



**Semana 1**

Ingeniería de Software (PRY3211)

Formato de respuesta

| **Nombre estudiante:** Fabio Solis, Daniel Casas, Dennisse Reveco, Diego Perez | |
| --- | --- |
| **Asignatura: Ingeniería de Software** | **Carrera: Analista Programador Computacional** |
| **Profesor: Patricio Oliva** | **Fecha: 12/08/2024** |

# Descripción de la actividad

En esta primera semana realizarás una actividad formativa grupal por encargo llamada "Definiendo la visión inicial del proyecto para el desarrollo de una aplicación de software", donde tendrás que generar la definición de la visión inicial del Proyecto, del producto, sus objetivos y alcances en base a estándares de ingeniería de software, reconociendo metodologías de desarrollo tradicionales y criterios de Calidad. Además, reconocerás la utilidad de definir requerimientos bajo un documento técnico ERS (Especificación de Requisitos del Sistema) para definir las principales funcionalidades del sistema y sus propiedades, esto también integra una Planilla de Especificación de Requisitos.

# Instrucciones específicas

A continuación, se te presenta el documento técnico ERS (Especificación de Requisitos del Sistema) deberás trabajarlo y al final recuerda subirlo a un ZIP con la Planilla de Especificación de Requisitos (Excel) y sube al AVA en el espacio correspondiente.

Icono

Descripción generada automáticamente

## **Dato**

Para comenzar con tu trabajo colaborativo, crea un repositorio en alguna cuenta Google Drive con tu equipo en una carpeta con nombre “Proyecto-Nombre del proyecto”, donde realizarán la carga del documento ERS en la Carpeta y la Planilla de especificación de Requisitos en formato Planilla de cálculo Excel.   
[Proyecto HotelApp - Ingenieria de Software Grupo 3](https://drive.google.com/drive/folders/1k8q924XCM_80MlR5EAMwVeYgXzJ6z-QU?usp=drive_link)



## **Links de Interés**

¿Sabías que puedes utilizar las herramientas disponibles en Google Drive accediendo con tu cuenta de estudiante Duoc?

Solo tienes que ingresar a: <https://drive.google.com/>

| [ESCRIBIR EL NOMBRE DE LA COMPAÑÍA] |
| --- |
| Especificación de requisitos de software |
| *Proyecto: [Hotel App]* |
|  |
| **Revisión*: [1.00]*** |
| **[10 de agosto de 2024 ]** |

| Especificación de Requisitos según estándar de IEEE 830. |
| --- |

**Contenido**

Contenido

[Descripción de la actividad 8](#_heading=h.30j0zll)

[Instrucciones específicas 8](#_heading=h.1fob9te)

[Contenido 11](#_heading=h.tyjcwt)

[Ficha del documento 12](#_heading=h.3dy6vkm)

[1. Introducción 13](#_heading=h.1t3h5sf)

[1.1. Propósito 13](#_heading=h.4d34og8)

[1.2. Ámbito del Sistema 13](#_heading=h.2s8eyo1)

[1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas 13](#_heading=h.17dp8vu)

[1.4. Referencias 13](#_heading=h.3rdcrjn)

[1.5. Visión General del Documento 14](#_heading=h.26in1rg)

[2.](#_heading=h.lnxbz9) Descripción General 15

[2.1. Perspectiva del Producto 15](#_heading=h.35nkun2)

[2.2. Funciones del Producto 15](#_heading=h.1ksv4uv)

[2.3. Características de los Usuarios 15](#_heading=h.44sinio)

[2.4. Restricciones 16](#_heading=h.2jxsxqh)

[2.5. Suposiciones y Dependencias 16](#_heading=h.z337ya)

[2.6. Requisitos Futuros 17](#_heading=h.3j2qqm3)

[3.](#_heading=h.1y810tw) Requisitos Específicos 18

[3.1](#_heading=h.4i7ojhp) Requisitos comunes de los interfaces 20

[3.1.1](#_heading=h.2xcytpi)  Interfaces de usuario 20

[3.1.2](#_heading=h.1ci93xb) Interfaces de hardware 20

[3.1.3](#_heading=h.3whwml4) Interfaces de software 20

[3.1.4](#_heading=h.2bn6wsx)  Interfaces de comunicación 20

[3.2](#_heading=h.qsh70q) Requisitos funcionales 21

[3.3](#_heading=h.3as4poj) Requisitos no funcionales 22

[3.3.1](#_heading=h.1pxezwc)  Requisitos de rendimiento 22

[3.3.2](#_heading=h.49x2ik5) Seguridad 22

[3.3.3](#_heading=h.2p2csry) Fiabilidad 22

[3.3.4](#_heading=h.147n2zr)  Disponibilidad 22

[3.3.5](#_heading=h.3o7alnk) Mantenibilidad 23

[3.3.6](#_heading=h.23ckvvd) Portabilidad 23

[3.4](#_heading=h.ihv636) Planilla de especificación de Requisitos 23

[**Dato** 24](#_heading=h.3znysh7)

