

NATIONAL UNIVERSITY OF THE ALTIPLANO PUNO

SCHOOL OF STATISTICS AND INFORMATICS



Course:

"SOFTWARE ENGINEERING I"

Teacher:

Torres-Cruz Fred

Students:

Mamani Mamani Ilma Magda

Puno - Perú
2024

Pagina Web de Destinos Proximos

1. Introducción

El presente documento establece la Especificación de Requisitos de Software (ERS) para el desarrollo de una aplicación web dedicada a la promoción y descubrimiento de lugares turísticos regionales. Esta aplicación tiene como objetivo abordar la falta de visibilidad y accesibilidad de información detallada y actualizada sobre destinos turísticos menos conocidos o subestimados dentro de una región específica. El alcance del sistema abarca desde la creación de cuentas de usuario hasta la planificación de viajes personalizados, incluyendo la búsqueda y exploración de destinos, la interacción comunitaria y la gestión de contenidos. Se establecen requisitos tanto funcionales como no funcionales para garantizar un rendimiento óptimo, seguridad robusta, compatibilidad y usabilidad de la aplicación. Este documento proporciona una visión general de la aplicación propuesta, identificando sus características principales, claves diferenciadoras y beneficios esperados. Además, establece una clasificación de requisitos utilizando el método MoSCoW para priorizar las funcionalidades críticas, importantes y deseables.

1.1. Propósito

El propósito de este Documento de Especificación de Requisitos de Software (ERS) es proporcionar una guía detallada y completa para el desarrollo de una aplicación web enfocada en la promoción y el descubrimiento de lugares turísticos regionales. Este documento define los requisitos funcionales y no funcionales de la aplicación, así como su clasificación según el método MoSCoW. Además, establece el propósito general de la aplicación, sus beneficios esperados y el público al que va dirigido. Este ERS está dirigido a desarrolladores de software, diseñadores de experiencia de usuario, administradores de proyecto y cualquier otra persona involucrada en el desarrollo, diseño y gestión de la aplicación turística propuesta. También está destinado a stakeholders y potenciales inversores interesados en comprender la visión, el alcance y las características clave de la aplicación. El objetivo principal de este documento es servir como un punto de referencia claro y coherente para todos los involucrados en el proyecto, garantizando una comprensión compartida de los requisitos y objetivos de la aplicación, así como proporcionando una base sólida para el desarrollo y la implementación exitosa del producto final.

1.2. Alcance

1. Nombre del Producto: "Destinos Próximos"
2. Consistencia con Definiciones de Documentos de Mayor Nivel: Este alcance se alinea con la descripción del sistema proporcionado en documentos de nivel superior, como la Propuesta Inicial del Proyecto Turístico. "Destinos Próximos" es una extensión lógica de la visión delineada en la propuesta, centrándose en el desarrollo concreto de una plataforma web para la promoción y el descubrimiento de lugares turísticos regionales menos conocidos.
3. Descripción del Alcance: El alcance del proyecto comprende el desarrollo de una aplicación web denominada "Destinos Próximos", que tiene como objetivo principal promover y facilitar la exploración de destinos turísticos regionales menos conocidos o subestimados. La aplicación permitirá a los usuarios descubrir, explorar y planificar visitas a una variedad de destinos dentro de una

