Especificación de Requisitos del Software (SRS)

**Fecha:**

**Autor:**

**Versión:** 1.0

# 1. Introducción

## 1.1 Propósito

El propósito de este documento es definir los requisitos para el desarrollo de una **aplicación web orientada a la gestión poscompra de paquetes turísticos** para la empresa Panorama en Cusco.

El sistema permitirá a la empresa administrar de manera eficiente los turistas que ya han adquirido un paquete de viaje, gestionar sus itinerarios personalizados y facilitar la comunicación entre la empresa y los visitantes.

De esta manera, se busca **optimizar los procesos internos**, **mejorar la experiencia de los turistas durante su recorrido** y **fortalecer la satisfacción y fidelización** de los clientes nacionales e internacionales.

## 1.2 Alcance

La aplicación web será responsiva y accesible desde navegadores modernos y dispositivos móviles.  
 El sistema **no gestionará la venta de paquetes turísticos**, sino que se enfocará en la **etapa posterior a la compra (poscompra)**.

Entre las funcionalidades principales se incluyen:

* **Para el personal administrativo**:  
  + Registro y gestión de turistas que ya cuentan con un paquete adquirido.
  + Creación y mantenimiento de itinerarios de viaje (hoteles, transportes, visitas, guías).
  + Generación de reportes y estadísticas administrativas.
  + Gestión de roles, permisos y control de sesiones.
  + Historial de cambios y respaldo de datos.
* **Para los turistas**:  
  + Acceso a información clara y actualizada de su itinerario.
  + Visualización de horarios de transporte, detalles de hoteles y datos de guías asignados.
  + Descarga de itinerarios en formatos PDF y/o Excel.
  + Recepción de notificaciones internas sobre cambios o recordatorios.
  + Acceso multilingüe (español/inglés).

## 1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

* **UI:** Interfaz de Usuario
* **API:** Interfaz de Programación de Aplicaciones
* **DBMS:** Sistema Gestor de Bases de Datos
* **Panorama:** Empresa turística en Cusco que implementará el sistema

## 1.4 Referencias

* IEEE 830-1998 Standard for Software Requirements Specifications.
* Documentación oficial de **React**, **Node.js** y **MySQL**.
* Documentos de la **OMT** (Organización Mundial del Turismo) sobre digitalización del turismo.
* Manuales de buenas prácticas de desarrollo seguro (OWASP).

## 1.5 Descripción General

El objetivo principal es implementar una aplicación web eficiente, intuitiva y adaptada al contexto turístico de Cusco. La herramienta permitirá **agilizar los procesos internos de la empresa Panorama**, mejorar la **experiencia de los turistas** y servir como base para futuras integraciones tecnológicas.

.

# 2. Descripción General del Producto

## 2.1 Perspectiva del Producto

La aplicación será un sistema web basado en arquitectura moderna con **React para el frontend**, **Node.js para el backend** y **MySQL** como base de datos relacional. Estará diseñada bajo principios de escalabilidad y usabilidad, considerando futuras extensiones como reservas y app móvil.

## 2.2 Funcionalidades Principales

* **Gestión de turistas**: registro, consulta, edición y eliminación de turistas con paquete adquirido.
* **Gestión de itinerarios**: creación, mantenimiento y actualización de itinerarios personalizados que incluyan hoteles, transportes, guías y actividades.
* **Panel administrativo**: interfaz para el personal de Panorama con acceso a reportes, estadísticas y control de usuarios.
* **Portal del turista**: acceso en línea a itinerarios, descargas en PDF/Excel y notificaciones internas.
* **Reportes y estadísticas**: generación de reportes administrativos básicos y visualización de métricas clave.
* **Seguridad y control de acceso**: autenticación de usuarios, gestión de roles y auditoría de cambios.
* **Multilenguaje**: soporte mínimo para español e inglés.

## 2.3 Características de los Usuarios

* **Usuarios principales:** Personal administrativo de la empresa Panorama y Turistas nacionales e internacionales.
* **Beneficios esperados:** Reducción en tiempos de registro y atención, Mayor organización y disponibilidad de la información, experiencia digital mejorada para los turistas e incremento de la satisfacción y fidelización de los clientes.

## 2.4 Restricciones

* Compatible únicamente con navegadores modernos (Chrome, Edge, Firefox, Opera).
* La primera versión será únicamente web responsiva.

## 2.5 Suposiciones y Dependencias

* Se asume acceso estable a internet para turistas y personal.
* La aplicación dependerá de servicios en la nube para su despliegue y almacenamiento de datos.

