

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Proyecto de Juegos Florales A*PI de Lugares***

Curso: *TÓPICOS DE BASE DE DATOS AVANZADOS*

Docente: *PATRICK JOSE CUADROS QUIROGA*

Integrantes:

***Mayner Gonzalo Anahua Coaquira (2020067145)***

**Tacna – Perú**

***2024***

Sistema *Juegos Florales API de Lugares*

Informe de Factibilidad

Versión *1.0*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 1.0 | MPV | ELV | ARV | 10/10/2020 | Versión Original |

**INDICE GENERAL**

[1. Descripción del Proyecto 3](#_Toc52661346)

[2. Riesgos 3](#_Toc52661347)

[3. Análisis de la Situación actual 3](#_Toc52661348)

[4. Estudio de Factibilidad 3](#_Toc52661349)

[4.1 Factibilidad Técnica 4](#_Toc52661350)

[4.2 Factibilidad económica 4](#_Toc52661351)

[4.3 Factibilidad Operativa 4](#_Toc52661352)

[4.4 Factibilidad Legal 4](#_Toc52661353)

[4.5 Factibilidad Social 5](#_Toc52661354)

[4.6 Factibilidad Ambiental 5](#_Toc52661355)

[5. Análisis Financiero 5](#_Toc52661356)

[6. Conclusiones 5](#_Toc52661357)

**Informe de Factibilidad**

1. Descripción del Proyecto
   1. Nombre del proyecto

Proyecto de Juegos Florales API de Lugares

* 1. Duración del proyecto

La duración estimada del proyecto es de 6 meses, desde la fase inicial de desarrollo hasta la implementación final y el soporte posterior al lanzamiento.

* 1. Descripción

*El proyecto tiene como objetivo desarrollar una API para gestionar lugares, direcciones y categorías relacionadas con el ámbito turístico. Esta API permitirá realizar operaciones CRUD (crear, leer, actualizar, eliminar) sobre estos recursos mediante solicitudes HTTP. Se utiliza FastAPI como framework y CouchDB para la base de datos, con una infraestructura basada en Docker para facilitar su despliegue y escalabilidad.*

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Desarrollar una API robusta y eficiente para gestionar lugares turísticos, direcciones y categorías en la región de Tacna, utilizando tecnologías como FastAPI y CouchDB, desplegada mediante Docker.

1.4.2 Objetivos Específicos

* *Desarrollar los endpoints para la gestión de lugares, direcciones y categorías en la API.*
* *Integrar una base de datos CouchDB para almacenar la información de los lugares y categorías de manera eficiente.*
* *Implementar un sistema de despliegue utilizando Docker Compose para facilitar la configuración y escalabilidad del sistema.*
* *Realizar pruebas de validación para asegurar el correcto funcionamiento de la API.*

1. Riesgos

* *Falta de infraestructura adecuada: La implementación de CouchDB en servidores locales puede generar problemas si la infraestructura no está bien dimensionada.*
* *Interoperabilidad: Posibles problemas de compatibilidad entre las tecnologías (FastAPI y CouchDB) si no se gestionan correctamente.*
* *Desactualización de dependencias: Dependencias desactualizadas en el sistema o incompatibles con la versión de producción.*

1. Análisis de la Situación actual
   1. Planteamiento del problema

*En la actualidad, la gestión de información turística en la región de Tacna es limitada y muchos servicios no tienen presencia digital efectiva. Este proyecto aborda esa problemática proporcionando una plataforma digital accesible que optimiza la gestión de los recursos turísticos, contribuyendo a la visibilidad de los lugares y servicios.*

* 1. Consideraciones de hardware y software
* *Hardware:*
  + *Servidores con mínimo 4GB de RAM y capacidad de red eficiente.*
* *Software:*
  + *FastAPI para el desarrollo de la API.*
  + *CouchDB para la base de datos NoSQL.*
  + *Docker para la gestión de contenedores y despliegue.*

1. Estudio de Factibilidad

*La viabilidad técnica del proyecto se basa en la capacidad de FastAPI para soportar solicitudes HTTP de forma rápida y eficiente, y la capacidad de CouchDB para manejar bases de datos NoSQL escalables. Se cuenta con una infraestructura basada en Docker, lo que permitirá que el sistema sea fácilmente desplegado y escalado sin depender de configuraciones complejas en servidores locales.*

* 1. Factibilidad Técnica

*{*El estudio de viabilidad técnica se enfoca en obtener un entendimiento de los recursos tecnológicos disponibles actualmente y su aplicabilidad a las necesidades que se espera tenga el proyecto. En el caso de tecnología informática esto implica una evaluación del hardware y software y como este puede cubrir las necesidades del sistema propuesto.

*Realizar una evaluación de la tecnología actual existente y la posibilidad de utilizarla en el desarrollo e implantación del sistema.*

*Describir acerca del hardware (equipos, servidor), software (aplicaciones, navegadores, sistemas operativos, dominio, internet, infraestructura de red física, etc.}*

* 1. Factibilidad Económica

*{El propósito del estudio de viabilidad económica, es determinar los beneficios económicos del proyecto o sistema propuesto para la organización, en contraposición con los costos.*

*Como se mencionó anteriormente en el estudio de factibilidad técnica evaluar si la institución (departamento de TI) cuenta con las herramientas necesarias para la implantación del sistema y evaluar si la propuesta requiere o no de una inversión inicial en infraestructura informática.*

*Se plantearán los costos del proyecto.*

*Costeo del Proyecto: Consiste en estimar los costos de los recursos (Humanos, materiales o consumibles y/o máquinas) directos para completar las actividades del proyecto}.*