[**Links de Interés** 24](#_heading=h.2et92p0)

# Ficha del documento

| **Fecha** | **Revisión** | **Autor** | **Modificación** |
| --- | --- | --- | --- |
| *10/8/2024* | *Nº1* | *Fabio Solis* | *Primera modificación al documento y sus definiciones.* |
|  |  |  |  |

Documento validado por las partes en fecha:

| Por el cliente |  | Por la empresa suministradora |
| --- | --- | --- |
| [Firma] |  | [Firma] |
| Sr./Sra. |  | Sr./Sra. |

# 1. Introducción

El Hotel Pacific Reef, comprometido con brindar una experiencia excepcional a sus huéspedes, ha decidido modernizar y automatizar su proceso de gestión de reservas. El proyecto "Gestión de Reserva Hotelera" busca desarrollar un sistema informático que facilite tanto a los clientes como al personal del hotel la administración de las reservas y posterior extracción de información relevante al negocio. Este sistema no sólo optimizará la gestión interna, sino que también mejorará la experiencia del cliente, permitiéndole realizar reservas de manera autónoma y eficiente a través de una plataforma web y móvil. El sistema ofrece una serie de funcionalidades clave respecto al proceso de reserva y manejos de las habitaciones disponibles, así como establece algunas restricciones para su operación efectiva.

## 1.1. Propósito

El propósito de este documento es poder facilitar la información de referencia necesaria a las personas involucradas en el desarrollo y posterior uso del sistema “HotelApp”. Se darán a conocer las características, alcances, funcionalidades, restricciones, y especificarán los requisitos funcionales y no funcionales del sistema.

## 1.2. Ámbito del Sistema

El sistema “HotelApp” ofrecerá una experiencia de reserva hotelera completa, fácil y eficiente. Los usuarios podrán consultar la disponibilidad de habitaciones en tiempo real a través de un calendario intuitivo y reservar aquéllas que se ajusten a sus preferencias. El sistema incluirá un catálogo visual detallado con fotografías e información completa de cada habitación, facilitando la elección. Además, el sistema integrará un método de pago seguro para que los clientes puedan realizar sus reservas en línea de forma rápida y segura, recibiendo al instante un ticket de confirmación con un código QR. Desde una perspectiva administrativa, el sistema permitirá al personal del hotel gestionar eficientemente las reservas, administrar las cuentas de clientes y empleados, y generar reportes detallados sobre la ocupación y los precios. Para garantizar una comunicación efectiva. El sistema enviará notificaciones automáticas de confirmación de reserva a los clientes.

El sistema se centrará en la gestión de reservas y la interacción con los clientes, pero no abarca funciones relacionadas con la gestión de recursos humanos ni el mantenimiento físico del hotel. Por lo tanto, el sistema no incluirá herramientas para el control de nóminas, la programación de turnos de empleados o la gestión de tareas de mantenimiento como reparaciones o supervisión de instalaciones. Asimismo, el sistema no será una plataforma de marketing, por lo que no se ocupará de la promoción de ofertas, la gestión de campañas publicitarias ni la administración de programas de fidelización.

El sistema de reservas tiene como objetivo principal optimizar la gestión de las habitaciones y mejorar la experiencia del cliente**.** Al automatizar el proceso de reservas, se reduce el margen de error y se agiliza la atención al cliente. Además, el sistema permite a los huéspedes realizar reservas en línea de forma sencilla e intuitiva, ofreciendo información detallada sobre las habitaciones y opciones de pago seguras. Para el hotel, representa una herramienta invaluable para maximizar la ocupación, generar datos valiosos sobre las preferencias de los clientes y facilitar la toma de decisiones estratégicas. En resumen, este sistema busca aumentar la eficiencia operativa, mejorar la satisfacción del cliente y generar mayores ingresos para el hotel. A través de la implementación de esta tecnología, se espera alcanzar metas como incrementar el número de reservas online, reducir el tiempo de respuesta a las consultas de los clientes y optimizar la ocupación del hotel durante todo el año.

