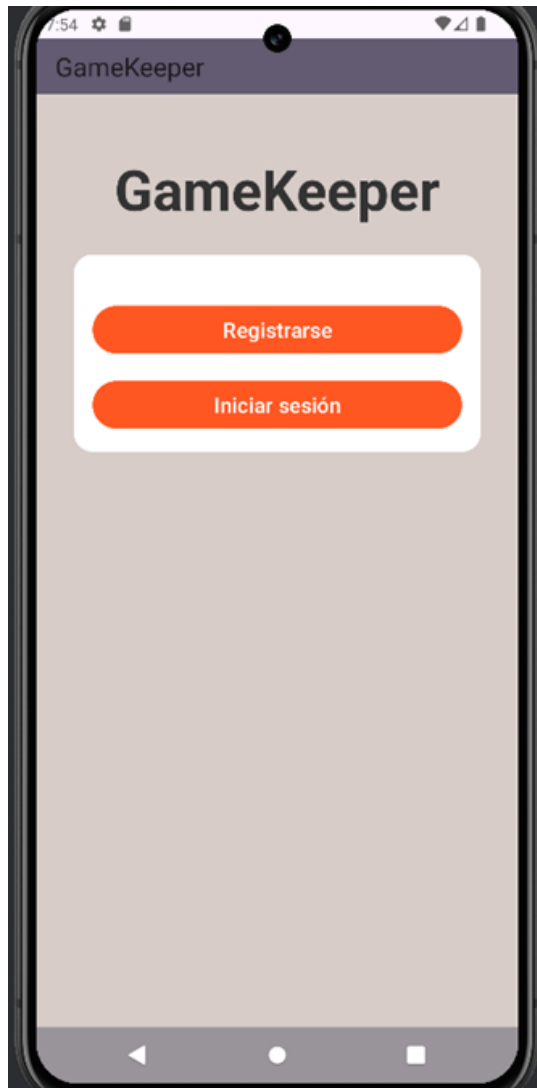


Requisito	Descripción	Precondiciones	Instrucciones	Resultado
	los jugadores ya registrados.	tienen que estar registrados	parcialmente el nombre de un jugador registrado. 3-Clicar en el chip de sugerencia que autocompleta el nombre.	jugadores seleccionados
RF-11.2	El sistema debe mostrar un mensaje indicando que solo puede elegir un máximo de 4 jugadores	-El usuario tiene que estar logueado -Los jugadores tienen que estar registrados	1-Acceder a la sección de jugadores 2-Añadir 4 jugadores 3- Intentar añadir un 5 jugador 4-Clicar en enviar	Saldrá por pantalla un mensaje indicando que no se puede añadir más de 4 jugadores
RF-11.3	El sistema no debe dejar añadir al mismo jugador dos veces.	-El usuario tiene que estar logueado -Los jugadores tienen que estar registrados	1-Acceder a la sección de jugadores 2-Añadir un jugador 3- Intentar añadir el mismo jugador nuevamente. 4-Clicar en enviar	El sistema mostrará por pantalla un mensaje indicando que ese jugador ya está añadido.
RF-12	El sistema debe mostrar la lista de juegos de la colección para que los jugadores puedan seleccionarlos	-El usuario tiene que estar logueado - Tiene que haber al menos un juego en la colección -Los jugadores tienen que estar registrados	1-Acceder a la página con un nombre registrado 2-Visualizar la lista con los juegos.	El sistema mostrará una lista con los juegos de la colección y unos checkbox para seleccionar el juego jugado.
RF-12.0	El sistema debe	El usuario tiene	1-Acceder a la	El sistema

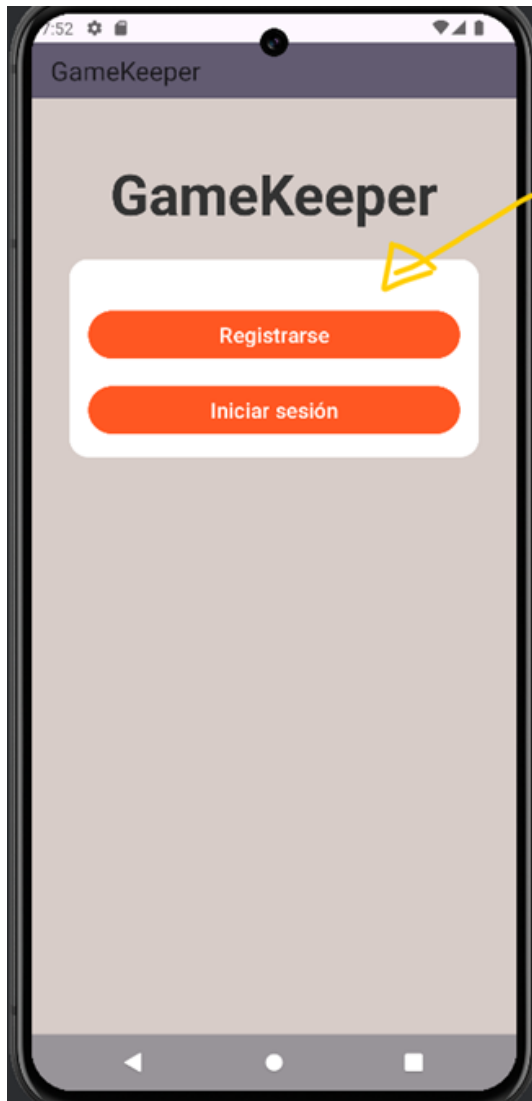
Requisito	Descripción	Precondiciones	Instrucciones	Resultado
	dejar buscar por nombre entre los juegos y buscar por género	que estar logueado Tiene que haber al menos un juego en la colección Los jugadores tienen que estar registrados	página con un nombre registrado 2-Visualizar la lista con los juegos 3-Introducir un trozo de texto que contenga algún juego, o seleccionar un género 4-Visualizar la lista de juegos después de ejecutar los filtros	mostrará una lista con los juegos de la colección después de aplicar los filtros.
RF-13.1	El sistema mostrará una sugerencia de un juego	El usuario tiene que estar logueado Tiene que haber al menos un juego en la colección los jugadores tienen que estar registrados	1-Acceder a la página de sugerencias. 2-Clicar cualquiera de los 3 botones, juego nuevo, juego ya jugado, juego aleatorio	El sistema mostrará un juego por pantalla y mostrará cuál botón de los 3 ha clicado y cuántos jugadores han jugado a ese juego.

