PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

# FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

# ESPECIALIDAD DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

## Resort Solutions



## ERA Sphere

**Especificación de Requisitos de Software**

**Versión 1.0**

**PROPUESTO POR:** Luis Flores [luis.flores@pucp.edu.pe](mailto:luis.flores@pucp.edu.pe)

**ELABORADO POR:** Diana Lepage Hoces 20052112

Pedro Curich Gonzales 20062053

John Paul Cárdenas Alvarado 20067006

Walter Erquínigo Pezo 20067139

André Quispesaravia Ildefonso 20070358

Fernando Huamán Monzón 20072320

Christian Mendez Anchante 20077079

Carlos Calla Alarcón 20080270

Carlos Lengua Lafosse 20080471

Juan Carlos Jara Loayza 20084715

### REVISADO POR: Nelly Trevejo Zamora

#### Lima, 19 de abril de 2012

Historial de Revisiones

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Historial de revisiones | | | | | |
| Ítem | Fecha | Versión | Descripción | Equipo |
| 1 | 12/04/2012 | 1.0 | Versión inicial. | Todo el equipo |
| 2 | 19/04/2012 | 2.0 | Versión al 100%. | Todo el equipo |

Tabla de Contenido

1. Introducción 4

1.1. Propósito 4

1.2. Ámbito del Sistema 4

1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas 4

1.3.1. Definiciones 4

1.3.2. Acrónimos 4

1.4. Referencias 4

1.5. Visión General de la ERS 4

2. Descripción General 5

2.1. Modelo de Casos de Uso 5

2.1.1. Catálogo de Actores 5

2.1.2. Casos de Uso por Paquete 6

2.2. Características de los Usuarios 8

2.3. Suposiciones y Dependencias 8

2.3.1. Suposiciones 8

2.3.2. Dependencias 8

3. Requisitos Específicos 9

3.1. Especificación de Casos de Uso 9

3.1.1. Seguridad 9

3.1.2. Infraestructura, configuración y RRHH 9

3.1.3. Compras y ventas 16

3.1.4. Eventos y promociones 22

3.1.5. Administración de huéspedes 26

3.2. Requisitos de Interfaces Externos 33

3.2.1. Interfaces de Usuario 33

3.2.2. Interfaces Hardware 33

3.2.3. Interfaces Software 33

3.3. Requisitos de Rendimiento 33

3.4. Requisitos de Desarrollo 33

3.5. Requisitos Tecnológicos 34

3.6. Atributos de Software 34

3.6.1. Seguridad 34

3.6.2. Portabilidad 34

# Introducción

El presente documento es una Especificación de Requisitos de Software del Sistema ERA Sphere y contiene las especificaciones de los casos de uso del sistema. Este documento se realizó de acuerdo al estándar “IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specification IEEE Std 830-1998”.

## Propósito

El propósito de la presente especificación es definir las funcionalidades y limitaciones del Sistema ERA Sphere.

## Ámbito del Sistema

El sistema que se construirá recibirá el nombre de ERA Sphere.

Con el desarrollo de este sistema se busca implementar una herramienta que soporte la gestión integral de una cadena de hoteles.

La herramienta permitirá la gestión de clientes, servicios, ambientes, personal, compras, ventas, eventos, promociones y huéspedes.

## Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

### Definiciones

|  |  |
| --- | --- |
| Actividades | Partes en las que se ha descompuesto los procesos. |
| Tareas | Partes en las que se ha descompuesto cada una de las actividades. |
| Subtareas | Partes en las que se ha descompuesto cada una de las tareas. |
| Paquete | Agrupamiento de casos de uso y actores según funcionalidad que proveerá el sistema. |

### Acrónimos

|  |  |
| --- | --- |
| *ERS* | *Especificación de Requisitos de Software* |

## Referencias

* IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specification IEEE Std 830-1998

## Visión General de la ERS

El presente documento está divido en tres secciones. En primer lugar esta sección, que proporciona una visión general de la ERS. En segundo lugar, está la sección 2 que muestra una descripción general de los actores y casos de uso del sistema ERA Sphere. Por último, se encuentra la sección 3, en la cual se detalla los requisitos del sistema.

# Descripción General

En esta sección se presenta una descripción general del sistema mostrando los casos de uso, usuario, las suposiciones y dependencias del sistema.

## Modelo de Casos de Uso

En esta sección se presentan los diagramas de casos de uso del sistema obtenidos durante el proceso de especificación de requisitos, los cuales permiten mostrar a alto nivel las funcionalidades que el sistema ERA Sphere realizará.

Inicialmente, se indica el catálogo de actores que interactúa con el sistema y posteriormente la descripción de cada uno de los paquetes con sus respectivos diagramas de casos de uso.

### Catálogo de Actores



### Casos de Uso por Paquete



## Características de los Usuarios

El sistema ofrecerá una interfaz de usuario intuitivo, fácil de aprender y sencillo para facilitar la labor de los miembros de un proyecto de desarrollo de software que utilice un metodología basada en RUP.

Se deduce que los usuarios del sistema serán personas con conocimientos de informática y con experiencia en manejo de sistemas de este tipo.

## Suposiciones y Dependencias

### Suposiciones

Se asume que los requisitos descritos en el presente documento son estables, por lo que cualquier cambio en estos, debe ser aprobado por todas las partes y gestionado por el modulo pertinente.

### Dependencias

El Sistema ERA Sphere tiene un funcionamiento autónomo, es decir no se comunica con otros sistemas.

# Requisitos Específicos

## Especificación de Casos de Uso

### Seguridad

|  |  |
| --- | --- |
| Iniciar sesión en el sistema (Login) | |
| **ID** | SEG01 |
| **Descripción** | El  usuario  ingresará  su  ID  y  su  password  para  poder  autenticarse |
| **Actor** | Usuario |
| **Pre-condición** | Haber  entrado  a  la  sección  de Login |
| **Flujo normal:** | |
| 1. El actor ingresa su ID de usuario y su contraseña. 2. El sistema valida si los datos son correctos. 3. El  sistema  muestra  un  mensaje  de  bienvenida  y  la pantalla principal de acceso al sistema. | |
| **Post-condición** | El sistema muestra los datos del usuario y las opciones con las que podrá interactuar. |
| **Flujo alternativo: Datos ingresados incorrectos** | |
| 1. El sistema muestra un mensaje de error y pide al usuario reingresar los datos. 2. El actor reingresa los datos. 3. El sistema hace nuevamente la validación y, si es correcto, regresa al punto 3 del flujo de eventos principal; si no, vuelve al punto 1 del flujo de eventos alternativo. | |
| **Post-condición** | El sistema muestra los datos del usuario y las opciones con las que podrá interactuar. |

|  |  |
| --- | --- |
| Cerrar sesión en el sistema (Logout) | |
| **ID** | SEG02 |
| **Descripción** | Este caso de uso servirá para desconectar a un usuario del sistema. |
| **Actor** | Usuario |
| **Pre-condición** | El usuario debe haber iniciado sesión en el sistema. |
| **Flujo normal:** | |
| 1. El usuario selecciona la opción Cerrar Sesión. 2. El servidor responde a la solicitud desconectando al usuario del sistema. | |
| **Post-condición** | El usuario es desconectado del sistema. |

|  |  |
| --- | --- |
| Administrar perfiles de usuarios | |
| **ID** | SEG03 |
| **Descripción** | El actor podrá registrar un nuevo perfil asignando las distintas vistas con las que dicho perfil contará. Además podrá editar y eliminar los perfiles de usuarios ya existentes. |
| **Actor** | sadmin o hadmin |
| **Pre-condición** | Haber  entrado a la sección de Seguridad |
| **Flujo normal: Registrar un nuevo perfil** | |
| 1. El actor elige la opción “Crear Nuevo Perfil” 2. El sistema muestra el formulario para registrar un nuevo tipo de perfil. Cuenta con los siguientes campos:  * **Datos del perfil:**   Campos obligatorios: Nombre del perfil y Descripción del perfil.   * **Selección de Módulos:**   Campos obligatorios: Listado de los módulos predefinidos del sistema   1. El actor ingresa los datos en el formulario, marca los módulos y selecciona la opción “Registrar”. 2. El sistema muestra un mensaje para la confirmación de los datos ingresados: “¿Desea confirmar la acción anterior?”. 3. El actor selecciona la opción “Aceptar”. 4. El sistema cierra la ventana de registro y muestra la pantalla principal de Seguridad | |
| **Post-condición** | El sistema registra un nuevo tipo de perfil |
| **Flujo alternativo: Modificar perfil** | |
| 1. El actor selecciona el perfil a editar y marca la opción “Modificar”. 2. El sistema muestra un formulario con los datos del empleado registrado:  * **Datos del perfil:**   Campos obligatorios: Nombre del perfil y Descripción del perfil.   * **Selección de Módulos:**   Campos obligatorios: Listado de los módulos predefinidos del sistema   1. El actor actualiza la información de los campos que considere necesario a excepción de los campos no editables y selecciona la opción “Aceptar”. 2. El sistema muestra un mensaje solicitando la confirmación de la opción seleccionada: “¿Desea confirmar la acción anterior?”. 3. El actor selecciona la opción “Aceptar”. 4. El sistema se refresca y muestra el formulario actualizado”. | |
| **Post-condición** | Se modifica correctamente el tipo de perfil seleccionado |
| **Flujo alternativo: Eliminar perfil** | |
| 1. El actor selecciona el perfil a eliminar 2. El sistema muestra un mensaje solicitando la conformidad de la acción: “¿Desea eliminar el perfil del sistema?”. 3. El actor selecciona la opción “Aceptar”. 4. El sistema elimina lógicamente el perfil. | |
| **Post-condición** | Se elimina lógicamente el perfil del sistema. |

