



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Propuesta del Proyecto “App Móvil Juegos  
Florales UPT”**

Curso: Construcción de Software I

Docente: Patrick Jose Cuadros Quiroga

Integrantes:

***Arenas Paz Soldan, Miguel Jesus***  
***Lizárraga Pomareda, Sergio Pedro***

***(2017059282)***  
***(2020066921)***

**Tacna – Perú**  
**2024**



# **Proyecto**

## **App Móvil Juegos Florales UPT**

**Presentado por:**

**Miguel Jesus Arenas Paz Soldan**

**Sergio Pedro Lizárraga Pomareda**

**2024**

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	MAPS	SPLP	MAPS	06/12/2024	Versión Original

## Índice General

Resumen Ejecutivo .....	3
1. Propuesta narrativa.....	4
1.1. Planteamiento del Problema.....	4
1.2. Justificación del proyecto .....	4
2. Objetivo general .....	5
3. Beneficios .....	6
4. Alcance .....	7
5. Requerimientos del sistema .....	7
6. Restricciones .....	7
7. Supuestos.....	7
8. Resultados esperados .....	8
9. Metodología de implementación .....	8
10. Actores claves .....	9
11. Papel y responsabilidades del personal .....	10
12. Plan de monitoreo y evaluación .....	12
13. Cronograma del proyecto .....	15
14. Hitos de entregables .....	17
15. Presupuesto .....	18
15.1.Planteamiento de aplicación del presupuesto .....	18
15.2.Presupuesto .....	18
15.3.Análisis de Factibilidad.....	18
Anexo 01 – Requerimientos del Sistema {nombre del sistema}.....	19

## RESUMEN EJECUTIVO

<b>Nombre del Proyecto propuesto:</b>  <p style="text-align: center;">App Móvil Juegos Florales UPT</p>	
<b>Propósito del Proyecto y Resultados esperados:</b>  <p>El propósito del proyecto es permitir gestionar de manera eficiente y segura los Juegos Florales universitarios a través de una aplicación móvil, facilitando el registro y seguimiento de participantes y competencias. Además permitirá administrar los resultados de forma transparente y creará automáticamente notificaciones para mantener informados a todos los usuarios sobre el desarrollo de los eventos deportivos y culturales. Con este sistema se busca optimizar los procesos administrativos, mejorar la experiencia de los participantes y aumentar la eficiencia en la gestión de las competencias.</p> <p>Los resultados esperados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor eficiencia en la gestión de competencias, reduciendo tiempos y mejorando el acceso a información.</li> <li>• Registro simplificado de participantes, eliminando procesos manuales y uso de papel</li> <li>• Sistema de notificaciones automáticas, manteniendo informados a los usuarios sobre eventos y resultados.</li> <li>• Mejor seguimiento y transparencia en el desarrollo de las competencias.</li> <li>• Reducción de costos operativos al digitalizar procesos de inscripción y gestión</li> <li>• Mejor gestión del tiempo y planificación de actividades deportivas y culturales.</li> </ul>	
<b>Población Objetivo:</b> <p>Los estudiantes universitarios y personal involucrado en los Juegos Florales</p>	
<b>Monto de Inversión (En Soles):</b>	<b>Duración del Proyecto (En Meses):</b>

<b>S/. 9,240,00</b>	<b>4 meses</b>
---------------------	----------------

## **1. Propuesta narrativa**

### **1.1. Planteamiento del Problema**

La comunidad universitaria enfrenta desafíos en la gestión de los Juegos Florales debido a procesos lentos, manuales y sin un seguimiento eficiente, lo que ocasiona demoras y compromete la organización del evento. La falta de un sistema móvil integrado aumenta la dependencia del papel y procesos presenciales, dificultando la gestión de las competencias, el registro y seguimiento de participantes no es centralizado ni eficiente, lo que pone en riesgo la integridad de los datos. La ausencia de una herramienta que automatice la gestión de resultados y notificaciones complica el desarrollo de las competencias. Para abordar estas limitaciones, se propone el desarrollo de una aplicación móvil para la gestión de juegos florales, con registro digital, seguimiento en tiempo real y sistema de notificaciones automáticas. Esta aplicación optimizará los procesos, garantizará el correcto desarrollo de las competencias y mejorará la experiencia de todos los usuarios mediante el uso de tecnologías móviles.