## 7. Manuales de usuario

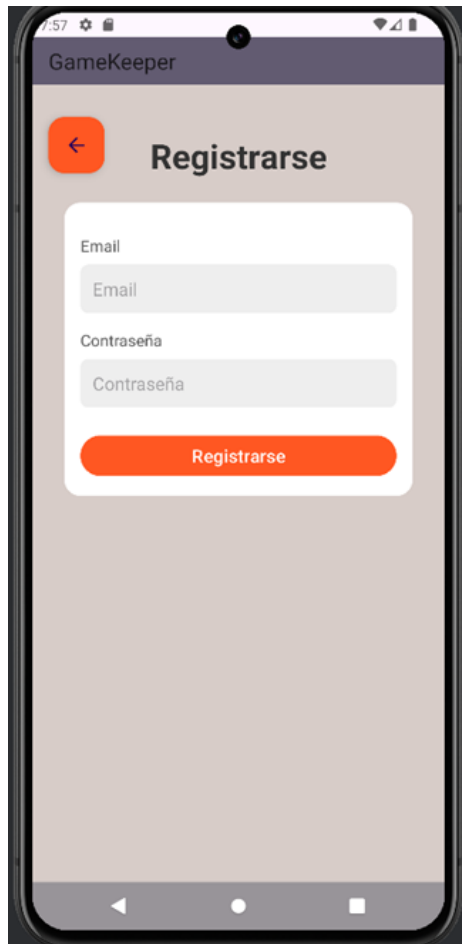
### 7.1 Manual de usuario



Al entrar en la aplicación, aparecen 2 botones y el título de la aplicación, el botón de registrarse y el de iniciar sesión.



Al clicar al botón de registrarse, te lleva a la página de registrarse:



En esta página, tienes que introducir un email válido, un email válido es, por ejemplo

example@example.com

un email no valido es, por ejemplo:

example@example

Example.com

Para la contraseña, hay que introducir una contraseña con mínimo 8 caracteres, de los cuales tiene que haber:

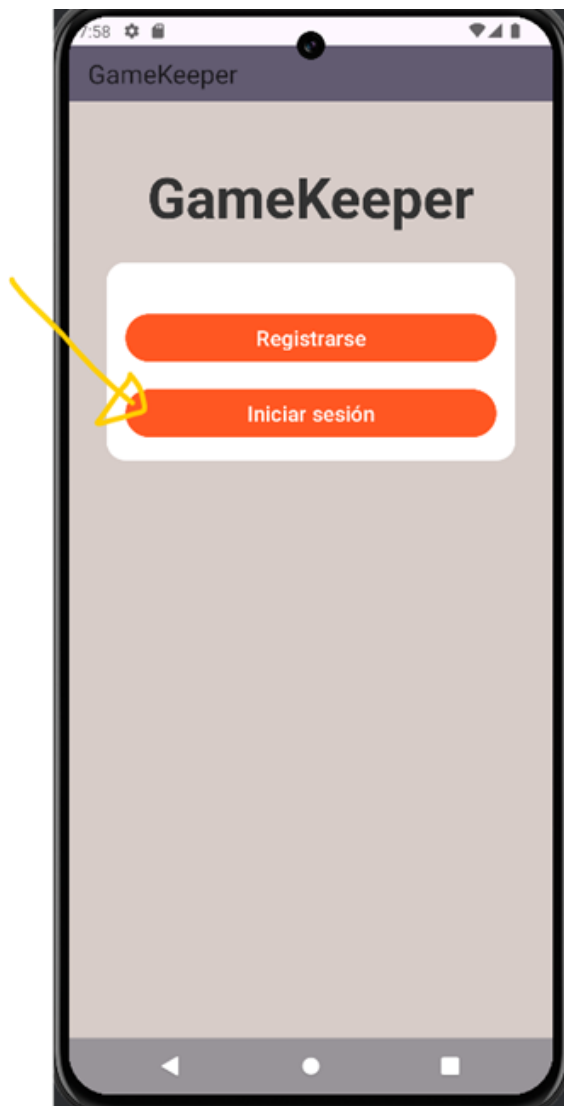
Al menos 1 letra minúscula

Al menos 1 letra mayúscula

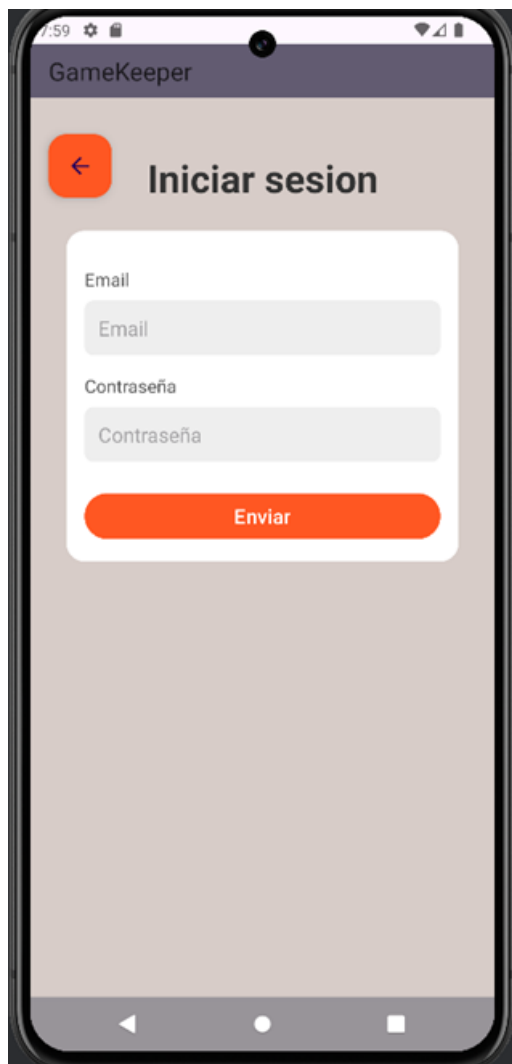
Al menos 1 número

Al menos un carácter especial

Cuando te registras te devuelve a la vista con los botones de registrarse y de iniciar sesión:



Le das clic a iniciar sesión y te lleva a la página de inicio de sesión:



En esta página tienes que introducir un correo ya registrado y tu contraseña, si introduces el correo o la contraseña mal, saldrá un error por pantalla indicando que el login es incorrecto.

