

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Proyecto “Aplicación móvil para el registro y lectura de mangas*”***

Curso: *Soluciones Móviles I*

Docente: *ING. Alberto Flor Rodriguez*

Integrantes:

***González Franco, Daniel Alejandro (2015052599)***

***Delgado Castillo, Jesus Ángel (2018000491)***

**Tacna – Perú**

***2023***

*Aplicación móvil para el registro y lectura de mangas*

Informe de Factibilidad

Versión *1.0*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 1.0 | DGF | JDC | DGF | 30/06/2023 | Versión Original |

**INDICE GENERAL**

[1 Descripción del Proyecto 4](#_Toc83311322)

[1.1 Nombre del proyecto 4](#_Toc83311323)

[1.2 Descripción 4](#_Toc83311324)

[1.3 Duración del proyecto 4](#_Toc83311325)

[1.4 Objetivos 4](#_Toc83311326)

[1.4.1 Objetivo general 4](#_Toc83311327)

[1.4.2 Objetivos Especificos 4](#_Toc83311328)

[2 Riesgos 4](#_Toc83311329)

[3 Análisis de la Situación actual 5](#_Toc83311330)

[3.1 Planteamiento del problema 5](#_Toc83311331)

[3.2 Consideraciones de hardware y software 6](#_Toc83311332)

[4 Estudio de Factibilidad 6](#_Toc83311333)

[4.1 Factibilidad Técnica 6](#_Toc83311334)

[4.2 Factibilidad Económica 8](#_Toc83311335)

[4.2.1 Costos Generales 9](#_Toc83311336)

[4.2.2 Costos operativos durante el desarrollo 9](#_Toc83311337)

[4.2.3 Costos del ambiente 9](#_Toc83311338)

[4.2.4 Costos de personal 9](#_Toc83311339)

[4.2.5 Costos totales del desarrollo del sistema 10](#_Toc83311340)

[4.3 Factibilidad Operativa 10](#_Toc83311341)

[4.4 Factibilidad Legal 11](#_Toc83311342)

[4.5 Factibilidad Social 11](#_Toc83311343)

[4.6 Factibilidad Ambiental 11](#_Toc83311344)

[5 Análisis Financiero 11](#_Toc83311345)

[5.1 Justificación de la Inversión 11](#_Toc83311346)

[5.1.1 *Beneficios* del Proyecto 11](#_Toc83311347)

[5.1.2 Criterios de Inversión 12](#_Toc83311348)

[6 Conclusiones 13](#_Toc83311349)

**Informe de Factibilidad**

Objetivos:

* Determinar la factibilidad técnica, económica, operativa, social y legal del proyecto.
* Analizar criterios de inversión para evaluar el financiamiento del proyecto.

# Descripción del Proyecto

## Nombre del proyecto

*Aplicación móvil para el registro y lectura de mangas*.

## Duración del proyecto

4 meses.

## Descripción

El proyecto consiste en el desarrollo de un móvil para la para el registro y lectura de comics. La aplicación se podrá conectar a diferentes APIs de mangas y webcómics y se podrá tener acceso a diferentes títulos.

Esta aplicación permitirá La creación de cuentas donde cada usuario será capaz de guardar los mangas que este leyendo organizarlo en sus favoritos. Además, el usuario podrá leerlos desde la misma aplicación.

## Objetivos

### Objetivo general

La finalidad del proyecto es realizar una aplicación móvil para la empresa “NerdCrew”, En el cual se podrá registrar y leer mangas.

### Objetivos Específicos

* Mostrar una lista de mangas extraídas de las API
* Buscar mangas específicos (Sean orientales como occidentales)
* Ver detalles de los mangas
* Poder marcar como favoritos
* Leer los comics en línea desde la app.
* La determinación de la factibilidad técnica, económica, operativa, social y legal del proyecto.
* La evaluación del presupuesto del proyecto.
* El análisis de los criterios de inversión: beneficio costo (B/C), valor actual neto (VAN) y tasa interna de retorno (TIR), para evaluar el financiamiento del proyecto.
* El análisis de los riesgos a considerar durante el desarrollo del proyecto.
* El uso de un Jetpack Compose para el desarrollo del sistema.

# Riesgos

* El proyecto que se está realizando pueda verse afectado económicamente o retrasado a factores x.
* El proyecto puede tener una cierta complejidad en el desarrollo y tener una posibilidad de retraso.
* Fallo en el hardware o sistema del computador donde se opera.
* Problemas de comunicación entre el equipo del proyecto.
* Sistema inutilizable durante un periodo de tiempo debido a un corte de energía eléctrica en el negocio debido a diferentes factores o circunstancias.
* Quiebre o cierre inesperado del negocio por alguna circunstancia externa.

