



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

**Proyecto *Desarrollo de App Móvil de Juegos
Florales***

Curso: Tópicos de Base de Datos Avanzado

Docente: Ing. Patrick Cuadros Quiroga

Integrantes:

Corrales Solis, Moisés Alessandro (2020067579)

Viveros Blanco, Farley Rodrigo Eduardo (2020066896)

Poma Manchego, Rene Manuel (2017057491)

Tacna – Perú

2024



CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Moisés Corrales Solis Farley Viveros Blanco	Moisés Corrales Solis Farley Viveros Blanco Rene Poma Manchego		22/11/2024	Versión 1.0

Sistema *Móvil de Juegos Florales* **Informe de Factibilidad**

Versión 1.0



CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Moisés Corrales Solís Farley Viveros Blanco	Moisés Corrales Solís Farley Viveros Blanco		22/11/2024	Versión 1.0

ÍNDICE GENERAL

1. Introducción	4
1.1. Propósito	4
1.2. Alcance	4
1.3. Definiciones, Siglas y Abreviaturas	4
1.4. Referencias	4
1.5. Visión General	5
2. Posicionamiento	5
2.1. Oportunidad de Negocio	5
2.2. Definición del Problema	5
3. Descripción de los Interesados y Usuarios	5
3.1. Resumen de los Interesados	5
3.2. Resumen de los Usuarios	5
3.3. Entorno de Usuario	5
3.4. Perfiles de los Interesados	6
3.5. Perfiles de los Usuarios	6
3.6. Necesidades de los interesados y Usuarios	6
4. Vista General del Producto	6
4.1. Perspectiva del Producto	6
4.2. Resumen de las capacidades	6
4.3. Suposiciones y Dependencias	7
4.4. Costos y Precios	7
Fuente: Elaboración Propia	7
4.5. Licenciamiento e Instalación	7
5. Características del Producto	8
6. Restricciones	8
7. Rangos de Calidad	8
8. Precedencia y Prioridad	9
9. Otros Requerimientos del Producto	9
a) Estándares Legales	9
b) Estándares de Comunicación	9
c) Estándares de Cumplimiento de la Plataforma	10
d) Estándares de Calidad y Seguridad	10
Conclusiones	10
Recomendaciones	11
Bibliografía y Webgrafía	11



Informe de Visión

1. Introducción

1.1. Propósito

- El propósito de este proyecto es el de implementar o desplegar una aplicación móvil sobre los juegos florales de la UPTC con información confiable de todos los detalles del evento para promoverlo, volver eficaz su organización, aumentando así la confianza y accesibilidad a los estudiantes.

1.2. Alcance

- Desarrollar una aplicación móvil para Android y IOS para estar al tanto de la información de los juegos florales.
- Implementar las opciones de agregar, editar y eliminar la información de los participantes, juegos, equipos, etc.
- Integrar una opción de búsqueda para cada apartado de la aplicación.
- Incluir un inicio de sesión para los usuarios con la cuenta validada de la universidad.

1.3. Definiciones, Siglas y Abreviaturas

- Flutter: Flutter es un framework de código abierto creado y respaldado por Google. Es utilizado por desarrolladores tanto de front-end como de pila completa para diseñar interfaces de usuario (UI) de aplicaciones multiplataforma a partir de un único código base.
- Android Studio: Las aplicaciones y herramientas digitales suelen desarrollarse con lenguajes o entornos especializados. En Android, el entorno de trabajo principal es Android Studio, que facilita el desarrollo flexible de funciones y características para este sistema operativo.
- API: Una API (Application Programming Interface) es un conjunto de definiciones y protocolos que permite la comunicación entre aplicaciones de software, definiendo cómo interactúan para cumplir funciones específicas, según las reglas y permisos establecidos por el propietario de la API.

1.4. Referencias

- Algunas referencias que pudimos investigar son otras de apps de eventos de todo tipo, ayudando a gestionarlos y dar mayor notoriedad del mismo y ser de fácil acceso, siendo esto último lo que buscamos con nuestro proyecto.