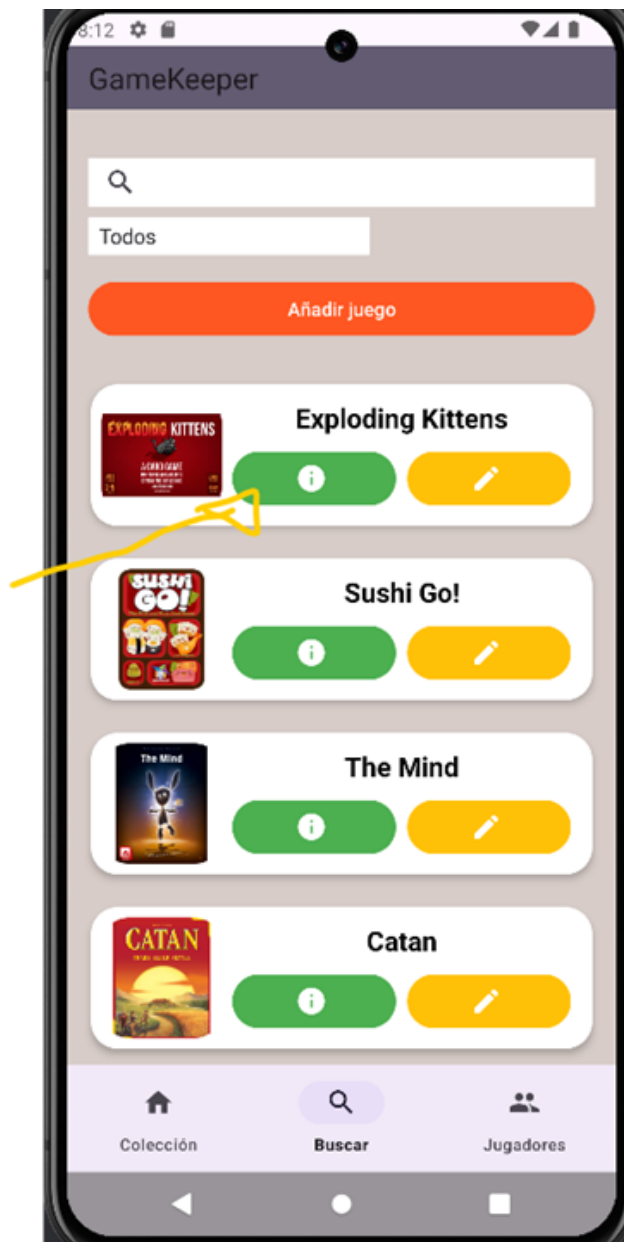
Al hacer un login correcto, te llevará a la vista de mi colección:



Esta vista, está actualmente vacía, porque no has agregado juegos a tu colección de juegos.

Le das clic en el menú inferior a buscar y te llevará a una página con los juegos disponibles.





Esta página tiene una lista con los juegos disponibles, en ella puedes:

Ver los detalles de un juego

Añadir un nuevo juego

Editar un juego existente

Buscar un juego por su nombre

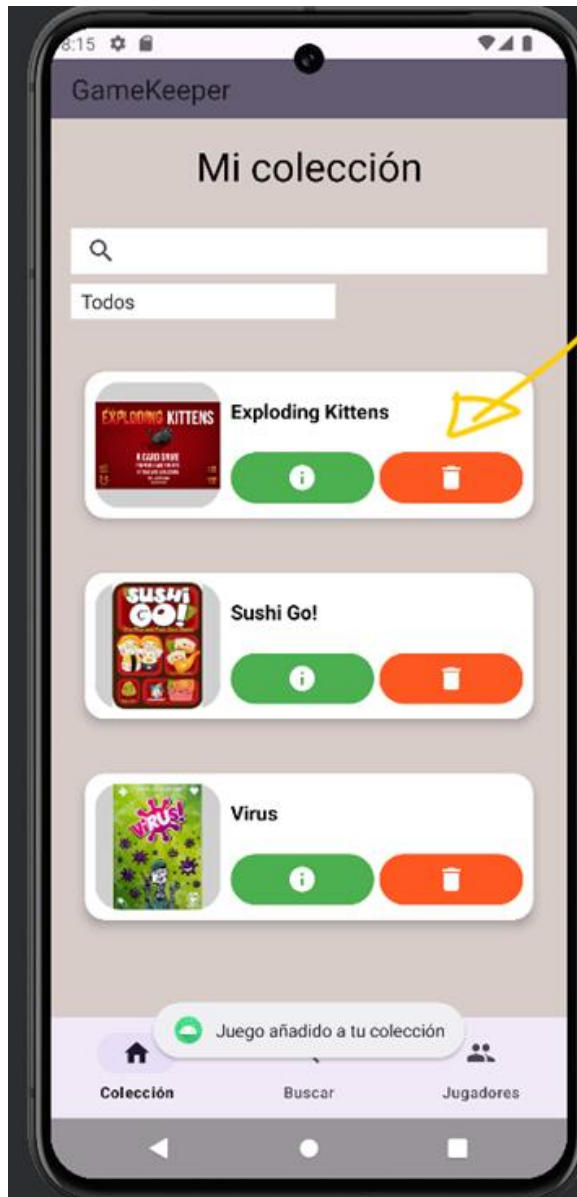
Buscar todos los juegos de un género en concreto

Si le das al botón de detalles se te abrirá una página con los detalles del juego



En esta página se muestran los detalles del juego y además hay un botón para añadir ese juego a tu colección.

Al hacer clic en añadir a mi colección el juego se añadirá a tu colección.