### **1.2. Justificación del proyecto**

La implementación de una aplicación móvil para la gestión de juegos florales en la universidad es necesaria para optimizar los procesos administrativos, ya que los actuales métodos manuales y la falta de seguimiento eficiente generan demoras, riesgos de pérdida de información y un uso excesivo de documentos en papel. El sistema propuesto permitirá realizar registros de forma rápida, segura y con seguimiento digital, mejorando la agilidad y transparencia de los procesos, garantizará un seguimiento efectivo de las competencias y automatizará las notificaciones de eventos, lo que reducirá costos operativos, aumentará la eficiencia y facilitará la organización de actividades dentro de la universidad.

## **2. Objetivo General**

El objetivo general del proyecto es desarrollar e implementar una aplicación móvil para la gestión de los Juegos Florales universitarios, con el fin de mejorar la eficiencia en la gestión de competencias deportivas y culturales, garantizar la seguridad en el registro de participantes y optimizar el seguimiento de resultados mediante un sistema digital. Se busca automatizar las notificaciones de eventos y actividades, facilitando la organización y gestión de competencias, contribuyendo a una administración más ágil y moderna.

## **3. Beneficios**

### **Beneficios Tangibles:**

- Seguridad y respaldo de datos de participantes y resultados
- Mejora en la colaboración entre organizadores y jurados
- Eficiencia y rapidez en el registro de participantes
- Eficiencia en la gestión de competencias y eventos

### **Beneficios Intangibles:**

- Impulso a la innovación y modernización de eventos universitarios
- Fortalecimiento de la cultura deportiva y artística digital
- Modernización y mejora en la experiencia de los juegos florales

#### 4. Alcance

El proyecto propuesto va dirigido para la comunidad universitaria que participa en los juegos florales

- ❖ **Módulo de Gestión de Usuarios y Accesos:** Este módulo es crucial para controlar quién puede acceder y modificar los datos según su rol (administrador, organizador, jurado, participante) garantizando la seguridad y confidencialidad de la información, permite auditar las actividades de los usuarios, mejorando la transparencia en el desarrollo de las competencias.
- ❖ **Módulo de Gestión de Competencias:** Este módulo centraliza y organiza las inscripciones y resultados, facilitando su acceso, seguimiento y respaldo automático. Asegura que la información este siempre actualizada y disponible, mejorando la eficiencia operativa y la colaboración entre organizadores y participantes.
- ❖ **Módulo de Mantenimientos:** Garantiza el correcto funcionamiento de la aplicación a largo plazo mediante la actualización y limpieza de datos. Este módulo asegura la continuidad y mejora del sistema, evitando fallos y protegiendo la información almacenada
- ❖ **Módulo de Gestión de Resultados:** Automatiza el registro y publicación de resultados de las competencias, tanto para eventos deportivos como culturales. Facilita la evaluación y seguimiento mediante notificaciones automáticas, lo que optimiza la organización y el desarrollo de los juegos florales.

## 5. Requerimientos del sistema

Usuario administrador:

- Gestión de participantes y competencias
- Gestión de usuarios del sistema
- Gestión de resultados
- Gestión de documentos
- Gestión de reportes

Usuario organizador:

- Gestión de competencias asignadas
- Gestión de participantes
- Registro de resultados

Usuario participante:

- Inscripción en competencias
- Visualización de resultados

## 6. Restricciones

La plataforma web para el uso en su funcionamiento, dependerá de una conexión de internet para la carga de datos obtenidos de una base de datos de retroalimentación de información.

- El proyecto puede estar sujeto a plazos de implementación, lo que afectaría la capacidad para incluir todas las funcionalidades planificadas en la primera fase del desarrollo.

