



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

Proyecto

Sistema Web Para la promoción del servicio turístico usando Chatbot
en Perú, 2024

Curso:

Construcción de Software I.

Docente:

Ing. Ricardo Eduardo Valcarcel Alvarado.

Integrantes:

- Corrales Solis, Moisés Alessandro - 2020067579.
- Poma Manchego, Rene Manuel - 2017057491.

Tacna – Perú
2024



CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Rene Manchego y Moisés Corrales			05/04/2024	Versión 1.0
2.0	Rene Manchego y Moisés Corrales			27/04/2024	Versión 2.0

Sistema Web Para la promoción del servicio turístico usando Chatbot

Documento de Factibilidad
Versión 2.0



Índice

Informe de Factibilidad	4
1. Descripción del Proyecto	4
1.1. Nombre del proyecto:	4
1.2. Duración del Proyecto:	4
1.3. Descripción:	4
1.4. Objetivos:	4
1.4.1. Objetivo General:	4
1.4.2. Objetivo Específico	4
2. Riesgos	5
3. Análisis de la Situación Actual	5
3.1. Planteamiento del Problema:	5
3.2. Consideración de Hardware y Software:	5
4.1. Factibilidad Técnica:	6
4.2. Factibilidad Económica:	6
4.2.1. Costos Generales	6
4.2.2. Costos Operativos durante el desarrollo	7
4.2.3. Costos del Ambiente	7
4.2.4. Costos de Personal	8
4.2.5. Costos Totales del desarrollo del Sistema	8
4.3. Factibilidad Operativa:	8
4.4. Factibilidad Legal:	9
4.5. Factibilidad Social:	9
4.6. Factibilidad Ambiental:	9
5. Análisis Financiero	10
5.1. Justificación de la Inversión:	10
5.1.1. Beneficios del Proyecto	10
5.1.2. Criterios de Inversión	10
5.1.2.1. Relación Beneficio/Costo (B/C)	10
5.1.2.2. Valor Actual Neto (VAN)	11
5.1.2.3. Tasa Interna de Retorno (TIR)	11
6. Conclusiones	11



Informe de Factibilidad

1. Descripción del Proyecto

1.1. Nombre del proyecto:

- El nombre de nuestro proyecto es “Sistema Web Para la promoción del servicio turístico usando Chatbot”.

1.2. Duración del Proyecto:

- La duración del proyecto será de 3 meses aproximadamente.

1.3. Descripción:

- La implementación de un sistema web de turismo con IA para recomendaciones turísticas y así mejorar la experiencia del usuario al planificar sus viajes, promover destinos menos conocidos y fomentar un turismo más sostenible.

1.4. Objetivos:

1.4.1. Objetivo General:

- Desarrollar e implementar un sistema web de turismo innovador que satisfaga las necesidades reales de los turistas, ofreciendo una experiencia integral y personalizada que potencie su exploración y disfrute del destino.

1.4.2. Objetivos Específicos:

- Facilitar la planificación y organización de viajes para los usuarios, proporcionando recomendaciones personalizadas y confiables sobre destinos turísticos y restaurantes.
- Implementar un sistema de recomendación inteligente que utilice datos de usuarios y calificaciones para ofrecer sugerencias personalizadas.
- Desarrollar una interfaz de usuario intuitiva y atractiva que facilite la búsqueda y navegación de información sobre destinos turísticos y restaurantes.
- Garantizar la accesibilidad y la compatibilidad multiplataforma para llegar a la mayor cantidad posible de usuarios.



2. Riesgos

- Cambios en los requerimientos del proyecto.
- Problemas personales dentro de los miembros del equipo del proyecto.
- Problemas para la compatibilidad de hardware o software.
- Errores en algoritmos de recomendación.
- Fallas en la integración de datos.
- Vulnerabilidad de seguridad que podrían componer los datos.
- Falla en el hardware del sistema.

3. Análisis de la Situación Actual

3.1. Planteamiento del Problema:

- En la actualidad, los viajeros se enfrentan a la dificultad de planificar y organizar sus viajes de manera eficiente, especialmente al buscar recomendaciones personalizadas y confiables sobre destinos turísticos y lugares para comer. Además, la falta de información centralizada y la dispersión de opiniones en diversas plataformas dificultan aún más la toma de decisiones informadas.

3.2. Consideración de Hardware y Software:

- **Hardware:**
 - Computadora.
- **Software:**
 - Node.js.
 - Express.js.
 - Pug.js.
 - Bootstrap.
 - SQL.
 - Visual Studio 2022.
 - Firebase.
 - Dialogflow.