## 1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

Estos son los términos y abreviaturas utilizadas en este documento:

-EDT: Estructura de desglose de trabajo.

-ERS: Especificación de requerimientos del sistema.

-Usuario cliente o turista: se refiere al cliente que utilizará de manera directa los servicios del sistema Hotel App.

-Usuario Administrador: se encargará de administrar toda la información disponible en la aplicación.

-Usuario Hotelero: Son los usuarios trabajadores del hotel.

-BBDD: Base de datos.

-HTTPS: Protocolo seguro de transferencia de hipertexto

-API REST: Interfaz de programación de aplicaciones que permite la interacción con servicios web.

-PCI-DSS: Estándar de seguridad de datos para la industria de tarjeta de pago

-SSL: Protocolo de seguridad. “Secure Sockets Layer”

## 1.4. Referencias

Esta corresponde a la lista de los documentos referenciados en la ERS.

-Planilla ERS Requerimientos específicos

## 1.5. Visión General del Documento

La Especificación de Requisitos de Software se organiza en varias secciones claves en las que se enumeran y detallan los aspectos esenciales para el desarrollo, implementación y posterior mantenimiento del sistema que da solución a la problemática del Hotel Pacific Reef.

La sección de Introducción proporciona una visión general del proyecto, entregando su propósito, el alcance, documentación relacionada y definiciones y acrónimos para facilitar la lectura del documento.

En la sección Descripción general se detalla el contexto en que se desarrolla el producto, las funciones claves, los usuarios que interactúan con el sistema y sus propias características, las restricciones para el desarrollo del sistema y las suposiciones y dependencias del sistema, además de incluir posibles requisitos futuros.

En la sección de Requisitos Específicos, el núcleo de este ERS, se especifican los requisitos detallados que el sistema debe cumplir. En primera instancia se describen los requisitos de las interfaces de usuario, hardware y software. Además se detallan los requisitos funcionales y no funcionales del sistema. Los primeros describen las funciones que el sistema debe realizar, mientras que los últimos cubren aspectos como el rendimiento, la disponibilidad, la seguridad, entre otros.

Cada sección está organizada de manera lógica y coherente, permitiendo una fácil referencia y asegurando que todos los involucrados en el desarrollo del sistema comprendan completamente los requisitos y expectativas del producto final.

# 2. Descripción General

En esta sección se describen todos aquellos factores que afectan al producto y a sus requisitos. No se describen los requisitos, sino su contexto. Esto permitirá definir con detalle los requisitos en la sección 3, haciendo que sean más fáciles de entender.

Normalmente, esta sección consta de las siguientes subsecciones: Perspectiva del producto, funciones del producto, características de los usuarios, restricciones, factores que se asumen y futuros requisitos.

## 2.1. Perspectiva del Producto

La integración de WebPay Plus a través de su API REST permitirá que la aplicación gestione los pagos realizados por los clientes al reservar habitaciones de manera segura y eficiente. A continuación, se describe el flujo básico de esta integración:

* **Solicitud de Pago:** Cuando un cliente finaliza la selección de fechas y habitación, la aplicación enviará una solicitud de pago a la API REST de WebPay Plus. Esta solicitud incluirá detalles como el monto total a pagar, la moneda, y una referencia única para la transacción.
* **Redirección a la Pasarela de Pago:** El cliente será redirigido a la pasarela de pago de WebPay Plus, donde podrá ingresar sus datos de tarjeta de crédito o débito. Esta interfaz es segura y cumple con las normativas PCI-DSS, garantizando la protección de los datos del cliente.
* **Confirmación de Pago:** Una vez que el pago es procesado, WebPay Plus enviará una respuesta a la aplicación, indicando si la transacción fue exitosa o no. Si el pago es aprobado, la aplicación generará y enviará un ticket de reserva al correo electrónico del cliente, que incluirá un código QR único.
* **Manejo de Errores:** En caso de que la transacción no se complete, la aplicación podrá ofrecer opciones al cliente para intentar el pago nuevamente.