región específica. “Destinos Próximos” se distinguirá por su enfoque en resaltar la singularidad y autenticidad de los destinos menos conocidos, ofreciendo herramientas interactivas y una comunidad activa de usuarios para mejorar la experiencia de descubrimiento y planificación de viajes. El producto a desarrollar consistirá en una plataforma web accesible a través de navegadores de internet estándar en una variedad de dispositivos, incluyendo computadoras de escritorio, tabletas y teléfonos inteligentes. La aplicación permitirá a los usuarios registrarse, buscar y explorar destinos turísticos, acceder a información detallada sobre cada destino, planificar viajes mediante la creación de itinerarios personalizados, interactuar con otros usuarios y compartir experiencias y recomendaciones. La gestión de contenido estará a cargo de administradores designados, quienes podrán agregar, editar y eliminar destinos turísticos, así como gestionar el contenido generado por los usuarios. El desarrollo de “Destinos Próximos” se llevará a cabo utilizando tecnologías web estándar, incluyendo HTML, CSS y JavaScript, con un enfoque en la usabilidad, seguridad y rendimiento. La aplicación será diseñada para ser escalable, compatible con una amplia gama de dispositivos y navegadores, y cumplir con los estándares de accesibilidad web para garantizar una experiencia inclusiva para todos los usuarios. En resumen, el alcance del proyecto “Destinos Próximos” abarca el desarrollo de una aplicación web integral para la promoción y el descubrimiento de destinos turísticos regionales menos conocidos, con un enfoque en la autenticidad, la interactividad y la usabilidad.

1.3. Personal involucrado

Nombre	Ilma Magda Mamani Mamani
Rol	Líder, programador, diseñador, analista
Categoría profesional	Programador
Responsabilidades	Se encargará de diseñar y programar
Información de contacto	962665653

1.4. 1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

ERS: Especificación de requisitos de software.

HTML: Lenguaje de Marcado de Hipertexto.

CSS: Hojas de Estilo en Cascada.

JavaScript: Lenguaje de programación JavaScript.

MoSCoW: Método utilizado para priorizar requisitos, que significa:

Must have (Imprescindibles).

Should have (Debería tener).

Could have (Podría tener).

Won't have (No tendrá).

DiscoverLocal: Nombre del producto, la aplicación web de promoción y descubrimiento de lugares turísticos regionales.

Usuarios: Individuos que utilizan la aplicación "Destinos Próximos" para descubrir, explorar y planificar visitas a destinos turísticos.

Administradores: Usuarios con privilegios especiales que pueden agregar, editar y eliminar destinos turísticos, así como gestionar el contenido generado por los usuarios en la aplicación.

UI: Interfaz de Usuario (Interfaz de Usuario).

UX: Experiencia de Usuario (Experiencia de Usuario).

API: Interfaz de Programación de Aplicaciones.

1.5. Referencias

Referencia	Título	Ruta	Fecha	Autor
Ref.1	DISEÑO Y DESARROLLO WEB.	https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/49757/MEMORIA_BarbaSolerJuanPedro.pdf?sequence=1	2014	Juan Pedro Barba Soler
Ref.2	Consejos para el desarrollo de tu proyecto final de carrera	https://personales.upv.es/fjabad/pfc/estructura.pdf	2010	Francisco J. Abad Cerdá

1.6. Resumen

El presente documento constituye la Especificación de Requisitos de Software (ERS) para el desarrollo de “Destinos Próximos”, una aplicación web destinada a promover y facilitar la exploración de destinos turísticos regionales menos conocidos o subestimados. En este resumen, se proporciona una visión general del contenido del documento y se detalla la organización del mismo.

2. Descripción general

2.1. Perspectiva del producto

El producto “Destinos Próximos” es una aplicación web independiente y no está diseñada como parte de un sistema mayor. No requiere integración directa con otros productos o sistemas para funcionar correctamente. En lugar de eso, se enfoca en ofrecer una experiencia integral y autónoma para la promoción y descubrimiento de destinos turísticos regionales.

Dado que “Destinos Próximos” es una entidad autónoma, no hay requisitos de integración con otros sistemas que se deben tener en cuenta en esta etapa del desarrollo. Los usuarios pueden acceder y utilizar la aplicación de forma independiente, sin depender de otros productos o servicios.

2.2. Funcionalidad del producto

“Destinos Próximos” es una aplicación web diseñada para mejorar la visibilidad y accesibilidad de información sobre destinos turísticos menos conocidos dentro de una región específica. Las funcionalidades principales de la aplicación están diseñadas para proporcionar una experiencia de usuario intuitiva y enriquecedora, facilitando tanto el descubrimiento como la planificación de viajes. A continuación, se presentan las funcionalidades clave del producto:

1. Registro de Usuarios:

- Permite a los usuarios crear cuentas personales donde pueden gestionar sus preferencias, guardar destinos favoritos y personalizar su experiencia de exploración.

