



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE INGENIERIA

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

Proyecto “Casa de Cambio en Linea”

Curso: Diseño y Arquitectura de Software

Docente: Patrick Cuadros

Integrantes:

{Chambi Cori , Jerson Roni (2021072619)}

{Flores Quispe, Jaime Elias (2021070309)}

{Leyva Sardon, Elvis Ronald (2021072614)}

{Luna Peña, Oscar (2020066320)}

Tacna – Perú

2024

***Sistema {Casa de Cambio en Linea}
Informe de Factibilidad***

Versión {1.0}

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

INDICE GENERAL

1.	Descripción del Proyecto	3
2.	Riesgos	3
3.	Análisis de la Situación actual	3
4.	Estudio de Factibilidad	3
4.1	Factibilidad Técnica	4
4.2	Factibilidad económica	4
4.3	Factibilidad Operativa	4
4.4	Factibilidad Legal	4
4.5	Factibilidad Social	5
4.6	Factibilidad Ambiental	5
5.	Análisis Financiero	5
6.	Conclusiones	5

Informe de Factibilidad

1. Descripción del Proyecto

1.1 Nombre del proyecto

“Casa de Cambio En Línea”

1.2 Duración del proyecto

La duración del proyecto consta aproximadamente de 2 meses

1.3 Descripción

El proyecto "Casa de Cambio En Línea" se propone como una solución innovadora para simplificar las transacciones financieras en el ámbito digital. Se utilizarán herramientas como Visual Studio Code, PowerShell y la librería dotnet para desarrollar una plataforma robusta y segura. El sistema será estructurado con diversos patrones de diseño de software, asegurando su modularidad, escalabilidad y eficiencia a largo plazo.

Por ende se utilizara el lenguaje de programación C# el cual será la base sólida para el desarrollo ya que se aprovechara su potencia y versatilidad en la creación de aplicaciones de alto rendimiento. por lo que se garantizará la estabilidad y fiabilidad del sistema mediante una arquitectura bien definida y la aplicación de buenas prácticas de codificación.

Además, se desarrollará una interfaz de usuario intuitiva y accesible a través del terminal, permitiendo a los usuarios realizar sus transacciones de manera eficiente y segura. Este enfoque en la usabilidad contribuirá a una experiencia fluida para los usuarios.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Evaluar los niveles de factibilidad técnica, operativa, financiera y de recursos humanos del proyecto "Casa de Cambio En Línea", con el propósito de determinar su viabilidad para un desarrollo exitoso y sostenible en el mercado financiero digital.

1.4.2 Objetivos Específicos

Evaluar la infraestructura técnica necesaria para el desarrollo y operación del sistema, incluyendo la compatibilidad con las herramientas de desarrollo propuestas (Visual Studio Code, PowerShell, dotnet), así como los requisitos de hardware y software para garantizar un funcionamiento óptimo.

Realizar un análisis detallado de los costos asociados con la implementación y mantenimiento del proyecto, incluyendo los gastos de desarrollo de software, licencias de herramientas y tecnologías, costos de infraestructura, y proyecciones financieras para determinar la rentabilidad y el retorno de la inversión esperado.

2. Riesgos

- Se reconoce el riesgo de interrupciones operativas durante la implementación e integración de tecnologías como Visual Studio, C#, DotNet podría generar dificultades en el desarrollo.
- Riesgo inminente y latente sería la seguridad cibernética por lo que dicha aplicación o transacción on line es un atractivo sustancial para los ciberdelincuentes ya que se pretende con este Proyecto manejar grandes cantidades de dinero así como una variedad de divisas.
- Desviaciones en los plazos y tiempos requeridos para realizar la transacción podrían afectar la viabilidad y la usabilidad y permanencia del usuario.
- Cambios frecuentes en las divisas dependerá necesariamente de la demanda en el mercado económico versátil.
- La adecuación a las normativas vigentes de cada País con respecto al cambio y en la que están sujetas al monto mínimo y máximo.
- Dificultades de ingreso para el nuevo usuario o la adecuación a este siendo un método innovador y práctico.

3. Análisis de la Situación actual

3.1 Planteamiento del problema

El planteamiento del problema con respecto al proyecto en mención se fundamenta primera que nada en la reglamentación vigente de cada país ya que cada país limita a sus ciudadanos o personas naturales y/o jurídicas a tener un monto mínimo de cambio; es así que en Nuestra Legislación está supeditada o controlada por la SBS la cual fija un monto mínimo de cambio, siendo el en caso del saldo consolidado de cuentas de dinero electrónico de un mismo titular, bajo cualquier modalidad, en un mismo emisor de dinero electrónico, el límite se amplía de S/ 2,000 a S/ 10,000 y para las conversiones a dinero electrónico acumuladas de un mismo titular, bajo cualquier modalidad, en un mismo emisor en un mes, el límite se amplía de S/ 2,000 a S/ 10,000, y para las conversiones Para las conversiones a dinero electrónico acumuladas de un mismo titular, bajo cualquier modalidad, en un mismo emisor en un mes, el límite se amplía de S/ 2,000 a S/ 10,000.

