

# Estudio de factibilidad

***CRIPTONET***

***Fecha: 23/04/2024***

## Tabla de contenido

Historial de Versiones .....	3
Información del Proyecto.....	3
Resumen Ejecutivo .....	4
Antecedentes del proyecto .....	5
El proyecto y su contexto .....	6
Alcance del estudio de factibilidad .....	7
Factibilidad técnica.....	7
Factibilidad económica.....	11
Factibilidad legal.....	12
Factibilidad de recursos .....	13
Factibilidad de mercado .....	15
Factibilidad operacional.....	16
Factibilidad de tiempo .....	17
Recomendaciones y aprobación .....	18

## Historial de Versiones

Fecha	Versión	Autores	Organización	Descripción
23/04/2024	01	Bryan Lizaldez Arturo Badillo Edison Azogue Jesús Tomala Nigell Jama	LOS GAMERS	Criptonet es una red social que permite ganar criptomonedas mediante la interacción y creación de contenido. En este proyecto se entrega un sitio web funcional que permita la interacción de los usuarios, así como la infraestructura necesaria para gestionar y distribuir las criptomonedas ganadas de manera segura y eficiente

## Información del Proyecto

Empresa / Organización	LOS GAMERS
Proyecto	CRIPTONET
Fecha de preparación	20/04/2024
Cliente	Ninguno
Patrocinador (Sponsor)	Ninguno
Gerente / Líder de Proyecto	Arturo Badillo

## Resumen Ejecutivo

CriptoNet es una innovadora red social que permitirá a los usuarios ganar criptomonedas mediante la interacción y creación de contenido. Después de un estudio exhaustivo, se ha determinado que el proyecto es factible desde las perspectivas técnica, económica, legal, operativa y de mercado.

Desde el punto de vista técnico, se ha definido una arquitectura óptima que combina tecnologías modernas como React, Node.js y protocolos de criptomonedas como Ethereum. Los riesgos técnicos identificados, como la escalabilidad y la seguridad, se mitigarán mediante un plan de acción detallado.

Económicamente, las proyecciones financieras muestran un potencial de crecimiento significativo, con ingresos proyectados de \$2.55 millones en el año 5, provenientes de suscripciones premium, publicidad y comisiones por transacciones. El retorno de la inversión se espera en 18 meses después del lanzamiento.

Desde la perspectiva legal, se han evaluado los requisitos regulatorios relacionados con criptomonedas, derechos de autor y protección de datos, y se han establecido estrategias para garantizar el cumplimiento.

Operativamente, CriptoNet abordará desafíos como la resistencia a la censura, la escalabilidad y la velocidad de procesamiento de transacciones desde las etapas iniciales del diseño.

En cuanto al mercado, el proyecto se enfocará en el creciente nicho de entusiastas de las criptomonedas y creadores de contenido en línea, diferenciándose de la competencia mediante un entorno social dinámico y atractivos incentivos basados en criptomonedas.

.

## Antecedentes del proyecto

En un mundo atraído por las transacciones electrónicas, las criptomonedas tienen un lugar un tanto alejado. Por ello se propone la creación de una red social que permita generar ganancias a través de la interacción y creación de contenido, de tal manera que las criptomonedas ganen popularidad y el uso de estas se vuelva más común.

Para asegurar que la red social tenga éxito, en una sociedad donde los intereses cambian repentinamente, se ha planteado realizar esta investigación de factibilidad.

Los interesados iniciales de este proyecto son “LOS GAMERS”, grupo de desarrollo de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

## **El proyecto y su contexto**

### **Descripción del proyecto**

Criptonet es una red social que permite ganar criptomonedas mediante la interacción y creación de contenido. En este proyecto se entrega un sitio web funcional que permita la interacción de los usuarios, así como la infraestructura necesaria para gestionar y distribuir las criptomonedas ganadas de manera segura y eficiente

### **Objetivos**

Desarrollar una red social que incluya una billetera virtual integrada con criptomonedas permitiendo que a los usuarios conectar y compartir contenido mientras gestionan sus criptomonedas.

Implementar un sistema de recompensas basado en criptomonedas que premie la participación y calidad del contenido creado por los usuarios. Lo que estimulará el uso de la plataforma aumentando la cantidad de usuarios y su interacción.