### Infraestructura, configuración y RRHH

|  |  |
| --- | --- |
| Configurar cadena | |
| **ID** | CON01 |
| **Descripción** | El actor mantiene todas las entidades relevantes a la cadena para la operación del sistema en su negocio. |
| **Actor** | sadmin |
| **Pre-condición** | El actor debe estar loggeado. |
| **Flujo normal:** | |
| 1. El actor elige la opción Configuración global. 2. El sistema muestra subopciones de “Configurar cadena” y “Avanzado”. 3. El actor elige la opción Configurar cadena. 4. El sistema muestra un menú de enlaces. 5. Si el actor elige **Ciudades:**    1. El sistema le muestra un formulario que comprende de código y nombre.    2. El actor ingresa, modifica o borra los registros pertinentes.    3. El actor presiona la opción Volver.    4. Repetir paso 2. 6. Si el actor elige **Comodidades**:    1. El sistema muestra un formulario que comprende código y descripción.    2. El actor ingresa, modifica o borra los registros pertinentes.    3. El actor presiona la opción Volver.    4. Repetir paso 2. 7. Si el actor elige **Enlace Ciudad-Provincia**:    1. El sistema muestra un formulario que comprende código de ciudad y provincia.    2. El actor ingresa, modifica o borra los registros pertinentes.    3. El actor presiona la opción Volver.    4. Repetir paso 2. 8. Si el actor elige **Enlace País-Ciudad**:    1. El sistema muestra un formulario que comprende código de país y ciudad.    2. El actor ingresa, modifica o borra los registros pertinentes.    3. El actor presiona la opción Volver.    4. Repetir paso 2. 9. Si el actor elige **Enlace Tipo de habitación-Comodidad**:    1. El sistema muestra un formulario que comprende código de tipo de habitación y comodidad.    2. El actor ingresa, modifica o borra los registros pertinentes.    3. El actor presiona la opción Volver.    4. Repetir paso 2. 10. Si el actor elige **Hoteles**:     1. El sistema muestra un formulario que comprende código, razón social, registro de identificación, número de registro de identificación, país, ciudad, provincia, dirección, teléfono 1, teléfono 2, fax, moneda para servicios y moneda para comprobantes.     2. El actor ingresa, modifica o borra los registros pertinentes.     3. El actor presiona la opción Volver.     4. Repetir paso 2. 11. Si el actor elige **Información de la cadena:**      1. El sistema le muestra un formulario que comprende de razón social, RUC, URL y logo de la cadena.     2. El actor modifica la información.     3. El actor presiona la opción Volver.     4. El sistema muestra el menú principal.     5. Repetir paso 2. 12. Si el actor elige **Información fiscal**:     1. El sistema muestra un formulario que comprende IGV.     2. El actor modifica la información pertinente.     3. El actor presiona la opción Volver.     4. Repetir paso 2. 13. Si el actor elige **Monedas**:     1. El sistema muestra un formulario que comprende código, descripción y tipo de cambio con respecto al dólar.     2. El actor ingresa, modifica o borra los registros pertinentes.     3. El actor presiona la opción Volver.     4. Repetir paso 2. 14. Si el actor elige **Países**:     1. El sistema muestra un formulario que comprende código y nombre del país.     2. El actor ingresa, modifica o borra los registros pertinentes.     3. El actor presiona la opción Volver.     4. Repetir paso 2. 15. Si el actor elige **Políticas de reserva**:     1. El sistema muestra un formulario que comprende adelanto mínimo para reserva, tiempo tolerable para cancelar la reserva sin efectuar la retención de una parte del adelanto, la porción retenida del adelanto pasado ese tiempo, la edad mínima para mayoría de edad y la edad máxima para considerar, a un huésped, niño (y cobrarle como este).     2. El actor modifica la información pertinente.     3. El actor presiona la opción Volver.     4. Repetir paso 2. 16. Si el actor elige **Provincias**:     1. El sistema muestra un formulario que comprende código y nombre de la provincia.     2. El actor ingresa, modifica o borra los registros pertinentes.     3. El actor presiona la opción Volver.     4. Repetir paso 2. 17. Si el actor elige **Servicios**:     1. El sistema muestra un formulario que comprende código y descripción del servicio.     2. El actor ingresa, modifica o borra los registros pertinentes.     3. El actor presiona la opción Volver.     4. Repetir paso 2. 18. Si el actor elige **Temporadas**:     1. El sistema muestra un formulario que comprende código, descripción, fecha de inicio y fecha de fin de la temporada.     2. El actor ingresa, modifica o borra los registros pertinentes.     3. El actor presiona la opción Volver.     4. Repetir paso 2. 19. Si el actor elige **Tipos de habitaciones**:     1. El sistema muestra un formulario que comprende código y descripción del tipo de habitación.     2. El actor ingresa, modifica o borra los registros pertinentes.     3. El actor presiona la opción Volver.     4. Repetir paso 2. 20. Si el actor elige **Tipos de pago**:     1. El sistema muestra un formulario que comprende código y descripción del tipo de pago.     2. El actor ingresa, modifica o borra los registros pertinentes.     3. El actor presiona la opción Volver.     4. Repetir paso 2. 21. Si el actor elige **Unidades de medida**:     1. El sistema muestra un formulario que comprende código, descripción y abreviatura de la unidad de medida.     2. El actor ingresa, modifica o borra los registros pertinentes.     3. El actor presiona la opción Volver.     4. Repetir paso 2. 22. El caso de uso termina. | |
| **Post-condición** | Todas las entidades relevantes a la cadena están mantenidas en el sistema. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Flujo alternativo: El actor intenta registrar una entidad sin completar todos los campos mínimos.** | |
| 1. El sistema envía un mensaje alertando que los campos mínimos no están completos y no permite que se registre la entidad. | |
| **Post-condición** | Ninguno. |

|  |  |
| --- | --- |
| Configurar hotel | |
| **ID** | CON02 |
| **Descripción** | El actor mantiene todas las entidades correspondientes a la infraestructura del hotel en el que está a cargo. |
| **Actor** | hadmin |
| **Pre-condición** | El actor debe estar loggeado. |
| **Flujo normal:** | |
| 1. El actor elige la opción Configuración. 2. El sistema muestra subopciones de “Configurar hotel” y “Configurar alquileres y servicios”. 3. El actor elige la opción Configurar hotel. 4. El sistema muestra un menú de enlaces. 5. Si el actor elige **Pisos:**     1. El sistema le muestra un formulario que comprende de código y descripción del piso.    2. El actor ingresa, modifica o borra los registros pertinentes.    3. El actor presiona la opción Volver.    4. El sistema muestra el menú principal.    5. Repetir paso 2. 6. Si el actor elige **Habitaciones**:    1. El sistema muestra un formulario que comprende de código, tipo de habitación, piso, comodidades que incluye (tanto como inherentes al tipo de habitación como unas adicionales) y características frecuentemente preguntadas por los huéspedes de la habitación.    2. El actor ingresa, modifica o borra los registros pertinentes.    3. El actor presiona la opción Volver.    4. Repetir paso 2. 7. Si el actor elige **Ambientes**:    1. El sistema muestra un formulario que comprende código, descripción, piso, capacidad máxima de personas, número de niveles, las dimensiones totales (largo y ancho). El actor ingresa, modifica o borra los registros pertinentes.    2. El actor presiona la opción Volver.    3. Repetir paso 2. 8. El caso de uso termina. | |
| **Post-condición** | Todas las entidades relevantes correspondientes a la infraestructura están mantenidas en el sistema. |
| **Flujo alternativo: El actor intenta registrar una entidad sin completar todos los campos mínimos.** | |
| 1. El sistema envía un mensaje alertando que los campos mínimos no están completos y no permite que se registre la entidad. | |
| **Post-condición** | Ninguno. |

|  |  |
| --- | --- |
| Configurar alquileres y precios | |
| **ID** | CON03 |
| **Descripción** | El actor mantiene todos los campos respecto a los precios de las habitaciones, servicios y ambientes del hotel que esta a cargo. |
| **Actor** | Empleado de Marketing y Ventas |
| **Pre-condición** | El actor debe estar loggeado. |
| **Flujo normal:** | |
| 1. El actor elige la opción Configuración. 2. El sistema muestra subopciones de “Configurar hotel” y “Configurar alquileres y servicios”. 3. El actor elige la opción Configurar alquileres y servicios. 4. El sistema muestra un menú de enlaces. 5. Si el actor elige **Alquileres:**     1. El sistema le muestra un formulario que comprende del tipo de espacio de alquiler, código, descripción, moneda, precio adultos, precio niños (en caso de que tipo de espacio = Habitaciones) y precio de alquiler por hora (en caso de que tipo de espacio = Ambientes) del espacio.    2. El actor modifica los registros pertinentes.    3. El actor presiona la opción Volver.    4. El sistema muestra el menú principal.    5. Repetir paso 2. 6. Si el actor elige **Precios especiales de Tipo de Habitación por Temporada:**     1. El sistema le muestra un formulario que comprende de código de temporada, el código del tipo de habitación, precio especial para adultos por noche y precio especial para niños por noche del tipo de habitación en esa temporada.    2. El actor modifica los registros pertinentes.    3. El actor presiona la opción Volver.    4. El sistema muestra el menú principal.    5. Repetir paso 2. 7. Si el actor elige **Precios especiales de Tipo de Habitación:**     1. El sistema le muestra un formulario que comprende de código de tipo de habitación, precio para adultos por noche y precio para niños por noche del tipo de habitación.    2. El actor modifica los registros pertinentes.    3. El actor presiona la opción Volver.    4. El sistema muestra el menú principal.    5. Repetir paso 2. 8. Si el actor elige **Servicios:**     1. El sistema le muestra un formulario que comprende del código, descripción, moneda, precio y aplicabilidad de puntos del servicio.    2. El actor registra, modifica o elimina los registros pertinentes.    3. El actor presiona la opción Volver.    4. El sistema muestra el menú principal.    5. Repetir paso 2. 9. Si el actor elige **Puntos para promociones:**     1. El sistema le muestra un formulario que comprende puntos recibidos por cada unidad monetaria del servicio consumido.    2. El actor modifica los registros pertinentes.    3. El actor presiona la opción Volver.    4. El sistema muestra el menú principal.    5. Repetir paso 2. 10. El caso de uso termina. | |
| **Post-condición** | Todos los campos respecto de los alquileres y precios están mantenidas en el sistema. |
| **Flujo alternativo: El actor intenta registrar una entidad sin completar todos los campos mínimos.** | |
| 1. El sistema envía un mensaje alertando que los campos mínimos no están completos y no permite que se registre la entidad. | |
| **Post-condición** | Ninguno. |

|  |  |
| --- | --- |
| Configurar aspectos avanzados | |
| **ID** | CON04 |
| **Descripción** | El actor mantiene todos los aspectos técnicos del sistema. |
| **Actor** | sadmin |
| **Pre-condición** | El actor debe estar loggeado. |
| **Flujo normal:** | |
| 1. El sistema le muestra un formulario que de última modificación, hostname, port, username y password. 2. El actor modifica los registros pertinentes. 3. El caso de uso termina. | |
| **Post-condición** | La base de datos queda configurada para la cadena de hoteles. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Flujo alternativo: El actor intenta registrar una entidad sin completar todos los campos mínimos.** | |
| 1. El sistema envía un mensaje alertando que los campos mínimos no están completos y no permite que se registre la entidad.. | |
| **Post-condición** | Ninguno. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Flujo alternativo: El actor registra una cadena de conexión errónea** | |
| 1. El sistema muestra un mensaje de error. 2. El sistema muestra Estado: No Conectado. | |
| **Post-condición** | Ninguno. |

|  |  |
| --- | --- |
| Administrar empleados | |
| **ID** | RHH01 |
| **Descripción** | El jefe de RRHH será el encargado de realizar búsquedas, agregar, modificar o eliminar los empleados del sistema según sea requerido. |
| **Actor** | Jefe de RRHH |
| **Pre-condición** | Ingresar a la pantalla administrar empleados, logueado como Jefe de RRHH |
| **Flujo normal:** | |
| 1. El actor elige la opción “Registrar” 2. El sistema muestra el formulario para registrar un nuevo empleado. Selecciona el cargo del empleado. Cuenta con los siguientes campos:  * **Datos personales:**   Campos obligatorios: Nombres, Apellido Paterno, Apellido Materno, DNI o Pasaporte según sea el caso.  Campos opcionales: Fecha de Nacimiento, Correo Electrónico, RUC, Teléfono, Celular, Dirección, País, Ciudad, Distrito.   * **Detalle del trabajo:**   Campos obligatorios: Estado, Horario de trabajo, Hora de entrada, Hora de salida, Horas diarias o jornal.   * **Cuenta de usuario**   Campos Obligatorios: Usuario, Contraseña (Campo protegido).   * **Foto**   Campo opcional: Fotografía del cliente.   1. El actor ingresa los datos en el formulario y selecciona la opción “Registrar”. 2. El sistema muestra un mensaje para la confirmación de los datos ingresados: “¿Desea confirmar la acción anterior?”. 3. El actor selecciona la opción “Aceptar”. 4. El sistema cierra la ventana de registro y muestra la pantalla principal de administrar empleados. | |
| **Post-condición** | El sistema registra un nuevo empleado. |
| **Flujo alternativo: Buscar Empleado.** | |
| 1. El sistema muestra un formulario en la pantalla principal del mantenimiento de empleados con los siguientes campos:  * **Datos de búsqueda:**   Nombres, Apellido Paterno, Apellido Materno, DNI, Cargo.   * **Resultados de búsqueda:**   Tabla de resultados con los campos de búsqueda antes señalados.   1. El actor ingresa los datos que considere necesarios para la búsqueda, puede ingresar como mínimo un campo, y selecciona la opción “Buscar”. 2. El sistema muestra los resultados en la tabla inferior. | |
| **Post-condición** | Se obtienen los resultados de la búsqueda realizada. |
| **Flujo alternativo: Modificar Empleado.** | |
| 1. El actor selecciona el cliente a editar y la opción “Modificar”. 2. El sistema muestra un formulario con los datos del empleado registrado:  * **Datos personales:**   No editables: DNI o Pasaporte.  Editables: Cargo del empleado, Nombres, Apellido Paterno, Apellido Materno, Fecha de Nacimiento, Correo Electrónico, RUC, Teléfono, Celular, Dirección, País, Ciudad, Distrito.   * **Detalle del trabajo:**   Editables: Estado, Horario de trabajo, Hora de entrada, Hora de salida, Horas diarias o jornal.   * **Cuenta de usuario**   No editables: Usuario, Contraseña (Campo protegido).   * **Foto**   Editable: Fotografía del cliente.   1. El actor actualiza la información de los campos que considere necesario a excepción de los campos no editables y selecciona la opción “Aceptar”. 2. El sistema muestra un mensaje solicitando la confirmación de la opción seleccionada: “¿Desea confirmar la acción anterior?”. 3. El actor selecciona la opción “Aceptar”. 4. El sistema se refresca y muestra el formulario actualizado”. | |
| **Post-condición** | Se modifica correctamente la información del empleado. |
| **Flujo alternativo: Eliminar empleado** | |
| 1. El actor selecciona el empleado a eliminar en la grilla de resultados y la opción “Eliminar”. 2. El sistema muestra un mensaje solicitando la conformidad de la acción: “¿Desea eliminar el cliente del sistema?”. 3. El actor selecciona la opción “Aceptar”. 4. El sistema elimina lógicamente la cuenta. | |
| **Post-condición** | Se elimina lógicamente la cuenta del sistema. |