## 2.2. Funciones del Producto

El futuro sistema de reserva y registro de hospedaje para el Hotel Pacific Reef denominado “HotelApp” está diseñado para optimizar y automatizar el proceso de gestión de reservas, mejorar la experiencia del cliente y facilitar la administración del hotel. A continuación, se presenta un resumen organizado de las principales funciones del sistema:

Una de las funciones clave del sistema es la **gestión de reservas**. Los usuarios podrán consultar la disponibilidad de habitaciones en tiempo real mediante un calendario visual interactivo. El sistema mostrará las habitaciones disponibles en el rango de fechas seleccionado, permitiendo a los clientes seleccionar y reservar habitaciones de forma autónoma. Además, se calculará el costo total de la reserva basado en la duración de la estadía y el tipo de habitación. Los usuarios recibirán una confirmación de la reserva con un código QR que facilitará el check-in.

El sistema incluirá un **catálogo visual de habitaciones**, donde se presentarán detalles completos de cada habitación, incluyendo características, equipamiento y fotografías. Este catálogo permitirá a los clientes tomar decisiones informadas al seleccionar una habitación, y ofrecerá una vista clara de la oferta del hotel. Además, el catálogo podrá ser actualizado por el personal del hotel para reflejar cambios en la disponibilidad, precios y características de las habitaciones.

Otra función esencial es la **implementación de métodos de pago en línea**. El sistema integrará una plataforma de pagos seguros que permitirá a los clientes realizar pagos de reservas mediante diversos métodos, incluyendo tarjetas de crédito y posiblemente criptomonedas en el futuro. Al completar el pago, se generará un ticket de reserva con un código QR, el cual será enviado al correo electrónico del cliente y utilizado para el check-in en el hotel.

Para el personal del hotel, el sistema ofrecerá **funcionalidades de administración** que incluyen la gestión de reservas, cuentas de clientes y empleados, y la generación de reportes. Los administradores podrán crear, modificar y cancelar reservas, gestionar la información de los clientes, y actualizar el catálogo de habitaciones y precios. Además, podrán acceder a reportes detallados sobre ocupación y precios, facilitando la toma de decisiones informadas.

El sistema incluirá un módulo de **gestión de usuarios** que permitirá el registro y administración de cuentas para clientes y empleados. Cada usuario deberá iniciar sesión para acceder a funcionalidades específicas, garantizando la seguridad y la privacidad de la información. Los administradores podrán gestionar roles y permisos, asegurando que los empleados accedan sólo a las áreas pertinentes del sistema.

Para atender a una audiencia diversa, el sistema contará con **soporte multilingüe**. Los usuarios podrán seleccionar su idioma preferido (como inglés o español) al interactuar con la aplicación, mejorando la accesibilidad y la experiencia del cliente.

## 2.3. Características de los Usuarios

### 2.3.1. Usuario Turista-Cliente

* Objetivo principal: Realizar reservas de habitaciones y servicios adicionales en el hotel de manera fácil y rápida.
* Características:
  + Nivel educativo: Variable, desde educación básica hasta superior.
  + Experiencia tecnológica: Moderada, familiarizado con el uso de aplicaciones móviles y páginas web.
  + Motivaciones: Buscar alojamiento cómodo y accesible, encontrar ofertas y promociones, realizar reservas de forma rápida y sencilla.
  + Necesidades:
    - Interfaz intuitiva y fácil de usar.
    - Información clara y concisa sobre las habitaciones y servicios.
    - Opciones de búsqueda y filtrado flexibles.
    - Proceso de reserva sencillo y seguro.
    - Confirmación instantánea de la reserva.

### 2.3.2. Usuario Administrativo del Hotel

* Objetivo principal: Gestionar las reservas, generar informes y realizar tareas administrativas relacionadas con la gestión del hotel.
* Características:
  + Nivel educativo: Superior en áreas relacionadas con administración de empresas o hotelería.
  + Experiencia tecnológica: Intermedia, familiarizado con el uso de software de gestión hotelera.
  + Motivaciones: Optimizar la gestión de las reservas, mejorar la eficiencia operativa, generar informes precisos para la toma de decisiones.
  + Necesidades:
    - Acceso a información detallada sobre las reservas (fechas, huéspedes, servicios contratados).
    - Herramientas para gestionar las habitaciones disponibles.
    - Generación de informes personalizados (ocupación, ingresos, etc.).
    - Capacidad de modificar reservas y gestionar incidencias.