Establecer asociaciones con plataformas de intercambio de criptomonedas para facilitar la conversión a una moneda local o internacional según las necesidades del usuario. Esto generará ingresos para la plataforma a través de comisiones por las transacciones de conversión.

### **Contexto del proyecto**

Criptonet se desarrolla en un entorno digital y globalizado en el que se refleja la creciente importancia de transacciones electrónicas y la evolución constante de dinámicas sociales en línea. El proyecto se caracteriza por su enfoque innovador y su compromiso en la adopción e impulso del uso de tecnologías emergentes.

El proyecto busca llamar la atención principalmente a creadores de contenido por la capacidad del proyecto a ofrecer nuevas oportunidades económicas y sociales. Hasta el momento, no se han realizado actividades que involucren a los interesados. Sin embargo, se debe mantener en claro que estas interacciones deberán realizarse en fases posteriores para garantizar una comprensión de necesidades y expectativas de los diferentes grupos de interés.

## Alcance del estudio de factibilidad

- Resultados esperados del estudio

Se espera que el estudio de factibilidad proporcione un análisis exhaustivo que permita determinar si el desarrollo e implementación de Criptonet, la red social que permite ganar criptomonedas es viable desde las perspectivas técnica, económica, legal y operativa. Específicamente, se busca:

- Comprender claramente los beneficios potenciales, riesgos y desafíos asociados con el proyecto desde las perspectivas técnica, económica, legal, operativa y de mercado.
- Definir los requerimientos funcionales, técnicos y operativos detallados para la plataforma Criptonet.
- Evaluar la factibilidad técnica, incluyendo la selección de la arquitectura óptima, tecnologías, protocolos de criptomonedas y proveedores.
- Realizar un análisis profundo del mercado, competencia, tendencias y estrategias de monetización.
- Determinar la viabilidad económica y financiera mediante proyecciones financieras, análisis de retorno de inversión y evaluación de modelos de negocio.
- Identificar y evaluar los riesgos legales, de cumplimiento y regulatorios relacionados.
- Desarrollar un plan de implementación detallado con fases, cronograma y requerimientos de recursos.
- Proveer una recomendación final, respaldada por los hallazgos, sobre si proceder o no con el desarrollo del proyecto.

- Actividades claves

- Investigación y análisis de mercado exhaustivo
- Definición de requerimientos y diseño conceptual de la solución
- Evaluación técnica detallada (arquitectura, tecnologías, esfuerzos)
- Análisis financiero y de modelos de negocio

- Evaluación legal y de cumplimiento regulatorio
  - Planificación de la implementación (fases, cronograma, recursos)
  - Preparación del informe final consolidado
- Comité supervisor y aprobaciones:

El estudio será supervisado por un comité directivo con representantes clave de tecnología, finanzas, marketing, operaciones y legal. Sus responsabilidades incluyen:

    - Revisar y aprobar el plan de trabajo detallado
    - Monitorear el progreso y tomar decisiones críticas
    - Revisar y aprobar entregables claves
    - Revisar y aprobar el informe final con la recomendación

La aprobación final para desarrollar e implementar Criptonet requerirá el visto bueno del comité directivo con base en los hallazgos completos del estudio de factibilidad.



## Factibilidad técnica

Para el proyecto Criptonet, se evaluará minuciosamente la factibilidad técnica de desarrollar e implementar la plataforma propuesta utilizando los recursos tecnológicos disponibles. Esto incluye:

- Definición de Requerimientos Técnicos
  - Realizar talleres y entrevistas para definir detalladamente los requerimientos funcionales y no funcionales de la plataforma Criptonet.
  - Especificar los requisitos de escalabilidad, rendimiento, seguridad, disponibilidad y otros atributos de calidad clave.
- Evaluación de Arquitectura y Tecnologías
  - Investigar y evaluar arquitecturas de software candidatas (monolítica, micro-servicios, etc.) para la plataforma.
  - Analizar tecnologías para el frontend (React, Angular, etc.), backend (Node.js, Python, etc.), bases de datos, nube, entre otras.
  - Evaluar protocolos y tecnologías blockchain/criptomonedas adecuadas (Bitcoin, Ethereum, otros).
- Diseño de Arquitectura Técnica
  - Definir la arquitectura técnica óptima end-to-end para Criptonet.
  - Elaborar diagramas y especificaciones detalladas de la arquitectura.
  - Diseñar los componentes clave como motor de recompensas con criptomonedas, módulos de interacción social, etc.
- Análisis de Riesgos Técnicos
  - Identificar y evaluar riesgos técnicos potenciales (escalabilidad, rendimiento, seguridad, integraciones, etc.).
  - Desarrollar un plan de mitigación de riesgos y definir controles preventivos/correctivos.