|  |  |
| --- | --- |
| Registrar Asistencia | |
| **ID** | RHH02 |
| **Descripción** | El empleado deberá registrar su hora de ingreso y salida |
| **Actor** | Empleado |
| **Pre-condición** |  |
| **Flujo normal:** | |
| 1. El actor digita su código de empleado en el formulario de asistencia o en su defecto pasa su tarjeta de empleado en el lector de tarjeta si este estuviera. 2. El sistema muestra subopciones de REGISTRAR ENTRADA y REGISTRAR SALIDA 3. El actor elige la opción dependiendo del caso en el que se encuentre. 4. El sistema muestra un mensaje de confirmación de registro de asistencia del empleado. | |
| **Post-condición** | Se actualiza la asistencia del actor |

|  |  |
| --- | --- |
| **Flujo alternativo: El actor ya había registrado su Entrada/salida** | |
| 1. El sistema envía un mensaje alertando que ya se ha registrado su asistencia y que se comunique con el Asistente de RRHH para evitar problemas de faltas. | |
| **Post-condición** | Ninguno. |

|  |  |
| --- | --- |
| Generar Reporte de Recursos Humanos | |
| **ID** | RHH03 |
| **Descripción General**  El sistema genera un reporte de empleado/empleados de un periodo determinado | |
| **Actores** | Gerente de RRHH |
| **Precondición** | El actor apertura el sistema en el campo de Reportes |
| **Flujo Normal:** | |
| 1. El actor completa los campos nombre o ap. Paterno o ap. Materno o en su defecto los deja vacíos, en todos los casos se filtra la búsqueda de empleado dando reportes diferentes. 2. El actor selecciona la fecha de inicio para generar el reporte. 3. El actor selecciona la fecha de fin para generar el reporte. 4. El sistema valida que la fecha de fin sea mayor a la fecha de inicio. 5. El actor selecciona la opción “Generar” | |
| **Post-condición** | El sistema genera el Excel con el reporte creado. |
| **Flujo de eventos alterno: Fecha de fin menor a fecha de inicio.** | |
| Parte del punto 2 del flujo principal:   1. Se muestra un cuadro de diálogo indicándole al actor que hay un error en las fechas. 2. El sistema valida que la fecha de fin sea mayor a la fecha de inicio.   Se repite hasta que la validación sea correcta, luego continúa en el punto 4 del flujo principal. | |
| **Post-condición** | La fecha de inicio y fin son coherentes. |

### Compras y ventas

­

|  |  |
| --- | --- |
| **Administrar Proveedores** | |
| ID | COM01 |
| Descripción General  El sistema administra a todos los proveedores con los que la empresa trabaja. | |
| Actores | Gerente de Compras |
| Precondición | El actor apertura el sistema en el campo de Compras, sección administrar proveedores. |
| **Flujo Normal:** | |
| 1. El actor selecciona la opción “Registrar”. 2. El sistema muestra un formulario para poder registrar los datos de los proveedores. 3. El actor ingresa los datos del proveedor: 4. Razón Social 5. Dirección 6. Teléfono 7. Página Web (opcional) 8. Persona de contacto. 9. Lista de productos (opcional). 10. El actor elige la opción “Guardar” 11. El sistema guarda los datos ingresados en el formulario. | |
| **Post-condición** | El sistema almacena el nuevo proveedor con sus datos. |
| **Flujo de eventos alterno: Modificar Proveedor.** | |
| Parte del punto 1 del flujo principal:   1. El actor selecciona la opción “Modificar” 2. El sistema un campo para buscar a un proveedor por su nombre. 3. El actor ingresa parte del nombre o el nombre completo del proveedor. 4. El actor selecciona la opción “Buscar”. 5. El sistema muestra las coincidencias de búsqueda. 6. El actor selecciona a un proveedor de la lista. 7. El sistema muestra los datos relacionados del proveedor seleccionado. 8. El actor modificar los campos que requiera cambios del proveedor. 9. El actor elige la opción “Guardar”. 10. El sistema guarda los datos modificados en el formulario. | |
| **Post-condición** | El sistema almacena los cambios en los datos del proveedor. |
| **Flujo de eventos alterno: Eliminar Proveedor.** | |
| Parte del punto 1 del flujo principal:   1. El actor selecciona la opción “Eliminar” 2. El sistema un campo para buscar a un proveedor por su nombre. 3. El actor ingresa parte del nombre o el nombre completo del proveedor. 4. El actor selecciona la opción “Buscar”. 5. El sistema muestra las coincidencias de búsqueda. 6. El actor selecciona a un proveedor de la lista. 7. El sistema muestra los datos relacionados del proveedor seleccionado y si el proveedor no tiene registrado ninguna compra de la empresa el sistema mostrará la opción “Eliminar” 8. El actor elige la opción “Eliminar”. 9. El sistema elimina los datos modificados en el formulario. | |
| **Post-condición** | El sistema elimina los datos del proveedor. |
| **Flujo de eventos alterno: Mostrar Proveedor.** | |
| Parte del punto 1 del flujo principal:   1. El actor selecciona la opción “Mostrar” 2. El sistema un campo para buscar a un proveedor por su nombre. 3. El actor ingresa parte del nombre o el nombre completo del proveedor. 4. El actor selecciona la opción “Buscar”. 5. El sistema muestra las coincidencias de búsqueda. 6. El actor selecciona a un proveedor de la lista. 7. El sistema muestra los datos relacionados del proveedor seleccionado. | |
| **Post-condición** | El sistema no realiza cambio alguno en los datos relacionados del proveedor. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Gestionar estado de órdenes de compra** | |
| **ID** | COM02 |
| **Descripción General**  El sistema gestiona los estados (aprobado, rechazado) de las órdenes de compra de parte del área de servicios. | |
| **Actores** | Gerente de Compras |
| **Precondición** | El actor apertura el sistema en el campo de Compras. |
| **Flujo Normal:** | |
| 1. El actor selecciona la opción “Órdenes de compra”. 2. El sistema muestra todas las órdenes de compra: 3. Id de orden compra. 4. Estado (Por decidir, aprobada, aprobada con cambios, rechazada). 5. El actor selecciona una orden de compra. 6. Si la orden está en estado “por decidir”, el sistema muestra el detalle de la orden de compra. 7. El actor, para cada ítem de la orden de compra, selecciona con que proveedor y la cantidad con la que atenderá el pedido. 8. El actor selecciona la opción “Guardar” 9. El sistema guarda la orden con el estado de “aprobada” si las cantidades asignadas son iguales a las cantidades pedidas; y con “aprobada con cambios”, si son diferentes. 10. El sistema envía una notificación al área de servicios sobre el estado de su pedido. | |
| **Post-condición** | El sistema almacena la orden de compra aprobada. |
| **Flujo de eventos alterno: Rechazar pedido.** | |
| Parte del punto 5 del flujo principal:   1. El actor selecciona la opción “Rechazar”. 2. El sistema envía una notificación al área de servicios sobre el estado de su pedido. | |
| **Post-condición** | El sistema almacena el estado de la orden de compra. |
| **Flujo de eventos alterno: Consultar orden de compra.** | |
| Parte del punto 4 del flujo principal:   1. Si la orden está en estado “aprobada” o “rechazada”, el sistema muestra el detalle de la orden de compra sin opción a modificaciones. | |
| **Post-condición** | El sistema no hace cambio alguno en los registros. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Registrar pago de Compras** | |
| **ID** | COM03 |
| **Descripción General**  El sistema realiza el pago relacionado a compras de la empresa. | |
| **Actores** | Gerente de compras |
| **Precondición** | El actor apertura el sistema en el campo de Compras |
| **Flujo Normal:** | |
| 1. El actor selecciona la opción “Pago de compras” 2. El sistema muestra todas las compras activadas para su pago. 3. El actor selecciona una compra. 4. El sistema muestra el detalle de la compra. 5. El actor ingresa el número de factura física en el campo “Id de factura”. 6. El actor selecciona la opción “Pagar”. 7. El sistema realiza el pago de la compra y muestra la opción “Factura digitalizada”. 8. El actor selecciona el archivo de la factura digitalizada. 9. El actor elige la opción “Guardar”. 10. El sistema relaciona el archivo de la factura digitalizada con el pago de la compra. | |
| **Post-condición** | El sistema almacena el registro del pago de la compra relacionándola. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Registrar recepción de productos solicitados** | |
| **ID** | COM04 |
| **Descripción General**  El sistema registra los productos que la empresa ha recibido de parte de los proveedores. | |
| **Actores** | Gerente de compras |
| **Precondición** | El actor apertura el sistema en el campo de Compras |
| **Flujo Normal:** | |
| 1. El actor selecciona la opción “Recepción de Compra” 2. El actor selecciona al proveedor de quien está recibiendo los productos. 3. El actor selecciona una de las ordenes que tiene relacionada el proveedor seleccionado 4. El sistema muestra solo los ítems relacionados con el proveedor seleccionado. 5. El actor ingresa la cantidad recibida de cada ítem. 6. El actor elige la opción “Guardar”. 7. El sistema guarda la atención al pedido. | |
| **Post-condición** | El sistema registra la cantidad atendida por cada ítem y activa el pago al proveedor. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Generar Reporte de Compras** | |
| **ID** | COM05 |
| **Descripción General**  El sistema genera un reporte de compras de un periodo determinado | |
| **Actores** | Gerente General |
| **Precondición** | El actor apertura el sistema en el campo de Reportes, sección Compras. |
| **Flujo Normal:** | |
| 1. El actor selecciona la fecha de inicio para generar el reporte. 2. El actor selecciona la fecha de fin para generar el reporte. 3. El sistema valida que la fecha de fin sea mayor a la fecha de inicio. 4. El actor selecciona la opción “Imprimir” | |
| **Post-condición** | El sistema realiza la impresión, guardando el reporte a manera de historial. |
| **Flujo de eventos alterno: Fecha de fin menor a fecha de inicio.** | |
| Parte del punto 2 del flujo principal:   1. Se muestra un cuadro de diálogo indicándole al actor que hay un error en las fechas. 2. El sistema valida que la fecha de fin sea mayor a la fecha de inicio.   Se repite hasta que la validación sea correcta, luego continúa en el punto 4 del flujo principal. | |
| **Post-condición** | La fecha de inicio y fin son coherentes. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Administrar Órdenes de Compra** | |
| ID | COM06 |
| Descripción General  El sistema administra a todos los pedidos de compra de los departamentos de servicio. | |
| Actores | Jefe de logística |
| Precondición | El actor apertura el sistema en el campo de Compras, sección Pedidos de Compra |
| **Flujo Normal:** | |
| * 1. El actor selecciona la opción “Registrar”.   2. El sistema muestra el formulario para ingresar los productos a pedir.   3. El actor ingresa los productos a pedir con sus respectivas cantidades.   4. Mientras el actor siga ingresando más productos, el sistema irá mostrando una fila más para que el actor pueda ingresar más productos.   5. El actor selecciona la opción “Guardar”. | |
| **Post-condición** | El sistema almacena el nuevo pedido de compra con sus datos. |
| **Flujo de eventos alterno: Modificar Pedido de compra.** | |
| * + 1. El actor selecciona la opción “Modificar”.     2. El sistema muestra las órdenes de compra registradas que aún no han sido aprobadas por el departamento de compras.     3. El actor selecciona la orden de compra a modificar.     4. El actor modifica la lista de los productos con sus respectivas cantidades.     5. El actor selecciona la opción “Cambiar”. | |
| **Post-condición** | El sistema almacena los cambios en el pedido de compra. |
| **Flujo de eventos alterno: Eliminar Pedido de compra.** | |
| * + - 1. El actor selecciona la opción “Eliminar”       2. El sistema muestra las órdenes de compra registradas que aún no han sido aprobadas por el departamento de compras.       3. El actor selecciona la orden de compra a eliminar.       4. El actor selecciona la opción “Eliminar”. | |
| **Post-condición** | El sistema elimina los datos del pedido de compra. |
| **Flujo de eventos alterno: Mostrar Pedido de compra.** | |
| * + - * 1. El actor selecciona la opción “Mostrar”.         2. El sistema muestra las órdenes de compra registradas que aún no han sido aprobadas por el departamento de compras.         3. El actor selecciona una orden de compra.         4. El sistema muestra los detalles de la orden de compra. | |
| **Post-condición** | El sistema no realiza cambio alguno en los datos relacionados al pedido de compra. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Administrar Producto** | |
| ID | COM07 |
| Descripción General  El sistema administra a todos los productos con los que la empresa trabaja. | |
| Actores | Jefe de Logística |
| Precondición | El actor apertura el sistema en el campo de Compras, sección Productos. |
| **Flujo Normal:** | |
| 1. El actor selecciona la opción “Registrar”. 2. El sistema muestra un formulario para poder registrar los datos del producto. 3. El actor ingresa los datos del proveedor:    1. Descripción 4. El actor elige la opción “Guardar” 5. El sistema guarda los datos ingresados en el formulario. | |
| **Post-condición** | El sistema almacena el nuevo producto con sus datos. |
| **Flujo de eventos alterno: Modificar Producto.** | |
| Parte del punto 1 del flujo principal:   1. El actor selecciona la opción “Modificar” 2. El sistema un campo para buscar a un producto por su nombre. 3. El actor ingresa parte del nombre o el nombre completo del producto. 4. El actor selecciona la opción “Buscar”. 5. El sistema muestra las coincidencias de búsqueda. 6. El actor selecciona a un producto de la lista. 7. El sistema muestra los datos relacionados del producto seleccionado. 8. El actor modificar los campos que requiera cambios del producto. 9. El actor elige la opción “Guardar”. 10. El sistema guarda los datos modificados en el formulario. | |
| **Post-condición** | El sistema almacena los cambios en los datos del producto. |
| **Flujo de eventos alterno: Eliminar Producto.** | |
| Parte del punto 1 del flujo principal:   1. El actor selecciona la opción “Eliminar” 2. El sistema un campo para buscar a un producto por su nombre. 3. El actor ingresa parte del nombre o el nombre completo del producto. 4. El actor selecciona la opción “Buscar”. 5. El sistema muestra las coincidencias de búsqueda. 6. El actor selecciona a un producto de la lista. 7. El sistema muestra los datos relacionados del producto seleccionado y si el producto no tiene registrado ninguna compra de la empresa el sistema mostrará la opción “Eliminar” 8. El actor elige la opción “Eliminar”. 9. El sistema elimina los datos modificados en el formulario. | |
| **Post-condición** | El sistema elimina los datos del producto. |
| **Flujo de eventos alterno: Mostrar Producto.** | |
| Parte del punto 1 del flujo principal:   1. El actor selecciona la opción “Mostrar” 2. El sistema un campo para buscar a un producto por su nombre. 3. El actor ingresa parte del nombre o el nombre completo del producto. 4. El actor selecciona la opción “Buscar”. 5. El sistema muestra las coincidencias de búsqueda. 6. El actor selecciona a un producto de la lista. 7. El sistema muestra los datos relacionados del producto seleccionado. | |
| **Post-condición** | El sistema no realiza cambio alguno en los datos relacionados del producto. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Modificar Tipo de Cambio** | |
| **ID** | VEN01 |
| **Descripción General**  El sistema cambiará el tipo de cambio de acuerdo a la actualidad económica que presente el mercado. | |
| **Actores** | Gerente de Ventas |
| **Precondición** | El actor apertura el sistema |
| **Flujo Normal:** | |
| 1. El Gerente de Ventas elige la opción “Tipo de cambio” 2. El sistema muestra la opción “Nuevo Tipo de cambio” 3. El actor selecciona la opción “Nuevo Tipo de Cambio” 4. El actor introduce el nuevo tipo de cambio (valor de $1 en soles) 5. El actor selecciona la opción “Guardar” 6. El sistema registra el nuevo tipo de cambio en la base de datos. | |
| **Post-condición** | El sistema marca el nuevo tipo de cambio como vigente |