### 2.3.3. Empleado del Hotel (Recepción)

* Objetivo principal: Recibir a los huéspedes, verificar sus reservas y realizar el check-in.
* Características:
  + Nivel educativo: Medio o superior.
  + Experiencia tecnológica: Básica o intermedia, familiarizado con el uso de dispositivos móviles y sistemas de gestión hotelera.
  + Motivaciones: Brindar una excelente atención al cliente, agilizar los procesos de check-in y check-out.
  + Necesidades:
    - Acceso rápido a la información de las reservas.
    - Posibilidad de verificar la identidad de los huéspedes y su correspondiente reserva.
    - Capacidad de gestionar incidencias durante la estancia del huésped.

## 2.4. Restricciones

El proyecto debe ser entregado en un prototipo funcional en 3 semanas, lo que reduce significativamente el tiempo disponible para desarrollo, pruebas y optimización.No habrá mucho margen para revisiones o ajustes significativos una vez que el desarrollo haya comenzado.

La aplicación debe ser accesible tanto desde dispositivos móviles como desde equipos de escritorio o portátiles, por lo que será necesario garantizar que la interfaz de usuario sea completamente responsive, adaptándose a diferentes tamaños de pantalla y resoluciones.

La aplicación debe ejecutarse en dispositivos móviles que pueden tener diferentes capacidades de hardware y recursos limitados, como memoria y potencia de procesamiento.Es fundamental optimizar la aplicación para que funcione de manera fluida en dispositivos de gama baja, lo que puede requerir compromisos en términos de características avanzadas o gráficos

Por otra parte, se debe prestar especial atención a la estabilidad, rendimiento y disponibilidad del sistema, lo que requiere un enfoque riguroso en pruebas y validaciones para evitar fallos en la producción.

La seguridad de los datos de los usuarios y las transacciones financieras es primordial. Deben implementarse medidas como autenticación robusta, encriptación de datos y protección contra ataques comunes como SQL injection.

## 2.5. Suposiciones y Dependencias

Si el Hotel Pacific Reef experimenta cambios en su estructura organizacional, como la adición de nuevas unidades de negocio, departamentos, personal, o tareas de cada empleado, esto puede afectar los requisitos del sistema. Estos cambios podrían requerir ajustes en la gestión de permisos y módulos de las distintas cuentas de usuario.

Por otra parte, si el hotel experimenta ya sea una rápida expansión o una significativa reducción de su capacidad de operación, como por ejemplo la ampliación mediante la construcción de nuevos pisos o nuevas sucursales, el sistema deberá ser escalable para adaptarse a estos posibles cambios.

Otro factor que puede llevar a la necesidad de revisar y cambiar los requisitos guarda relación con la aparición de nuevas tecnologías de desarrollo, que puedan ofrecer mejores capacidades o mayor eficiencia. La adopción de estas tecnologías podría llevar a una reevaluación de las que han sido seleccionadas para el desarrollo. Asimismo, puede ayudar y facilitar la integración de nuevas funcionalidades.

## 2.6. Requisitos Futuros

**Ampliación de idiomas utilizados en la aplicación**: Incluir la opción de ampliar el soporte de idiomas en la aplicación, añadiendo nuevos idiomas como francés, alemán, chino, portugués, etc. además de los ya existentes (inglés y español).

**Sistema de recomendaciones personalizadas**:Implementar un sistema de recomendaciones basado en inteligencia artificial que sugiera habitaciones, servicios, y paquetes según las preferencias y el historial de reservas de los clientes con perfil similar.

**Soporte para nuevos medios de pago:** Incluir la posibilidad de realizar pagos utilizando nuevos medios, por ejemplo criptomonedas como Bitcoin, además de los métodos de pago tradicionales.

**Sistema de evaluación y feedback del cliente:** Implementar una funcionalidad que permita a los huéspedes dejar comentarios y valoraciones sobre su experiencia en el hotel directamente en la aplicación, y gestionar este feedback de manera efectiva.

# 3. Requisitos Específicos

## 3.1 Requisitos comunes de los interfaces

Descripción detallada de todas las entradas y salidas del sistema de software.

### 3.1.1 Interfaces de usuario

El producto será diseñado para ofrecer una interfaz de usuario intuitiva, atractiva y coherente con la identidad visual del Hotel Pacific Reef. La interfaz permitirá a los usuarios navegar fácilmente por las distintas funcionalidades del sistema, desde la reserva de habitaciones hasta el check-in.

