

Semana 1

Ingeniería de Software (PRY3211)

Formato de respuesta

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre estudiante:** | |
| **Asignatura:** | **Carrera:** |
| **Profesor:** | **Fecha:** |

# 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.

**Coloca el enlace del drive aquí para que el docente revise las versiones y participación de los/as integrantes del proyecto:**



## **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/>

|  |
| --- |
|  |
| Especificación de requisitos de software |
| *Proyecto: [Hotel Pacific Reef]* |
|  |
| **Revisión*: [99.99]*** |
| **[17.03.2025]** |

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

**Contenido**

Contenido

[Descripción de la actividad 8](#_Toc135731789)

[Instrucciones específicas 8](#_Toc135731790)

[Contenido 11](#_Toc135731791)

[Ficha del documento 12](#_Toc135731792)

[1. Introducción 13](#_Toc135731793)

[1.1. Propósito 13](#_Toc135731794)

[1.2. Ámbito del Sistema 13](#_Toc135731795)

[1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas 13](#_Toc135731796)

[1.4. Referencias 13](#_Toc135731797)

[1.5. Visión General del Documento 14](#_Toc135731798)

[2. Descripción General 15](#_Toc135731799)

[2.1. Perspectiva del Producto 15](#_Toc135731800)

[2.2. Funciones del Producto 15](#_Toc135731801)

[2.3. Características de los Usuarios 15](#_Toc135731802)

[2.4. Restricciones 16](#_Toc135731803)

[2.5. Suposiciones y Dependencias 16](#_Toc135731804)

[2.6. Requisitos Futuros 17](#_Toc135731805)

[3. Requisitos Específicos 18](#_Toc135731806)

[3.1 Requisitos comunes de los interfaces 20](#_Toc135731807)

[3.1.1 Interfaces de usuario 20](#_Toc135731808)

[3.1.2 Interfaces de hardware 20](#_Toc135731809)

[3.1.3 Interfaces de software 20](#_Toc135731810)

[3.1.4 Interfaces de comunicación 20](#_Toc135731811)

[3.2 Requisitos funcionales 21](#_Toc135731812)

[3.3 Requisitos no funcionales 22](#_Toc135731813)

[3.3.1 Requisitos de rendimiento 22](#_Toc135731814)

[3.3.2 Seguridad 22](#_Toc135731815)

[3.3.3 Fiabilidad 22](#_Toc135731816)

[3.3.4 Disponibilidad 22](#_Toc135731817)

[3.3.5 Mantenibilidad 23](#_Toc135731818)

[3.3.6 Portabilidad 23](#_Toc135731819)

[3.4 Planilla de especificación de Requisitos 23](#_Toc135731820)

[**Dato** 24](#_Toc135731821)

[**Links de Interés** 24](#_Toc135731822)

# Ficha del documento

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Revisión** | **Autor** | **Modificación** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Documento validado por las partes en fecha:

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

# 1. Introducción

Este documento describe la Especificación de Requisitos de Software (ERS) para el desarrollo del sistema "Gestión de Reserva Hotelera" del Hotel Pacific Reef. Su propósito es definir los requisitos funcionales y no funcionales del sistema, proporcionando una guía detallada para su desarrollo e implementación.

El sistema tiene como objetivo principal mejorar la experiencia de reserva y administración de hospedajes mediante una plataforma en línea que permita a los clientes consultar disponibilidad, reservar habitaciones y gestionar pagos de manera autónoma. Además, brindará herramientas a los administradores del hotel para gestionar usuarios, actualizar precios y generar reportes de reservas.

## 1.1. Propósito

## Este documento tiene como objetivo definir los requisitos del sistema de reserva hotelera solicitado por Hotel Pacific Reef. Está dirigido a los desarrolladores, clientes, stakeholders y otras partes interesadas en el proyecto. Proporciona una descripción clara y estructurada de los requerimientos del sistema, asegurando su correcta implementación.

## 1.2. Ámbito del Sistema

## El sistema denominado "HPR APP**"** es una plataforma web y móvil diseñada para optimizar la gestión de reservas hoteleras en el Hotel Pacific Ree**f**. Permitirá a los clientes consultar disponibilidad de habitaciones, realizar reservas en línea y gestionar sus estadías de manera eficiente. Además, ofrecerá herramientas administrativas para mejorar la operación interna del hotel.

Funciones Principales del Sistema

El sistema ofrecerá las siguientes funcionalidades clave:  
 ✔ Para Clientes (Turistas-Usuarios):

* Consultar disponibilidad de habitaciones en base a fechas seleccionadas.
* Visualizar un catálogo de habitaciones con imágenes y detalles del equipamiento.
* Realizar reservas en línea seleccionando la cantidad de días de estadía.
* Efectuar pagos de reserva y recibir un ticket de confirmación con código QR**.**
* Acceder a su historial de reservas y modificar datos personales.