|  |  |
| --- | --- |
| **Generar Pago de Servicios** | |
| **ID** | VEN02 |
| **Descripción General**  El sistema realizará el pago de los servicios consumidos por el cliente, permitiendo el pago con tarjeta de crédito, al contado u combinado. Además de imprimir los comprobantes de pago (boleta o factura). | |
| **Actores** | Recepcionista |
| **Precondición** | El actor apertura el sistema en el apartado de Ventas |
| **Flujo Normal:** | |

|  |
| --- |
| 1. El actor selecciona la opción “Pagar Servicios”. 2. El sistema muestra un campo de búsqueda por cliente. 3. El actor ingresa el nombre del cliente que pagará. 4. El sistema muestra las coincidencias de la búsqueda. 5. El actor selecciona un cliente. 6. El sistema muestra las habitaciones registradas al cliente. 7. El actor selecciona que habitaciones va a pagar el cliente y que servicios registrados de cada habitación. 8. El actor selecciona la moneda con la que se pagará los servicios. 9. El actor elige la opción “Pagar”. 10. El sistema guarda el estado del pago. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Post-condición** | Se activa el pago de los servicio y el registro de los servicios pendientes por pagar |
| **Flujo Alternativo: Pago total de los servicios.** | |

|  |
| --- |
| Parte del punto 7 del flujo principal:   1. El actor selecciona la opción “Pagar Todo”. 2. El actor selecciona la moneda con la que se pagará los servicios. 3. El actor elige la opción “Pagar”. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Post-condición** | Se activa el pago de los servicio |

|  |  |
| --- | --- |
| **Validar Tarjeta de Crédito** | |
| **ID** | VEN03 |
| **Descripción General**  El sistema validará la tarjeta de crédito, mediante el servicio que brinda Visa y MasterCard. | |
| **Actores** | Recepcionista |
| **Precondición** | El actor se encuentra en el pago de Servicios. |
| **Flujo Normal:** | |
| * 1. El sistema muestra un formulario para la validación de tarjetas.   2. El actor llena el formulario con los campos solicitados (Tipo de tarjeta, Número de tarjeta, fecha de vencimiento, clave)   3. El sistema envía los datos ingresados al proveedor seleccionado según la tarjeta.   4. El sistema recibe la validación del proveedor de la tarjeta.   5. El sistema indica al actor que la tarjeta fue validad o no.   6. El actor, selecciona la opción “aceptar” indicando que fue informado de la validación de la tarjeta | |
| **Post-condición** | El actor es alertado de la validación de la tarjeta. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Imprimir Factura** | |
| **ID** | VEN04 |
| **Descripción General**  El sistema imprimirá la factura del pago realizado por el cliente | |
| **Actores** | Recepcionista |
| **Precondición** | Se ha guardado el estado del cliente de haber realizado su pago de servicios consumidos |
| **Flujo Normal:** | |

|  |
| --- |
| 1. El sistema genera en un archivo .pdf la factura a pagar, detallando el consumo de los servicios del cliente. 2. El actor selecciona la opción de “Imprimir” 3. El sistema manda a la cola de la impresora predeterminada el archivo a imprimir. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Post-condición** | El sistema guarda el archivo de la factura relacionada con el cliente. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Imprimir Boleta** | |
| **ID** | VEN05 |
| **Descripción General**  El sistema imprimirá la boleta del pago realizado por el cliente | |
| **Actores** | Recepcionista |
| **Precondición** | Se ha guardado el estado del cliente de haber realizado su pago de servicios consumidos |
| **Flujo Normal:** | |

|  |
| --- |
| 1. El sistema genera en un archivo .pdf la boleta a pagar, detallando el consumo de los servicios del cliente. 2. El actor selecciona la opción de “Imprimir” 3. El sistema manda a la cola de la impresora predeterminada el archivo a imprimir. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Post-condición** | El sistema guarda el archivo de la boleta relacionada con el cliente. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Generar Reporte de Ventas** | |
| **ID** | VEN06 |
| **Descripción General**  El sistema genera un reporte de ventas de un periodo determinado | |
| **Actores** | Gerente General |
| **Precondición** | El actor apertura el sistema en el campo de Reportes. |
| **Flujo Normal:** | |
| 1. El actor selecciona la opción Reporte de Ventas. 2. El actor selecciona la fecha de inicio y fecha de fin para generar el reporte. 3. El sistema valida que la fecha de fin sea mayor a la fecha de inicio. 4. El actor selecciona la opción “Imprimir” | |
| **Post-condición** | El sistema realiza la impresión, guardando el reporte a manera de historial. |
| **Flujo alternativo: Fecha de fin menor a fecha de inicio** | |

|  |
| --- |
| Parte del punto 2 del flujo principal:   1. Se muestra un cuadro de diálogo indicándole al actor que hay un error en las fechas. 2. El sistema valida que la fecha de fin sea mayor a la fecha de inicio.   Se repite hasta que la validación sea correcta, luego continúa en el punto 4 del flujo principal. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Post-condición** | La fecha de inicio y fin son coherentes. |

### Eventos y promociones

|  |  |
| --- | --- |
| Registrar pago de evento | |
| **ID** | EVE01 |
| **Descripción** | Permite realizar el pago de un evento solicitado por un cliente. |
| **Actor** | Recepcionista |
| **Pre-condición** | El actor se autentifico en el sistema y se encuentra en la pantalla de pago de evento |
| **Flujo normal:** | |
| 1. El sistema muestra una pantalla con los campos: nombre y DNI, referente al cliente en modo no editable. Debajo de esto se muestra información referente a un evento. 2. El actor selecciona la opción “Buscar cliente” y busca al cliente que desea pagar el evento. 3. El sistema llena los datos del cliente y se muestran los campos en modo no editable. 4. El actor selecciona la opción “Buscar evento”. 5. El sistema muestra una pantalla donde se muestran los campos nombre, capacidad, ubicación, precio, fecha inicio y fecha fin como criterio de búsqueda de los eventos. 6. El actor llena los criterios de búsqueda y selecciona la opción “Buscar”. 7. Debajo de los criterios de muestra una grilla con la lista de eventos que cumplen con los criterios de búsqueda ingresados. Cada uno con un botón de selección al costado para que el usuario seleccione un evento de la lista. 8. El actor selecciona el evento que se va a pagar. 9. El actor selecciona la opción “Aceptar” para confirmar la selección y regresar a la anterior pantalla. 10. El sistema regresa a la pantalla de pago de evento. 11. El sistema muestra, debajo de los datos del cliente, la información referente al evento como el nombre, lista de ambientes a usar, fecha inicio, fecha fin, servicios solicitados, participantes, promociones aplicadas, costo total, el monto que falta pagar y el tipo de moneda usado para el pago. 12. El actor selecciona la opción “Pagar” para registrar el pago del evento. | |
| **Post-condición** | El evento queda registrado como pagado en el sistema. |
| **Flujo alternativo: Regresar** | |
| El flujo inicia en cualquier momento del flujo principal.  1.     El actor selecciona la opción “Regresar”.  2.     El sistema cierra la pantalla actualmente abierta. | |
| **Post-condición** | No ocurren cambios en los eventos registrados en el sistema. |

|  |  |
| --- | --- |
| Registrar evento | |
| **ID** | EVE02 |
| **Descripción** | Permite realizar el registro de un evento a nombre del cliente que lo solicita, permitiendo además detallar los servicios solicitados. |
| **Actor** | Recepcionista |
| **Pre-condición** | El actor apertura el sistema de registro de evento. |
| **Flujo normal:** | |
| 1. El sistema muestra una pantalla con los campos nombre, tipo de persona e identificador (DNI o RUC) referente al cliente en modo no editable. Debajo de esto se muestra información acerca del evento a registrar. 2. El actor selecciona la opción “Buscar cliente” y busca al cliente que solicita el evento. 3. El sistema llena los datos del cliente en los campos antes mencionados. 4. El usuario procede a completar los datos para el registro del evento, estos sonL nombre, ambientes a usar, servicios adicionales, lista de participantes, promociones a aplicar, total a pagar, adelanto y deuda por pagar. 5. El usuario selecciona la opción “Buscar ambientes”, que lo llevará a otra pantalla de búsqueda de ambientes y ahí se seleccionará qué ambientes quiere asignar al evento. 6. El usuario selecciona la opción “Buscar servicios”, que lo llevará a otra pantalla de búsqueda de servicios y ahí seleccionará los servicios adicionales que quiere agregar al evento. Además el usuario podrá agregar servicios a gusto del cliente que no estén registrados en el sistema, seleccionando la opción “Agregar”, la cual hará que se llenen los campos nombre y el precio que cotizará el usuario en el momento del registro del evento. 7. El usuario selecciona la opción “Agregar participantes”, que lo llevará a otra pantalla donde el usuario podrá listar a los participantes del evento. 8. El usuario selecciona la opción “Agregar promociones”, que lo llevará a otra pantalla donde el usuario podrá listar a los participantes del evento. 9. El sistema calcula el total a pagar y llena el dato en el campo “Total”. 10. El usuario ingresa el monto que se paga por adelantado. 11. El sistema calcula la deuda por pagar y la llena en el campo “Por pagar”. 12. El usuario selecciona la opción “Cotización”, la cual le mostrará información detallada del costo del evento. 13. El usuario selecciona la opción “Reservar” para guardar los cambios y registrar el evento. | |
| **Post-condición** | El evento queda registrado en el sistema. |
| **Flujo alternativo: Regresar** | |
| El flujo inicia en cualquier momento del flujo principal.   1. El actor selecciona la opción “Regresar”. 2. El sistema cierra la pantalla actualmente abierta. | |
| **Post-condición** | No ocurren cambios en las reservas de eventos. |