2. Búsqueda y Exploración de Destinos:

- Ofrece un sistema de búsqueda avanzado donde los usuarios pueden filtrar destinos por ubicación, tipo de actividad, popularidad, y más, para encontrar exactamente lo que buscan.

3. Detalles del Destino:
- Proporciona información completa sobre cada destino, incluyendo fotografías, descripciones detalladas, horarios de apertura, tarifas de entrada y reseñas de otros usuarios.
4. Planificación de Viajes:
- Facilita herramientas para que los usuarios creen itinerarios personalizados basados en sus intereses y el tiempo disponible, permitiendo una organización fácil de las visitas a distintos destinos.
5. Comunidad y Colaboración:
- Permite a los usuarios interactuar dentro de la plataforma, compartir experiencias, reseñas y recomendaciones, fomentando una comunidad activa y participativa.
6. Notificaciones y Actualizaciones:
- Envía alertas sobre nuevos destinos agregados, eventos especiales y ofertas promocionales para garantizar que los usuarios estén siempre al día con las últimas novedades.

2.3. Características de los usuarios

Para asegurar que la aplicación web “Destinos Próximos” se adecúe a su público objetivo, es importante definir las características de los usuarios potenciales, considerando su nivel educativo, experiencia y habilidades técnicas.

Tipo de Usuario	Formación	Habilidades	Actividades Principales
Turista Casual	Generalmente media o superior	Uso básico de internet y dispositivos móviles	Busca destinos fáciles de alcanzar, prefiere actividades turísticas populares
Aventurero	Media o superior	Uso moderado de tecnologías digitales	Explora destinos poco conocidos, actividades al aire libre
Planificador de Viajes	Superior	Alta habilidad en planificación y organización, uso avanzado de herramientas digitales	Organiza viajes para sí mismo o para otros, busca eficiencia en la planificación
Bloguero de Viajes	Superior	Uso avanzado de tecnología, habilidades de escritura y redes sociales	Documenta y comparte experiencias de viaje, busca contenido único para su audiencia
Estudiante	En formación (secundaria o universitaria)	Uso intermedio a avanzado de internet y aplicaciones móviles	Busca viajes económicos, interesado en culturas y educación experiencial
Profesional de Turismo	Superior (puede tener estudios específicos en turismo)	Habilidades profesionales en turismo, uso avanzado de herramientas específicas del sector	Utiliza la plataforma para encontrar oportunidades de negocio o para mejorar la oferta de servicios turísticos
Administrador	Formación en el sistema	Habilidades técnicas avanzadas	Administrar usuarios, supervisar operaciones

2.4. Restricciones

- Metodología de Desarrollo: El desarrollo debe seguir una metodología ágil, permitiendo iteraciones rápidas y flexibilidad para adaptar características basadas en la retroalimentación de los usuarios y las pruebas. Esto puede restringir el uso de metodologías más rígidas o tradicionales como el modelo en cascada.
- Lenguajes de Programación y Tecnologías: El desarrollo será en HTML/CSS/JavaScript para mantener la simplicidad del proyecto.
- Compatibilidad de Navegadores: La aplicación debe ser compatible con los navegadores más utilizados y sus versiones recientes, incluyendo Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari y Microsoft Edge. Esto implica pruebas y posibles ajustes específicos para cada navegador para asegurar una experiencia de usuario uniforme.
- Restricciones de Hardware: Si bien la aplicación es web y diseñada para ser ligera, debe funcionar de manera eficiente en una gama de dispositivos, incluyendo computadoras de escritorio, tabletas y smartphones. Esto puede limitar el uso de características altamente demandantes en términos de recursos del sistema.
- Seguridad: Deben implementarse protocolos de seguridad robustos para proteger la información personal de los usuarios y la integridad del sistema. Esto incluye el uso de HTTPS, autenticación segura.
- Internacionalización: Aunque inicialmente la plataforma pueda lanzarse en un idioma específico, debe ser diseñada pensando en su posible expansión a más idiomas y culturas.

