**COLEGIO SALESIANO SAN JOSÉ**

**CFGS DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA**

****

**PROYECTO FIN DE CICLO**

iParty

Helena Juliá Sánchez

**Febrero, 2020**

# 1. Descripción y objetivos

## 1.1. Descripción

En la actualidad, la gente a la que le gustan los juegos de mesa y de rol tienen dificultades para encontrar a gente nueva en su zona con la que compartan esta afición. Para hacerlo se utilizan tecnologías antiguas como foros o Facebook, lo que dificulta la existencia de una comunicación óptima debido a que la función principal de dichas aplicaciones no es esta y a que, al existir múltiples espacios de posible búsqueda, esta se complica y requiere de una mayor atención.

Por ello, se plantea la creación de una aplicación dedicada a dicho objetivo: conectar a personas que busque formar un grupo de juego a través del teléfono. La aplicación permitirá iniciar sesión, registrar usuarios, encontrar partidas abiertas y conocer gente con la que compartes gustos.

En cuanto al desarrollo de la aplicación, esta se hará en base al framework de Flutter. Flutter es una tecnología puntera que permite desarrollar de forma nativa aplicaciones de iOS y Android al mismo tiempo, con el lenguaje de programación llamado Dart. Dart es desarrollado por Google y se pueden resumir algunas de sus características principales, al combinarse con el framework de Flutter, en:

* Compilación rápida y muy personalizable
* Compilación en caliente, que permite visualizar los cambios a medida que se va desarrollando el código
* Desarrollo de la interfaz programática

Para optimizar el rendimiento de la aplicación se emplearán bases de datos no relacionales, utilizando los sistemas proporcionados por Firebase.

## 1.2. Objetivos

Se plantean los siguientes objetivos:

### 1.2.1. Objetivos generales

A nivel general, se plantea como objetivo la realización de una aplicación móvil para conectar a gente que comparta aficiones de juegos de mesa y rol.

### 1.2.2. Objetivos específicos

Los objetivos específicos del TFC son los siguientes:

1. Permitir el registro y acceso de usuarios.
2. Crear mesas de juego que busquen jugadores, pudiendo agregar comentarios y formas de contacto.
3. Realizar búsquedas de mesas de juego o contactos empleando de filtros.
4. Aprender las tecnologías de Flutter y Dart, así como familiarizarme con el proveedor de servicios de Firebase y su forma de interactuar con aplicaciones móviles.
5. Aunar los conocimientos adquirido a lo largo de toda la formación de DAM, empleando para ello las siguientes competencias: planificación de proyectos, desarrollo de bases de datos no relacionales, procesos, programación orientada a objetos y arquitectura y análisis del software.

# 2. Métodos y fases del proyecto

## 2.1. Métodos

A la hora de organizar el desarrollo del desarrollo de la aplicación, se ha escogido como metodología SCRUM debido a que permite dividir el desarrollo de los proyectos en pequeñas partes de acuerdo con sus funcionalidades en periodos cortos de tiempo, permitiendo visualizar fácilmente los avances y la detección y solución de problemas.

Además, para el desarrollo correcto de dicha metodología, se ha escogido Trello como espacio del tablero de tareas. Esto permitirá definir las tareas existentes en el desarrollo de la aplicación, definiendo a su vez qué tareas se incluirán en cada sprint bisemanal y el resultado de si se avanza en lo esperado o no.

## 2.2. Fases del proyecto

Debido a que se va a utilizar una metodología SCRUM a la hora de desarrollar el proyecto, las fases de desarrollo, diseño y testing se verán apiladas a medida que se vaya desarrollando. Aun así, se pueden identificar las diferentes etapas:

* Análisis de los requisitos del proyecto: se definirán las funcionalidades deseadas de la aplicación, definiendo su importancia en el desarrollo de la aplicación
* Diseño: se diseñará una maqueta a partir de la cual se programará la apariencia de la aplicación
* Desarrollo: es la fase en la cuál se programará la aplicación
* Testing: la prueba de la aplicación en diferentes dispositivos y entre diferentes usuarios
* Revisión de la documentación y entrega

# 3. MedioS

Se pretende utilizar las siguientes herramientas en el desarrollo de iParty:

## 3.1. Lenguajes de programación

Se utilizará para programar el lenguaje Dart con su framework Flutter. Flutter fue desarrollado por Google en 2017 y pretende hacerse un hueco en el desarrollo de aplicaciones móviles multiplataforma por su versatilidad y su velocidad, con sus objetos dedicados (llamados genéricamente widgets) al desarrollo móvil.

## 3.2. Almacenamiento de datos

Se escoge como servicio de almacenamiento de datos Firebase, también desarrollada por Google. Esta plataforma permite reducir el impacto de desarrollar un *backend* para comunicar la app con la base de datos gracias a su api y a sus servicios integrados.

## 3.3. Entorno de desarrollo

Se escoge Visual Studio Code (VSC) como entorno de desarrollo de la aplicación debido a que no necesita un entorno especialmente potente para su desarrollo y VSC permite integrar una serie plugings que son más que suficientes para realizar una integración óptima (tanto para desarrollar en *live* como para solucionar problemas). La única función de dichos plugings es que permiten integrar Dart y Flutter a VSC, estos son:

* Dart (<https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=Dart-Code.dart-code>)
* Flutter (<https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=Dart-Code.flutter>)

Otra herramienta que se pretende utilizar en el desarrollo integrada en el VSC que se utilizarán será un conversor de JSON (para leer los datos almacenados en Firebase con la aplicación) es Paste JSON as Code (<https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=quicktype.quicktype>).

# 5. Bibliografía

Firebase. (s.f.). *Firebase*. Obtenido de Firebase: https://firebase.google.com/?hl=es

Flutter. (s.f.). *Flutter*. Obtenido de Flutter: https://flutter.dev/

Ramirez, V. (13 de febrero de 2017). *Qué es Firebase de Google: 7 motivos para usar esta plataforma en tu app*. Obtenido de Marketing 4 ecommerce: https://marketing4ecommerce.net/

Vega, C. (5 de marzo de 2019). *¿Por qué Flutter usa Dart?* Obtenido de Medium: https://medium.com/

waldestrand. (5 de julio de 2008). *Fases del Proceso de Desarrollo del Software*. Obtenido de Sistemas VD: https://sistemasvd.wordpress.com/