|  |  |
| --- | --- |
| Administrar promociones | |
| **ID** | EVE03 |
| **Descripción** | Permite administrar las promociones ofrecidas por la cadena de hoteles, permitiendo la edición, búsqueda, registro y eliminación de promociones. |
| **Actor** | Jefe de marketing y ventas |
| **Pre-condición** | El actor apertura el sistema de administración de promociones |
| **Flujo normal:** | |
| 1. El sistema muestra una pantalla con los campos: nombre, puntos requeridos, descuento, fecha inicio, fecha fin, el elemento al cual está asociada la promoción y el estado de la promoción. Estos campos servirán como criterios de búsqueda para las promociones. Además en la parte izquierda de la pantalla se muestran las siguientes opciones: Mostrar, Registrar, Modificar y Eliminar. 2. El actor ingresa los criterios de búsqueda y selecciona la opción “Buscar”. 3. En la misma pantalla, debajo de los criterios de búsqueda, se muestra una grilla con la lista de las promociones que cumplen con los criterios ingresados. 4. El actor selecciona la promoción que desea revisar y selecciona la opción “Mostrar”. 5. El sistema muestra una pantalla con información detallada de la promoción seleccionada. | |
| **Post-condición** | El usuario visualiza información detallada de la promoción seleccionada. No ocurren cambios en el sistema. |
| **Flujo alternativo: Modificar promoción** | |
| El flujo parte del paso 3 del flujo principal.   1. El actor selecciona la promoción que desea modificar. 2. El actor selecciona la opción “Modificar”. 3. El sistema muestra otra pantalla con los datos de la promoción permitiendo su edición. Los campos que se muestran son: nombre, fecha inicio, fecha fin, descuento, puntos requeridos, el elemento al cual está asociado y una descripción de la promoción. 4. El actor modifica los campos de la promoción. 5. El actor selecciona la opción “Aceptar”. | |
| **Post-condición** | Los datos de la promoción seleccionada quedan modificados en la base de datos del sistema. |
| **Flujo alternativo: Registrar promoción** | |
| El flujo parte del paso 1 del flujo principal.   1. El actor selecciona la opción “Registrar”. 2. El sistema muestra una pantalla con los campos de la promoción para que el usuario ingrese la información correspondiente a la nueva promoción. 3. El actor completa los datos de la nueva promoción. 4. El actor selecciona la opción “Aceptar”. | |
| **Post-condición** | La nueva promoción queda registrada en el sistema. |
| **Flujo alternativo: Eliminar promoción** | |
| El flujo parte del paso 3 del flujo principal.   1. El actor selecciona la promoción que desea eliminar. 2. El actor selecciona la opción “Eliminar”. 3. El sistema muestra un aviso de confirmación de la acción a realizar. 4. El actor confirma la eliminación. | |
| **Post-condición** | La promoción queda eliminada lógicamente del sistema. |

|  |  |
| --- | --- |
| Generar reporte de eventos | |
| **ID** | EVE04 |
| **Descripción** | Permite generar reportes de eventos y también enviarlos por correo electrónico. |
| **Actor** | Jefe de marketing y logística |
| **Pre-condición** | El actor apertura el sistema de reporte de eventos |
| **Flujo normal:** | |
| 1. El sistema muestra los campos fecha inicio y fecha fin que serán usados como criterios para el reporte. 2. El usuario escoge la fecha de inicio y la fecha de fin como rangos del reporte. 3. El sistema muestra, en la misma pantalla, las gráficas con los datos correspondientes a los eventos que se realizaron en el rango de fechas ingresado por el usuario, los que más generaron utilidad, eventos por temporada, eventos por cliente, eventos por ambiente, etc. 4. El usuario selecciona la opción “Imprimir reporte”. 5. El sistema da la orden de imprimir con ayuda del hardware adecuado. 6. El usuario selecciona la opción “Regresar”. 7. El sistema cierra la pantalla de reporte de eventos. | |
| **Post-condición** | El usuario cuenta con la información de los eventos comprendidos en el rango de fechas solicitado. No ocurren cambios en el sistema. |
| **Flujo alternativo: Enviar reporte por correo electrónico** | |
| El flujo continúa a partir del punto 3 del flujo principal.   1. El actor selecciona la opción “Enviar reporte”. 2. El sistema muestra una pantalla de envío de correo electrónico. 3. El usuario llena los campos destinatario, copia adjunta, asunto y el contenido del correo. Además el usuario tiene la opción de adjuntar más archivos aparte del reporte. 4. El usuario selecciona la opción “Enviar”. | |
| **Post-condición** | El correo electrónico con la información adjunta es enviado a los destinatarios. |

|  |  |
| --- | --- |
| Generar reporte de promociones | |
| **ID** | EVE05 |
| **Descripción** | Permite generar reportes de promociones y también enviarlos por correo electrónico. |
| **Actor** | Jefe de marketing y logística |
| **Pre-condición** | El actor apertura el sistema de reporte de promociones |
| **Flujo normal:** | |
| 1. El sistema muestra los campos fecha inicio y fecha fin que serán usados como criterios para el reporte. 2. El usuario escoge la fecha de inicio y la fecha de fin como rangos del reporte. 3. El sistema muestra, en la misma pantalla, las gráficas con los datos correspondientes a las promociones más usadas por los clientes, las menos usadas, las que más generaron utilidad, promociones por temporada, promociones por cliente, etc. durante el rango de fechas ingresado. 4. El usuario selecciona la opción “Imprimir reporte”. 5. El sistema da la orden de imprimir con ayuda del hardware adecuado. 6. El usuario selecciona la opción “Regresar”. 7. El sistema cierra la pantalla de reporte de promociones. | |
| **Post-condición** | El usuario cuenta con la información de las promociones en el rango de fechas solicitado. No ocurren cambios en el sistema. |
| **Flujo alternativo: Enviar reporte por correo electrónico** | |
| El flujo continúa a partir del punto 3 del flujo principal.   1. El actor selecciona la opción “Enviar reporte”. 2. El sistema muestra una pantalla de envío de correo electrónico. 3. El usuario llena los campos destinatario, copia adjunta, asunto y el contenido del correo. Además el usuario tiene la opción de adjuntar más archivos aparte del reporte. 4. El usuario selecciona la opción “Enviar”. | |
| **Post-condición** | El correo electrónico con la información adjunta es enviado a los destinatarios. |

|  |  |
| --- | --- |
| Aplicar promoción (web) | |
| **ID** | EVE06 |
| **Descripción** | Permite a un cliente aplicar a promociones si cumple los requerimientos de estas. |
| **Actor** | Cliente |
| **Pre-condición** | El actor apertura el sistema de promociones |
| **Flujo normal:** | |
| 1. El sistema muestra una grilla con la lista de promociones que actualmente está aplicando el cliente. También se muestra el monto de descuento por promociones. 2. El usuario selecciona la opción “Buscar promociones”. 3. El sistema muestra una pantalla donde se muestran los campos como criterio de búsqueda de las promociones. 4. El usuario llena los criterios de búsqueda y selecciona la opción “Buscar”. 5. Debajo de los criterios se muestra una grilla con la lista de promociones que cumplen con los criterios de búsqueda ingresados. 6. El usuario selecciona la opción “Seleccionar” en las promociones que desee aplicar al cliente. 7. El usuario selecciona la opción “Asignar”. 8. El sistema regresa a la pantalla anterior de la búsqueda. 9. El usuario selecciona la opción “Aceptar” para guardar los cambios. | |
| **Post-condición** | Las promociones quedan asignadas al cliente que inició la sesión del sistema. |
| **Flujo alternativo: Regresar** | |
| El flujo inicia en cualquier momento del flujo principal.   1. El actor selecciona la opción “Regresar”. 2. El sistema cierra la pantalla actualmente abierta. | |
| **Post-condición** | No ocurren cambios en las promociones del cliente. |

|  |  |
| --- | --- |
| Administrar paquetes | |
| **ID** | EVE08 |
| **Descripción** | Permite administrar los paquetes de promociones ofrecidos or la cadena de hoteles, permitiendo la edición, búsqueda y adición de un paquete de promoción. |
| **Pre-condición** | El actor apertura el sistema de administración de paquetes. |
| 1. El sistema muestra una pantalla con los campos: nombres, puntos requeridos, fecha inicio y fecha fin, los cuales son los campos que se usarán como criterios de búsqueda de un paquete. Además se muestran 4 opciones en la parte izquierda de la pantalla, estas son: Mostrar, Registrar, Modificar y Eliminar. 2. El actor ingresa los criterios de búsqueda y selecciona la opción “Buscar”. 3. En la misma pantalla, debajo de los criterios de búsqueda, se muestra una grilla con la lista de los paquetes que cumplen con los criterios ingresados. 4. El actor selecciona el paquete que desea revisar y selecciona la opción “Mostrar”. 5. El sistema muestra una pantalla con información detallada acerca del paquete seleccionado. | |
| **Post-condición** | El usuario visualiza información detallada de los paquetes. No ocurren cambios en el sistema. |
| **Flujo alternativo: Modificar promoción** | |
| El flujo parte del paso 3 del flujo principal.   1. El actor selecciona el paquete que desea modificar. 2. El actor selecciona la opción “Modificar”. 3. El sistema muestra otra pantalla con los datos del paquete permitiendo su edición. Los campos que se muestran son: nombre, fecha inicio y fecha fin referentes a la vigencia del paquete, descuento, puntos requeridos, eventos asociados y una descripción del paquete. 4. El actor modifica los campos del paquete. 5. El actor selecciona la opción “Aceptar”. | |
| **Post-condición** | Los datos del paquete seleccionado quedan modificados en la base de datos del sistema. |
| **Flujo alternativo: Registrar promoción** | |
| El flujo parte del paso 1 del flujo principal.   1. El actor selecciona la opción “Registrar” para realizar el registro del nuevo paquete. 2. El sistema muestra una pantalla con los campos del paquete para que el usuario ingrese la información correspondiente al nuevo paquete. Los campos que se muestran son: nombre, fecha inicio y fecha fin, referentes a la vigencia del paquete, descuento, puntos requeridos, servicios asociados y descripción. 3. El actor completa los datos y asocia los servicios del nuevo paquete. 4. El actor selecciona la opción “Aceptar”. | |
| **Post-condición** | La nueva promoción queda registrada en el sistema. |
| **Flujo alternativo: Eliminar promoción** | |
| El flujo parte del paso 3 del flujo principal.   1. El actor selecciona el paquete que desea eliminar. 2. El actor selecciona la opción “Eliminar”. 3. El sistema muestra un aviso de confirmación de la acción a realizar. 4. El actor confirma la eliminación. | |
| **Post-condición** | El paquete queda eliminada lógicamente del sistema. |