El uso de métodos convencionales, se vuelve cada vez más ineficiente a medida que el volumen de pacientes crece, generando redundancias, inconsistencias y tiempos de espera prolongados. La falta de una solución tecnológica integral dificulta la comprensión de datos, limita las capacidades de búsqueda y extracción de información relevante, y afecta la coordinación eficiente entre las diversas áreas de la clínica veterinaria.

3.2 Consideraciones de hardware y software

A nivel hardware:

- Procesador i5-7th o equivalente para garantizar un rendimiento adecuado durante la ejecución del sistema.
- Windows 8 o versiones superiores, para soportar las tecnologías utilizadas en el desarrollo del software.
- 8 GB de memoria RAM tipo DDR4 para garantizar una ejecución fluida y eficiente del sistema
- Un monitor básico, junto con un mouse y teclado estándar, son suficientes para las operaciones del sistema.

A nivel software:

- Visual Studio Code: Plataforma de desarrollo integrado (IDE) que se utiliza como entorno principal para la creación del software.
- C#: Lenguaje de programación necesario para la creación de archivos.
- Librería dotnet: Conjunto de herramientas y recursos que facilitan el desarrollo de aplicaciones multiplataforma, ofreciendo una amplia gama de funcionalidades y compatibilidad con diversos lenguajes de programación.
- PowerShell: Lenguaje de scripting y shell de línea de comandos diseñado para la administración y automatización de tareas en sistemas Windows y plataformas

basadas en .NET. Su sintaxis sencilla y potente lo hace ideal para la gestión de sistemas y la manipulación de objetos .NET.

4. Estudio de Factibilidad

Se espera obtener una evaluación detallada de la viabilidad del proyecto, identificando posibles obstáculos y riesgos, así como oportunidades para el éxito. Además, se espera obtener recomendaciones claras sobre la viabilidad del proyecto y posibles acciones a tomar para su realización.

4.1 Factibilidad Técnica

La factibilidad técnica del proyecto "Casa de Cambio En Línea" se sustenta en el uso de tecnologías modernas y eficientes en el desarrollo de software, con un enfoque destacado en la aplicación de patrones de diseño de software.

La elección de C# como lenguaje principal, junto con Visual Studio Code, ofrece capacidades avanzadas para desarrollar interfaces de usuario intuitivas y funcionales. El equipo se centrará en la implementación de patrones de diseño para asegurar una arquitectura sólida y modular del sistema.

La competencia técnica del equipo de desarrollo, respaldada por los recursos disponibles, es un factor crucial en la factibilidad del proyecto. La experiencia del equipo en el desarrollo de aplicaciones financieras y su capacidad para adaptarse a los patrones de diseño emergentes garantizan una implementación eficiente y sin contratiempos.

Software:

Recurso	Descripción
Lenguaje de programación	C# (C Sharp)
Entorno de desarrollo	Visual Studio Code
Librería	DotNet

Entorno de línea de comandos	Powershell
------------------------------	------------

4.2 Factibilidad Económica

La factibilidad económica se fundamenta en un análisis detallado de los costos asociados con el desarrollo, implementación y mantenimiento del sistema. Se evaluarán aspectos como licencias de software, hardware necesario, costos de capacitación y posibles gastos operativos. Se realizará un análisis de retorno de inversión (ROI) considerando beneficios a corto y largo plazo, garantizando que la implementación del sistema Casa de Cambio en Línea sea financieramente viable y genere un impacto positivo en la eficiencia y rentabilidad.


Definir los siguientes costos:

4.2.1 Costos Generales

Análisis y cotización de la máquina que se le hará entrega a la empresa para el respectivo uso del software.









Nota: No incluyen los recursos del equipo de desarrollo, ya que usaron material propio.

	PC	1	1500	S/ 1500
	Monitor	1	270	S/ 270
	Teclado	1	100	S/ 100
	Mouse	1	70	S/ 70





	Otros accesorios	-	-	S/ 220
				S/ 2160

4.2.2 Costos operativos durante el desarrollo

Análisis del gasto de recursos operativos que el equipo de desarrollo utilizó para desarrollar el software.

				
	Luz	S/180	2 meses	S/360
	Internet	S/80	2 meses	S/160
				S/ 520

Luz:

			
Luz	Electrosur	Pago de la luz utilizada	S/ 150

Internet:

			
Internet	WOW Perú	Velocidad de 300 Mbps	S/ 80

4.2.3 Costos del ambiente

Costos de las herramientas de software utilizadas durante el desarrollo del proyecto.