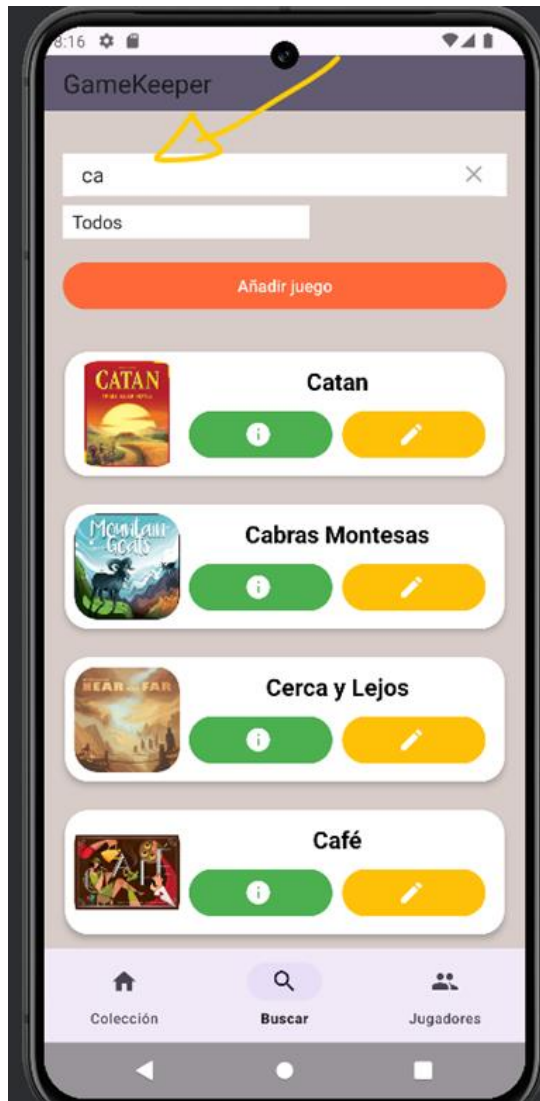
El juego se añade a la lista de juegos de tu colección

Si le das al botón de borrar, el juego se borrará de tu colección



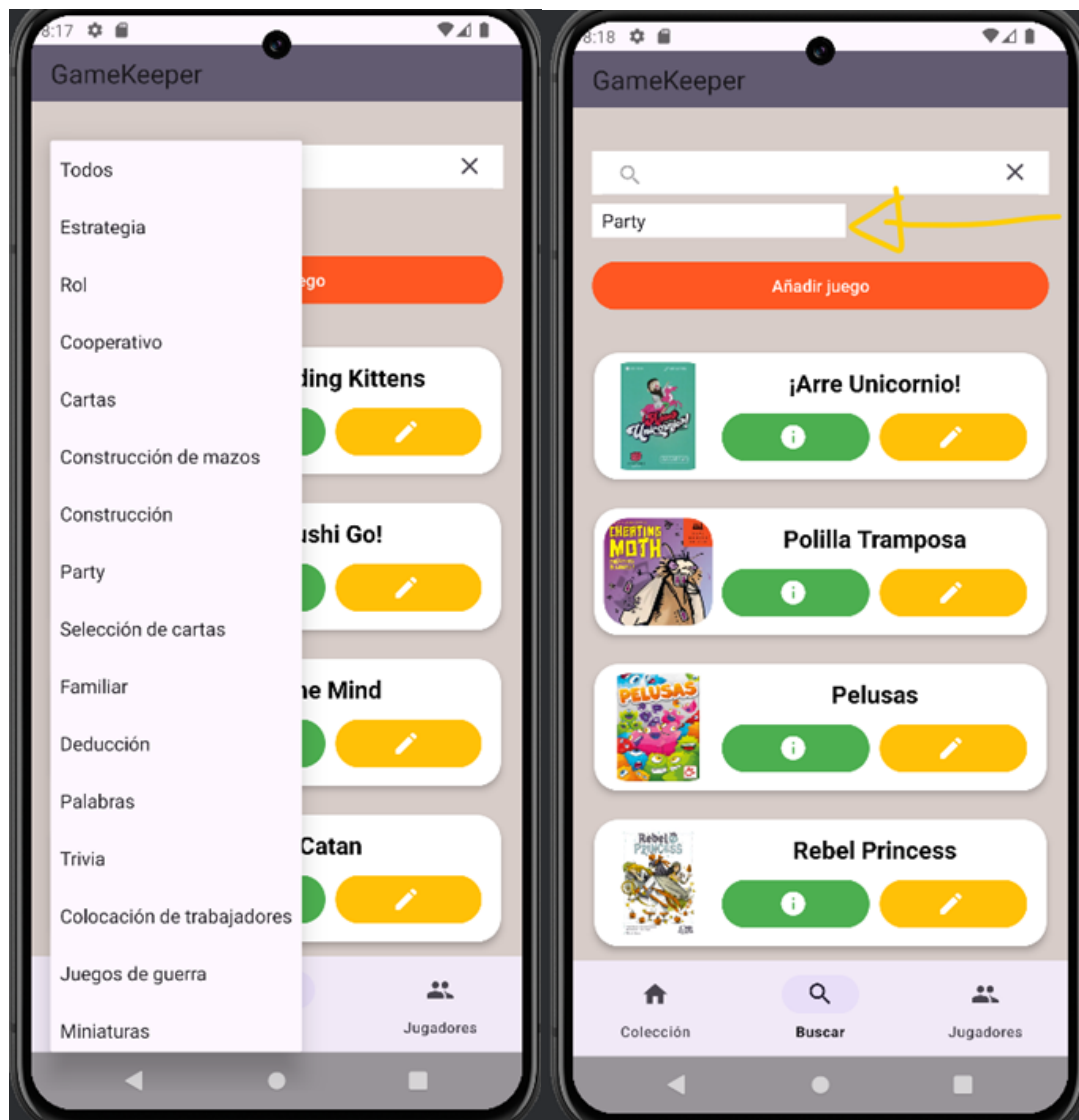
El juego desaparece de tu colección y aparece un mensaje avisando de ello.