✔ Para Administradores del Hotel:

* Gestionar reservas realizadas por los clientes.
* Administrar precios y disponibilidad de habitaciones.
* Gestionar usuarios del sistema (clientes y empleados).
* Generar reportes de reservas por períodos específicos.

✔ Para Empleados del Hotel:

* Acceder a un calendario de reservas para preparar habitaciones.
* Consultar información de clientes hospedados y servicios requeridos.

Lo que el sistema NO hará:

* No gestionará inventario o suministros del hotel.
* No ofrecerá soporte al cliente fuera del proceso de reserva.
* No integrará directamente otros sistemas externos (excepto pasarelas de pago).

Beneficios y Metas del Sistema:

* Mejorar la experiencia del usuario**:** Agilizar el proceso de reserva con un sistema intuitivo y eficiente.
* Automatizar la gestión del hotel: Reducir errores en la administración de reservas y disponibilidad.
* Optimizar los pagos: Integrar pasarelas de pago seguras y generación de tickets con QR.
* Accesibilidad y escalabilidad: Compatible con dispositivos móviles y de escritorio, alojado en la nube para un fácil acceso y mantenimiento.

## 1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

## -ERS: Especificación de Requisitos del Sistema

## -RF: Requisito Funcional

## -RNF: Requisito No Funcional

## -UI: Interfaz de Usuario

## -Administrador del hotel: Usuario con permisos para gestionar reservas, precios y usuarios del sistema.

## -Cliente: Usuario que reserva habitaciones a través del sistema.

## -Asesor tecnológico: Experto en tecnología que supervisa el desarrollo del sistema.

## - HPR APP: Aplicación Hotel Pacific Reef.

## 1.4. Referencias

IEEE 830: Estándar para especificación de requisitos de software.

Documentación interna del Hotel Pacific Reef.

## 1.5. Visión General del Documento

Este documento describe los requisitos generales y específicos del sistema, detallando funcionalidades, restricciones y necesidades de los usuarios. Se organiza en secciones que incluyen una descripción del sistema, sus funcionalidades clave y las restricciones técnicas.

* **Sección 1**: Introducción, incluyendo el propósito, ámbito y referencias.
* **Sección 2**: Descripción general del sistema y su contexto.

**Sección 3**: Requisitos específicos, funcionales y no funcionales.

# 2. Descripción General

## 2.1. Perspectiva del Producto

La HPR APP es una aplicación alojada en la nube que permite la reserva y gestión de habitaciones de un hotel. Debe integrarse con métodos de pago y generar tickets de reserva con códigos QR. Permitirá que los clientes realicen reservas desde cualquier dispositivo y que el personal del hotel gestione las reservas y disponibilidad de las habitaciones en tiempo real.

## 2.2. Funciones del Producto

-Consulta de disponibilidad de habitaciones

-Registro y administración de reservas

-Gestión de usuarios (clientes y empleados)

-Catálogo de habitaciones con detalles visuales y fotografías.

-Cálculo y procesamiento de pagos con emisión de tickets.

-Generación de reportes sobre reservas y ocupación.

-Gestión de precios por categoría de habitación.

## 2.3. Características de los Usuarios

-Clientes: Personas que desean reservar habitaciones.

-Administrador del hotel: Gestiona disponibilidad y precios.

-Empleados del hotel: Visualizan reservas y preparan habitaciones.

-Empleados del hotel: Visualizan reservas, consultan disponibilidad y preparan habitaciones.

-Asesor tecnológico: Supervisa el desarrollo y validación del sistema.

## 2.4. Restricciones

El sistema HPR APP debe cumplir con ciertas restricciones que afectan su desarrollo y funcionamiento. Estas restricciones se detallan a continuación:

1. Políticas de la Empresa

* El sistema debe ajustarse a las normas del Hotel Pacific Reef, asegurando la privacidad de los clientes y la correcta gestión de reservas.
* Solo los administradores podrán modificar información importante como precios, disponibilidad de habitaciones y datos de usuarios.

2. Limitaciones del Hardware

* El sistema debe ser accesible desde computadores, tabletas y celulares sin necesidad de instalar software adicional.
* Debe funcionar en los navegadores web más utilizados como Google Chrome, Firefox y Microsoft Edge.

3. Integración con Otras Aplicaciones

* El sistema solo se conectará con plataformas de pago en línea para procesar transacciones.
* No se integrará con otros sistemas internos del hotel como inventario o contabilidad.

4. Operaciones Simultáneas

* Varias personas deben poder consultar y reservar habitaciones al mismo tiempo sin afectar el rendimiento.
* Se debe evitar la sobreventa de habitaciones, asegurando que la disponibilidad se actualice en tiempo real.