# 3. Requisitos Específicos

## 3.1 Requisitos Funcionales

* **RF-01. Creación de la base de datos** para la gestión de turistas, itinerarios y reportes.  
  **RF-02. Registro de turistas** con datos personales y de contacto.
* **RF-03. Edición de información de turistas** por parte del personal autorizado.
* **RF-04. Eliminación de turistas** cuando sea necesario, con confirmación previa.
* **RF-05. Consulta de turistas** mediante listados y fichas detalladas.
* **RF-06. Autenticación de usuarios** mediante usuario y contraseña válidos.
* **RF-07. Recuperación de contraseña** mediante correo electrónico seguro.
* **RF-08. Gestión de itinerarios**: creación, consulta, edición y eliminación.
* **RF-09. Visualización de itinerarios** por parte de los turistas autenticados.
* **RF-10. Descarga de itinerarios personalizados** en formato PDF.
* **RF-11. Exportación de itinerarios y reportes** en formato Excel.
* **RF-12. Generación de reportes básicos** sobre turistas e itinerarios.
* **RF-13. Búsqueda y filtrado de turistas** por nombre, nacionalidad o fecha de registro.
* **RF-14. Notificaciones internas** sobre cambios en itinerarios o datos relevantes.
* **RF-15. Historial de cambios** en itinerarios y datos de turistas.
* **RF-16. Gestión de roles y permisos** para personal administrativo y turistas.  
  **RF-17. Validación de datos obligatorios** al registrar turistas o itinerarios.  
  **RF-18. Control de sesiones activas** con cierre automático por inactividad.
* **RF-19. Respaldo automático de datos** en la base de datos.
* **RF-20. Visualización de estadísticas** básicas (ej. cantidad de turistas por nacionalidad).
* **RF-21. Multilenguaje** (mínimo español e inglés).
* **RF-22. Multimoneda** (visualización de costos en soles, dólares y euros).
* **RF-23. Auditoría de accesos y acciones** de usuarios administrativos.
* **RF-24. Prueba piloto controlada** con un grupo reducido de turistas y personal administrativo.

## 3.2 Requisitos No Funcionales

* **RNF-01. Interfaz intuitiva y amigable**, fácil de usar para personal y turistas.
* **RNF-02. Diseño responsivo**, adaptable a computadoras, tablets y smartphones.
* **RNF-03. Seguridad de datos**, incluyendo encriptación de contraseñas y uso de HTTPS.
* **RNF-04. Control de sesiones**, con expiración automática y bloqueo de accesos duplicados.
* **RNF-05. Respaldos automáticos diarios** de la base de datos.
* **RNF-06. Disponibilidad mínima del 99%** durante la operación normal.
* **RNF-07. Tiempo de respuesta máximo de 3 segundos** en consultas y reportes.
* **RNF-08. Escalabilidad de la arquitectura**, preparada para futuras integraciones.
* **RNF-09. Documentación técnica básica** del sistema para facilitar mantenimiento.
* **RNF-10. Auditoría de logs**, con registro de acciones clave para control administrativo.

## 3.3 Requisitos de Interfaz de Usuario

* Interfaz intuitiva y amigable.
* Panel administrativo con acceso rápido a registros y reportes.
* Visualización clara y simple para turistas.

## 3.4 Requisitos de Hardware y Software

* Servidor con soporte para Node.js y MySQL.
* Compatibilidad con navegadores modernos actualizados.
* Infraestructura de despliegue en la nube.

# 4. Riesgos y Limitaciones

## 4.1 Riesgos

* Posibles retrasos por falta de infraestructura tecnológica.
* Resistencia del personal de Panorama a la adopción de nuevas herramientas.
* Problemas de conectividad en zonas turísticas con baja cobertura de internet.

## 4.2 Limitaciones

* La primera versión no incluirá integración con métodos de pago.
* No se desarrollará una aplicación móvil nativa en esta etapa.
* La integración de reservas quedará para una fase posterior.

# 5. Alcance del Proyecto

## 5.1 Lo que incluirá

* Desarrollo de la aplicación web con módulos esenciales.
* Implementación de base de datos para la gestión de turistas.
* Prueba piloto con personal administrativo y un grupo reducido de turistas.

## 5.2 Lo que NO incluirá (por ahora)

* Integración de reservas con métodos de pago.
* Aplicación móvil independiente.
* Funcionalidades de inteligencia artificial avanzada.

# Referencias

IEEE 830-1998 Standard for Software Requirements Specifications.

OMT: Informes sobre digitalización y turismo sostenible.

Documentación de React, Node.js y MySQL.  
Manuales de buenas prácticas de seguridad (OWASP).

# IEEE. *IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications (IEEE Std 830-1998)* [en línea]. New York: IEEE Standards Association, 1998. DOI: 10.1109/IEEESTD.1998.88286.

# Control de Cambios

| **Nro.** | **Fecha** | **Autor(es)** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 27/08/2025 | Edison | Especificacion |
|  | 27/08/2025 | Bill | Especificacion |