

Fecha	Versión	Autor	Organización	Descripción
2024-11-05	1.0	Luis Adrian Méndez Kevin Saeteros		Generación del Documento de Factibilidad y Riesgos
2024-11-12	1.1	Luis Adrian Méndez Kevin Saeteros		Corrección del Documento de Factibilidad y Riesgos

Evaluación de Factibilidad

1. Factibilidad Técnica

La factibilidad técnica de TrendShop es viable debido a que el proyecto se basa en herramientas y tecnologías gratuitas o de bajo costo, lo cual permite minimizar el gasto inicial. Para el desarrollo de la plataforma de e-commerce, se utilizarán herramientas de código abierto como:

- **Framework de desarrollo:** Django (Python) o Node.js (JavaScript).
- **Base de datos:** PostgreSQL o MySQL (ambas disponibles en versiones gratuitas).
- **Bibliotecas para análisis predictivo:** Scikit-Learn o TensorFlow para implementar modelos de inteligencia artificial.
- **Infraestructura:** Opciones de servidores gratuitos o económicos, como AWS Free Tier o Google Cloud Free Trial, para el despliegue inicial de la plataforma.

Además, el equipo de desarrollo cuenta con las habilidades y conocimientos técnicos necesarios para implementar y mantener estas tecnologías, asegurando un desarrollo eficiente y minimizando el costo de personal externo.

2. Factibilidad Económica

Para garantizar que el proyecto sea económicamente viable y pueda "quedar en tablas" (sin incurrir en pérdidas), se realiza el siguiente análisis de ingresos y costos proyectados para el primer año.

Tabla 1: Estimación de Costos Iniciales y Recurrentes

Concepto	Costo Inicial	Costo Mensual	Costo Anual
Infraestructura (hosting)	\$0 (AWS Free Tier)	\$10 (si se supera el límite gratuito)	\$120

Mantenimiento y soporte	\$0 (realizado internamente)	\$0	\$0
Herramientas de desarrollo	\$0 (código abierto)	\$0	\$0
Marketing	\$50	\$20	\$290
Seguridad (SSL, etc.)	\$0 (gratuito)	\$5	\$60
Otros costos operativos	\$50	\$10	\$170
Total	\$100	\$45	\$640

Punto de Equilibrio Basado en los costos anuales de \$640, el punto de equilibrio se calcula en función de los ingresos proyectados por comisiones o suscripciones de vendedores.

Tabla 2: Proyección de Ingresos (Primer Año)

Concepto	Tarifa por Unidad	Volumen Estimado	Ingresos Anuales
Comisión por venta	5% por transacción (promedio \$10)	200 transacciones	\$1000
Suscripción de vendedores	\$5 mensuales	10 vendedores	\$600
Total Ingresos			\$1600

Análisis Financiero Con un ingreso anual proyectado de \$1600 y un costo total anual de \$640, TrendShop genera un beneficio bruto de \$960 en el primer año, superando el punto de equilibrio y permitiendo margen para reinversión o expansión.

3. Factibilidad de Mercado

TrendShop responde a una demanda actual en el sector de e-commerce de productos especializados (hardware y software), donde se observa un aumento en la preferencia de los consumidores por plataformas que ofrecen personalización y recomendaciones basadas en datos. Este sistema incluye un módulo de **Análisis Predictivo de Tendencias**, el cual permitirá a los vendedores anticiparse a las necesidades del mercado, alineando mejor su inventario y logrando una mayor satisfacción del cliente.

Tabla 3: Análisis de Mercado

Elemento	Descripción
Necesidades del mercado	Administración de inventario en tiempo real, recomendaciones basadas en IA, seguridad en transacciones y experiencia de usuario óptima.
Competencia	Otras plataformas de e-commerce generalistas; TrendShop se diferencia por su enfoque en productos de hardware y software y el uso de predicciones de demanda.
Oportunidades de crecimiento	Expandir el alcance a otros segmentos de nicho e integrar herramientas adicionales de análisis de mercado.