	Instalación del software	S/ 0
	Software	S/ 0
		S/ 0

4.2.4 Costos de personal

Costos de sueldo del equipo de desarrollo durante la duración del proyecto.

	Director de proyecto	1	12:00 pm - 8:00 pm	S/1300	S/2600
	Programador	1	12:00 pm - 8:00 pm	S/1000	S/2000
	Tester	1	12:00 pm - 8:00 pm	S/1000	S/2000

<input type="checkbox"/>	Analista de sistemas	1	12:00 pm - 8:00 pm	S/1000	S/2000
<input type="checkbox"/>					S/8600

4.2.5 Costos totales del desarrollo del sistema

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Costos Generales	S/ 2260
<input type="checkbox"/>	Costos operativos durante el desarrollo	S/ 578
<input type="checkbox"/>	Costos del ambiente	S/0
<input type="checkbox"/>	Costos de personal	S/4200
<input type="checkbox"/>		S/7600

4.3 Factibilidad Operativa

La factibilidad operativa del proyecto "Casa de Cambio En Línea" se fundamenta en los beneficios que el producto ofrece a los usuarios y en la capacidad del cliente para mantener el sistema funcionando de manera efectiva, asegurando un impacto positivo en los usuarios finales.

Los beneficios del producto incluyen la conveniencia y accesibilidad de realizar transacciones financieras en línea desde cualquier lugar y en cualquier momento, proporcionando a los usuarios una experiencia conveniente y sin complicaciones. Además, la plataforma ofrece seguridad y confiabilidad en todas las operaciones, garantizando la protección de los datos financieros y la privacidad de los usuarios.

Para asegurar el buen funcionamiento del sistema, el cliente debe contar con los recursos necesarios, tanto técnicos como humanos, para mantener y actualizar el software de manera regular. Esto implica tener un equipo de soporte técnico capacitado y disponible para resolver cualquier problema técnico que pueda surgir, así como garantizar la seguridad y disponibilidad del sistema en todo momento.

4.4 Factibilidad Legal

La factibilidad legal del proyecto "Casa de Cambio En Línea" implica determinar si existen conflictos con restricciones legales, leyes y regulaciones del país o locales relacionadas con varios aspectos, como seguridad, protección de datos, conducta de negocio, empleo y adquisiciones.

En primer lugar, se debe asegurar que el proyecto cumpla con todas las leyes y regulaciones relacionadas con la seguridad financiera y la prevención de actividades ilícitas, como el lavado de dinero y el financiamiento del terrorismo. Esto implica implementar medidas de seguridad robustas para proteger las transacciones y los datos financieros de los usuarios, así como cumplir con los requisitos de identificación y verificación de clientes establecidos por las autoridades reguladoras.

En cuanto a la conducta de negocio, es importante asegurarse de cumplir con las leyes y regulaciones relacionadas con la publicidad, competencia justa y prácticas comerciales éticas. Esto implica evitar prácticas engañosas o fraudulentas en la promoción y comercialización de la plataforma, así como respetar los derechos de los competidores y consumidores.

4.5 Factibilidad Social

La factibilidad social del proyecto "Casa de Cambio En Línea" implica evaluar las influencias y asuntos de índole social y cultural que pueden afectar su desarrollo y aceptación en la sociedad. Esto incluye consideraciones sobre el clima político, códigos de conducta y ética que prevalecen en el entorno en el que opera el proyecto.

En primer lugar, es importante evaluar el clima político y las condiciones sociales en el país o región donde se lanzará el proyecto. Esto incluye considerar la estabilidad política, la legislación relacionada con las tecnologías financieras y la receptividad del gobierno hacia la innovación en el sector financiero. Un clima político estable y favorable puede contribuir a un entorno propicio para el desarrollo y la operación del proyecto.

Además, se deben tener en cuenta los códigos de conducta y ética que rigen las prácticas comerciales en la sociedad. Esto implica garantizar que el proyecto cumpla con los estándares éticos y morales aceptados, evitando prácticas engañosas o

explotadoras y promoviendo la transparencia y la responsabilidad en todas las operaciones.

4.6 Factibilidad Ambiental

La factibilidad ambiental del proyecto "Casa de Cambio En Línea" implica evaluar las influencias y asuntos relacionados con el medio ambiente que puedan surgir como resultado de su desarrollo y operación.

En primer lugar, es importante considerar el impacto ambiental directo e indirecto del proyecto. Esto incluye evaluar el consumo de recursos naturales, como energía y agua, así como la generación de residuos y emisiones durante el desarrollo y la operación de la plataforma en línea. Se deben tomar medidas para minimizar estos impactos, como la implementación de prácticas de eficiencia energética, la reducción de residuos y el uso de tecnologías limpias.