2.5. Suposiciones y dependencias

- Se asume que habrá una conexión a Internet estable para la actualización en tiempo real de la base de datos y para las interacciones en línea.
- Se presupone que los usuarios tienen dispositivos compatibles y acceso a un navegador web moderno para acceder al sistema.
- Soporte Continuo de Navegadores Web: Se supone que los navegadores web continuarán soportando los estándares actuales de HTML, CSS y JavaScript. Cambios significativos en el soporte de estos estándares pueden afectar la visualización o funcionalidad de la aplicación, requiriendo posibles rediseños o ajustes.

2.6. Evolución previsible del sistema

1. Integración de Realidad Aumentada (RA): Incorporar funcionalidades de RA para permitir a los usuarios visualizar en tiempo real información superpuesta sobre su entorno actual a través de sus dispositivos móviles. Esto podría incluir visualizar eventos históricos, obtener detalles de los sitios turísticos o incluso visualizar direcciones y recomendaciones.
2. Mejora de la Personalización: Desarrollar un sistema más robusto de recomendaciones personalizadas basado en la inteligencia artificial que aprenda de las interacciones y preferencias del usuario, ofreciendo sugerencias más ajustadas y personalizadas sobre lugares a visitar y eventos a los que asistir.
3. Funcionalidades de Planificación de Viajes: Integrar herramientas que permitan a los usuarios planificar y organizar itinerarios completos dentro de la aplicación, incluyendo la capacidad de reservar tickets para eventos y atracciones directamente desde la plataforma.

4. Integración con Servicios Locales: Colaborar con negocios locales para ofrecer promociones y descuentos exclusivos a los usuarios de la aplicación, fomentando así el turismo local y apoyando la economía de la comunidad.
5. Mejoras en la Interfaz de Usuario y Experiencia de Usuario (UI/UX): Continuar revisando y mejorando la interfaz de usuario y la experiencia general del usuario, asegurando que la aplicación sea intuitiva, accesible y agradable de usar en una variedad de dispositivos.
6. Sostenibilidad y Consideraciones Ecológicas: Implementar características que promuevan prácticas de turismo sostenible, como sugerir rutas de viaje ecológicas y destacar atracciones que están comprometidas con la conservación del medio ambiente.

3. Requisitos específicos

Requisito RF 1: Registro de Usuarios

Número de requisito	RF 1
Nombre de requisito	Registro de Usuarios
Tipo	Requisito
Fuente del requisito	Cliente
Prioridad del requisito	Alta/Esencial

Descripción del requisito: El sistema debe permitir a los usuarios registrarse en la plataforma proporcionando información básica como nombre de usuario, correo electrónico y contraseña.

Requisito RF 2: Búsqueda y Exploración de Destinos

Número de requisito	RF 2
Nombre de requisito	Búsqueda y Exploración de Destinos
Tipo	Requisito
Fuente del requisito	Cliente
Prioridad del requisito	Alta/Esencial

Descripción del requisito: Los usuarios deben poder buscar destinos turísticos utilizando varios criterios como ubicación, categoría y actividades disponibles.

Requisito RF 3: Detalles del Destino

Número de requisito	RF 3
Nombre de requisito	Detalles del Destino
Tipo	Requisito
Fuente del requisito	Cliente
Prioridad del requisito	Alta/Esencial

Descripción del requisito: El sistema debe proporcionar información detallada sobre cada destino, incluyendo descripciones, imágenes, horarios, tarifas y reseñas de otros usuarios.