Conclusión

La evaluación de factibilidad de **TrendShop** indica que el proyecto es viable tanto técnica como económicamente. La estructura de costos y el modelo de ingresos permiten al sistema ser autosostenible en su primer año, con la posibilidad de generar beneficios netos. Además, el análisis de mercado confirma que el enfoque y las funcionalidades de TrendShop se alinean bien con las necesidades actuales del sector, asegurando una adopción positiva y potencial de crecimiento.

Análisis de Factibilidad

1. Factibilidad Técnica

Evaluación:

El proyecto es técnicamente factible dado que los recursos y herramientas necesarias están disponibles de forma gratuita o a bajo costo. Utilizar un framework de desarrollo de código abierto como Django o Node.js y una base de datos gratuita (PostgreSQL o MySQL) reduce los gastos. Además, plataformas en la nube como AWS Free Tier permiten lanzar la aplicación sin costos significativos de infraestructura inicial.

Conclusión:

La factibilidad técnica es positiva. El proyecto puede desarrollarse y mantenerse sin incurrir en grandes costos iniciales ni depender de herramientas pagas para su lanzamiento y operación básica.

2. Factibilidad Económica

Evaluación:

La viabilidad económica depende de cubrir los costos anuales proyectados de \$640 mediante ingresos generados a partir de comisiones por transacción y

suscripciones de vendedores. A continuación, se desglosan las proyecciones en tres escenarios:

Escenario Conservador:

- **Ingreso proyectado:** \$1600 anuales (con una estimación de 200 transacciones y 10 vendedores suscritos).
- **Costos:** \$640 anuales.
- **Beneficio neto:** \$960 (ingreso proyectado – costos).

Escenario de Punto de Equilibrio:

- En este caso, solo se cubrirían los costos sin generar pérdidas ni ganancias.
- **Transacciones requeridas para equilibrio:** 80 transacciones anuales (alrededor de 7 por mes), asumiendo una comisión promedio de \$10 por transacción y 10 vendedores suscritos.

Escenario Pesimista:

- **Ingreso mínimo necesario para equilibrio:** \$640.
- **Suposición:** Un menor volumen de transacciones (60 transacciones anuales) y menos suscriptores (5 vendedores), lo cual cubriría los costos básicos.

Conclusión:

La factibilidad económica es viable, con un margen para ganancias netas en el primer año. Incluso con ingresos moderados, el proyecto puede llegar a un punto de equilibrio. En el peor de los casos, si se asegura una base mínima de usuarios y transacciones, el proyecto puede "quedar en tablas" sin incurrir en pérdidas.

3. Factibilidad de Mercado

Evaluación:

El análisis de mercado indica que TrendShop ofrece una propuesta diferenciada al centrarse en productos de hardware y software con un análisis predictivo de tendencias para optimizar inventarios. Esto podría atraer a vendedores que buscan una plataforma con capacidades de predicción de demanda, lo cual no es común en marketplaces genéricos.

- **Alineación con la demanda:** El interés por plataformas que ayuden a anticipar la demanda y manejar inventarios en tiempo real es alto, especialmente para productos que requieren control de stock preciso, como hardware y software.

- **Competitividad:** La competencia existe en plataformas generalistas, pero la integración de IA para la optimización del inventario y la personalización de recomendaciones mejora el atractivo de TrendShop para el mercado objetivo.

Conclusión:

La factibilidad de mercado es favorable. Existe una demanda y una ventaja competitiva en el enfoque de TrendShop, que puede captar un nicho interesado en la optimización basada en datos y en reducir costos de inventario.

Resumen General de la Factibilidad

Factor	Evaluación	Conclusión
Factibilidad Técnica	Viable con recursos gratuitos o de bajo costo	Factible, permite lanzar y mantener el proyecto sin altos costos.
Factibilidad Económica	Proyecciones permiten cubrir costos y generar beneficios en escenarios conservadores	Rentable, con posibilidad de equilibrio o ganancias en el primer año.
Factibilidad de Mercado	Demanda existente para plataformas con análisis predictivo	Favorable, enfoque diferenciado y valor agregado atractivo para usuarios.