Además, se deben considerar los posibles efectos del proyecto en el medio ambiente circundante. Esto puede incluir aspectos como la alteración de los ecosistemas locales, la contaminación del aire y del agua, y el aumento del tráfico y la congestión en áreas urbanas. Se deben tomar medidas para mitigar estos impactos, como la evaluación y gestión de riesgos ambientales, la implementación de medidas de protección ambiental y la colaboración con las comunidades locales y las autoridades ambientales.

5. Análisis Financiero

El análisis financiero del proyecto "Casa de Cambio En Línea" se centra en examinar minuciosamente los ingresos y gastos asociados en cada etapa del proyecto, considerando el momento temporal en que se producen. Su objetivo principal es detectar posibles situaciones financieramente inadecuadas y evaluar la viabilidad económica del proyecto. Para estimar el resultado financiero del proyecto, se identifican las fuentes de ingresos, se estima la demanda del servicio, se analizan los costos operativos y se calcula el balance entre los ingresos esperados y los gastos asociados. Esta evaluación proporciona una visión clara de la rentabilidad del proyecto y su capacidad para generar beneficios económicos, permitiendo tomar decisiones informadas sobre su implementación y gestión en el mercado financiero digital.

5.1 Justificación de la Inversión

5.1.1 Beneficios del Proyecto

El beneficio del proyecto se calcula como el margen económico menos el coste de oportunidad, que representa el beneficio que se podría obtener invirtiendo capital y

energía en otras actividades. Estos beneficios legítimamente obtenidos no sólo recompensan las inversiones, esfuerzos y riesgos de los emprendedores, sino que también son esenciales para que las empresas sigan siendo competitivas en el mercado y fomenten nuevas inversiones en el tejido industrial y social del país. Beneficios tangibles:

Los beneficios tangibles son fáciles de medir y a menudo están asociados con una disminución de recursos o talento. Algunos ejemplos de beneficios tangibles:

- Agilizar el campo de la investigación.
- Reducción de personal.
- Reducir inversiones y costos futuros.
- Disponibilidad de recursos humanos.
- Mejorar la planificación, el control y la utilización de recursos.

Los beneficios intangibles no son fáciles de cuantificar y están relacionados con mejoras en otros procesos organizacionales. Algunos ejemplos de beneficios intangibles son:

- Mejora de la reputación de la empresa.
- Incrementar la satisfacción y fidelidad del cliente.
- Fortalecer la cooperación y el trabajo en equipo.
- Mayor innovación y creatividad.

5.1.2 Criterios de Inversión

5.1.2.1 Relación Beneficio/Costo (B/C)

	Ingresos	Egresos	FCN
0		-3000	-3000
1	5000	-1500	3500

B/C
1.04

El B/C nos da como resultado un valor mayor a 1, lo cual es interpretado como un proyecto viable.

5.1.2.2 Valor Actual Neto (VAN)

	Ingresos	Egresos	FCN
0		-3000	-3000
1	5000	-1500	3500

TIR
17%

El VAN nos da como resultado un valor mayor a 0, lo cual es interpretado como un proyecto viable.

5.1.2.3 Tasa Interna de Retorno (TIR)

	Ingresos	Egresos	FCN
0		-3000	-3000
1	5000	-1500	3500

TIR
17%

6. Conclusiones

En síntesis, tras un análisis exhaustivo de la factibilidad económica, operativa, legal, social y ambiental del proyecto "Casa de Cambio En Línea", se concluye que este demuestra ser viable y sostenible. Desde el punto de vista técnico, se ha identificado la disponibilidad de diversas herramientas y tecnologías que facilitarán el desarrollo eficiente del sistema, adaptándose a las necesidades específicas del mercado financiero digital.

En cuanto a la viabilidad legal y regulatoria, se garantiza el cumplimiento de normativas para la seguridad de las transacciones financieras en línea, mitigando posibles riesgos legales. La evaluación ambiental destaca la consideración del impacto ecológico, con prácticas que minimizan el uso de recursos y reducen residuos.

El examen financiero revela que los beneficios obtenidos superan los costos asociados, generando un retorno de inversión positivo en un período de tiempo razonable. Indicadores financieros como el Valor Actual Neto (VAN), la Relación Beneficio-Costo (B/C) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) respaldan de manera sólida la viabilidad financiera y económica del proyecto para el mercado financiero digital.

Finalmente, la viabilidad social se respalda en la aceptación y disposición de los usuarios hacia un sistema que promete una experiencia financiera más conveniente y segura. En conjunto, este informe de factibilidad confirma que el proyecto "Casa de Cambio En Línea" no solo supera los desafíos actuales en el ámbito financiero, sino

que también establece las bases para adaptarse a las crecientes demandas futuras, contribuyendo significativamente a la mejora continua del sector financiero digital.