En la página de buscar o en la de tu colección hay un buscador para buscar los juegos por nombre:



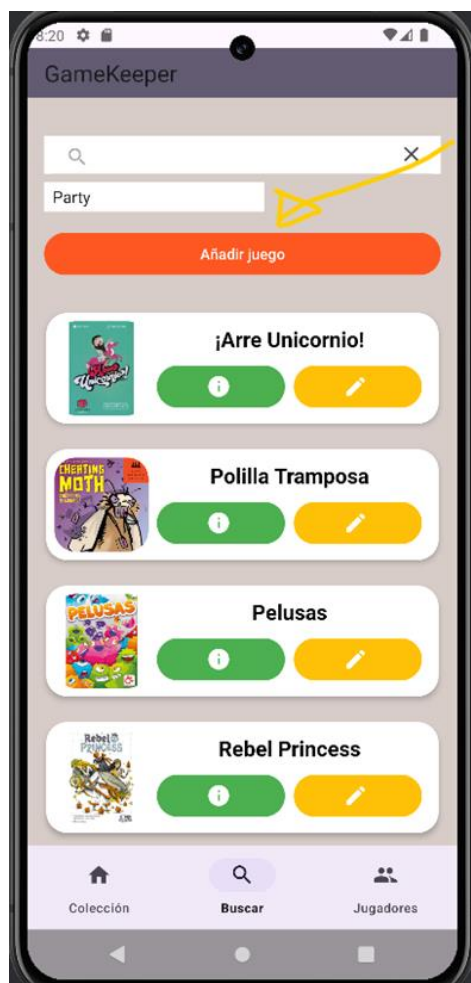
Al introducir un texto, en este caso “ca”, salen los juegos que contienen “ca” en su nombre.

En estas vistas, también hay un buscador por género de juegos de mesa:



En este buscador puedes seleccionar un género, por ejemplo, el género party y saldrán por pantalla los juegos de mesa que sean de ese género.

En esta vista también, hay un botón de crear un nuevo juego:





The screenshot shows the 'Nuevo juego' (New game) screen in the GameKeeper app. At the top, there is a back arrow in an orange circle and the title 'Nuevo juego'. Below this, there are several input fields: 'Nombre del juego', 'Descripción del juego', 'Año de publicación:', and 'Número de jugadores:'. The 'Número de jugadores:' field has a 'MIN/MAX' button below it, which leads to two separate input fields for 'Min' and 'Max'. Similarly, the 'Tiempo de juego' field has a 'MIN/MAX' button leading to 'Min' and 'Max' input fields. At the bottom of the form is a dropdown menu labeled 'Selecciona un género'. The app's bottom navigation bar is visible, with icons for 'Colección', 'Buscar', and 'Jugadores'.

En esta página, tienes que rellenar los datos para poder añadir un nuevo juego.

Hay los siguientes datos

Nombre

Descripción

Año de publicación

Número de jugadores, tiene un botón, para poder introducir solo 1 dato o 2

Tiempo de juego, tiene un botón, para poder introducir solo 1 dato o 2



Genero 1

Genero 2

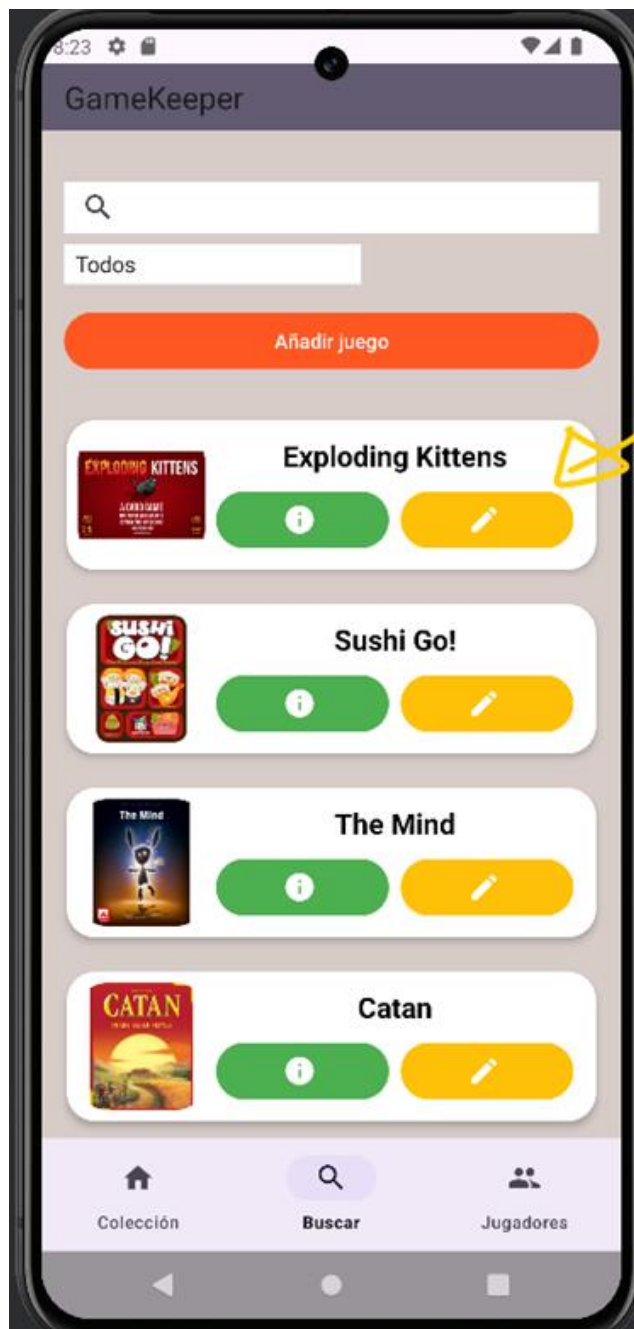
Los campos no pueden estar vacíos, y se puede elegir o 2 géneros o 1 género



Al final de la vista hay un botón para añadir el nuevo juego, ese juego, se añadirá con una foto por defecto que se muestra por pantalla.

Al añadir el nuevo juego, se añade a la lista de juegos de la página de buscar

Se puede pulsar el botón editar de un juego para editarlo



Al pulsar el botón editar te lleva a esta vista

En esta vista salen ya los campos con la información del juego de mesa y se pueden editar todos los campos menos el género y la foto



GameKeeper

**Nuevo juego**

Nombre del juego

Exploding Kittens

Descripción del juego

Un juego de cartas de estrategia y humor en el que los jugadores deben evitar explotar.