Análisis de Riesgos y Plan de Mitigación

Tipo de Riesgo	Descripción	Probabilidad	Impacto	Estrategia de Mitigación
Fallas en la Infraestructura	Riesgo de interrupciones debido a la limitación de servicios gratuitos (AWS Free Tier) o falta de capacidad en picos de demanda.	Media	Alta	Migrar a un plan de pago básico al crecer; monitorear la infraestructura y realizar backups regulares.

Costo Superior al Planificado	Los costos operativos pueden exceder el presupuesto, especialmente en hosting, mantenimiento, o gastos de seguridad.	Media	Media	Revisar mensualmente los costos; buscar alternativas de bajo costo o renegociar servicios.
Baja Adopción de Usuarios	El proyecto puede no captar la atención esperada, resultando en menos ventas y menos vendedores suscritos de lo necesario para el punto de equilibrio.	Media	Alta	Realizar campañas de marketing específicas, ajustar la estrategia de precios y destacar el análisis predictivo como ventaja competitiva.
Problemas de Seguridad	Posibles vulnerabilidades en la plataforma que puedan resultar en brechas de seguridad, afectando la confianza de los usuarios.	Alta	Alta	Implementar certificados SSL, utilizar herramientas de monitoreo de seguridad y realizar auditorías de código.
Imprecisión en el Análisis Predictivo	Los algoritmos de IA podrían no ser lo suficientemente precisos, afectando las recomendaciones	Media	Media	Monitorear los resultados de IA, ajustar los modelos periódicamente y agregar más datos para mejorar la

	s de stock y tendencias.			precisión de predicciones.
Competencia Elevada	Otras plataformas podrían ofrecer servicios similares con mayores recursos de marketing o funciones avanzadas, reduciendo la ventaja competitiva.	Alta	Media	Enfocar el marketing en el nicho de hardware y software; implementar funcionalidades únicas y mantenerse actualizado con tendencias de mercado.
Problemas de Escalabilidad	La plataforma puede tener dificultades para crecer en términos de usuarios y volumen de datos, afectando el rendimiento a medida que aumenta la demanda.	Media	Alta	Elegir infraestructura escalable desde el inicio (como soluciones en la nube) y realizar pruebas de carga regulares.
Dependencia de Herramientas Gratuitas	Riesgo de que algunas herramientas o servicios gratuitos pasen a ser de pago, aumentando los costos de mantenimiento.	Media	Media	Mantenerse actualizado con los términos de las herramientas y servicios; tener un plan de migración a alternativas si es necesario.

Tabla de Análisis de Riesgos y Mitigación

Riesgo	Probabilidad	Impacto	Estrategia de Mitigación
Fallas en la Infraestructura	Media	Alta	Supervisar recursos en tiempo real, realizar backups y estar preparado para migrar a un plan básico pago.
Costo Superior al Planificado	Media	Media	Monitoreo mensual de costos y búsqueda de alternativas de bajo costo.
Baja Adopción de Usuarios	Media	Alta	Campañas de marketing dirigidas y promociones para captación de usuarios en la etapa inicial.
Problemas de Seguridad	Alta	Alta	Implementación de medidas de seguridad como SSL, auditorías de seguridad y monitoreo constante.
Imprecisión en el Análisis Predictivo	Media	Media	Monitoreo y ajustes continuos de los modelos de IA con más datos para mejorar precisión.
Competencia Elevada	Alta	Media	Diferenciación en nicho de hardware/software, y mantener actualización en tendencias del sector.
Problemas de Escalabilidad	Media	Alta	Uso de infraestructura escalable desde el inicio y pruebas de carga periódicas.
Dependencia de Herramientas Gratuitas	Media	Media	Monitorear cambios en las herramientas y preparar alternativas de bajo costo.