## 7. Supuestos

El buen uso de software a implementar va a depender mucho de la capacitación y nivel de conocimientos de los involucrados con respecto a un sistema de aplicativo web.

- Se cuenta con los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto.
- El proyecto contará con la capacidad técnica y administrativa necesaria
- Requiere que los usuarios cuenten con una conexión a internet y sepan utilizar la aplicación web
- Para hacer uso de la aplicación, es necesario contar con un dispositivo móvil o de escritorio.



## 8. Resultados Esperados

Se espera lograr una mayor eficiencia en la gestión de los juegos florales, reduciendo tiempos y facilitando el acceso a la información, con la implementación de un sistema digital que elimine procesos manuales y el uso de papel. La aplicación garantizará un registro seguro de participantes y resultados, con respaldo y protección contra pérdida o acceso no autorizado, Se logrará un mejor seguimiento y transparencia en el control de resultados.

## 9. Metodología de implementación

Se utilizará una metodología ágil basada en Scrum y Kanban para garantizar una implementación eficiente y flexible del sistema. Scrum será aplicado para la gestión de proyectos en ciclos cortos (sprints), permitiendo la entrega incremental de funcionalidades clave, la colaboración constante entre el equipo y el cliente, y la adaptación continua a los cambios. Kanban será empleado para la gestión del flujo de trabajo diario, optimizando la visualización y priorización de tareas, lo que permitirá mejoras sin interrumpir el desarrollo general del proyecto. Esta combinación asegura tanto la planificación estructurada como la flexibilidad operativa durante el proceso de implementación.

## 10. Actores Claves

**Tabla de Actores Claves**

Nombre	Descripción
1. Administrador	Usuario con acceso total al sistema, encargado de la gestión de usuarios, competencias y resultados de los juegos florales.
2. Organizador	Usuarios con responsabilidades específicas, acceso a la gestión de competencia asignadas y registro de participantes
3. Jurado	Usuario encargado de evaluar las competencias asignadas, registrar calificaciones y resultados según su especialidad

4. Participante	Usuario que puede inscribirse en competencias y ver resultados
-----------------	--

**Fuente:** Elaboración Propia

**Descripción:** La tabla de Actores Claves define los diferentes roles y niveles de acceso en el sistema de Juegos Florales, estableciendo cuatro tipos de usuarios con sus respectivas responsabilidades, desde el Administrador con control total hasta el Participante, garantizando una gestión organizada y eficiente de las competencias.

## 11. Papel y responsabilidades del personal

### Tabla de Papel y Responsabilidades del personal

Roles de la Gestión de la Configuración: Roles que se necesitan para operar la Gestión de la configuración			
Nombre del Rol	Persona Asignada	Responsabilidades	Niveles de Autoridad
Project Manager	Sergio Pedro Lizárraga Pomareda	Ejecutar todas las tareas de Gestión de la Configuración	Autoridad para operar las funciones de Gestión de la Configuración
Inspector de aseguramiento de calidad	Miguel Jesus Arenas Paz Soldan	Auditar la Gestión de la Configuración	Auditar la Gestión de la configuración según indique el director del Proyecto
Miembros del equipo del proyecto	Sergio Pedro Lizárraga Pomareda, Miguel Jesus Arenas Paz Soldan	Consultar la información de la Gestión de la Configuración según los niveles de autoridad	Depende de cada miembro, se especifica para cada artefacto y

			cada CI (ítem de configuración)
--	--	--	---------------------------------

**Fuente:** Elaboración Propia

**Descripción:** La tabla de Actores Claves define los diferentes roles y niveles de acceso en el sistema de Juegos Florales, estableciendo cuatro tipos de usuarios con sus respectivas responsabilidades, desde el administrador con control total hasta el participante, garantizando una gestión organizada y eficiente de las competencias.

## 12. Plan de monitoreo y evaluación

**Monitoreo del proyecto:** Realizar verificaciones constantes para comprobar que la implementación avanza como se planificó.