4. Estudio de la Factibilidad

4.1. Factibilidad Técnica:

La tecnología a usar, tanto de hardware como software, son las siguientes:

- Hardware:

- Computadora.
 - Procesador Intel® Core™ i3-1115G4
 - 16 gb ram con frecuencia 2666 MHZ
 - 1 ssd Kingston 500gb
 - 1 hdd Western Digital 1 tb
 - 1 placa madre Asus
 - 1 fuente de alimentación certificada
 - 1 case
 - Cámara de Alta Resolución

- Software:

- Node.js.
- Express.js.
- Pug.js.
- Bootstrap.
- SQL.
- Visual Studio 2022.
- Firebase.
- Dialogflow.

4.2. Factibilidad Económica:

4.2.1. Costos Generales

Estos costos se refieren a los costos necesarios para el funcionamiento de las actividades de nuestra empresa durante el proyecto, por lo que se suman a los costos de desarrollo y debido a los costos de electricidad durante la implementación del proyecto. cargos telefónicos para informarnos sobre el progreso del desarrollo del proyecto o si la empresa requiere nuevos cambios de diseño en la interfaz del sistema.



Costos Generales		
Accesorios y Materiales	Cantidad	Precio Total
Papel	1	S/. 35.00
Folder	1	S/. 25.00
Material de oficina	1	S/. 20.00
TOTAL	-	S/. 80.00

Cuadro de los costos de materiales.

Fuente: Elaboración Propia.

4.2.2. Costos Operativos durante el desarrollo

Costos Operativos		
Servicios	Mensual	Anual
Electricidad	S/. 90	S/. 270
Agua	S/ 30	S/. 90
TOTAL	S/. 120	S/. 360

Cuadro de los costos de servicios.

Fuente: Elaboración Propia.

4.2.3. Costos del Ambiente

Costos del Ambiente			
Cantidad	Descripción	Costo Unitario	Total de Costo
1	Computadora	0	0
1	Internet	S/. 30.00	S/. 30.00
1	Servidor	0	0
COSTOS DE SOFTWARE			
Cantidad	Descripción	Costo Unitario	Total de Costo
1	Sistema Operativo	0	0
1	Manejo de Datos	S/. 340.00	S/. 340.00
1	Entorno de Desarrollo	0	0
TOTAL	-		S/. 340.00

Fuente: Elaboración Propia.



4.2.4. Costos de Personal

Costos de Personal		
Recurso Humano	Cantidad	Total
Administrador y Analista	1025 x mes	S/. 3075
Arquitecto y Programador	1025 x mes	S/. 3075
TOTAL	4100 x mes	S/. 12,300

Fuente: Elaboración Propia.

4.2.5. Costos Totales del desarrollo del Sistema

Costo Total	
Tipos de costos	Costos
Generales	S/. 80.00
Operativos	S/. 360.00
Ambientales	S/. 370.00
Personal	S/. 12 300.00
Total	S/. 13,110.00

Fuente: Elaboración Propia.

4.3. Factibilidad Operativa:

- La factibilidad operativa de nuestra plataforma de turismo se refiere a la evaluación de los recursos y capacidades necesarios para garantizar su funcionamiento eficiente y sostenible a lo largo del tiempo, abarcando aspectos como recursos humanos, infraestructura tecnológica, costos operativos, procesos y procedimientos operativos, y cumplimiento legal y regulatorio.



4.4. Factibilidad Legal:

Consideramos que en este ámbito no habría mayor problema, ya que las restricciones del proyecto no son ilegales en el ámbito del software, debido a que el proyecto es una propuesta nuestra. Estas son algunas de las leyes que garantizaran el desarrollo exitoso del proyecto:

Contará con la Ley de Protección de Datos Personales (Ley N°29733) teniendo su banco de datos personales registrado en la autoridad de datos personales, (Derecho Supremo N.°003-2013-JUS).

- Ley N°30096- Ley de Delitos Informáticos.
- Ley N°29733 - Ley de Protección de Datos Personales.
- ISO 27701 - Privacidad de datos.

4.5. Factibilidad Social:

- Consideramos que el proyecto de la plataforma de turismo tendrá un impacto favorable en la sociedad, ya que va a mejorar significativamente la experiencia de planificación de viajes para los usuarios, facilitando el acceso a información detallada sobre destinos turísticos y restaurantes locales. Esto permitirá a los viajeros explorar de manera más eficiente destinos menos conocidos y disfrutar de experiencias auténticas.
- Además, el sistema proporcionará beneficios tangibles, como la optimización del proceso de búsqueda y reserva de alojamiento, la simplificación de la búsqueda de actividades al aire libre y la promoción de la gastronomía local. Todo esto se traducirá en un ahorro de tiempo y esfuerzo para los usuarios, así como en una mayor satisfacción durante sus viajes.
- Para las comunidades locales, la plataforma servirá como una herramienta para promover y preservar la cultura y el patrimonio locales, fomentando el turismo sostenible y generando oportunidades económicas adicionales.