- Estimación de Esfuerzos
  - Estimar el esfuerzo de desarrollo, pruebas e implementación de la plataforma Criptonet.
  - Definir roles, habilidades y tamaño del equipo técnico requerido.
- Capacidades Técnicas Internas
  - Evaluar las capacidades y experiencia técnica actual del equipo interno.
  - Identificar brechas y necesidades de contratación externa/outsourcing.

Esta evaluación técnica exhaustiva permitirá determinar si es factible construir e implementar Criptonet con los recursos y tecnologías disponibles actualmente, identificando riesgos y definiendo un enfoque técnico óptimo.

## Factibilidad económica

Dentro de la viabilidad económica de Criptonet, se enfoca en la comparación de los costos estimados de operación y desarrollo y los beneficios económicos proyectados a través de ingresos generados por diferentes canales.

### Supuestos Básicos

- Crecimiento anual de usuarios: 20%
- Conversión de usuarios activos a suscriptores pagos: 5%
- Costo de adquisición de usuario (CAC): \$10 por usuario
- Ingreso promedio por usuario (ARPU): \$5 mensual
- Tasa de descuento para VPN: 12%

### Proyecciones financieras

<b>Concepto</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>					
<i>Ventas de servicio premium</i>	\$120	\$250	\$400	\$570	\$750
<i>Ventas por publicidad</i>	\$80	\$160	\$320	\$640	\$1280
<i>Ventas por transacciones</i>	\$50	\$100	\$200	\$350	\$550
<b>Costos</b>					
<i>Personal</i>	\$200	\$300	\$400	\$500	\$600
<i>Marketing</i>	\$80	\$120	\$180	\$260	\$360
<i>Recursos informáticos</i>	\$100	\$150	\$225	\$325	\$450

## Factibilidad legal

- Criptomonedas y tecnología Blockchain: Evaluar las regulaciones locales y globales que afectan las criptomonedas y los activos digitales, incluidas las leyes FinTech y otras regulaciones financieras relacionadas. Revise los requisitos para operar como plataforma de gestión de activos digitales, incluidas las licencias y el cumplimiento de autoridades regulatorias como la SEC de EE. UU. o la FCA del Reino Unido.
- Derechos de autor y derechos de propiedad intelectual: Analice las leyes de derechos de autor para garantizar que el contenido generado por el usuario no infrinja los derechos de terceros. Estrategias para resolver disputas de propiedad intelectual y establecer un proceso claro para responder a reclamos de derechos de autor.
- Riesgo de incumplimiento normativo: programa de auditoría regular, capacitación continua de cumplimiento de los empleados y empleo de expertos en regulación de criptomonedas.
- Riesgo de litigio: cree términos y condiciones claros y comprensibles para los usuarios, incluidas políticas de uso de contenido y mecanismos de resolución de disputas.
- Riesgos de seguridad de los datos: implementar fuertes medidas de seguridad para proteger la información personal y financiera de los usuarios que cumplan o superen los estándares de la industria.

## Factibilidad de recursos

### 1. Tipo y cantidad de recursos que se necesitan para ejecutar el proyecto (Materiales, infraestructura y humanos).

- **Materiales:** Con respecto a los materiales que se van a utilizar para la plataforma digital **CriptoNet** se necesitará de los siguientes materiales:
  - I. Equipo informático.
  - II. Equipos de prueba y control de calidad.
  - III. Equipos de red.
- **Infraestructura:** Los componentes para la plataforma se necesitará lo siguiente:
  - I. Servidores web y almacenamientos en la nube.
  - II. Licencia de software.
  - III. Software de Seguridad.
- **Recurso humano:** Los roles o recursos a utilizar serán los siguientes:
  - I. Equipo de desarrollo.
  - II. Personal administrativo y de marketing.
  - III. Diseñadores de interfaz de usuario.