Requisito RF 4: Planificación de Viajes

Número de requisito	RF 4
Nombre de requisito	Planificación de Viajes
Tipo	Requisito
Fuente del requisito	Cliente
Prioridad del requisito	Alta/Esencial

Descripción del requisito: Los usuarios deben poder crear itinerarios personalizados y programar fechas de viaje según sus preferencias y disponibilidad.

Requisito RF 5: Comunidad y Colaboración

Número de requisito	RF 5
Nombre de requisito	Comunidad y Colaboración
Tipo	Requisito
Fuente del requisito	Cliente
Prioridad del requisito	Alta/Esencial

Descripción del requisito: Los usuarios deben poder interactuar con otros usuarios, compartir experiencias, dejar reseñas y recomendar destinos dentro de la plataforma.

Requisito RF 6: Notificaciones

Número de requisito	RF 6
Nombre de requisito	Notificaciones
Tipo	Requisito
Fuente del requisito	Cliente
Prioridad del requisito	Media/Deseado

Descripción del requisito: El sistema debe enviar notificaciones sobre actualizaciones de destinos, ofertas especiales y eventos relevantes a los usuarios registrados.

Requisito RF 7: Idiomas

Número de requisito	RF 7
Nombre de requisito	Idiomas
Tipo	Requisito
Fuente del requisito	Cliente
Prioridad del requisito	Media/Deseado

Descripción del requisito: El sistema debe proporcionar soporte multilingüe para que los usuarios puedan acceder a la plataforma en su idioma preferido.

Requisito RF 8: Gestión de Contenido

Número de requisito	RF 8
Nombre de requisito	Gestión de Contenido
Tipo	Requisito
Fuente del requisito	Cliente
Prioridad del requisito	Baja/Opcional

Descripción del requisito: Los administradores del sistema deben poder agregar, editar y eliminar destinos turísticos, así como gestionar el contenido generado por los usuarios.

3.0.1. Interfaces de usuario

- La pagina de inicio:

- La página de inicio debe presentar una interfaz limpia y atractiva que invite a los usuarios a explorar.
- Debe incluir un formulario de inicio de sesión y un enlace para registrar una nueva cuenta.
- Se debe mostrar una selección de destinos turísticos destacados para inspirar a los usuarios.
- **Formulario de Registro:**
 - El formulario de registro debe ser fácil de completar, con campos claros y bien organizados.
 - Debe solicitar información básica como nombre de usuario, correo electrónico y contraseña.
 - Se debe incluir un botón de registro claro y prominente para finalizar el proceso.
- **Página de Búsqueda de Destinos:**
 - La página de búsqueda debe permitir a los usuarios buscar destinos turísticos por ubicación, categoría y actividades disponibles.
 - Debe incluir filtros de búsqueda avanzados para refinar los resultados.
 - Los resultados de la búsqueda deben presentarse en una lista clara y organizada, con imágenes y descripciones breves.
- **Detalles del Destino:**
 - La página de detalles del destino debe mostrar información detallada sobre cada lugar, incluyendo descripciones, imágenes, horarios de apertura, tarifas y reseñas de otros usuarios.
 - Debe proporcionar opciones para guardar el destino en una lista de deseos, agregarlo a un itinerario personalizado o compartirlo en redes sociales.
- **Planificación de Viajes:**
 - La interfaz para la planificación de viajes debe permitir a los usuarios crear itinerarios personalizados y programar fechas de viaje.
 - Debe incluir herramientas de arrastrar y soltar para organizar los destinos en el itinerario.
 - Debe mostrar una vista clara del itinerario con detalles de cada destino y opciones de edición.
- **Comunidad y Colaboración:**
 - La interfaz de comunidad debe permitir a los usuarios compartir experiencias, dejar reseñas y recomendar destinos a otros usuarios.
 - Debe incluir un sistema de calificación y comentarios para fomentar la participación de la comunidad.
 - Debe mostrar las actividades recientes de otros usuarios y las recomendaciones populares.
- **Notificaciones:**
 - La interfaz de notificaciones debe mostrar mensajes sobre actualizaciones de destinos, ofertas especiales y eventos relevantes.
 - Debe incluir opciones para gestionar las preferencias de notificación y marcar mensajes como leídos.

