



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Universidad Nacional de Colombia - sede Bogotá
Facultad de Ingeniería
Departamento de Sistemas e Industrial
Curso: Ingeniería de Software 1

Tarea 4

Descripción del problema

Se requiere construir una aplicación para administrar las reservas de un hotel. El sistema tiene la información de las habitaciones, los huéspedes y las reservaciones. De una habitación el sistema conoce el tipo (simple, doble, triple), el número de la habitación y el precio por noche, si una habitación está ocupada, se conoce la información del huésped (es) que tomó/tomaron la habitación y los consumos (nombre de producto o servicio y valor) que han sido cargados a la habitación. Si por el contrario, una habitación está reservada, solamente se conoce la información de la persona que hizo la reserva, la fecha de inicio de la estadía y el número de días/noches reservados.

Requerimientos Funcionales

1. Administrar reserva
2. Hacer check-in a una habitación dada su información (con o sin reserva)
3. Hacer check-out de una habitación
4. Ver la información de la habitaciones del hotel.(Información de la reserva, información del huésped, información de la habitación)
5. Generar reporte con la información detallada de las habitaciones ocupadas, las habitaciones reservadas, el valor total del recaudo.
6. Buscar reserva por nombre de la persona (o parte de él).
7. Buscar habitaciones por disponibilidad para una fecha.
8. Buscar una habitación por nombre del huésped.
9. Registrar un consumo en una fecha a una habitación.
10. Solicitar early check-in o late check-out

Conjunto de actores

Recepcionista / Empleado:

Es la persona empleada para realizar las siguientes tareas:

- Administrar reservas (crear, modificar, cancelar).
- Registrar el check-in o check-out de las habitaciones.
- Consultar la información de las habitaciones (ocupadas, reservadas, disponibles).
- Registrar consumos de los huéspedes en las habitaciones.
- Buscar reservas por nombre de la persona o habitación por huésped.
- Generar reportes de habitaciones y de recaudo.
- Gestionar solicitudes de early check-in o late check-out.

Casos de uso

Nombre	Administrar Reservas
Objetivo	Permitir gestionar las reservas de las habitaciones, incluyendo creación, modificación y cancelación.
Actores	Recepcionista
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none">1. El recepcionista selecciona la opción "Administrar Reserva".2. El sistema muestra las opciones: Crear Reserva, Cancelar Reserva, Modificar Reserva.3. El recepcionista elige la operación a realizar. <p>a. Flujo para Crear Reserva:</p> <ol style="list-style-type: none">I. El sistema solicita los datos de la reserva: nombre del cliente, fecha de inicio, número de noches, tipo de habitación.II. El sistema verifica la disponibilidad y registra la reserva.III. El sistema confirma que la reserva fue creada exitosamente. <p>b. Flujo para Cancelar Reserva:</p> <ol style="list-style-type: none">I. El recepcionista introduce el identificador de la habitación, el identificador o nombre del cliente.II. El sistema muestra la información de la reserva.

	<p>III. El recepcionista confirma la cancelación.</p> <p>IV. El sistema elimina la reserva y actualiza la disponibilidad de la habitación.</p> <p>c. Flujo para Modificar Reserva:</p> <p>I. El recepcionista introduce el identificador de la habitación, el identificador o nombre del cliente.</p> <p>II. El sistema muestra la información de la reserva existente.</p> <p>III. El recepcionista introduce los cambios necesarios (fechas, tipo de habitación, número de noches).</p> <p>IV. El sistema verifica los cambios y actualiza la reserva.</p>
Flujos Alternativos	<p>a. Crear Reserva: Si no hay disponibilidad para las fechas o el tipo de habitación solicitado, el sistema envía un mensaje “No es posible la creación de reserva” y volverá al menú de creación de reservas.</p> <p>b. Cancelar Reserva: Si el identificador o el nombre del cliente no existe, el sistema muestra un mensaje de error volverá al menú anterior.</p> <p>c. Modificar Reserva: Si no hay disponibilidad para los cambios solicitados, el sistema muestra un mensaje de error y conserva la reserva actual.</p>
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe tener cargada la información de disponibilidad actualizada. • El recepcionista debe estar autenticado en el sistema.
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Para Crear Reserva: La nueva reserva queda registrada y la disponibilidad se actualiza. • Para Cancelar Reserva: La reserva se elimina y la habitación vuelve a estar disponible. • Para Modificar Reserva: Los cambios realizados quedan reflejados en la reserva y la disponibilidad se actualiza.

Nombre	Check-in
Objetivo	Registrar la ocupación de una habitación por parte de un huésped con o sin reserva previa.
Actores	Recepcionista
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El recepcionista selecciona la opción "Check-in". 2. El sistema solicita los datos del huésped (nombre, identificación, número de huéspedes, fecha de entrada).