**Evaluación del proyecto:** Evaluar si los beneficios esperados serán entregados y siguen siendo válidos. Evaluar logros y cambios expresados por el proyecto a través de las múltiples acciones de implementación. Necesario realizar un estudio de línea base.

**Gestión de los riesgos del proyecto:** Identificar y gestionar activamente los riesgos del proyecto que pueden mermar su capacidad de alcanzar los resultados para que la población final aproveche los beneficios del proyecto.

**Gestión integrada de cambios:** Confirmar que todos los cambios propuestos para el proyecto (de alcance, presupuesto, cronograma, calidad, adquisiciones, monitoreo y evaluación, transición, etc.) sean evaluados y registrados, y que se realicen las acciones apropiadas.

### 13. Cronograma del proyecto

**Tabla Cronograma del Proyecto**

Fase del proyecto	Fecha Programada	Descripción
1. Gestión de Proyecto	Del 21/08/2024 al 28/08/2024	
2. Inicio	Del 28/08/2024 al 04/09/2024	Definición del alcance del proyecto, planificación inicial y configuración del entorno de trabajo
3. Elaboración	Del 04/09/2024 al 18/09/2024	Sprint 0: Establecimiento de la infraestructura, definición de requisitos y planificación de sprints
4. Construcción	Del 18/09/2024 al 20/11/2024	Sprints Iterativos: Desarrollo incremental de funcionalidades, con entregas al final de cada sprint. Aplicación de Kanban para la gestión continua de tareas
5. Transición	Del 20/11/2024 al 04/12/2024	Revisión Final y Entrega: Pruebas finales, capacitación de usuarios e implementación

**Fuente:** Elaboración Propia

**Descripción:** El cronograma del proyecto se desarrolla en cinco fases secuenciales entre agosto y diciembre 2024: Gestión, Inicio, Elaboración, Construcción y Transición, empleando metodologías ágiles para el desarrollo e implementación del sistema.

## 14. Hitos de entregables

**Tabla de Hitos de Entregables**

Hitos de Entregables	
Código	Nombre
FD01-EPIS	Informe Factibilidad del Proyecto
FD02-EPIS	Informe Visión del Proyecto
FD03-EPIS	Informe SRS del Proyecto
FD04-EPIS	Informe SAD del Proyecto
FD05-EPIS	Informe Proyecto Final
FD06-EPIS	Propuesta del Proyecto

Fuente: Elaboración Propia

Descripción: La tabla muestra seis documentos entregables esenciales del proyecto, codificados desde FD01-EPIS hasta FD06-EPIS, que incluyen los informes de Factibilidad, Visión, SRS (Requisitos), SAD (Arquitectura), Proyecto Final y la Propuesta del Proyecto, cada uno cumpliendo una función específica en la documentación y desarrollo del proyecto.

## 15. Presupuesto

### 15.1. Planteamiento de aplicación del presupuesto

**Tabla de Planteamiento de aplicación del presupuesto**

PROYECTO	FASE	TIPO DE RECURSO	MONTO \$		
<b>App Móvil</b> <b>Juegos</b> <b>Florales</b> <b>UPT</b>	1.0 Gestión de Proyecto	Personal			478.30
		Materiales			0
		Maquinaria			0
	<b>Total Fase</b>				s/478.30
	2.0 Inicio	Personal			478.30
		Materiales			0
		Maquinaria			0
	<b>Total Fase</b>				s/478.30
	3.0 Elaboración	Personal			956.6
		Materiales			
		Maquinaria			
	<b>Total Fase</b>				s/956.60
	4.0 Construcción	Personal			2050

		Materiales			0
		Maquinaria			0
	Total Fase				s/2050
	5.0 Transición				
		Personal			956.60
		Materiales			0
		Maquinaria			0
	Total Fase				s/956.60
TOTAL FASES					4919,80
Reserva de Contingencia					984
Reserva de Gestión					984
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO					6,887.8

