



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Proyecto *Simulapp***

*Curso: Patrones de Software*

*Docente: Mag. Patrick Cuadros Quiroga*

Integrantes:

<b><i>Cabrera Catari, Camila Fernanda</i></b>	<b><i>(2021069824)</i></b>
<b><i>Melendez Huarachi, Gabriel Fari</i></b>	<b><i>(2021070311)</i></b>

**Tacna – Perú**  
**2025**

# Proyecto

*{Nombre del Proyecto, lugar, año}*

Presentado por:

*{Nombre de autor(es)}*

*{Cargo que ocupa en la organización}*

*{Fecha}*

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	MPV	ELV	ARV	10/10/2020	Versión Original

## Tabla de contenido

### Resumen Ejecutivo

#### I Propuesta narrativa

1. Planteamiento del Problema.....  
...4
2. Justificación del proyecto 4
3. Objetivo general 5
4. Beneficios 6
5. Alcance 7
6. Requerimientos del sistema 7
7. Restricciones 7
8. Supuestos7
9. Resultados esperados 8
10. Metodología de implementación 8
11. Actores claves 9
12. Papel y responsabilidades del personal 10
13. Plan de monitoreo y evaluación 12
14. Cronograma del proyecto 15
15. Hitos de entregables 17

#### II Presupuesto18

1. Planteamiento de aplicación del presupuesto18
2. Presupuesto 18
3. Análisis de Factibilidad18
4. Evaluación Financiera18

#### Anexo 01 – Requerimientos del Sistema {nombre del sistema}19



## RESUMEN EJECUTIVO

<b>Nombre del Proyecto propuesto:</b>  <i>Plataforma Móvil de Exámenes de Simulacro de Exámenes de Certificación de Inglés "Simulapp", Tacna - Perú 2025</i>	
<b>Propósito del Proyecto y Resultados esperados:</b>  <p>El propósito del proyecto es desarrollar una aplicación móvil integral que facilite la preparación de los usuarios para exámenes de certificación de inglés, centralizando herramientas de práctica, información sobre institutos y comparación de precios en una única plataforma accesible.</p> <p>Los resultados esperados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Los resultados esperados son: Una aplicación móvil "Simulapp" completamente funcional, que ofrezca una experiencia de usuario de alta calidad.</i></li> </ul>	
<b>Población Objetivo:</b> <i>Estudiantes, profesionales y autodidactas que buscan obtener una certificación internacional de inglés para fines académicos, laborales o migratorios.</i>	
<b>Monto de Inversión (En Soles):</b>  <p style="text-align: center;"><b>S/. 10,158.00</b></p>	<b>Duración del Proyecto (En Meses):</b>  <p style="text-align: center;"><b>4 meses</b></p>

## I Propuesta narrativa

### 1. Planteamiento del Problema

En la actualidad, los candidatos a certificaciones internacionales de inglés enfrentan un proceso de preparación fragmentado y poco eficiente. Los principales desafíos son:

**Falta de Recursos Centralizados:** Los aspirantes deben navegar por múltiples sitios web, aplicaciones y libros para encontrar materiales de práctica, información sobre centros certificadores, precios y fechas de examen.

**Dificultad en la Planificación:** La ausencia de una herramienta unificada complica la creación de un plan de estudio estructurado y efectivo.

**Ausencia de Información Comparativa:** No existe una plataforma que permita comparar de manera sencilla y directa los costos, ubicaciones y fechas de las diferentes opciones de certificación.

Esta situación genera un proceso desorganizado, costoso y confuso que actúa como una barrera para muchos estudiantes y profesionales

### 2. Justificación del proyecto

"Simulapp" se justifica por la necesidad imperante de una solución tecnológica que simplifique y optimice la preparación para los exámenes de inglés. El proyecto busca llenar este vacío en el mercado al ofrecer una plataforma "todo en uno" que combina práctica y planificación. La alta demanda de certificaciones de inglés a nivel global asegura un público objetivo amplio y en crecimiento.

### 3. Objetivo general

Desarrollar y lanzar una aplicación móvil funcional, rentable y de alta calidad para dispositivos iOS y Android que ofrezca simulacros de exámenes internacionales de inglés, proporcionando una herramienta de estudio integral, accesible y eficaz para los usuarios.

### 4. Beneficios

Para los Usuarios:

- **Ahorro de tiempo y dinero:** Centralización de recursos que reduce costos y el tiempo dedicado a la búsqueda de información.
- **Preparación efectiva:** Acceso a simulacros realistas que mejoran las habilidades y la confianza para el examen.
- **Toma de decisiones informada:** Herramientas para comparar precios e institutos, facilitando la elección más conveniente.

- Flexibilidad: Posibilidad de estudiar en cualquier momento y lugar desde un dispositivo móvil.