### Administración de huéspedes

|  |  |
| --- | --- |
| Administración de Cliente | |
| **ID** | CLI01 |
| **Descripción** | La recepcionista será la encargada de realizar búsquedas, agregar, modificar o eliminar los clientes del sistema según sea requerido, sean éstos personas naturales o personas jurídicas. |
| **Actor** | Recepcionista. |
| **Pre-condición** | El cliente debe haber ingresado al sistema y entrado al área administrar clientes. |
| **Flujo normal: Registrar Cliente.** | |
| 1. El actor elige la opción “Registrar” 2. El sistema muestra el formulario para registrar un nuevo cliente      * 1. Si el actor selecciona la opción “Persona natural”, se muestra un formulario con los siguientes campos: * **Datos personales:**   Campos obligatorios: Nombres, Apellido Paterno, Apellido Materno, DNI o Pasaporte según sea el caso.  Campos opcionales: Fecha de Nacimiento, Correo Electrónico, RUC, Teléfono, Celular, Dirección, País, Ciudad, Distrito.   * **Detalle de cliente:**   Campos Obligatorios: Estado: Autocompletable.  Campos opcionales: Habitación Asignada: Se autocompleta al existir una reserva o estadía para el cliente.   * **Cuenta de usuario**   Campos Obligatorios: Usuario, Contraseña (Campo protegido), Tarjeta Cliente.   * **Foto**   Campo opcional: Fotografía del cliente.   * 1. Si el actor selecciona la opción “Persona jurídica”, se muestra un formulario con los siguientes campos: * **Datos personales:**   Campos obligatorios: Nombres, Apellido Paterno, Apellido Materno, DNI o Pasaporte según sea el caso.  Campos opcionales: Fecha de Nacimiento, Correo Electrónico, RUC, Teléfono, Celular, Dirección, País, Ciudad, Distrito.   * **Detalle de cliente:**   Campos Obligatorios: Estado: Autocompletable.  Campos opcionales: Reservas históricas. Información autocompletable.   * **Cuenta de usuario**   Campos Obligatorios: Usuario, Contraseña (Campo protegido).   * **Foto**   Campo opcional: Fotografía del cliente.   1. El actor ingresa los datos en el formulario y selecciona la opción “Aceptar”.    1. Si el actor ingresa los datos incompletos, el sistema muestra un mensaje de error indicando los campos obligatorios del formulario que están por completar y regresa al paso 3. 2. El sistema se refresca y redirige a la pantalla principal de administrar clientes. | |
| **Post-condición** | El sistema registra un nuevo cliente. |
| **Flujo alternativo: Buscar Cliente.** | |
| 1. El sistema muestra un formulario en la pantalla principal del mantenimiento de clientes con los siguientes campos:  * **Datos de búsqueda:**   Nombres, Apellido Paterno, Apellido Materno, Razón social, Estado.   * **Resultados de búsqueda:**   Tabla de resultados con los campos de búsqueda antes señalados.   1. El actor ingresa los datos que considere necesarios para la búsqueda, puede ingresar como mínimo un campo, y selecciona la opción “Buscar”.   2.1 Si el actor se confunde al ingresar los datos selecciona la opción “Limpiar” y vuelve al paso 2.   1. El sistema muestra los resultados en la tabla inferior. | |
| **Post-condición** | Se obtienen los resultados de la búsqueda realizada. |
| **Flujo alternativo: Mostrar Cliente** | |
| 1. El actor selecciona el cliente del cual busque información y la opción “Mostrar”. 2. El sistema muestra el formulario completo del cliente. Todos los campos son inmodificables. 3. El actor selecciona la opción “Mostrar Detalle” si es requerido, sino pasa directamente al paso 7. 4. El sistema muestra el siguiente formulario:  * **Estado** * **Detalle de consumo** (Información detallada solo sí el cliente esta hospedado)   Tabla de últimos servicios utilizados durante su estadía.  Saldo deudor.   * **Puntos acumulados**  1. El actor selecciona la opción “Cerrar”. 2. El sistema lo redirige al formulario del cliente. 3. El actor selecciona la opción “Aceptar” o la opción “Cancelar”. 4. El sistema vuelve a la pantalla principal del mantenimiento. | |
| **Post-condición** | Se muestra la información registrada de un cliente. |
| **Flujo alternativo: Modificar Cliente.** | |
| 1. El actor selecciona el cliente a editar y la opción “Modificar”. 2. El sistema muestra un formulario con los datos del cliente registrado.    1. Si el cliente es una persona natural, se muestran los siguientes campos:  * **Datos personales:**   No editables: Tipo de cliente, Nombres, Apellido Paterno, Apellido Materno, DNI o Pasaporte.  Editables: Fecha de Nacimiento, Correo Electrónico, RUC, Teléfono, Celular, Dirección, País, Ciudad.   * **Detalle de cliente:**   No Editables: Estado, Habitación Asignada.   * **Cuenta de usuario**   No editables: Usuario, Contraseña (Campo protegido), Tarjeta Cliente.   * **Foto**   Editable: Fotografía del cliente.   * 1. Si el cliente es una persona jurídica, se muestra la siguiente información: * **Datos personales:**   No editables: Tipo de cliente, Razón Social.  Editables: RUC, Correo Electrónico, Teléfono, Celular, Dirección, País, Ciudad.   * **Detalle de cliente:**   No editables: Estado, Reservas históricas.   * **Cuenta de usuario**   No editables: Usuario, Contraseña (Campo protegido).   * **Foto**   Editable: Fotografía del cliente.   1. El actor actualiza la información de los campos que considere necesario a excepción de los campos no editables y selecciona la opción “Aceptar”.    1. Si el actor ingresa los datos incompletos, el sistema muestra un mensaje de error indicando los campos obligatorios del formulario que están por completar y regresa al paso 3. 2. El sistema se refresca y muestra el formulario actualizado”. | |
| **Post-condición** | Se actualiza información del cliente. |
| **Flujo alternativo: Eliminar Cliente** | |
| 1. El actor selecciona el cliente a eliminar y la opción “Eliminar”. 2. El sistema muestra un mensaje solicitando la conformidad de la acción: “¿Desea eliminar el cliente del sistema?”. 3. El actor selecciona la opción “Aceptar”. 4. El sistema elimina lógicamente la cuenta. | |
| **Post-condición** | Se elimina lógicamente la cuenta del sistema. |
| **Flujo alternativo: El actor cancela el flujo.** | |
| 1. El actor selecciona la opción “Cancelar” del formulario en el cual se encuentre. 2. El sistema muestra un mensaje solicitando la conformidad de la acción: “¿Desea confirmar la acción anterior?”. 3. El actor selecciona la opción “Aceptar”. 4. El sistema interrumpe las acciones realizadas y se redirige a la pantalla principal de administración de clientes. | |
| **Post-condición** | Se cancela el flujo iniciado. |

|  |  |
| --- | --- |
| Check-in | |
| **ID** | CLI02 |
| **Descripción** | Confirmar los datos de la reserva y cambiarle el estado a checked in. |
| **Actor** | Recepcionista |
| **Pre-condición** | El actor se autentifico en el sistema y se encuentra en la pantalla de check-in. |
| **Flujo normal:** | |
| 1. El sistema muestra las opciones de búsqueda de reserva por nombre de cliente y por número de reserva, adicionalmente se muestran las todas las reservas del hotel. 2. El actor ingresa los datos solicitados y selecciona la opción “Buscar”, el actor selecciona una alternativa y selecciona la opción “Check In”. 3. El sistema muestra la opción “Check In” los datos del cliente y reserva que son :  * Nombre * Documento * Promociones * Habitación * Comodidades * Fecha de entrada y Salida  1. El actor confirma los datos del cliente y selecciona la opción “Check In”. 2. El sistema muestra cambia de estado a la reserva a “Checked In” y se muestra el mensaje de confirmación “Checked In”. | |
| **Post-condición** | La reserva cambia de estado a “Checked In” |
| **Flujo alternativo: Reserva no encontrada** | |
| El flujo parte del paso 2 del flujo anterior.   1. El sistema muestra el siguiente mensaje: “No se encuentran reservas con esos datos”. 2. El actor selecciona la opción “Aceptar”. 3. El sistema vuelve al paso 1 del flujo anterior. | |
| **Post-condición** | El actor regresa a la ventana de Búsqueda. |
| **Flujo alternativo: No se pueden verificar datos.** | |
| El flujo parte del paso 4 del flujo principal.   1. El actor no puede verificar los datos del cliente y selecciona la opción cancelar. 2. El sistema vuelve al paso 1 del flujo principal. | |
| **Post-condición** | El sistema vuelve a la búsqueda de reservas |
| **Flujo alternativo: El actor presiona la opción cancelar** | |
| El flujo parte del paso 4 del flujo anterior.   1. El actor selecciona la opción Cancelar 2. El sistema vuelve a la búsqueda de reserva. | |
| **Post-condición** | El sistema vuelve a la búsqueda de reservas |

|  |  |
| --- | --- |
| Consultar habitaciones disponibles | |
| **ID** | CLI03 |
| **Descripción** | El recepcionista será el encargado de realizar la consulta sobre la disponibilidad de las habitaciones del hotel para efectuar las reservas o algún otro fin administrativo. |
| **Actor** | Recepcionista |
| **Pre-condición** | Ingresar al módulo de reservas. |
| **Flujo normal:** | |
| 1. El actor elige la opción “Consultar” 2. El sistema muestra un formulario de búsqueda que cuenta con los siguientes campos para determinar la disponibilidad de una o muchas habitaciones:  * Fecha Inicio. * Fecha Fin. * Filtros de búsqueda: Número de piso, Tipo Habitación. * Campos no editables (Autocompletables: Habitaciones libres, Libres por piso, Libres por tipo.  1. El actor ingresa los datos de búsqueda, realiza los filtros necesarios, de lo contrario mantienen los señalados por default, y selecciona la opción “Buscar”.   3.1 Si el actor se confunde al ingresar los datos selecciona la opción “Limpiar” y vuelve al paso 3.   1. El sistema muestra una tabla de respuesta según los criterios señalados. Así mismo se autocompletan los campos no editables del formulario. 2. El actor selecciona la opción “Cerrar”.   5.1 Si el actor desea realizar más consultas regresa al paso 3 del flujo.   1. El sistema se refresca y redirige a la pantalla principal del módulo de reservas. | |
| **Post-condición** | Se realiza la consulta de la disponibilidad de habitaciones en el Hotel. |
| **Flujo alternativo: El actor ingresa los datos incompletos**. | |
| 1. El sistema muestra un mensaje de error indicando los campos que presentan error en el formulario. 2. Se regresa al paso 3 del flujo principal. | |
| **Post-condición** | Se validan los datos ingresados por el actor. |