El diseño de la interfaz se basará en un esquema de colores que transmitirá la elegancia, comodidad y tranquilidad características del hotel. Se desea implementar tonos suaves y relajantes, como el marrón claro y el beige, para generar un ambiente de serenidad y confianza. Estos colores estarán complementados con acentos en verde oliva y bronce, los cuales se utilizaran en elementos como botones y enlaces. Siguiendo los pasos para garantizar claridad y legibilidad, los títulos utilizaran la fuente “Playfair Display”, mientras que el texto principal estará en la fuente “Roboto”.

El sistema presenta las siguientes interfaces de usuario:

* Pantalla de Inicio o pantalla principal
* Pantalla de Registro
* Pantalla de Inicio de sesión o sign up
* Pantalla recuperación de cuenta o clave
* Pantalla de Catálogo de Habitaciones
* Pantalla de Reserva de Habitaciones
* Pantalla de Pago
* Pantalla de Confirmación compra
* Pantalla de Check-in
* Pantalla de Administración
* Pantalla de listado de reservas
* Pantalla creación de cuenta personal Hotel
* Pantalla información completa del turista-cliente

### 3.1.2 Interfaces de hardware

El producto, una aplicación móvil híbrida desarrollada con Ionic y Angular, deberá ser compatible con dispositivos Android e iOS. La aplicación aprovechará las capacidades de hardware del dispositivo, como la cámara, para escanear códigos QR. La integración con la cámara será fluida y se configurará para acceder al lector de códigos QR de manera rápida, con una mínima latencia para mejorar la experiencia del usuario durante el proceso de check-in. Además, la aplicación deberá ajustarse a diferentes tamaños de pantalla y resoluciones, garantizando que todos los elementos de la interfaz se vean correctamente en cualquier dispositivo móvil.

El producto se aloja en un servidor. La interfaz entre la aplicación y el servidor de aplicaciones requerirá una configuración adecuada de las APIs REST que permiten la comunicación entre el frontend y backend. Estas API serán las encargadas de todas las solicitudes de reserva, consultas de disponibilidad, pagos, y gestión de usuarios. La configuración del servidor deberá incluir balanceo de carga y medidas de seguridad como SSL para proteger la comunicación entre el dispositivo móvil y el servidor.

El sistema debe ser accesible también desde equipos de escritorio, utilizando navegadores web. La interfaz deberá aprovechar los recursos propios del equipo de escritorio, permitiendo una experiencia fluida en la gestión de reservas.

Dado que la aplicación operará en un entorno que requiere conectividad constante, la interfaz con los sistemas de red deberá estar configurada para manejar situaciones de conectividad intermitente. La aplicación deberá implementar mecanismos de almacenamiento en caché y sincronización de datos cuando la conexión se restablezca. Esto es crucial para garantizar que los usuarios puedan continuar utilizando la aplicación sin interrupciones, incluso en áreas con conectividad limitada.

### 3.1.3 Interfaces de software

Se requiere integración con la plataforma de pago WebPay Plus, que se trata de una plataforma de pagos en línea, aceptando múltiples medios de pago, incluyendo pagos a través de tarjeta de crédito o débito. El propósito de la interfaz es permitir a los usuarios realizar los pagos de las reservas para poder recibir el posterior ticket QR. Esta integración permite que las transacciones sean verificadas en tiempo real, haciendo de la experiencia de reserva y pago un proceso fluido. Los datos que serán intercambiados mediante la interfaz serán el monto del abono de la reserva, el tipo de cambio, el identificador del cliente, el identificador de la reserva y los detalles del pago. Esta comunicación se llevará a cabo utilizando HTTPS para garantizar la seguridad de los datos durante la transmisión.

### 3.1.4 Interfaces de comunicación

En el desarrollo del sistema de gestión y registro de reservas se ha identificado la necesidad de comunicación con sistemas externos. Estos sistemas incluyen la plataforma de pago y la gestión de códigos QR.

Para la comunicación con estos sistemas se utilizarán protocolos seguros, ampliamente aceptados en la industria, garantizando así la seguridad de los datos transmitidos. Para la integración con WebPay Plus antes descrita, se utilizará una API REST que operará sobre el protocolo HTTPS, además se empleará JSON para el intercambio de datos .