### 2. Personal adicional que debe contratarse.

Además, se necesitará contratar un especialista en blockchain, como a su vez con un ingeniero en DevOps para la automatización y optimizar el ciclo de vida de desarrollo y despliegue de la plataforma.

### 3. Consideraciones de afectación a las operaciones de entes internos y externos.

- **Interno:** Es crucial evaluar si equipo de desarrollo de la plataforma requerirá de más tiempo o recursos adicionales. Es importante también considerar e identificar los cambios y planificar su implementación de manera segura.
- **Externo:** Debemos considerar como la introducción de la plataforma afectará a los usuarios finales, incluyendo a los socios y stakeholders, además se debe anticipar cualquier preocupación sobre la plataforma.

### 4. Dependencias internas y externas.

- **Interna:** CriptoNet dependerá del equipo interno de desarrollo para diseñar, desarrollar, probar y mantener la plataforma de manera efectiva. Esto incluye programadores, diseñadores de interfaz de usuario, especialistas en seguridad, entre otros.
- **Externa:** CriptoNet contará con una infraestructura en la nube, la plataforma dependerá de los proveedores de servicios en la nube, como

AWS, Google Cloud o Azure, para garantizar la disponibilidad y el rendimiento de la plataforma, como la participaron activa de los usuarios para su éxito.

#### **5. Procedimientos de desarrollo.**

Se debe implementar una serie de fases que abarquen tanto la planificación para definir los objetivos del proyecto, identificar los requisitos del mercado y de los usuarios, también debemos aplicar metodologías ágiles, realizar pruebas unitarias e integración para asegurar la calidad del código y su funcionalidad.

El procedimiento para el desarrollo de la plataforma representa un enfoque sistemático y estructurado para crear, implementar y mantener una plataforma digital de manera exitosa. Desde la fase inicial de planificación y análisis hasta el mantenimiento continuo, cada uno de estos pasos implementados cumpla con los requisitos del mercado y las expectativas de los usuarios. Con una interfaz intuitiva y un enfoque iterativo basado en pruebas, CriptoNet está preparado para enfrentar los desafíos del mercado de criptomonedas y ofrecer una plataforma innovadora y confiable para sus usuarios.

## Factibilidad de mercado

La factibilidad del mercado del proyecto de CriptoNet, se centra en 4 puntos importantes para poder identificar la viabilidad del proyecto.

- **Segmento o nicho de mercado objetivo.**

CriptoNet es desarrollado para los entusiastas de las criptomonedas y los usuarios interesados en plataformas digitales para interactuar y ganar criptomonedas. Esto podría incluir tanto a personas ya familiarizadas con el mundo de las criptomonedas como a quienes están interesados en explorar este espacio. Además, CriptoNet podría dirigirse a usuarios de redes sociales, creadores de contenido en línea, entre otros.

- **Quiénes son los competidores.**

Sus posibles competidores podrían ser otras plataformas similares que ofrecen criptomonedas, como plataformas de redes sociales descentralizadas, sitios de recompensas de contenido y aplicaciones, donde los competidores pueden representar desafíos directos e indirectos.

- **Como serán distribuidos los productos o servicios.**

Para la distribución de la plataforma CriptoNet se lo realizara a través promociones en redes sociales, publicidad digital, participación en eventos de la industria de criptomonedas y colaboraciones con influencers y creadores de contenido en línea.

- **Razones por las cuales el cliente elige nuestros productos o servicios, en contraposición con los de la competencia.**

Es importante analizar cuidadosamente nuestras estrategias, características y ventajas competitivas para diferenciarnos y así destacar en el mercado.

### **Estrategia de mercadeo:**

La plataforma de CriptoNet se puede diferenciar por crear un entorno social dinámico donde los usuarios se sientan motivados a interactuar, compartir contenido de calidad y participar en actividades que benefician a la comunidad.