5. Auditoría de Actividades

* Todas las acciones importantes como reservas, pagos y cambios de información deben quedar registradas en un historial.
* Los administradores podrán revisar reportes de actividad y generar informes de reservas.

6. Control de Acceso

* Se definirán roles de usuario, donde los clientes podrán hacer reservas y los empleados podrán gestionar habitaciones.
* Solo los administradores podrán modificar precios y gestionar cuentas de usuario.

7. Lenguajes y Tecnologías

* El sistema se desarrollará utilizando tecnologías modernas. Algunas opciones son:
  + Frontend: HTML, CSS y JavaScript con React o Angular.
  + Backend: Python (Django), Java (Spring Boot) o Node.js.
  + Base de Datos: MySQL o PostgreSQL.

8. Seguridad y Comunicación

* La aplicación usará HTTPS para conexiones seguras.
* La información de usuarios y pagos estará protegida con encriptación.
* Se deben prevenir ataques informáticos como inyección SQL y accesos no autorizados.

9. Facilidad de Uso

* El sistema debe ser fácil de usar para los clientes, sin necesidad de capacitación.
* Los empleados del hotel recibirán una breve formación sobre cómo administrar reservas.

10. Importancia del Sistema

* El sistema debe estar disponible las 24 horas del día, ya que es clave para la operación del hotel.
* Se necesita una rápida recuperación en caso de fallos o problemas técnicos.

11. Requisitos de Desarrollo

* El sistema debe estar listo en tres semanas, incluyendo pruebas de funcionamiento.
* Se alojará en un servidor en la nube, permitiendo acceso desde cualquier lugar.
* La aplicación estará disponible en español e inglés, con opción para que el usuario elija el idioma.

## 2.5. Suposiciones y Dependencias

-Se asume que los clientes tienen acceso a internet para operar el sistema.

-Se requiere una pasarela de pagos integrada para procesar transacciones.

-El administrador del hotel es responsable de actualizar los precios y disponibilidad.

## 2.6. Requisitos Futuros

-Implementación de inteligencia artificial para recomendaciones.

-Automatización de la asignación de habitaciones según preferencias del cliente.

-Integración con redes sociales para facilitar el acceso y reservas.

# 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

### -Diseño responsivo e intuitivo para facilitar la navegación.

### -Capacidad de cambiar el idioma entre inglés y español.

### -Vista de catálogo con imágenes y descripciones detalladas de habitaciones.

### 3.1.2 Interfaces de hardware

### Compatible con computadoras de escritorio, laptops, tabletas y teléfonos móviles.

### Optimizado para navegadores modernos como Chrome, Firefox, Edge y Safari

### 3.1.3 Interfaces de software

### -Integración con bases de datos de usuarios, reservas y habitaciones.

### -Comunicación con pasarelas de pago seguras.

### -Generación de tickets de reserva con código QR.

### 3.1.4 Interfaces de comunicación

Describir los requisitos de interfaces de comunicación si hay comunicaciones con otros sistemas y cuáles son los protocolos de comunicación.

## 3.2 Requisitos funcionales

Cliente:   
-RF1: Consulta de disponibilidad: permita al usuario ver habitaciones disponibles según fecha.  
-RF2: Reserva de habitaciones: Posibilita selección de fechas y pagos de reserva.

-RF3: Registro de clientes: Permite a los usuarios registrarse y acceder a sus reservas

Administrador:

RF1:Modificar reservas e información de las mismas.

RF2: Administrar cuentas de clientes y crear cuentas para los trabajadores.

RF3: Modificar los precios diarios de ambas habitaciones en cada categoría.

## 3.3 Requisitos no funcionales

### 3.3.1 Requisitos de rendimiento

### -Capacidad para 100 usuarios simultáneos sin degradación del sistema.

### -Respuesta del sistema menor a 2 segundos en operaciones críticas.

### 3.3.2 Seguridad

* -Acceso mediante autenticación con credenciales cifradas.
* -Protección de datos personales según normativas de privacidad.
* Comprobaciones de integridad de información crítica.

### 3.3.3 Fiabilidad

### -Implementación de copias de seguridad automáticas.

### 3.3.4 Disponibilidad

### -Disponibilidad del 99.5% en servidores en la nube.

### 3.3.5 Mantenibilidad

### -El código fuente debe estar documentado para futuras modificaciones.

### -Modularidad en el desarrollo para facilitar mejoras y nuevas funciones.

### 3.3.6 Portabilidad

## -Compatible con Windows, macOS, Android e iOS.

## -Adaptable a distintos tamaños de pantalla.

## 3.4 Planilla de especificación de Requisitos





**Duoc UC**