Definir los siguientes costos:

* + 1. Costos Generales

*{Los costos generales son todos los gastos realizados en accesorios y material de oficina y de uso diario, necesarios para los procesos, tales como, papeles, plumas, cartuchos de impresora, marcadores, computadora etc. Colocar tabla de costos.}*

* + 1. Costos operativos durante el desarrollo

*{Evaluar costos necesarios para la operatividad de las actividades de la empresa durante el periodo en el que se realizara el proyecto. Los costos de operación pueden ser renta de oficina, agua, luz, teléfono, etc.}*

* + 1. Costos del ambiente

{*Evaluar si se cuenta con los requerimientos técnicos para la implantación del software como el dominio, infraestructura de red, acceso a internet, etc.}*

* + 1. Costos de personal

*{Aquí se incluyen los gastos generados por el recurso humano que se necesita para el desarrollo del sistema únicamente.*

*No se considerará personal para la operación y funcionamiento del sistema.*

*Incluir tabla que muestra los gastos correspondientes al personal.*

*Indicar organización y roles. Indicar horario de trabajo del personal.}*

* + 1. Costos totales del desarrollo del sistema

*{Totalizar costos y realizar resumen de costo final del proyecto y la forma de pago.}*

* 1. Factibilidad Operativa

*{Describir los beneficios del producto y si se tiene la capacidad por parte del cliente para mantener el sistema funcionando y garantizar el buen funcionamiento y su impacto en los usuarios. Lista de interesados.}*

* 1. Factibilidad Legal

*{Determinar si existe conflicto del proyecto con restricciones legales como leyes y regulaciones del país o locales relacionadas con seguridad, protección de datos, conducta de negocio, empleo y adquisiciones.}*

* 1. Factibilidad Social

*{Evaluar influencias y asuntos de índole social y cultural como el clima político, códigos de conducta y ética}*

* 1. Factibilidad Ambiental

*{Evaluar influencias y asuntos de índole ambiental como el impacto y repercusión en el medio ambiente.}*

1. Análisis Financiero

*{El plan financiero se ocupa del análisis de ingresos y gastos asociados a cada proyecto, desde el punto de vista del instante temporal en que se producen. Su misión fundamental es detectar situaciones financieramente inadecuadas.*

*Se tiene que estimar financieramente el resultado del proyecto.}*

* 1. Justificación de la Inversión

*5.1.1 Beneficios* del Proyecto

*{El beneficio se calcula como el margen económico menos los costes de oportunidad, que son los márgenes que hubieran podido obtenerse de haber dedicado el capital y el esfuerzo a otras actividades.*

*El beneficio, obtenido lícitamente, no es sólo una recompensa a la inversión, al esfuerzo y al riesgo asumidos por el empresario, sino que también es un factor esencial para que las empresas sigan en el mercado e incorporen nuevas inversiones al tejido industrial y social de las naciones.*

*Describir beneficios tangibles e intangibles*

*Beneficios tangibles: son de fácil cuantificación, generalmente están relacionados con la reducción de recursos o talento humano.*

*Beneficios intangibles: no son fácilmente cuantificables y están relacionados con elementos o mejora en otros procesos de la organización.*

*Ejemplo de beneficios:*

* + - * *Mejoras en la eficiencia del área bajo estudio.*
      * *Reducción de personal.*
      * *Reducción de futuras inversiones y costos.*
      * *Disponibilidad del recurso humano.*
      * *Mejoras en planeación, control y uso de recursos.*
      * *Suministro oportuno de insumos para las operaciones.*
      * *Cumplimiento de requerimientos gubernamentales.*
      * *Toma acertada de decisiones.*
      * *Disponibilidad de información apropiada.*
      * *Aumento en la confiabilidad de la información.*
      * *Mejor servicio al cliente externo e interno*
      * *Logro de ventajas competitivas.*
      * *Valor agregado a un producto de la compañía.*

5.1.2 Criterios de Inversión

*5.1.2.1 Relación Beneficio/Costo (B/C)*

*{En base a los costos y beneficios identificados se evalúa si es factible el desarrollo del proyecto.*

*Si se presentan varias alternativas de solución se evaluará cada una de ellas para determinar la mejor solución desde el punto de vista del retorno de la inversión}*

*{El B/C si es mayor a uno, se acepta el proyecto; si el B/C es igual a uno es indiferente aceptar o rechazar el proyecto y si el B/C es menor a uno se rechaza el proyecto}*

*5.1.2.2 Valor Actual Neto (VAN)*

*{Valor actual de los beneficios netos que genera el proyecto. Si el VAN es mayor que cero, se acepta el proyecto; si el VAN es igual a cero es indiferente aceptar o rechazar el proyecto y si el VAN es menor que cero se rechaza el proyecto}*

*5.1.2.3 Tasa Interna de Retorno (TIR)*

*{Es la tasa porcentual que indica la rentabilidad promedio anual que genera el capital invertido en el proyecto. Si la TIR es mayor que el costo de oportunidad se acepta el proyecto, si la TIR es igual al costo de oportunidad es indiferente aceptar o rechazar el proyecto, si la TIR es menor que el costo de oportunidad se rechaza el proyecto}*

*{Costo de oportunidad de capital (COK) es la tasa de interés que podría haber obtenido con el dinero invertido en el proyecto}*

1. Conclusiones

*{Explicar los resultados del análisis de factibilidad que nos indican si el proyecto es viable y factible.}*