# Análisis de la Situación actual

## Planteamiento del problema

NerdCrew, una empresa dedicada a la venta de diferentes artículos dentro de la cultura “nerd” de todo tipo, la empresa quiere que realicemos una aplicación de mangas con su nombre para darle más popularidad a su marca. Con esta aplicación les gustaría estar en mayor contacto con su clientela y poder ver que mangas son los más leídos para hacer productos de esta franquicia y así incrementar ventas.

## Consideraciones de hardware y software

Los Dispositivos del Hardware que consideramos para utilizarlos en el proyecto es:

* Computadora con procesador Intel de 2 Ghz y 4GB de RAM.
* Monitor de PC LED de 15’’
* Impresora Epson L'3150.

Para el Software que consideramos tenemos los siguientes:

* Android Studio
* Firebase
* Windows 10 Pro x64
* Office 365 Education
* CA ERwin Data Modeler 2020 R2 Academic Edition
* Rational Rose Enterprise Edition 2003 (Free trial version)
* Diagrams.net

# Estudio de Factibilidad

## Factibilidad Técnica

**SOFTWARE**

Se requiere del siguiente software para el desarrollo del proyecto:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÁREA** | **LICENCIA** | | **SOFTWARE** | **OPERATIVIDAD** |
| **Desarrollo** | LIBRE | Android Studio | | Entorno de desarrollo integrado oficial para la plataforma Android. |
| **Base de Datos** | LIBRE | Firebase | | Firebase es una plataforma para el desarrollo de aplicaciones web y aplicaciones móviles lanzada en 2011 y adquirida por Google en 2014 |
| **Sistema Operativo** | PAGO | Windows 10 Home x64  Interfaz de usuario gráfica  Descripción generada automáticamente | | Un sistema operativo es el software principal de un sistema informático que gestiona los recursos de hardware y provee servicios a los programas de aplicación de software. Windows 10 es el actual sistema operativo desarrollado por Microsoft. |
| **Ofimática** | LIBRE | Office 365 Education  Logotipo, nombre de la empresa  Descripción generada automáticamente | | Recopilación de aplicaciones informáticas utilizadas en oficinas, para realizar diferentes funciones sobre archivos digitales, como crear, modificar, organizar, escanear, imprimir, entre otros. En su versión gratuita para alumnos de instituciones, incluye Word, Excel, PowerPoint y OneNote, además de herramientas adicionales. |
| **Análisis y Diseño** | LIBRE | CA ERwin Data Modeler 2020 R2 Academic Edition  Gráfico, Gráfico de embudo  Descripción generada automáticamente | | Herramienta de diseño de base de datos, que permite descubrir, diseñar, visualizar, estandarizar y desplegar datos empresariales a través de una interfaz gráfica intuitiva en su versión de prueba. |
| LIBRE | Enterprise Architect 15.2 (Free Trial Version)  Logotipo, nombre de la empresa  Descripción generada automáticamente | | Herramienta de diseño y modelado visual basada en OMG UML. Va a permitir el diseño y construcción de sistemas de software |
| LIBRE | Microsoft Visio 2019 MSO de 64 bits  Icono  Descripción generada automáticamente | | Es un software de dibujo vectorial para Microsoft Windows. Permite realizar diagramas como el diagrama de red, diagrama de entidad relación con la notación de Chen, entre otros. |

**HARDWARE:**

El hardware en el que s epiensa realizar la programacion cuenta con las sgtes caracteristicas:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Equipo | Componente | Capacidad |
| Laptop1 | Memoria RAM | 16 GB |
| Disco Duro | 512 GB SSD |
| Procesador | Intel Core i7 11th gen 11800H |
| Tarjeta Gráfica | Si |
| CD ROM | No |
| Mouse, Teclado | Si |
| Laptop 2 | Memoria RAM | 16 GB |
| Disco Duro | 880 GB |
| Procesador | Intel Core i5 |
| Tarjeta Gráfica | Si |
| CD ROM | No |
| Impresora | Modelo | HP Deskjet Ink Advantage 4675 |
| Dispositivo de red | 1 Rúter | 6 puertos |

## Factibilidad Económica

El proyecto será financiado en su totalidad por el dueño y el administrador del negocio, el importe en los que se incurrirá en el presente trabajo son detallados a continuación:

**Definir los siguientes costos:**

Inversión Inicial de Costes por el Paquete Office 365 = $ 16.00

Inversión Inicial de Costes por la Licencia de Visual Studio = $ 45.00

Definir los siguientes costos:

### Costos Generales

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Artículo** | **Cantidad** | **Unidad de medida** | **Precio Unitario** | **Subtotal** |
| Paquete Office 365 | 1 |  | s/65.00 | s/65.00 |
| laptop | 1 | unidad | s/2000.00 | s/2000.00 |
| Total | | | | s/2065.00 |

### Costos operativos durante el desarrollo

|  |  |
| --- | --- |
| **Elemento** | **Costo** |
| Servicio de electricidad | S/100.00 |
| Servicio de Internet | S/180.00 |
| Alquiler de oficina | S/250.00 |
| Transporte | S/100.00 |
| Materiales de Limpieza | S/25.00 |
| **Total** | S/655.00 |