## Factibilidad operacional

- En cuanto a la resolución de problemas y aprovechamiento de oportunidades, se busca que la red social resuelva el problema de la falta de incentivos en las redes sociales que utilizan otros métodos, y se quiere aprovechar ofreciendo criptomonedas recompensando a los usuarios por participar.
- Se deberá satisfacer los requerimientos identificados, como posibilidad de crear, controlar y poseer plataformas de redes sociales y contenido generado por el usuario alojado en ellas.
- También se deberá garantizar la seguridad y la privacidad de los usuarios, así como escalabilidad y velocidad de procesamiento de transacciones.
- Los resultados operacionales esperados deberán identificarse durante el estudio de viabilidad operacional e incluirá la resistencia a censura y la alta seguridad.
- Como aspecto final, es importante considerar estos parámetros en las etapas iniciales de diseño, dado que su inclusión después de construido es costosa, por lo cual la factibilidad operacional es un aspecto crítico del diseño de sistemas y deberá ser evaluada cuidadosamente.



## Factibilidad de tiempo

Se estiman los siguientes tiempos que esperan cumplirse:

Tiempo disponible para construir el nuevo proyecto.	Se tiene más o menos 1 año para el desarrollo
Cuando puede construirse	El proyecto se puede construir desde abril de 2024
Afectaciones a las operaciones normales	No se ve afectado nada
Afectaciones y dependencias con otros proyectos internos o externos	No hay afectaciones a otros proyectos porque no hay otro en proceso
Tiempo de payback	El tiempo estimado para recuperar los costos una vez terminado el proyecto es de un año y medio es decir 18 meses

Propuesta de tiempos de trabajo Pronosticadas	
Qué se hace	Cuando lo hace
Inicio del proyecto	Abril 2024
Presentación de primer prototipo	Junio 2024
Documentación de errores	Julio 2024
Presentación de segundo prototipo	Octubre 2024
Corrección de errores	Noviembre 2024
Pruebas	Noviembre 2024 - diciembre 2024
Corrección de errores	Enero 2025
Pruebas	Febrero 2025
Lanzamiento	Abril 2026

## Recomendaciones y aprobación

Después de realizar un estudio de factibilidad exhaustivo, se recomienda proceder con la ejecución del proyecto CriptoNet. A pesar de los desafíos y riesgos identificados, los beneficios potenciales y las oportunidades de mercado respaldan la viabilidad del proyecto.

Pros de ejecutar la iniciativa:

1. Oportunidad de mercado atractiva en el creciente sector de criptomonedas y redes sociales.
2. Modelo de negocio innovador que incentiva la participación y creación de contenido a través de criptomonedas.
3. Arquitectura técnica sólida y escalable, utilizando tecnologías de vanguardia.
4. Proyecciones financieras prometedoras, con un retorno de inversión esperado en 18 meses.
5. Cumplimiento de los requisitos legales y regulatorios relacionados con criptomonedas y protección de datos.

Contras de ejecutar la iniciativa:

1. Riesgos técnicos, como escalabilidad, seguridad y rendimiento, que deben gestionarse adecuadamente.
2. Mercado altamente competitivo, con la presencia de otras plataformas similares.
3. Incertidumbre regulatoria y legal en torno a las criptomonedas en algunos mercados.
4. Necesidad de inversión inicial sustancial en desarrollo, marketing y recursos.

Justificación de la probabilidad de éxito:

A pesar de los desafíos mencionados, el proyecto CriptoNet tiene una alta probabilidad de éxito debido a varios factores clave:

1. El enfoque innovador en combinar redes sociales y criptomonedas para incentivar la participación y creación de contenido ofrece una propuesta de valor única en el mercado.

2. El equipo de proyecto cuenta con experiencia técnica sólida y ha desarrollado un plan de mitigación de riesgos detallado para abordar los desafíos identificados.
3. Las proyecciones financieras muestran un potencial de crecimiento significativo y un retorno de inversión atractivo en un plazo razonable.
4. Se han evaluado exhaustivamente los aspectos legales y regulatorios, y se han establecido estrategias para garantizar el cumplimiento.
5. El análisis de mercado indica una creciente demanda de plataformas de criptomonedas y redes sociales, lo que respalda la viabilidad del proyecto.