|  |  |
| --- | --- |
| Gestionar reserva | |
| **ID** | CLI04 |
| **Descripción** | El recepcionista será el encargado de registrar una reserva tanto como para persona natural como para persona jurídica. |
| **Actor** | Recepcionista |
| **Pre-condición** | Ingresar a la vista de reservas. |
| **Flujo normal:** | |
| 1. El actor elige la opción “Registrar” 2. El sistema muestra el formulario para registrar una reserva     2.1 Si el actor selecciona “Persona natural”, se muestra un formulario con los siguientes campos:   * Número de reserva * **A nombre de:**   Campos obligatorios: Nombres, Apellido Paterno, Apellido Materno, DNI o Pasaporte.   * **Datos de la reserva:**   Campos Obligatorios: Check–in, Check–out, Número de habitaciones.   * **Presupuesto:**   Campos no editables autocompletables: Días de estadía, Monto Inicial, Monto a cancelar.   * 1. Si el actor selecciona “Persona jurídica” se muestra un formulario con los siguientes campos: * Número de reserva * **A nombre de:**   Campos obligatorios: Razón Social, RUC.   * **Datos de la reserva:**   Campos Obligatorios: Check–in, Check–out, Número de habitaciones.   * **Presupuesto:**   Campos no editables autocompletables: Días de estadía, Monto Inicial, Monto a cancelar.   1. El actor ingresa los datos en el formulario y realiza la búsqueda por filtro de las habitaciones en el subformulario **Datos de la reserva**.    1. Si el actor ingresa los datos incompletos, el sistema muestra un mensaje de error indicando los campos que presentan error en el formulario y regresa al paso 2. 2. El sistema muestra los resultados de la búsqueda a través de una tabla que muestra las características de la habitación y permite la selección de estas.    1. En caso sea necesario, el actor podrá añadir más comodidades a cada una de las habitaciones seleccionando la opción “Añadir comodidades”.    2. El sistema muestra un listado de opciones de comodidades a elegir y el precio de cada una de éstas.    3. El actor selecciona los ítems requeridos y selecciona la opción aceptar.    4. El sistema vuelve al registro de reserva. 3. El actor selecciona la habitación o habitaciones según las características que solicita el cliente. 4. El sistema muestra en el subformulario, una tabla con los datos seleccionados por el actor y se refrescan los datos del subformulario **Presupuesto.** 5. El actor verifica los datos del costo inicial de la estadía y procede a realizar el pago de la reserva seleccionando la opción “Realizar pago”. 6. El sistema verifica que el pago se haya efectuado.   8.1 Si no ha sido realizado se regresa al paso 7 o se cancela el flujo.   1. El actor selecciona la opción “Asignar Huéspedes” 2. El sistema muestra un formulario que muestra los siguientes campos:  * Habitaciones reservadas: Tabla con las características de la habitación. * Asignación de Habitaciones: Tabla que relaciona a un huésped con una habitación. * Habitación – Capacidad * Campo filtro de selección: Habitación. * Campos Autocompletables: Número de camas, Número de huéspedes. * Datos de cliente – Reserva * Campos bloqueados: Nombres, Apellido paterno, Apellido materno, DNI o pasaporte.  1. El actor busca la habitación reservada a la cual quiera asignar un huésped. 2. El sistema muestra los resultados completando los campos Número de camas y Número de huéspedes dentro de la habitación. 3. El actor selecciona la opción “Asignar huésped” en caso éste habilitada.   13.1 Si la opción “Asignar huésped está deshabilitada”, volver al paso 11 del flujo de eventos.   1. El sistema habilita el subformulario Datos de cliente – Reserva que cuenta con los siguientes campos obligatorios: 2. El actor completa los campos solicitados y selecciona la opción “Aceptar” del subformulario. 3. El sistema se refresca y aparece, en la Tabla Asignación de habitaciones, el nuevo huésped asignado y la habitación a la cual se le destina.   16.1 Si el actor no está conforme con la asignación, puede cambiarla seleccionando la opción “Eliminar Asignación” y vuelve al paso 11 del flujo.   1. Si el actor no cuenta con más huéspedes por asignar, selecciona la opción “Aceptar” del formulario, de lo contrario vuelve al paso 11 del flujo. 2. El sistema redirige a la página principal del registrar reserva. 3. El actor selecciona la opción “Aceptar”. 4. El sistema se refresca y redirige a la pantalla principal del módulo de reservas. | |
| **Post-condición** | Se registra en el sistema una nueva reserva a nombre de una persona natural o jurídica |
| **Flujo alternativo: Buscar reservas.** | |
| 1. El sistema muestra un formulario en la pantalla principal del módulo de reservas que cuenta con los siguientes campos:  * **Datos de búsqueda:**   Nombres, Apellido Paterno, Apellido Materno, Razón Social.   * **Resultados de búsqueda:**   Tabla de resultados con los campos señalados en la parte superior y la fecha de inicio de hospedaje.   1. El actor ingresa los datos que considere necesarios para la búsqueda, como mínimo un campo, y selecciona la opción “Buscar”.   2.1 Si el actor se confunde al ingresar los datos selecciona la opción “Limpiar” y vuelve al paso 2.   1. El sistema muestra los resultados en la tabla inferior. | |
| **Post-condición** | Se realiza la búsqueda de una reserva. |
| **Flujo alternativo: Mostrar Reserva** | |
| 1. El actor selecciona el cliente del cual busque información y la opción “Mostrar”. 2. El sistema muestra el formulario completo de la reserva. Todos los campos son inmodificables. 3. El actor selecciona la opción “Detalle de huéspedes” si es requerido, sino pasa directamente al paso 7. 4. El sistema muestra una ventana de dialogo con la siguiente información:  * **Habitaciones reservadas**   Tabla que muestra el detalle y características   * **Asignación de Habitaciones**   Tabla que relaciona a los huéspedes con una habitación en particular.   * **Habitación – Capacidad**   Muestra los campos descritos en el flujo principal inhabilitados y en blanco.   1. El actor selecciona la opción “Aceptar”. 2. El sistema lo redirige al formulario de la reserva. 3. El actor selecciona la opción “Aceptar” o “Cancelar”. 4. El sistema vuelve a la pantalla principal del módulo de reservas. | |
| **Post-condición** | Se muestra la información de la reserva registrada. |
| **Flujo alternativo: Modificar Reserva.** | |
| 1. El actor selecciona la reserva a editar y la opción “Modificar”. 2. El sistema muestra un formulario con los datos de la reserva registrada y los siguientes campos:  * **A nombre de:**   No editables: Todos.   * **Detalle de cliente:**   Editables: Check-in, Check-out.  No editables: Número de habitaciones.   1. El actor actualiza la información de los campos que considere necesario a excepción de los campos no editables.    1. En caso sea necesario, el actor podrá añadir comodidades a las habitaciones reservadas. 2. El sistema actualiza la información ingresada en el subformulario de Presupuesto y en las tablas de resultados. 3. Si el actor lo requiere selecciona la opción “Asignar Huésped” para modificar la asignación de habitaciones. 4. El sistema muestra el formulario de modificación, permitiendo realizar todos los cambios pues los campos son editables sujetos a las restricciones mencionadas en el flujo de eventos principal. 5. El actor realiza los cambios deseados en la asignación y selecciona la opción “Aceptar” 6. El Sistema redirige a la pantalla principal de modificación de la reserva. 7. El actor selecciona la opción “Aceptar”. 8. El sistema redirige a la pantalla principal del módulo de reservas. | |
| **Post-condición** | Se actualiza información del cliente. |
| **Flujo alternativo: Anular reserva** | |
| 1. El actor selecciona la reserva a anular y la opción “Eliminar”. 2. El sistema muestra un mensaje solicitando la conformidad de la acción: “¿Desea eliminar la reserva del sistema?”. 3. El actor selecciona la opción “Aceptar”. 4. El sistema elimina lógicamente la reserva y según las políticas de reservas del hotel si se tiene que devolver el dinero cancelado, se procede a devolución. | |
| **Post-condición** | Se elimina lógicamente la reserva del sistema. |
| **Flujo alternativo: El actor cancela el flujo.** | |
| 1. El actor selecciona la opción “Cancelar” del formulario en el cual se encuentre. 2. El sistema muestra un mensaje solicitando la conformidad de la acción: “¿Desea eliminar la reserva del sistema?”. 3. El actor selecciona la opción “Aceptar”. 4. El sistema interrumpe las acciones realizadas y se redirige a la pantalla principal del módulo de reservas. | |
| **Post-condición** | Se cancela el flujo iniciado. |

|  |  |
| --- | --- |
| Registrar reserva web | |
| **ID** | CLI05 |
| **Descripción** | El actor registra una reserva a través de la web siguiendo una política distinta a la reserva tradicional. |
| **Actor** | Cliente |
| **Pre-condición** | Ingresar al apartado de reservas de la página web de clientes. |
| **Flujo normal:** | |
| 1. El sistema muestra un formulario con los siguientes campos de carácter obligatorio:  * Ciudad. * Hotel * Fecha Inicio. * Fecha Fin. * Número de habitaciones  1. El actor selecciona los datos requeridos en los campos mostrados. 2. El sistema le muestra una tabla para que pueda seleccionar el tipo(s) de habitación(es) a reservar. Cuenta con los siguientes campos:  * ID Habitación reservada. * Lista de Habitaciones. * Precio: Hace referencia a la habitación seleccionada.  1. El actor selecciona el(los) tipo(s) de habitación(es) de la tabla mostrada. 2. El Sistema autocompleta el campo Costo por reserva. 3. El actor selecciona la opción “Acepto todos los términos de la reserva” y finalmente la opción “Continuar”.      * 1. Si el actor no ha leído los términos de reserva puede abrir la opción que dirige hacia la información necesaria.   2. Si el actor ingresa los datos incompletos, el sistema muestra un mensaje de error indicando los campos que presentan error en el formulario y regresa al paso 2.   3. Si el actor no acepta los términos de la reserva se cancela el flujo y termina el caso de uso.  1. El Sistema muestra un formulario de confirmación que cuenta con los siguientes campos:   **Campos obligatorios**: Nombres, Apellido Paterno, Apellido Materno, DNI o Pasaporte.  **Campos opcionales**: E-mail, Teléfono.   1. Si el actor está registrado en el sistema como cliente y está con su sesión iniciada los datos del formulario se autocompletan. Se pasa al paso 7 del flujo. 2. El actor ingresa los datos requeridos y selecciona la opción “Realizar pago”. 3. El sistema verifica que el pago se haya efectuado**.** 4. Si no ha sido realizado se regresa al paso 7 o de lo contrario se cancela el flujo. 5. El sistema muestra un mensaje que contiene lo siguiente :   “Se realizó con éxito la reserva”  Número de reserva: “XXXXXXXX“.  Usuario: “XXXXXXXX”.  “Consultas con la central de su ciudad al Número “XXXXXXXX“ ”.     * 1. Si se trata de un nuevo cliente el sistema le genera un usuario para que pueda verificar el estado de las reservas y de su estadía. El actor se vuelve un cliente.  1. El actor selecciona la opción “Cerrar”. 2. El sistema se refresca y redirige a la pantalla principal del módulo de clientes. | |
| **Post-condición** | Se registra en el sistema una nueva reserva web. |
| **Flujo alternativo: El actor cancela el flujo.** | |
| 1. El actor selecciona la opción “Cancelar” del formulario en el cual se encuentre. 2. El sistema muestra un mensaje solicitando la conformidad de la acción: “¿Desea eliminar la reserva del sistema?”. 3. El actor selecciona la opción “Aceptar”. 4. El sistema interrumpe las acciones realizadas y se redirige a la pantalla principal del módulo de reservas. | |
| **Post-condición** | Se cancela el flujo iniciado. |

|  |  |
| --- | --- |
| Gestionar Cliente Web | |
| **ID** | CLI06 |
| **Descripción** | El cliente puede ver su información personal, así como el estado de sus reservas y asignar servicios a sus reservas. |
| **Actor** | Cliente |
| **Pre-condición** | Loguearse al sistema web y haber entrado a la sección del cliente |
| **Flujo normal:** | |
| 1. El sistema muestra una lista con todas las reservas pendientes o activas del cliente, así como el detalle de la información personal del cliente. 2. El actor selecciona la reserva que sea eliminar y selecciona la opción “Eliminar”. 3. El sistema muestra un mensaje solicitando la conformidad de la acción: “¿Desea confirmar la acción anterior?, Recuerde los términos de reserva bajo los cuales se encuentra”. 4. El actor selecciona la opción “Aceptar”. 5. El sistema elimina lógicamente la reserva y según las políticas de reservas del hotel si se tiene que devolver el dinero cancelado, se procede a devolución. | |
| **Post-condición** | Se elimina lógicamente la reserva web del sistema. |
| **Flujo alternativo: Asignar un servicio a una reserva** | |
| Parte del paso 1 del flujo normal.   1. El actor selecciona una reserva y luego selección la opción “Servicios”. 2. El sistema muestra una lista con todos los servicios asignados a la reserva seleccionada. 3. El actor selección la opción “Asignar”. 4. El sistema también muestra un formulario con los campos de    * Fecha inicio    * Fecha fin (por defecto la misma fecha inicio, esto contabiliza el numero de repeticiones, una por día).    * Hora    * Servicio (el cual es un selector de todos los servicios posibles con sus respectivos costos)    * Habitación   y el actor ingresa dichos datos y selecciona la opción “Aceptar”.   1. Según el tipo de servicio seleccionado, aparece un formulario con la información específica a completar. 2. El actor completa dicha información y selecciona la opción “Aceptar”.   El sistema muestra un mensaje de conformidad “El servicio fue asignado correctamente” y registra en el sistema el nuevo servicio. | |
| **Post-condición** | El sistema registra el servicio asignado a la reserva. |
| **Flujo alternativo: Modificar servicios de reserva** | |
| Parte del paso 3 del flujo del primer flujo alternativo.   1. El actor selecciona un servicio y luego selecciona la opción modificar. Esta opción esta activa solo si el servicio aún no se ha completado. 2. El sistema muestra un formulario con los campos siguientes:    * Fecha inicio    * Fecha fin (por defecto la misma fecha inicio, esto contabiliza el numero de repeticiones, una por día).    * Hora    * Servicio (el cual es un selector de todos los servicios posibles con sus respectivos costos)    * Habitación 3. El actor realiza los cambios que desee y selecciona la opción de “Aceptar”. Si no se realizaron cambios, el caso de uso termina. 4. El sistema muestra un mensaje de confirmación: “El servicio fue modificado exitosamente”. | |
| **Post-condición** | Se actualiza información del servicio seleccionado. |
| **Flujo alternativo: Eliminar servicios de reservas** | |
| Parte del paso 3 del primer flujo alternativo.   1. El actor selecciona un servicio y luego selecciona la opción eliminar. Esta opción esta activa solo si el servicio aún no se ha completado. 2. El sistema elimina el servicio asignado a la reserva y muestra un mensaje de confirmación: “El servicio fue eliminado exitosamente”. | |
| **Post-condición** | Se elimina el servicio seleccionado. |
| **Flujo alternativo: No pudo realizarse la asignación** | |
| 1. Luego del paso 6 del flujo normal, si es que no se pudo realizar la asignación deseada por motivos de disponibilidad del servicio o de la reserva del huésped, el sistema muestra el mensaje “El servicio solicitado no se encuentra disponible para la fecha y hora indicada”. 2. El sistema regresa al paso 3 del flujo normal. | |
| **Post-condición** | No hubo ningún cambio en las asignaciones de servicios |
| **Flujo alternativo: Mostrar detalle de servicio** | |
| Parte del paso 3 del primer flujo alternativo.   1. El actor selecciona un servicio y luego selecciona la opción mostrar detalle. 2. El sistema muestra los datos del servicio mencionados en el flujo normal junto con los datos específicos del servicio. | |
| **Post-condición** | No se realizó ningún cambio. |
| **Flujo alternativo: Mostrar detalle de reserva** | |
| Parte del paso 1 del flujo principal.   * + 1. El actor selecciona una reserva y luego selecciona la opción “Mostrar”.     2. El sistema muestra un reporte de la reserva con la siguiente información. * Fecha inicio * Fecha fin * Una tabla con las habitaciones y sus tipos. * Servicios asignados * Costo total | |
| **Post-condición** | No se realizó ningún cambio. |