1.5. Visión General

- La visión que poseemos sobre la app móvil es que resulta bastante útil, marcando un precedente para la universidad en futuros juegos florales que se realicen sirviendo como base de organización sencilla y eficiente, satisfaciendo así las necesidades o inconvenientes de los estudiantes.

2. Posicionamiento

2.1. Oportunidad de Negocio

- La oportunidad de negocio que buscamos es la de llamar la atención de más estudiantes para participar en el evento. Además de mejorar la organización para los administradores encargados.

2.2. Definición del Problema

- Actualmente, la UPT se ve ante la problemática de no contar con un sitio web ni app móvil que los estudiantes o los administradores del evento puedan utilizar para su organización, provocando a lo mejor desconocimiento de los juegos, poca difusión, menos interés de los estudiantes, entre otros inconvenientes más.

3. Descripción de los Interesados y Usuarios

3.1. Resumen de los Interesados

- Universidad Privada de Tacna.
- Estudiantes.
- Equipo del proyecto.

3.2. Resumen de los Usuarios

- Administradores.
- Estudiantes.

3.3. Entorno de Usuario

- El entorno de usuario será una aplicación móvil para Android y IOS, contando con accesibilidad en todo momento, una interfaz llamativa y sencilla en la que navegar, cómoda para los usuarios, poseyendo distintos apartados como los eventos o juegos, ubicaciones, participantes, equipos contacto de los administradores para más información.



3.4. Perfiles de los Interesados

- Universidad Privada de Tacna: Institución educativa interesada en una solución de gestión u organización de los juegos florales efectiva y sencilla.
- Estudiantes: Jóvenes interesados en tener más conocimiento del evento y saber como poder participar en este.
- Equipo del proyecto: Personas encargadas de desarrollar el proyecto de implementación o despliegue de la aplicación móvil.

3.5. Perfiles de los Usuarios

- Administradores: Personas encargadas de organizar el evento, gestionando la información correspondiente en cada apartado.
- Estudiantes: Jóvenes interesados en tener más conocimiento del evento y saber como poder participar en este.

3.6. Necesidades de los interesados y Usuarios

- Disponer de la información actualizada y centralizada de los juegos florales.
- Poseer las funciones de agregar, editar y eliminar en cada apartado del evento.
- Organizar el evento de manera veloz y sencilla, reduciendo el esfuerzo y tiempo de trabajo.

4. Vista General del Producto

4.1. Perspectiva del Producto

- La aplicación móvil para los Juegos Florales de la UPT modernizará la gestión y promoción del evento, centralizando información en una plataforma accesible para estudiantes y administradores. Diseñada en Flutter, será compatible con Android e iOS, ofreciendo funciones como agregar, editar y buscar datos de manera intuitiva y segura, con inicio de sesión vinculado a cuentas validadas.

4.2. Resumen de las capacidades

- Información detallada del evento: La app móvil proporcionará descripciones, ubicaciones, contactos, participantes, juegos, de manera completa para que no se quede nada sin conocer.
- Funcionalidad de CRUD: Los administradores de la aplicación podrán agregar, editar y eliminar toda la información de los juegos florales cada que se requiera.



- Funcionalidad de búsqueda: Dentro de cada apartado apartado de la app los usuarios contarán con un buscador para encontrar más rápido lo que deseen.
- Google Maps: En el apartado de los ubicaciones de los juegos, a los usuarios, al hacer clic sobre una de ellas, les aparecerá la ubicación por medio de google maps.
- Inicio de Sesión: Al iniciar la aplicación los usuarios podrán iniciar sesión con su correo institucional de la universidad.

4.3. Suposiciones y Dependencias

- Acceso a Recursos Universitarios: Se asume que la universidad proporcionará acceso a los datos necesarios, como información de participantes, eventos, y ubicaciones.
- Compatibilidad con Dispositivos: Se asume que los dispositivos de los estudiantes y administradores cumplen con los requisitos técnicos para ejecutar la aplicación.
- Disponibilidad de Conexión a Internet: Se espera que los usuarios cuenten con conexión a internet para usar todas las funcionalidades de la aplicación, como Google Maps y la sincronización de datos.
- Disponibilidad de Flutter y Herramientas de Desarrollo: El desarrollo está condicionado a la disponibilidad de Flutter, Android Studio y otras herramientas necesarias para la creación de la app.