Para los Inversionistas / La Empresa:

- Beneficios Tangibles: Generación de ingresos recurrentes a través de un modelo de suscripción.
- Beneficios Intangibles:
  - Mejora de la imagen de marca como innovadora en el sector educativo.
  - Acceso a un mercado global con alto potencial de crecimiento.
  - Creación de una comunidad de usuarios leal.
  - Oportunidad de expansión futura a otros tipos de exámenes y certificaciones.

## 5. Alcance

El alcance del proyecto abarca el ciclo completo de desarrollo de la aplicación móvil "Simulapp", desde la fase de análisis hasta su despliegue.

Funcionalidades Incluidas:

- Sistema de registro y autenticación de usuarios.
- Módulo de práctica de exámenes (inicialmente listening y reading).
- Base de datos de institutos certificadores con opción de búsqueda y filtro.
- Visualizador de calendario con fechas de exámenes disponibles.
- Herramienta de comparación de precios entre institutos.
- Sección de recursos de preparación adicionales.

Fuera del Alcance (para la versión inicial):

- Módulos avanzados de práctica de writing y speaking con calificación por IA.
- Integración directa para la inscripción a los exámenes.
- Versión de escritorio o web completa.

## 6. Requerimientos del sistema

Funcionales: El sistema debe permitir registrar usuarios, iniciar sesión, practicar exámenes, consultar institutos, visualizar fechas de examen, comparar precios y acceder a recursos de preparación.

No Funcionales:

- Usabilidad: Interfaz intuitiva, amigable y fácil de navegar.
- Rendimiento: Tiempos de carga rápidos y respuesta fluida de la aplicación.
- Seguridad: Implementación de medidas para proteger los datos personales y las credenciales de los usuarios.

- Compatibilidad: Funcionamiento óptimo en las versiones más recientes de Android e iOS.
- Escalabilidad: Arquitectura que permita la adición futura de nuevas funcionalidades sin afectar el rendimiento.

## 7. Restricciones

- Presupuesto: El proyecto debe ejecutarse con un presupuesto total máximo de S/.10,158.00.
- Tiempo: El desarrollo y despliegue de la aplicación debe completarse en un plazo de 4 meses.
- Regulatorio: La aplicación debe cumplir con las normativas vigentes de protección de datos personales (leyes locales y GDPR si aplica).
- Técnicas: El desarrollo se realizará utilizando el framework Flutter, lo que condiciona las herramientas y librerías a utilizar.

## 8. Supuestos

- Se asume que existe una demanda de mercado sostenida para una aplicación de este tipo.
- Se asume la disponibilidad de contenido (o la capacidad de crearlo) para los simulacros de examen que sea representativo de las pruebas reales.
- Se asume que los usuarios poseen los dispositivos móviles y la conectividad a internet necesarios para utilizar la aplicación.

## 9. Resultados esperados

- Al finalizar el proyecto, se espera haber logrado los siguientes resultados:
- Una aplicación móvil "Simulapp" completamente funcional, probada y publicada.
- Toda la documentación técnica del proyecto finalizada (Visión, SRS, SAD, Informe Final).
- Una plataforma técnica robusta y escalable, preparada para futuras actualizaciones y expansiones de funcionalidades.

## 10. Metodología de implementación



Fase 1: Análisis y Planificación (Mes 1): Definición de la visión del producto, levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales, y elaboración de los documentos de Visión y SRS. Diseño de la arquitectura del sistema (SAD).

Fase 2: Desarrollo y Construcción (Mes 2 y 3): Desarrollo de la aplicación en Flutter, configuración del backend en Firebase, construcción de los módulos principales (registro, práctica, consulta).

Fase 3: Pruebas y Aseguramiento de Calidad (Mes 4): Realización de pruebas unitarias, de integración y de usabilidad. Corrección de errores y optimización del rendimiento.

Fase 4: Despliegue y Lanzamiento (Final del Mes 4): Preparación y publicación de la aplicación en las tiendas de Google y Apple. Inicio de las actividades de monitoreo post-lanzamiento.

#### 11. Actores claves

- Usuarios Finales: Segmentados en Estudiantes, Profesionales y Autodidactas que buscan obtener una certificación de inglés. Son los beneficiarios directos del producto.
- Equipo de Proyecto: Incluye al Director de Proyecto, Desarrollador(es) y Diseñador(es). Son los responsables de la ejecución y entrega del proyecto.
- Inversionistas / Patrocinadores: Proveen los recursos financieros y estratégicos para el desarrollo del proyecto (en este caso, representado por la Universidad Privada de Tacna).
- Institutos de Certificación (Potenciales Socios): Organizaciones que podrían ofrecer su información para ser incluida en la app y que representan una futura oportunidad de colaboración