Año de publicación:

2015

Número de jugadores:

MIN/MAX

2 5

Tiempo de juego

MIN

15

Colección Buscar Jugadores

Edito el nombre del juego y ahora se pasa a llamar Exploding Doggies

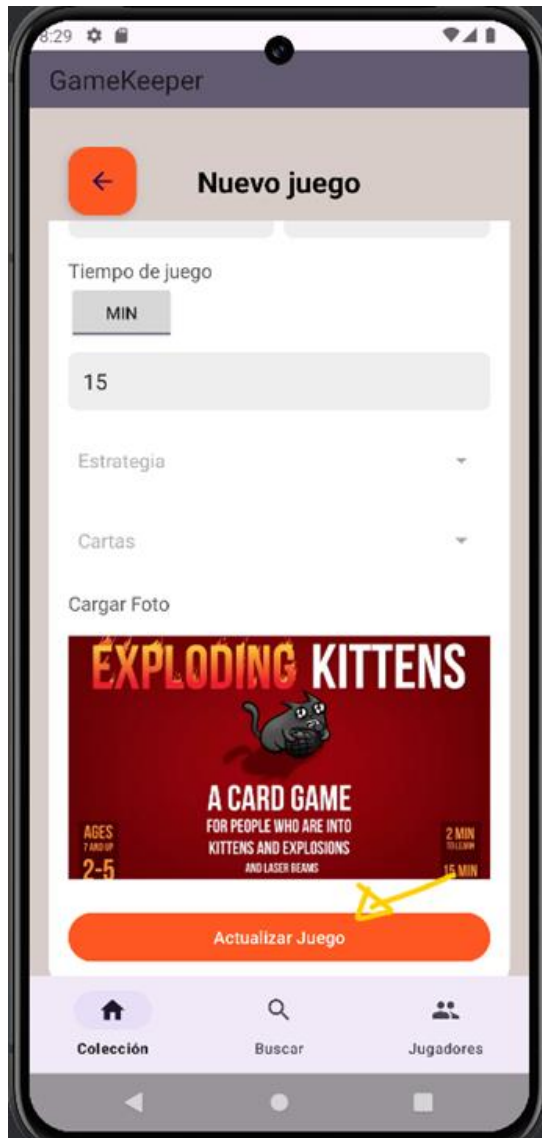


The screenshot shows the 'Nuevo juego' (New game) screen in the GameKeeper app. The form includes the following fields and options:

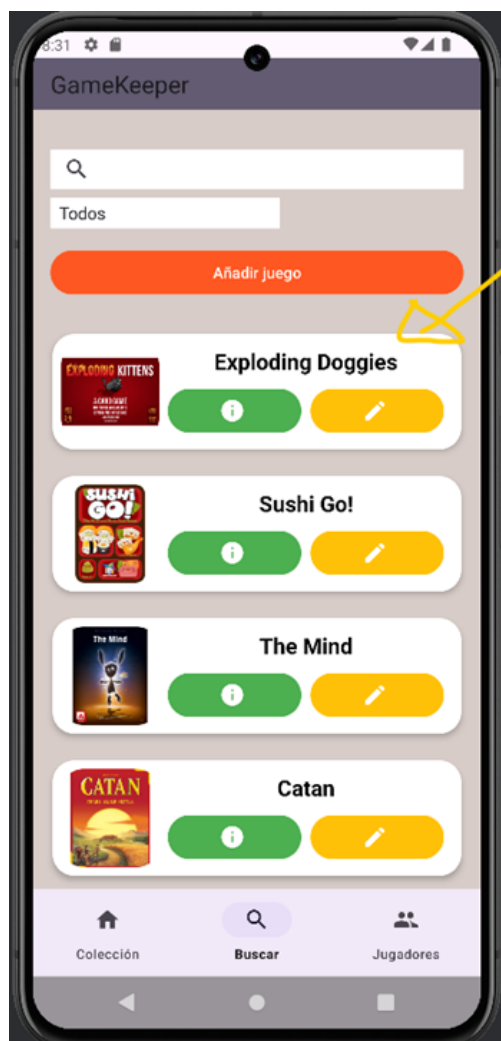
- Nombre del juego:** A text input field containing 'Exploding Doggies', which is highlighted with a yellow checkmark.
- Descripción del juego:** A text input field containing 'Un juego de cartas de estrategia y humor en el que los jugadores deben evitar explotar.'
- Año de publicación:** A text input field containing '2015'.
- Número de jugadores:** A section with a 'MIN/MAX' label and two input fields. The first field contains '2' and the second field contains '5'.
- Tiempo de juego:** A section with a 'MIN' label and a text input field containing '15'.

The bottom navigation bar features three icons: a house icon labeled 'Colección', a magnifying glass icon labeled 'Buscar', and a group of people icon labeled 'Jugadores'.

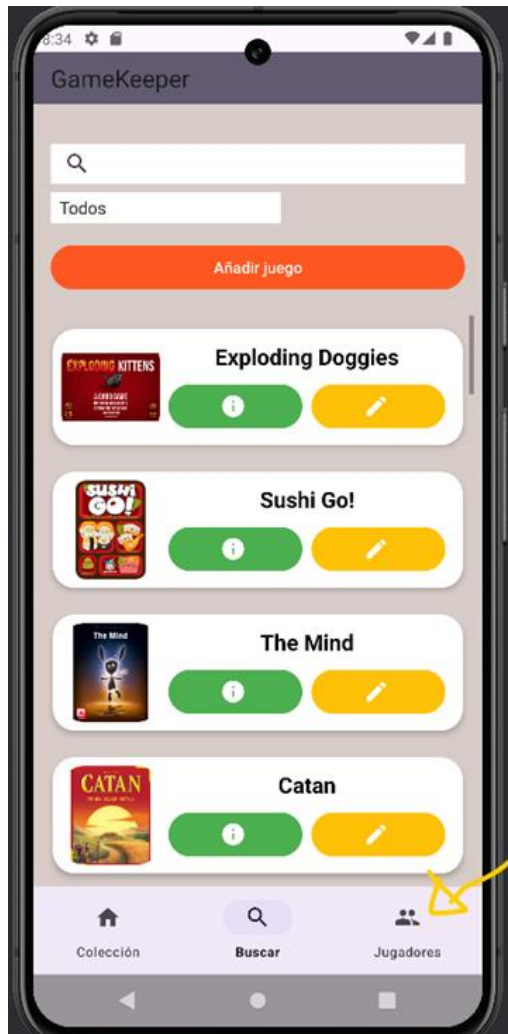
Le doy clic a actualizar juego y se actualiza la información