3.0.2. Interfaces de hardware

- **Dispositivos de Acceso:**

- El sistema debe ser compatible con una amplia gama de dispositivos de acceso, incluyendo computadoras de escritorio, portátiles, tabletas y teléfonos inteligentes.
- Se deben considerar las diferentes resoluciones de pantalla y capacidades de procesamiento de estos dispositivos para garantizar una experiencia de usuario consistente.

- **Sistemas Operativos:**

- El sistema debe ser compatible con los principales sistemas operativos, como Windows.
- Se deben tener en cuenta las diferentes versiones de estos sistemas operativos y sus capacidades de navegación web para garantizar la compatibilidad y funcionalidad adecuada.

- **Navegadores Web:**

- El sistema debe ser compatible con una variedad de navegadores web populares, como Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari y Microsoft Edge.
- Se deben considerar las diferentes versiones de estos navegadores y sus estándares de compatibilidad con HTML, CSS y JavaScript.

- **Conectividad a Internet:**

- El sistema requiere una conexión a Internet estable para acceder a la plataforma y sus características.
- Se deben tener en cuenta las velocidades de conexión y la estabilidad de la red para garantizar una experiencia de usuario sin interrupciones.

- **Dispositivos de Entrada:**

- El sistema debe ser compatible con una variedad de dispositivos de entrada, como teclados, ratones, pantallas táctiles y sistemas de control por voz.
- Se deben considerar las capacidades de interacción de estos dispositivos para garantizar una navegación y uso fluidos de la plataforma.

- **Requisitos de Seguridad:**

- Se deben implementar medidas de seguridad para proteger la información del usuario en caso de pérdida o robo de dispositivos.
- Se debe proporcionar soporte para autenticación de dos factores y cifrado de datos para garantizar la privacidad y seguridad de los usuarios.

3.0.3. Interfaces de software

- **Sistema de Gestión de Bases de Datos (DBMS):**

- Descripción del Producto Software Utilizado: MySQL, MongoDB, PostgreSQL, etc.
- Propósito del Interfaz: Almacenar y gestionar la información de usuarios, destinos turísticos, itinerarios, reseñas y otra información relevante.
- Definición del Interfaz:

- El sistema debe ser capaz de realizar consultas a la base de datos para recuperar y almacenar información.
- El formato de los datos debe seguir un esquema definido para garantizar la coherencia y la integridad de la información.

■ **Sistema de Gestión de Contenidos (CMS) (opcional):**

- Descripción del Producto Software Utilizado: WordPress, Drupal, etc.
- Propósito del Interfaz: Permitir a los administradores del sitio agregar, editar y eliminar destinos turísticos y contenido generado por usuarios.
- Definición del Interfaz:
 - La aplicación debe proporcionar una interfaz de administración que se integre con el CMS seleccionado.
 - Se deben enviar solicitudes al CMS para realizar operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) en la base de datos de contenidos.

3.0.4. Interfaces de comunicación

■ **Integración con Servidores de Correo Electrónico:**

- Requisitos del Interfaz: El sistema debe ser capaz de comunicarse con servidores de correo electrónico para enviar notificaciones y correos electrónicos transaccionales a los usuarios.
- Protocolo de Comunicación: SMTP (Protocolo de Transferencia de Correo Simple) para enviar correos electrónicos.
- Autenticación: El sistema debe autenticarse con el servidor de correo electrónico utilizando credenciales válidas.

■ **Integración con Sistemas de Autenticación Externos:**

- Requisitos del Interfaz: El sistema puede comunicarse con sistemas de autenticación externos (por ejemplo, OAuth) para permitir a los usuarios iniciar sesión utilizando sus credenciales de otras plataformas.
- Protocolo de Comunicación: HTTP/HTTPS para enviar solicitudes de autenticación.
- Autenticación: El sistema debe seguir el flujo de autenticación especificado por el proveedor externo y obtener un token de acceso válido para el usuario.