4.4. Costos y Precios

Costos Totales	
Tipos de Costos	Costos
Generales	S/. 38.00
Operativos	S/. 420.00
Ambiental	S/. 280.00
Personal	S/. 6,300.00
TOTAL	S/. 7,038.00

Fuente: Elaboración Propia

4.5. Licenciamiento e Instalación

- La aplicación tendrá una licencia propietaria otorgada a la Universidad Privada de Tacna para gestionar los Juegos Florales, restringiendo modificaciones o redistribuciones no autorizadas. Respetará las licencias de herramientas externas como Flutter, Android Studio y Google Maps. Será compatible con Android e iOS y se distribuirá en formato APK.



5. Características del Producto

- Información detallada del evento: La aplicación proporcionará datos completos sobre los Juegos Florales, incluyendo descripciones, ubicaciones, contactos, participantes, juegos y equipos. Esto permitirá a los usuarios acceder a toda la información necesaria de manera centralizada.
- Funcionalidad de CRUD: Los administradores podrán agregar, editar y eliminar información sobre los eventos, participantes, equipos y otras áreas clave, garantizando la actualización constante de los datos.
- Funcionalidad de búsqueda: Cada apartado de la aplicación incluirá una opción de búsqueda, permitiendo a los usuarios encontrar rápidamente la información que necesiten.
- Integración con Google Maps: Los usuarios podrán acceder a ubicaciones precisas de los eventos a través de Google Maps al seleccionar un lugar en la aplicación.
- Inicio de sesión seguro: El acceso a la aplicación estará vinculado a las cuentas institucionales de la universidad, asegurando que solo los estudiantes y administradores autorizados puedan ingresar.
- Interfaz accesible y amigable: Diseñada para ser intuitiva, con una navegación sencilla y una presentación visual atractiva, asegurando una experiencia de usuario satisfactoria.
- Compatibilidad multiplataforma: La aplicación será desarrollada en Flutter, lo que permitirá su uso tanto en dispositivos Android como iOS.

6. Restricciones

- Conexión a Internet: La app depende de internet para funciones como Google Maps y sincronización de datos.
- Compatibilidad de Dispositivos: La app solo será compatible con versiones específicas de Android e iOS.
- Licencias: La app tendrá una licencia propietaria, limitando modificaciones y redistribuciones.
- Seguridad de Datos: Se deben garantizar medidas de seguridad en la autenticación e inicio de sesión.
- Presupuesto Limitado: El presupuesto restringe el alcance de algunas funcionalidades y recursos del proyecto.

7. Rangos de Calidad

- Rendimiento: La aplicación debe tener tiempos de carga rápidos y un rendimiento fluido.
- Usabilidad: La interfaz debe ser intuitiva y fácil de navegar para que los usuarios puedan encontrar y gestionar la información sin dificultades.
- Seguridad: La autenticación debe ser segura mediante cuentas institucionales, garantizando la protección de los datos personales.



- Compatibilidad: La aplicación debe ser compatible con las versiones más recientes de Android e iOS para asegurar una experiencia consistente en diferentes dispositivos.
- Escalabilidad: La arquitectura debe ser capaz de adaptarse a nuevas funcionalidades en el futuro.

8. Precedencia y Prioridad

- Alta Prioridad:
 - Implementar el inicio de sesión seguro vinculado a cuentas institucionales.
 - Desarrollar la funcionalidad para mostrar información detallada del evento (ubicaciones, participantes, juegos).
 - Implementar la capacidad de los administradores para agregar, editar y eliminar datos (CRUD).
- Prioridad Media:
 - Añadir una funcionalidad de búsqueda en cada sección de la app.
 - Integrar Google Maps para mostrar ubicaciones de eventos.
 - Crear una interfaz intuitiva y amigable para los usuarios.
- Baja Prioridad:
 - Asegurar la compatibilidad de la app en Android e iOS.
 - Optimizar el rendimiento de la aplicación.
 - Garantizar que la arquitectura sea escalable para futuras mejoras.