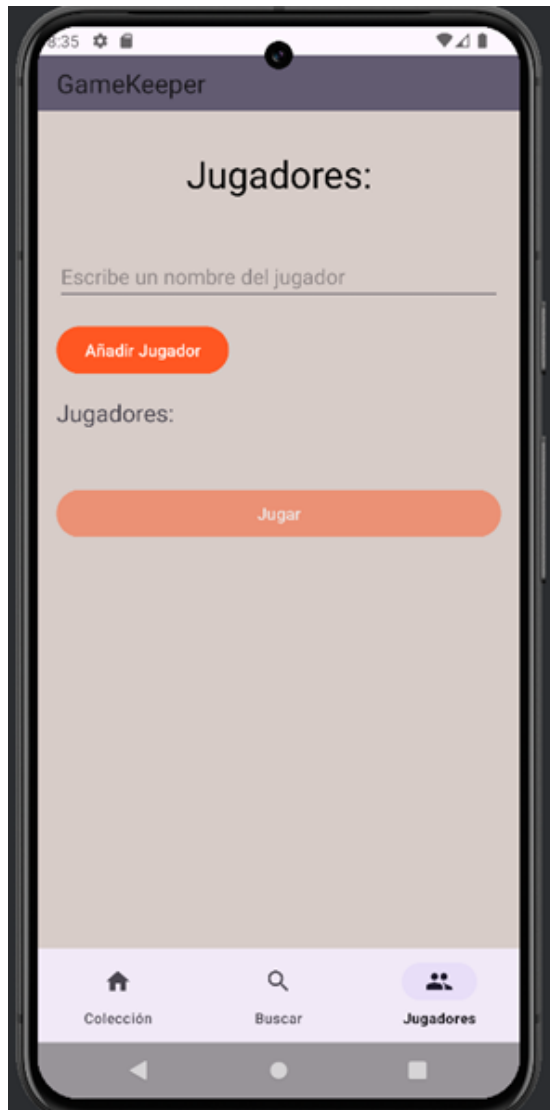
El nombre del juego se ha actualizado



Ahora vamos a ver cómo funciona la siguiente vista, la vista de jugadores, para ir a ella hay que hacer clic en el menú en el apartado de jugadores



Se abrirá la página de jugadores.



Esta página tiene varias partes:

- Tiene un buscador para escribir el nombre de los jugadores que quieras meter.
- Tiene unos chips de sugerencias.
- Tiene unos chips de jugadores elegidos.

Solo se podrán elegir máximo 4 jugadores

No puede haber un jugador repetido.

Su funcionamiento es el siguiente:

Primero introduces el nombre que quieras registrar y le das a añadir jugador.





Al hacer eso el nombre del jugador saldrá en el apartado de jugadores elegidos



Al tener ya varios jugadores registrados de antes, aparecen sugerencias de esos nombres en la parte de arriba.

Por ejemplo, escribo “lu” y me aparecen de sugerencia Lucía y Luis



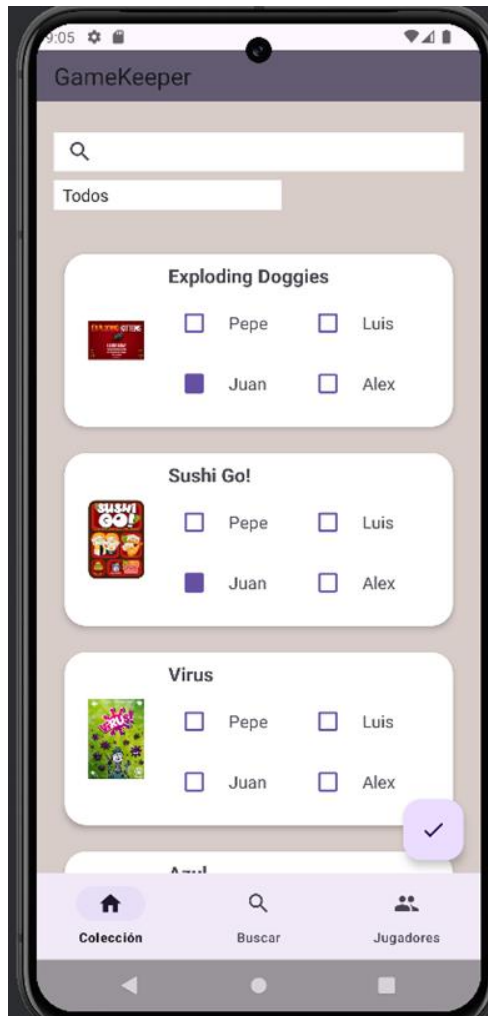
Si hago clic en la sugerencia de Luis se añade al apartado de jugadores seleccionados