3.1. Requisitos funcionales

1. Registro de Usuarios: Permitir a los usuarios crear cuentas para acceder a todas las funcionalidades de la aplicación.
2. Búsqueda y Exploración de Destinos: Proporcionar un sistema de búsqueda avanzada que permita a los usuarios buscar destinos turísticos por ubicación, categoría, actividades disponibles y otros criterios relevantes.
3. Detalles del Destino: Mostrar información detallada sobre cada destino, incluyendo descripciones, fotos, horarios de apertura, tarifas, reseñas de usuarios y ubicación.
4. Planificación de Viajes: Ofrecer herramientas para que los usuarios creen itinerarios personalizados, agreguen destinos a su lista de deseos y programen fechas de viaje.

5. Comunidad y Colaboración: Permitir a los usuarios compartir sus experiencias, dejar reseñas y calificaciones, y recomendar destinos a otros usuarios.
6. Notificaciones: Enviar notificaciones sobre actualizaciones de destinos, ofertas especiales y eventos relevantes.
7. Idiomas: Proporcionar soporte multilingüe para que los usuarios puedan acceder a la aplicación en su idioma preferido.
8. Gestión de Contenido: Permitir a los administradores de la aplicación agregar, editar y eliminar destinos turísticos, así como gestionar el contenido generado por los usuarios.

3.2. Requisitos no funcionales

1. Rendimiento: Garantizar tiempos de carga rápidos y una experiencia de usuario fluida incluso en conexiones de internet lentas.
2. Seguridad: Implementar medidas de seguridad robustas para proteger la información personal de los usuarios y prevenir ataques cibernéticos.
3. Compatibilidad: Asegurar que la aplicación sea compatible con una amplia gama de dispositivos y navegadores web, incluyendo computadoras de escritorio, tabletas y teléfonos inteligentes.
4. Usabilidad: Diseñar una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar, con una navegación clara y coherente en todas las secciones de la aplicación.
5. Escalabilidad: Diseñar la aplicación de manera que pueda manejar un crecimiento en el número de usuarios y en la cantidad de datos sin comprometer el rendimiento.
6. Accesibilidad: Garantizar que la aplicación sea accesible para personas con discapacidades, cumpliendo con los estándares de accesibilidad web establecidos.

4. Apéndices

4.1. Formatos de Entrada/Salida de Datos

4.1.1. Formato de Entrada de Datos:

1. Registro de usuarios: Nombre de usuario, correo electrónico, contraseña.
2. Búsqueda de destinos: Ubicación, categoría, actividades preferidas.
3. Planificación de viajes: Fechas de viaje, preferencias de itinerario.
4. Compartir experiencias: Texto, imágenes, calificaciones, comentarios.

4.1.2. Formato de Salida de Datos:

1. Detalles del destino: Descripción, imágenes, horarios, tarifas, reseñas.
2. Itinerarios personalizados: Lista de destinos, horarios sugeridos.
3. Notificaciones: Mensajes sobre actualizaciones de destinos, ofertas especiales.

4.2. Resultados de Análisis de Costos

1. El análisis de costos incluye los gastos asociados con el desarrollo y mantenimiento de la aplicación, como salarios del equipo de desarrollo, costos de hosting y dominio, licencias de software, marketing y promoción, entre otros.
2. Se estima un presupuesto inicial y se realiza un seguimiento periódico para evaluar la viabilidad financiera del proyecto y hacer ajustes según sea necesario.

4.3. Restricciones Acerca del Lenguaje de Programación

- La aplicación se desarrollará utilizando tecnologías web estándar, como HTML5, CSS3 y JavaScript.
- Se evita el uso de tecnologías propietarias o poco comunes para garantizar la portabilidad y mantenibilidad del código.
- Se sigue una arquitectura modular y flexible que permita futuras actualizaciones y mejoras sin depender demasiado de una tecnología específica.