	<ol style="list-style-type: none"> Si existe una reserva previa, se asocia al check-in. El sistema actualiza el estado de la habitación a "ocupada".
Flujos Alternativos	<ul style="list-style-type: none"> Si la habitación está ocupada por error, se muestra un mensaje de advertencia.
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> La habitación debe estar disponible o reservada. El recepcionista debe estar autenticado en el sistema.
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El estado de la habitación cambia a "ocupada". Los datos del huésped quedan registrados en el sistema.
Relaciones	<ul style="list-style-type: none"> Incluye casos de early check-in.

Nombre	Check-out
Objetivo	Permitir finalizar la estancia de un huésped, generando la factura correspondiente e indicando que la habitación está nuevamente disponible para nuevas reservas o estadías.
Actores	Recepcionista
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> El recepcionista selecciona la opción "Check-out". El sistema solicita el número de habitación. El recepcionista ingresa el número de habitación. El sistema verifica que la habitación está ocupada. El sistema muestra la información del huésped, el detalle de la estadía (número de noches, tarifa), y los consumos registrados en la habitación. El recepcionista confirma el check-out. El sistema calcula el total a pagar (número de noches * tarifa + consumos) y genera la factura. El sistema marca la habitación como "Disponible".
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> La habitación debe estar ocupada con información completa del huésped y consumos registrados. El recepcionista debe estar autenticado en el sistema.
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> La habitación queda marcada como "Disponible". El sistema almacena un registro de la estancia.
Relaciones	<ul style="list-style-type: none"> Incluye casos de Late Check-out

Nombre	Ver Información
Objetivo	Permitir al recepcionista consultar información detallada sobre reservas, huéspedes y habitaciones.
Actores	Recepcionista
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El recepcionista selecciona la opción "Ver Información". 2. El sistema muestra las opciones: "Consultar Reservas", "Consultar Huéspedes", "Consultar Habitaciones". <ol style="list-style-type: none"> a. Flujo para Consultar Reservas: <ol style="list-style-type: none"> I. El recepcionista introduce el nombre o parte del nombre del huésped que realizó la reserva. II. El sistema busca y muestra las reservas coincidentes con los datos del huésped, incluyendo fechas, número de noches y estado de la reserva. b. Flujo para Consultar Huéspedes: <ol style="list-style-type: none"> I. El recepcionista introduce el nombre o parte del nombre del huésped. II. El sistema busca y muestra la información coincidente: datos del huésped, historial de estancias y consumo registrado. c. Flujo para Consultar Habitaciones: <ol style="list-style-type: none"> I. El recepcionista introduce una fecha específica para verificar la disponibilidad. II. El sistema muestra las habitaciones disponibles y sus características (tipo, precio, capacidad).
Flujos Alternativos	<ul style="list-style-type: none"> • Consultar Reservas: Si no hay reservas que coincidan con el nombre ingresado, el sistema muestra un mensaje de que no se encontraron resultados. • Consultar huéspedes: Si no hay huéspedes registrados con el nombre ingresado, el sistema muestra un mensaje indicando que no se encontraron coincidencias. • Consultar Habitaciones: Si no hay habitaciones disponibles para la fecha solicitada, el sistema muestra un mensaje de que no hay disponibilidad y sugiere buscar otras fechas.
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe tener información actualizada de reservas, huéspedes y disponibilidad de habitaciones. • El recepcionista debe estar autenticado en el sistema.

Nombre	Generar Reporte
---------------	-----------------

Objetivo	Permitir al administrador generar un informe detallado de las habitaciones ocupadas, reservadas y los ingresos totales.
Actores	Recepcionista
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se selecciona la opción "Generar Reporte". 2. El sistema genera y muestra el reporte.
Puntos de Extensión	<ul style="list-style-type: none"> • Exportar el reporte a formatos como PDF o Excel.
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • El recepcionista debe estar autenticado en el sistema. • El sistema debe contar con datos actualizados.

Nombre	Registrar Consumo
Objetivo	Permitir al recepcionista registrar consumos cargados a una habitación ocupada
Actores	Recepcionista
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. El recepcionista selecciona la opción "Registrar Consumo". 2. El sistema solicita la habitación y los detalles del consumo (nombre del producto/servicio y valor). 3. El recepcionista introduce la información requerida. 4. El sistema actualiza el estado de cuenta de la habitación con el nuevo consumo.
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • La habitación debe estar ocupada. • El recepcionista debe estar autenticado en el sistema.
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • El consumo queda registrado en la cuenta de la habitación. • La cuenta de la habitación se actualiza.

Diagrama de casos de uso