9. Otros Requerimientos del Producto

a) Estándares Legales

- La factibilidad legal de una app móvil requiere cumplir con leyes de protección de datos, propiedad intelectual y comercio electrónico. Es clave informar a los usuarios sobre los datos recolectados, obtener su consentimiento y garantizar su seguridad. Además, se debe evitar infringir derechos de autor, registrar la propiedad intelectual de la app y cumplir con las políticas de tiendas como Google Play y Apple App Store. Se contará con las siguientes leyes:
 - Ley de Protección de Datos Personales (Ley N° 29733).
 - ISO 27701 Privacidad de datos.
 - Ley de Propiedad Industrial (Decreto Legislativo N° 1075).



b) Estándares de Comunicación

- Los estándares de comunicación del proyecto se basan en el uso de canales adecuados como correo electrónico para comunicaciones formales, mensajería instantánea para comunicaciones rápidas y reuniones virtuales semanales para el seguimiento del progreso. Se prioriza la claridad, precisión y el respeto en todas las interacciones, con un enfoque en la documentación de cambios clave. La resolución de conflictos será colaborativa, y se utilizará un lenguaje técnico con el equipo y más sencillo para los interesados no técnicos. Se garantizará la confidencialidad mediante canales seguros para la información sensible.

c) Estándares de Cumplimiento de la Plataforma

- Los estándares de cumplimiento de la plataforma para la aplicación móvil de los Juegos Florales de la UPT incluyen garantizar la seguridad de los datos personales mediante autenticación segura con cuentas institucionales. La aplicación debe ser compatible con las versiones más recientes de Android e iOS, con una interfaz fácil de usar y un buen rendimiento.

d) Estándares de Calidad y Seguridad

- ISO/IEC 27001:2013: Gestión de la seguridad de la información, para proteger los datos sensibles.
- ISO/IEC 25010:2011: Define las características de calidad del software, como funcionalidad, fiabilidad y usabilidad.
- ISO/IEC 9001:2015: Requisitos para un sistema de gestión de calidad en el desarrollo de software.

Conclusiones

- La aplicación movilizará la gestión de los Juegos Florales de manera centralizada, permitiendo a los estudiantes acceder fácilmente a información relevante, como horarios, ubicaciones y detalles del evento, mientras que los administradores podrán gestionar los datos de forma eficiente.
- La app incluirá inicio de sesión seguro con cuentas institucionales, funciones de búsqueda, gestión de información de eventos, y ubicación de juegos mediante Google Maps. Además, cumplirá con normativas de protección de datos personales, asegurando la privacidad y seguridad de la información de los usuarios.



- Desarrollada con tecnologías como Flutter y Android Studio, el proyecto es viable dentro del presupuesto y permitirá futuras actualizaciones y mejoras en la arquitectura, garantizando su crecimiento conforme a las necesidades del evento.

Recomendaciones

- Asegurarse de realizar pruebas con usuarios reales durante el desarrollo para validar que la interfaz sea intuitiva y fácil de usar, especialmente para los estudiantes que no están familiarizados con la tecnología. Esto ayudará a mejorar la experiencia de usuario y asegurar una adopción fluida de la aplicación.
- Planificar desde el inicio la capacidad de la aplicación para incorporar nuevas funciones, como la integración con otras plataformas de la universidad, o expandir las opciones de interacción para los participantes, garantizando que el sistema pueda crecer con el evento sin necesidad de grandes modificaciones.

Bibliografía y Webgrafía

- ¿Qué es Flutter? - Explicación de la aplicación Flutter - AWS. (s. f.). Amazon Web Services, Inc. <https://aws.amazon.com/es/what-is/flutter/>
- Santaella, J., Santaella, J., & Santaella, J. (2022, 26 julio). ¿Qué es Android Studio? - Talently. Talently Blog. <https://talently.tech/blog/que-es-android-studio/>
- Fernández, Y. (2019, 23 agosto). API: qué es y para qué sirve. Xataka. <https://www.xataka.com/basics/api-que-sirve>