4.6. Factibilidad Ambiental:

- En este campo del medio ambiente si es cierto que habrá repercusiones, ya que es inevitable que la tecnología en general no contamine o dañe al medio ambiente. Siendo algunos ejemplos que el internet representa el 4% de las emisiones de carbono, gases de efecto invernadero, etc.



5. Análisis Financiero

5.1. Justificación de la Inversión:

5.1.1. Beneficios del Proyecto

- Beneficios Tangibles

- Generación de beneficios por parte de la reserva de servicios de restaurantes u hoteles.
- Aumento de la eficiencia operativa, al automatizar tareas como la recomendación de destinos y restaurantes.

- Beneficios Intangibles

- Aumento de la confianza de los turistas, porque un sistema web enfocado a la promoción del turismo, con información realmente indispensable genera una buena imagen.
- Mejora de la comodidad de los turistas al tener un sistema que tenga la información centralizada y servicios al alcance de la mano.
- Reforzamiento de la imagen del turismo en el Perú para el Mundo.

5.1.2. Criterios de Inversión

5.1.2.1. Relación Beneficio/Costo (B/C)

DESCRIPCION	AÑO					
	0	1	2	3	4	5
BENEFICIOS INCREMENTALES		16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00
COSTOS INCREMENTALES (costos de operación y mantenimiento)		9,500.00	9,500.00	9,500.00	9,500.00	9,500.00
INVERSION	13,110.60					
FLUJO DE CAJA	-13,110.60	6,500.00	6,500.00	6,500.00	6,500.00	6,500.00

TSD	8.00%	
VANS	12,842.0	=VNA(C31;D29:H29)+C29
TIR	40.53%	=TIR(C29:H29)
B/C	1.684	=VNA(C31;D26:H26)/VNA(C31;D27:H27)

La relación Beneficio/Costo resulta en un valor de 1.684 siendo mayor a 1, por lo tanto se aprueba el proyecto.



5.1.2.2. Valor Actual Neto (VAN)

DESCRIPCION	AÑO					
	0	1	2	3	4	5
BENEFICIOS INCREMENTALES		16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00
COSTOS INCREMENTALES (costos de operación y mantenimiento)		9,500.00	9,500.00	9,500.00	9,500.00	9,500.00
INVERSION	13,110.60					
FLUJO DE CAJA	-13,110.60	6,500.00	6,500.00	6,500.00	6,500.00	6,500.00

TSD	8.00%	
VANS	12,842.0	=VNA(C31;D29:H29)+C29
TIR	40.53%	=TIR(C29:H29)
B/C	1.684	=VNA(C31;D26:H26)/VNA(C31;D27:H27)

El valor actual neto resulta en un valor de 12,842.0 siendo mayor a 0, por lo tanto se aprueba el proyecto.

5.1.2.3. Tasa Interna de Retorno (TIR)

DESCRIPCION	AÑO					
	0	1	2	3	4	5
BENEFICIOS INCREMENTALES		16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00
COSTOS INCREMENTALES (costos de operación y mantenimiento)		9,500.00	9,500.00	9,500.00	9,500.00	9,500.00
INVERSION	13,110.60					
FLUJO DE CAJA	-13,110.60	6,500.00	6,500.00	6,500.00	6,500.00	6,500.00

TSD	8.00%	
VANS	12,842.0	=VNA(C31;D29:H29)+C29
TIR	40.53%	=TIR(C29:H29)
B/C	1.684	=VNA(C31;D26:H26)/VNA(C31;D27:H27)

El valor del TIR resultante es un valor de 40.53%, el cual es mayor a la TSD, por lo tanto se aprueba el proyecto.

6. Conclusiones

- Se han evaluado los recursos y capacidades necesarios para garantizar el funcionamiento eficiente y sostenible del sistema a lo largo del tiempo, abordando aspectos como recursos humanos, infraestructura tecnológica y procesos operativos.
- El proyecto tendrá un impacto positivo al mejorar la experiencia de planificación de viajes, promover destinos turísticos menos conocidos y contribuir al turismo sostenible.
- En cuanto al análisis financiero, se justifica la inversión en el proyecto debido a los beneficios tangibles e intangibles que se esperan obtener, incluyendo la generación de ingresos por reservas de servicios turísticos y la mejora de la eficiencia operativa.