## 3.2 Requisitos funcionales

* **RF.1 REGISTRO DE USUARIO  
  Descripción**: El sistema debe permitir que nuevos usuarios se registren proporcionando información personal, como nombre, dirección de correo electrónico y número de teléfono.  
  **Actores**: Administrador, Personal-Hotel, Turista-Cliente
* **RF.2 INICIAR SESIÓN  
  Descripción**: El sistema debe permitir a los usuarios iniciar sesión utilizando su dirección de correo electrónico y contraseña.  
  **Actores**: Administrador, Personal-Hotel, Turista-Cliente
* **RF.3 GESTIÓN DE RESERVA  
  Descripción**: El sistema debe permitir al usuario gestionar una reserva, mostrando fechas y habitaciones disponibles, así como también los precios, descuentos y pagos. Al finalizar dicho proceso, el sistema será capaz de emitir un código QR para el futuro check-in.  
  **Actores**: Administrador, Personal-Hotel, Turista-Cliente
* **RF.4 GESTIÓN DE USUARIOS  
  Descripción**: El sistema debe permitir al administrador crear y modificar cuentas de los trabajadores del hotel y clientes.  
  **Actores**: Administrador
* **RF.5 ADMINISTRACIÓN HOTEL  
  Descripción**: El sistema debe permitir al administrador ver listas de reportes por periodos de tiempo y actualizar los precios diarios de las habitaciones.  
  **Actores**: Administrador
* **RF.6 CHECK-IN & CHECK-OUT  
  Descripción**: El sistema debe permitirle al personal hotelero poder registrar el check-in y check-out de los huéspedes, actualizando automáticamente el estado de la reserva.  
  **Actores**: Personal-Hotel
* **RF.7 RECUPERAR CONTRASEÑA  
  Descripción**: El sistema debe permitirle al usuario cambiar su contraseña mediante un método de verificación.  
  **Actores**: Administrador, Personal-Hotel, Turista-Cliente
* **RF.8 NOTIFICACIONES AL CLIENTE  
  Descripción**: El sistema debe enviar notificaciones por correo electrónico o SMS a los clientes para confirmar reservas, cambios o cancelaciones.  
  **Actores**: Turista-Cliente
* **RF.9 INFORMACIÓN DEL CLIENTE  
  Descripción**: El sistema debe permitir la visualización completa del cliente, incluyendo detalles de contacto, historial de estancias y preferencias, para proporcionar una mejor atención y personalización del servicio.  
  **Actores**: Administrador, Turista-Cliente

## 3.3 Requisitos no funcionales

### 3.3.1 Requisitos de rendimiento

**RNF.4 TIEMPO DE RESPUESTA  
Descripción**: El sistema debe ser capaz de procesar solicitudes de reservas de habitaciones en menos de 30 segundos.  
**Actores**: Administrador, Personal-Hotel, Turista-Cliente

### 3.3.2 Seguridad

**RNF.5 SEGURIDAD DE DATOS  
Descripción**: El sistema debe garantizar la seguridad de los datos mediante cifrado SSL.  
**Actores**: Administrador, Personal-Hotel, Turista-Cliente

### 3.3.3 Fiabilidad

### 3.3.4 Disponibilidad

**RNF.2 DISPONIBILIDAD  
  
Descripción**: El sistema debe estar disponible 24/7, con un tiempo de inactividad no superior a 2 horas al mes para mantenimiento.  
  
**Actores**: Administrador, Personal-Hotel, Turista-Cliente

### 3.3.5 Mantenibilidad

**RNF.2 DISPONIBILIDAD  
  
Descripción**: El sistema debe estar disponible 24/7, con un tiempo de inactividad no superior a 2 horas al mes para mantenimiento.  
  
**Actores**: Administrador, Personal-Hotel, Turista-Cliente

### 3.3.6 Portabilidad

**RNF.3 INTERFAZ DE USUARIO.  
Descripción:** La interfaz de usuario debe ser intuitiva y fácil de usar. Asimismo, la aplicación debe poder ejecutarse tanto en un dispositivo móvil como por medio de un computador de escritorio o portátil. Además la interfaz debe evitar errores del manejo de los datos del usuario al hacer transacciones económicas. **Actores:** Administrador, Personal-Hotel, Turista-Cliente

## 3.4 Planilla de especificación de Requisitos

[PRY3211\_Exp\_S1\_Planilla\_ERS\_Requerimientos\_específicos.xlsx](https://docs.google.com/spreadsheets/d/14czRhxfbAWSEBylotJvSOEpiPFiUX5LA/edit?usp=drive_link&ouid=104635605208600080599&rtpof=true&sd=true)





**Duoc UC**