Fuente: Elaboración Propia

Descripción: Esta tabla presenta el presupuesto detallado para la implementación de un sistema web para la gestión de acervos digitales para el Gobierno Regional de Tacna. Se divide en cinco fases principales: Gestión de Proyecto, Inicio, Elaboración, Construcción y Transición. En cada fase se desglosan tres tipos de recursos: Personal, Materiales y Maquinaria, donde se concentra principalmente en el personal. La fase más costosa es la de Construcción con S/2050, seguida por las fases de Elaboración y Transición con S/956.60 cada una, mientras que las fases de Gestión e Inicio requieren S/478.30 cada una. El presupuesto total de las fases suma S/4919.80, al cual se le añaden dos reservas. Contingencia y Gestión de S/984 cada una, resultado en un presupuesto total del proyecto de S/6,887.8

## 15.2. Presupuesto

**Tabla de Presupuesto**

Rol	Pago
Costos Generales	s/.200.00
Costos Operativos	s/840.00
Costos del Ambiente	s/.0.00
Costos de Personal	s/.8,200.00
TOTAL	s/.9,240

Fuente: Elaboración Propia

Descripción: Esta tabla muestra el desglose del presupuesto total del proyecto, que asciende a S/9,240, distribuido en cuatro categorías principales: Costos Generales que representan S/200.00, Costos Operativos que suman S/840.00, Costos del Ambiente que no tienen asignación (S/0.00), y la categoría más significativa que corresponde a los Costos de Personal con S/8,200.00. Esta distribución refleja que el mayor peso del presupuesto está destinado a los recursos humanos, representando aproximadamente el 89% del presupuesto total.

## 15.3. Análisis de Factibilidad

De acuerdo a los resultados obtenidos en el documento de factibilidad del proyecto nos indica que:

Acerca de los recursos para llevar a cabo este proyecto se cuenta con los necesarios.

- Como resultado del beneficio costo observamos que el resultado es  $>1$ , por lo tanto, consideramos que el proyecto es viable. Obtenemos que los ingresos son mayores a los egresos, entonces afirmamos que por cada unidad monetaria invertida se genera rentabilidad.
- Obtenemos un VAN de s/.14,879.6, por tanto, el proyecto obtiene el costo de los egresos, obteniendo un monto mayor y rentable al costo de inversión.
- Obtenemos una TIR del 38% y comparado con la tasa de descuento (COK), significa que tenemos una TIR por encima de



la mínima exigible que es el 10%, concluyendo que el proyecto es rentable.

#### 15.4. Evaluación Financiera

**Tabla Flujo de Caja**

Relación Beneficio/Costo (B/C)	
Inversión	S/.9240
TASA DE DESCUENTO	10%

Fuente: Elaboración Propia

Descripción: Esta tabla muestra la Relación Beneficio/Costo (B/C) del proyecto, donde se especifican dos parámetros fundamentales: la inversión total que asciende a S/9240 y una tasa de descuento establecida en 10%. Estos valores son utilizados para evaluar la viabilidad económica del proyecto, donde la tasa de descuento representa el porcentaje que se utilizará para calcular el valor presente de los beneficios y costos futuros del proyecto.

**Tabla Valor Actual Neto**

Valor Actual Neto (VAN)	
Van	S/14,879.69

Fuente: Elaboración Propia

Descripción: Esta tabla presenta el Valor Actual Neto (VAN) del proyecto, que asciende a S/14,879.69. Este indicador financiero es fundamental pues representa el valor presente de los flujos de efectivo futuros del proyecto menor la inversión inicial, y al ser un valor positivo, indica que el proyecto es económicamente viable y generará beneficios por encima de la inversión realizada, sugiriendo que es una inversión rentable para la organización.

### **Tabla Tasa Interna de Retorno**

Tasa Interna de Retorno (TIR)	
TIR	38%

Fuente: Elaboración Propia

Descripción: Esta tabla muestra la Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto, que se establece en 38%. Este porcentaje representa la rentabilidad promedio anual que el proyecto generará sobre la inversión realizada, y al ser significativamente superior a la tasa de descuento inicial del 10%, indica que el proyecto es altamente rentable y viable desde el punto de vista financiero, confirmando que la inversión proporcionará un retorno considerable para la organización.