|  |  |
| --- | --- |
| Check-out | |
| **ID** | CLI07 |
| **Descripción** | Confirmar los datos de la reserva y cambiarle el estado a Checked out |
| **Actor** | Recepcionista |
| **Pre-condición** | El actor se autentifico en el sistema y se encuentra en la pantalla de check-out. |
| **Flujo normal:** | |
| 1. El sistema muestra las opciones de búsqueda de reserva por nombre se cliente y por numero de reserva, adicionalmente se muestra las todas las reservas del hotel. 2. El actor ingresa los datos solicitados y selecciona la opción “Buscar”, el actor selecciona una alternativa y selecciona la opción “Check Out”. 3. El sistema muestra la opción “Pagar y Check Out” los datos del cliente y reserva que son:  * Nombre * Documento * Promociones * Habitación * Comodidades * Fecha de entrada y Salida * Lista de consumo * Total * Total pagado  1. El actor confirma los datos del cliente y selecciona la opción “Check Out y Pagar”. 2. El sistema muestra cambia de estado a la reserva a “Checked Out” y se muestra el mensaje de confirmación “Checked Out”. | |
| **Post-condición** | La reserva cambia de estado a “Checked Out” |
| **Flujo alternativo: Reserva no encontrada** | |
| El flujo parte del paso 2 del flujo anterior.   1. El sistema muestra el siguiente mensaje: “No se encuentran reservas con esos datos”. 2. El actor selecciona la opción “Aceptar”. 3. El sistema vuelve al paso 1 del flujo anterior. | |
| **Post-condición** | El actor regresa a la ventana de Búsqueda. |
| **Flujo alternativo: No se pueden verificar datos.** | |
| El flujo parte del paso 4 del flujo principal.   1. El actor no puede verificar los datos del cliente y selecciona la opción cancelar. 2. El sistema vuelve al paso 1 del flujo principal. | |
| **Post-condición** | El sistema vuelve a la búsqueda de reservas |
| **Flujo alternativo: El actor presiona la opción cancelar** | |
| El flujo parte del paso 4 del flujo anterior.   1. El actor selecciona la opción Cancelar. 2. El sistema vuelve a la búsqueda de reserva. | |
| **Post-condición** | El sistema vuelve a la búsqueda de reservas |
| **Flujo alternativo: No se puede realizar el pago total ( pago electrónico )** | |
| El flujo parte del paso 4 del flujo anterior.   1. El actor selecciona la opción “Pagar y Check Out” 2. El sistema muestra un mensaje de error “No se pudo registrar la transacción”. 3. El sistema vuelve a la búsqueda de reservas | |
| **Post-condición** | El sistema vuelve a la búsqueda de reservas |

|  |  |
| --- | --- |
| Gestionar servicios de reserva | |
| **ID** | CLI08 |
| **Descripción** | El recepcionista será el encargado de asignar, ver, modificar o eliminar servicios asociados a una reserva. |
| **Actor** | Recepcionista |
| **Pre-condición** | Haber ingresado a la ventana de gestión de servicios de reserva. |
| **Flujo normal:** | |
| 1. El actor busca la reserva con la que va a trabajar   <Include Point: Buscar Reserva>.   1. El sistema muestra una lista con todos los servicios asignados a la reserva. 2. El actor elige la opción “Asignar”. 3. El sistema también muestra un formulario con los campos de    * Fecha inicio    * Fecha fin (por defecto la misma fecha inicio, esto contabiliza el número de repeticiones, una por día).    * Hora    * Servicio (el cual es un selector de todos los servicios posibles con sus respectivos costos)    * Habitación   y el actor ingresa dichos datos y selecciona la opción “Aceptar”.   1. Según el tipo de servicio seleccionado, aparece un formulario con la información específica a completar. 2. El actor completa dicha información y selecciona la opción “Aceptar”.   El sistema muestra un mensaje de conformidad “El servicio fue asignado correctamente” y registra en el sistema el nuevo servicio. | |
| **Post-condición** | El sistema registra el servicio asignado a la reserva. |
| **Flujo alternativo: Modificar servicios de reserva** | |
| Parte del paso 2 del flujo normal.   1. El actor selecciona un servicio y luego selecciona la opción modificar. Esta opción esta activa solo si el servicio aún no se ha completado. 2. El sistema muestra un formulario con los campos siguientes:    * Fecha inicio    * Fecha fin (por defecto la misma fecha inicio, esto contabiliza el numero de repeticiones, una por día).    * Hora    * Servicio (el cual es un selector de todos los servicios posibles con sus respectivos costos)    * Habitación 3. El actor realiza los cambios que desee y selecciona la opción de “Aceptar”. Si no se realizaron cambios, el caso de uso termina. 4. El sistema muestra un mensaje de confirmación: “El servicio fue modificado exitosamente”. | |
| **Post-condición** | Se actualiza información del servicio seleccionado. |
| **Flujo alternativo: Eliminar servicios de reservas** | |
| Parte del paso 2 del flujo normal.   1. El actor selecciona un servicio y luego selecciona la opción eliminar. Esta opción esta activa solo si el servicio aún no se ha completado. 2. El sistema elimina el servicio asignado a la reserva y muestra un mensaje de confirmación: “El servicio fue eliminado exitosamente”. | |
| **Post-condición** | Se elimina el servicio seleccionado. |
| **Flujo alternativo: No pudo realizarse la asignación** | |
| 1. Luego del paso 6 del flujo normal, si es que no se pudo realizar la asignación deseada por motivos de disponibilidad del servicio o de la reserva del huésped, el sistema muestra el mensaje “El servicio solicitado no se encuentra disponible para la fecha y hora indicada”. 2. El sistema regresa al paso 3 del flujo normal. | |
| **Post-condición** | No hubo ningún cambio en las asignaciones de servicios |
| **Flujo alternativo: Mostrar detalle de servicio** | |
| Parte del paso 2 del flujo normal.   1. El actor selecciona un servicio y luego selecciona la opción mostrar detalle. 2. El sistema muestra los datos del servicio mencionados en el flujo normal junto con los datos específicos del servicio. | |
| **Post-condición** | No se realizó ningún cambio. |

|  |  |
| --- | --- |
| Generar reportes gerenciales | |
| **ID** | CLI09 |
| **Descripción** | Genera reportes gerenciales sobre clientes y reservas durante un plazo determinado. |
| **Actor** | Jefe de marketing y logística |
| **Pre-condición** | El actor apertura el sistema de reportes |
| **Flujo normal:** | |
| 1. El sistema muestra las opciones de “Reporte de clientes”, “Reporte reservas” y el actor selecciona el tipo de reporte que desea visualizar. 2. El sistema muestra los campos:  * fecha inicio * fecha fin * un selector múltiple de persona natural o persona jurídica   que serán usados como criterios para el reporte. Luego el actor completa esa información.   1. Si el actor selecciona “Reporte de reservas”, el sistema muestra, en la misma pantalla el reporte de reservas durante el rango de fechas ingresado. 2. El usuario selecciona la opción “Imprimir reporte”. 3. El sistema da la orden de imprimir con ayuda del hardware adecuado. | |
| **Post-condición** | El actor cuenta con la información de las reservas en el rango de fechas solicitado. No ocurren cambios en el sistema. |
| **Flujo alternativo: Generar reporte de clientes** | |
| 1. Si el actor selecciona “Reporte de clientes”, el sistema muestra el reporte de clientes durante el rango de fechas ingresado y filtrando según el tipo de cliente seleccionado. 2. El usuario selecciona la opción “Imprimir reporte”. 3. El sistema da la orden de imprimir con ayuda del hardware adecuado. | |
| **Post-condición** | El actor cuenta con la información de los clientes en el rango de fechas solicitado. No ocurren cambios en el sistema. |
| **Flujo alternativo: Enviar reporte por correo electrónico** | |
| El flujo continúa a partir del punto 3 del flujo principal.   1. El actor selecciona la opción “Enviar reporte”. 2. El sistema muestra una pantalla de envío de correo electrónico. 3. El usuario llena los campos destinatario, copia adjunta, asunto y el contenido del correo. Además el usuario tiene la opción de adjuntar más archivos aparte del reporte. 4. El usuario selecciona la opción “Enviar”. | |
| **Post-condición** | El correo electrónico con la información adjunta es enviado a los destinatarios. |

|  |  |
| --- | --- |
| Solicitar servicio de recojo | |
| **ID** | CLI10 |
| **Descripción** | Se registra un servicio de recojo luego de efectuarse una reserva |
| **Actor** | Cliente |
| **Pre-condición** | El actor apertura la vista de servicio de recojo |
| **Flujo normal:** | |
| 1. El sistema muestra un formulario con los campos:  * Código de reserva * Fecha de recojo * Hora de recojo * Número de personas * Aerolínea * Número de vuelo * Lugar * Detalles adicionales  1. El actor completa dichos campos y el sistema registra la solicitud como un servicio de la reserva y la preapreuba automáticamente.    1. En caso de no haber disponibilidad de recojo, el sistema muestra el mensaje “No se pudo efectuar la solicitud debido a problemas de disponibilidad” y se regresa al paso 1 sin efectuarse el registro. 2. El sistema muestra el mensaje “Registro de servicio de recojo realizado exitosamente. En caso de cualquier eventualidad, nos comunicaremos con usted a la brevedad posible.” | |
| **Post-condición** | El sistema registra el servicio de recojo. |

## Requisitos de Interfaces Externos

### Interfaces de Usuario

El sistema ERA Sphere tendrá una interfaz de usuario entorno a una aplicación web. La interacción con el sistema será mediante los eventos generados con el teclado y el ratón.

### Interfaces Hardware

No se han definido.

### Interfaces Software

No se han definido interfaces de software con sistemas externos, pues éstos no existen según el modelado de negocio presentado.

## Requisitos de Rendimiento

En el catálogo de requisitos se mencionan las características de rendimiento del sistema:

* Soportar transacciones simultáneas.
* La duración de elaboración de reportes será óptima.

En el caso del sistema web se debe tomar en cuenta la consideración que el rendimiento del software, tal como fue mencionado en nuestro documento de visión dependerá también de las características de la red de computadoras y depende del ancho de banda de las conexiones en línea.

## Requisitos de Desarrollo

El ciclo de vida elegido para el desarrollo del sistema es el iterativo e incremental. Enfocándonos en el último punto pues se va a ir entregando por partes el software con ciertas funcionalidades implementadas a su totalidad.

## Requisitos Tecnológicos

* La aplicación en el servidor se ejecutara en una PC que soporte Windows 7 y Microsoft ASP MVC3. Adicionalmente, el servicio de IIS debe existir en el sistema operativo.
* El sistema deberá conectarse a el manejador de base de datos MS SQL Server

## Atributos de Software

### Seguridad

Cuando un usuario intente acceder al sistema deberá ingresar su usuario (login) y password. El sistema deberá verificar que se trata de un usuario registrado. Debido a que se posee distintos tipos de usuario, el sistema deberá identificar que funcionalidades le corresponden a cada uno de estos.

En caso exista un error de usuario, el sistema enviara un mensaje de error.

### Portabilidad

Debido al carácter web de la aplicación, éste podrá ser accedido desde cualquier computador, Smartphone u otro dispositivo con la tecnología web necesaria.