#### 12. Papel y responsabilidades del personal

Rol	Responsabilidad
Director de Proyecto	- Liderar la planificación, ejecución y cierre del proyecto. Gestionar el cronograma, el presupuesto y los recursos. Servir como punto de contacto principal entre el equipo y los patrocinadores. - Asegurar que el proyecto cumpla con los objetivos establecidos.
Desarrollador	- Escribir, probar y mantener el código de la aplicación

	móvil (Flutter). Implementar el backend y la base de datos (Firebase). Colaborar con el diseñador para implementar la interfaz de usuario. Resolver problemas técnicos y optimizar el rendimiento de la aplicación.
Diseñador	- Diseñar la interfaz de usuario (UI) y la experiencia de usuario (UX). Crear los prototipos, wireframes y elementos visuales de la aplicación. Asegurar que el diseño sea intuitivo, accesible y coherente con la marca.

### 13. Plan de monitoreo y evaluación

El seguimiento del proyecto se realizará a través de un plan continuo:

Monitoreo del Progreso:

Reuniones semanales: El equipo de proyecto se reunirá para revisar los avances, discutir impedimentos y planificar las tareas de la siguiente semana.

Control del Cronograma: Se utilizará un diagrama de Gantt o una herramienta similar para comparar el progreso real con el planificado.

Seguimiento del Presupuesto: Se registrarán todos los gastos para asegurar que el proyecto se mantenga dentro del presupuesto asignado.

Evaluación de la Calidad:

Revisiones de Código: Se realizarán revisiones periódicas para asegurar la calidad y mantenibilidad del código.

Pruebas de Calidad (QA): Se ejecutarán ciclos de pruebas para identificar y corregir errores antes del lanzamiento.

Métricas Post-Lanzamiento (KPIs): Tras el despliegue, se medirán indicadores clave como el número de descargas, usuarios activos diarios/mensuales, tasa de retención y calificaciones en las tiendas para evaluar la aceptación del producto.

### 14. Cronograma del proyecto

Fase	Duración	Actividades Principales
Mes 1: Análisis y Diseño	4 semanas	- Definición de Requerimientos

		(SRS) - Diseño de Arquitectura (SAD) - Diseño de UI/UX y prototipos
Mes 2: Desarrollo I	4 semanas	- Configuración del entorno y backend - Desarrollo del módulo de usuarios - Desarrollo del módulo de práctica (Alpha)
Mes 3: Desarrollo II	4 semanas	- Desarrollo de módulos de consulta y comparación - Integración de todos los módulos - Finalización de la versión Beta
Mes 4: Pruebas y Despliegue	4 semanas	- Pruebas de usabilidad y corrección de errores - Optimización final - Preparación y publicación en tiendas

#### 15. Hitos de entregables

Hito	Fecha Límite (Fin de Mes)	Descripción
H1	Mes 1	Documentación de SRS y SAD finalizada.

		Prototipo de UI/UX aprobado.
H2	Mes 2	Versión Alpha de la aplicación con registro de usuarios y práctica básica funcional.
H3	Mes 3	Versión Beta con todas las funcionalidades principales integradas y lista para pruebas.
H4	Mes 4	Aplicación final versión 1.0 probada, optimizada.

## II Presupuesto

### 1. Planteamiento de aplicación del presupuesto

El presupuesto total asignado se destinará a cubrir todos los costos asociados con el desarrollo del proyecto durante los 4 meses de duración. La mayor parte de los fondos se asignará a los costos de personal, que representan el recurso principal del proyecto. El resto se distribuirá para cubrir costos operativos (servicios básicos), de ambiente (internet) y gastos generales.

### 2. Presupuesto

El presupuesto total para el proyecto "Simulapp" es de S/.10,158.00.

### 3. Análisis de Factibilidad

El proyecto ha sido evaluado como altamente factible en todas sus dimensiones:

- Técnica: Las tecnologías seleccionadas son maduras y accesibles.
- Económica: El proyecto demuestra ser rentable y financieramente sólido.
- Operativa: La solución es escalable y responde a una necesidad clara del mercado.

- Social, Legal y Ambiental: El proyecto tiene un impacto social positivo, cumple con los requisitos legales y no presenta un impacto ambiental negativo.

#### 4. Evaluación Financiera

Los indicadores clave de la evaluación financiera respaldan la viabilidad y rentabilidad del proyecto:

- Relación Beneficio/Costo (B/C): 1.89 (Por cada sol invertido, se espera un retorno de 1.89 soles).
- Valor Actual Neto (VAN): S/ 2,047.01 (El proyecto genera un valor adicional por encima de la inversión inicial y el costo de oportunidad).
- Tasa Interna de Retorno (TIR): 11% (Supera la tasa de interés de referencia del 3%, indicando una alta rentabilidad interna).

#### Anexo 01 – Requerimientos del Sistema *Simulapp*