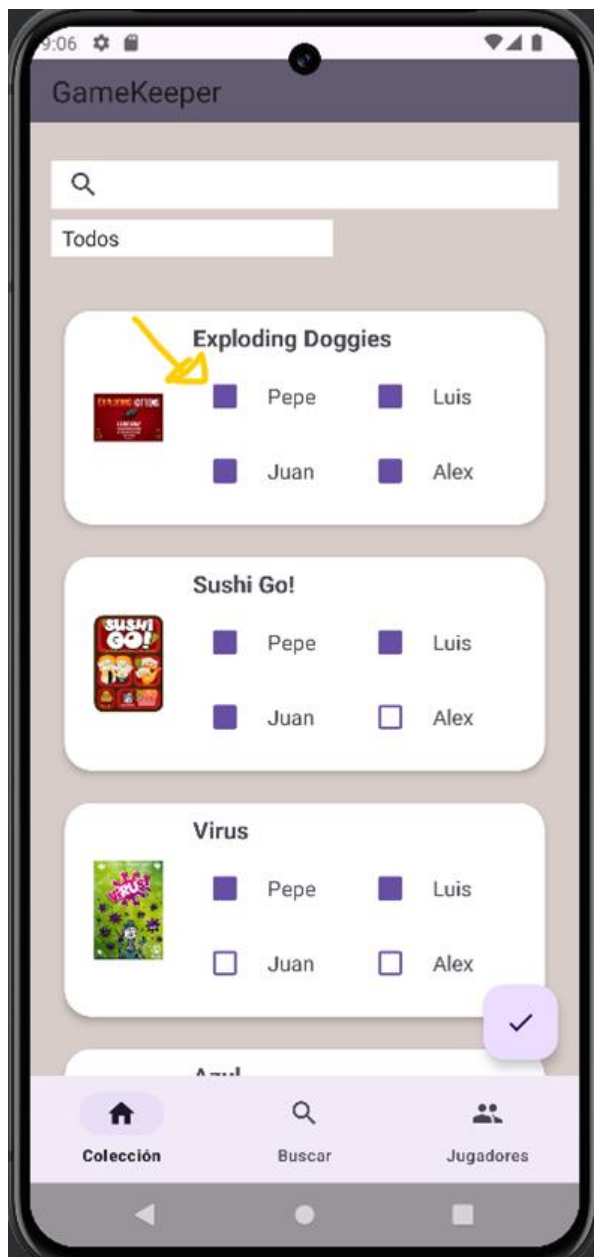
Selecciono 4 jugadores y le doy a jugar



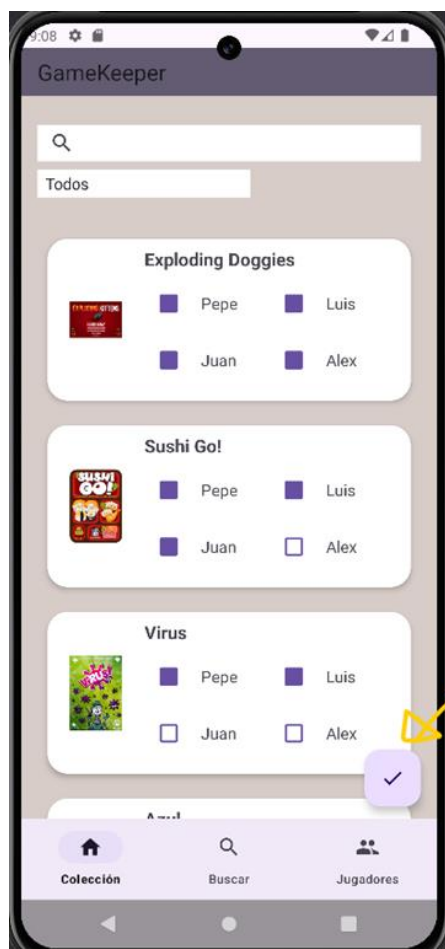
Al darle a “Jugar” te lleva a otra página en la que hay una lista con los juegos de tu colección y unos checkbox para seleccionar quien ha jugado a cada juego



Puedes seleccionar a los juegos que ha jugado cada persona, pulsando el checkbox que hay al lado de su nombre en ese juego



Cuando ya hayas marcado los juegos a los que ha jugado cada uno, le das al botón de “✓”



Eso te llevará a la página de sugerencias





La página de sugerencias tiene 3 botones:

Juego menos jugado: muestra una sugerencia de juegos menos jugados por los jugadores seleccionados.

Juego más jugado: muestra una sugerencia de juegos más jugados por los jugadores seleccionados.

Aleatorio: muestra una sugerencia de un juego aleatorio.

Al hacer clic en cualquiera de los botones saldrá una sugerencia por pantalla indicando el botón que has clicado y el número de jugadores que han jugado ese juego



## 7.2 Manual de instalación

### Requisitos Previos

Dispositivo Android con versión [versión mínima de Android].

Espacio de almacenamiento disponible .

Conexión a Internet para descargar la aplicación y actualizaciones.

### Instalación manual mediante APK

Habilitar Orígenes Desconocidos:

Ve a "Ajustes" > "Seguridad" > "Orígenes desconocidos" y activa esta opción para permitir la instalación de aplicaciones desde fuentes distintas a Google Play Store.

Descargar el Archivo APK:

Descarga el archivo APK de la aplicación.

Abrir el Archivo APK:

Una vez descargado, abre el archivo APK desde la barra de notificaciones o utilizando un explorador de archivos.

Instalar la Aplicación:

Sigue las instrucciones en pantalla para instalar la aplicación. Es posible que se te soliciten permisos adicionales durante la instalación.

Abrir la Aplicación:

Una vez completada la instalación, puedes abrir la aplicación desde el ícono en la pantalla de inicio de tu dispositivo.

## **8. Conclusiones y posibles ampliaciones**

Durante el desarrollo de este proyecto, he tenido la oportunidad de aprender y aplicar diversas tecnologías y componentes que eran nuevos para mí. Estas nuevas habilidades y herramientas han sido fundamentales para el éxito del proyecto y han mejorado significativamente mis competencias como desarrollador de aplicaciones móviles. A

continuación, se detallan algunos de los componentes y técnicas más importantes que he aprendido y utilizado:

Componentes de interfaz de usuario:

Chip: Utilizado para mostrar etiquetas interactivas.

SearchView: Implementado para agregar funcionalidad de búsqueda en la aplicación.

RecyclerView: Utilizado para mostrar listas de datos de manera eficiente.

Menú inferior: Implementación de un menú de navegación inferior para mejorar la usabilidad de la aplicación.

Gestión de imágenes:

Glide: Librería utilizada para cargar y mostrar imágenes de manera eficiente.

Base de datos y almacenamiento:

Blobs: Uso de blobs para el almacenamiento de datos binarios en la base de datos.

Seguridad:

Cifrado de contraseñas con Encrypt: Implementación de la encriptación de contraseñas para mejorar la seguridad de los datos de usuario.

### Posibles Ampliaciones

Poder añadir fotos desde galería y cámara

Filtro por jugadores, tiempo, número de jugadores

Autenticación de cuenta con Google

Usar una api de juegos de mesa

Conexión entre usuarios registrados

## 9. Bibliografía

Chips -----> <https://material.io/components/chips>

SearchView ----->  
<https://developer.android.com/reference/android/widget/SearchView>

RecyclerView ----->  
<https://developer.android.com/guide/topics/ui/layout/recyclerview>

BottomNavigationView ----->  
<https://developer.android.com/reference/com/google/android/material/bottomnavigation/BottomNavigationView>

Glide -----> <https://bumptech.github.io/glide/>

SQLite -----> <https://www.sqlite.org/docs.html>

## 10. Anexos