### Costos del ambiente

En la zona geográfica del negocio, se encuentran disponibles todas las empresas proveedoras de internet con diferentes planes económicos y anchos de banda.

|  |  |
| --- | --- |
| **Elemento** | **Costo** |
| Rúter | s/150.00 |
| **Total** | s/150.00 |

### Costos de personal

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cargo** | **Cantidad** | **Horario** | **Periodo** | **Salario Mensual** | **Subtotal** |
| Analista/ Desarrollador/ Diseñador | 1 | 9:00 am - 12:00 pm | 4 | s/600.00 | s/2400.00 |
| Jefe del proyecto | 1 | 9:00 am - 12:00 pm | 4 | s/700.00 | s/2800.00 |
| **TOTAL** | | | | | s/5200.00 |

### Costos totales del desarrollo del sistema

|  |  |
| --- | --- |
| ***Tipos de Costo*** | ***Subtotal (S/)*** |
| Costos Generales | s/2065.00 |
| Costos Operativos durante el desarrollo | s/655.00 |
| Costos del ambiente | s/150.00 |
| Costo del Personal | s/5200.00 |
| ***TOTAL*** | s/8070.00 |

***Sistema Actual***

***Costos de personal:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de costo** | **Costo Mensual** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **Total** |  |

***Otros costos:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de costo** | **Costo Mensual** |
|  |  |

TOTAL, MENSUAL DEL SISTEMA ACTUAL:

**Sistema Propuesto:**

Costos de personal:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de costo** | **Costo Mensual** |
|  |  |
|  |  |

Otros costos:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de costo** | **Costo Mensual** |
| **Servicio de Luz** |  |

***MENSUALIDAD DEL SISTEMA PROPUESTO:***

*k : Cálculo de valor mínimo aceptable*

***k = (2250-1060) x 100 / 2250 = 20.73 %***

***Valor mínimo aceptable: 20.73 %***

## Factibilidad Operativa

Para el desarrollo del proyecto de presente, se cuenta con los conocimientos necesarios en programación, así como en las formas de medir los gastos que involucra este proyecto. De forma complementaria y no menos importante, se cuenta con la asesoría de especialistas en la materia.

“Descripción de la experiencia con aplicativos móviles de los trabajadores de la empresa”

Lista de interesados:

|  |  |
| --- | --- |
| **Interesado** | **Descripción** |
| Juan Pérez Pérez | Dueño de Nerd Crew. |

## Factibilidad Legal

La aplicación por desarrollar contará con protección de datos, que el cliente podrá operar sin restricciones, ni impedimentos legales.

El proyecto no viola ninguna condición de licencia, al ocupar tecnologías libres de pago, versiones gratuitas o de prueba.

## Factibilidad Social

La factibilidad social de una aplicación de manga dependerá de varios factores, como la popularidad del manga en la sociedad, la demanda de una aplicación de manga, y el público objetivo de la aplicación.

En general, el manga es muy popular en muchas partes del mundo, especialmente en Japón, donde se originó. También hay una gran cantidad de fanáticos de manga en otros países, como Estados Unidos, México, Brasil, España, entre otros.

Por lo tanto, si la aplicación de manga es de alta calidad y ofrece una amplia variedad de títulos, es probable que tenga una buena acogida por parte de los fanáticos del manga y pueda ser socialmente factible.

## Factibilidad Ambiental

En el desarrollo del proyecto, puede contribuir una parte de la contaminación en el uso de los recursos del hardware y de materiales de uso como marcadores, plumones, lápices, pero son muy bajos o casi nulos para afectar el medio ambiente.

Agregando también que algunos recursos para el desarrollo no tienen efectos de contaminación.

# Análisis Financiero

## Justificación de la Inversión

### *Beneficios* del Proyecto

Beneficios tangibles:

* Aumento de ingresos a medio plazo.
* Fidelización de clientes
* Aumento de la visibilidad de la marca
* Conocimiento del comportamiento de los usuarios
* Ampliación de la audiencia

Beneficios intangibles:

* Mejora de la imagen de marca
* Generación de lealtad y satisfacción
* Diferenciación de la competencia
* Atracción de talento
* Fortalecimiento de la relación con los usuarios

### Criterios de Inversión

|  |  |
| --- | --- |
| **DATOS** | **VALORES** |
| Número de periodos |  |
| Tipo de periodo | mensual |
| Tasa de descuento | % |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Periodo** | **Egresos** | **Ingresos** | **FNC** |
| 0 |  |  |  |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |

#### Relación Beneficio/Costo (B/C)

|  |  |
| --- | --- |
| *B/C=* |  |

#### Valor Actual Neto (VAN)

|  |  |
| --- | --- |
| *VAN=* |  |

#### Tasa Interna de Retorno (TIR)

|  |  |
| --- | --- |
| *TIR=* |  |

# Conclusiones