

## Caso Hotel Diseño de Sistemas

El dueño del hotel pretende mejorar el servicio a los clientes, optimizando el proceso de reservas de habitaciones, ingresos (check-in) y egresos (check-out) de clientes al hotel. El sistema tiene que generar la información para que otro sistema realice la facturación.

### Lista de los requerimientos del sistema (funcionales)

Identificación	Descripción
1	Gestión de clientes
2	Gestión de habitaciones
3	Gestión de reservas
4	Gestión de servicios (lavandería, teléfono, restaurante, bar, etc.)
5	Gestión de ingresos y egresos de clientes
6	Informe de habitaciones disponibles
7	Informe de ingresos y egresos de clientes en un período
8	Informe de las reservas activas y canceladas en un período
9	Informe por periodo de los importes de alojamiento y servicios de los clientes

### Reglas de negocio y especificaciones complementarias

Id	Regla / Especificación
1	Los clientes se identifican con un número de cliente.
2	De los clientes se conoce: tipo y número de documento, nombre, apellido, fecha de nacimiento, mail, domicilio y teléfono. Los clientes no pueden registrarse si no se dispone del tipo y nro. de documento. Existen nros. de documento con letra F o M como prefijo (estos representan aproximadamente un 1% del total).
3	El hotel tiene servicios de lavandería, teléfono, bar y restaurante. Cuando el cliente consume un servicio debe firmar un vale para que su costo sea cargado en su cuenta. Para los servicios automáticos (como telefonía), se genera en forma automática un vale por cada consumo y la administración emite al final de cada día un listado de los vales de consumo generados en forma automática.
4	Por cada servicio prestado al cliente se registra nro. de vale, a que habitación corresponde, la fecha del servicio, id del servicio y el importe del servicio prestado.
5	Cada habitación esta identificada con un número de habitación. Cada habitación tiene un número de interno telefónico y una descripción de las características.
6	Las habitaciones son de distinto tipo (simples, dobles, etc).
7	Cada tipo de habitación se identifica con un código y tiene una descripción, una capacidad de personas y un precio por día de alojamiento. Suponemos que el precio no varía con el tiempo.
8	Para simplificar suponemos que las habitaciones no se deshabilitan por reparación.
9	Para reservar una habitación hay que estar registrado previamente como cliente
10	Para simplificar suponemos que una reserva se debe hacer para una sola habitación y para un único período (o sea tiene una única fecha inicio y fecha de fin de la reserva).
11	Las reservas se pueden cancelar hasta un día antes de la fecha de inicio. El sistema debe registrar la fecha de cancelación. Si el cliente no llega antes de las 9 horas de la fecha de inicio de la reserva a ocupar la habitación se cancela la reserva.
12	Cuando el cliente hace el check-in, se pasará a cerrada la reserva (si tenía reserva) y se registrará la ocupación (se registrará la fecha de ingreso y la fecha de retiro). En cualquier momento, el cliente puede modificar la fecha de retiro. Cuando el cliente hace el check-out, si lo hace antes de la fecha prevista, se actualizará la fecha de retiro.
13	Para verificar si una habitación esta disponible en un período se debe verificar que en ese período: que no este ocupada y que no este reservada.
14	Cuando el cliente hace el check-out, se le calcula el importe a abonar como la suma del costo de la habitación (cantidad de días por el precio por día de alojamiento), mas el importe de servicios (suma de los servicios recibidos en el periodo de alojamiento).
15	El horario de ingreso a las habitaciones (check-in) es a partir de las 15:00. El horario para dejar una habitación (check-out) es hasta las 12:00. Si un cliente se retira luego de las 12:00 (con una hora de tolerancia), se le cobrará un día adicional de estadía (siempre que no esté permitido el late check-out)
16	Late check-out: es la condición que se da cuando un cliente se retira después de las 12:00, y durante la tarde. Según las condiciones de la reserva, puede ser que el cliente tenga permitido el late check-out, o no. Al momento de reservar y/o ocupar la habitación se debe registrar si la condición pactada con el cliente admite late check-out. En caso de admitirlo, también se registra la hora límite (típicamente entre las 18:00 y 19:00); y el porcentaje de tarifa que debe pagar por el late check-out (puede ser 50%, 30% o 0%)
17	El hotel tiene aprox. 10 000 clientes registrados. Cuenta con 100 habitación de 6 tipos posibles.
18	El 65% de las reservas es realizada por clientes habituales del hotel

Se pide que se realice:

- El **Modelo de Dominio (MD)** de todos los requerimientos.
- El **Diagrama de Secuencia del Sistema (DSS)**, el **Diagrama de Secuencia de Diseño (DSD)** y el **Diagrama de Clases de Diseño (DCD)** de los casos de uso:
  - 1) **Reservar habitación**
  - 2) **Check-out**Para simplificar se pide que se represente solo el camino básico.

Nota:

Se debe tener en cuenta el documento de las políticas vigente en MD, DSS, DSD y DCD

Caso de Uso: **Reservar habitación**

Nivel de la meta: **Usuario**

Alcance del Caso de Uso: **Sistema**

Caja: **Negra**

Instanciación: **Real**

Interacción: **Dialogal**

ACTORES Primario: **Cliente**

Iniciador: **Recepcionista**

PRECONDICIONES: (de sistema):

DISPARADOR: El Cliente llama por teléfono o se presenta en el mostrador ha realizar una reserva

FLUJO DE SUCEOS:

CAMINO BÁSICO:

1. El Recepcionista ingresa: el tipo y número de documento del cliente, la fecha de inicio y la fecha de fin de la reserva.
2. El Sistema:
  - a. Valida que la fecha de inicio sea mayor a la fecha del día
  - b. Valida que la fecha de fin de la reserva sea mayor o igual que la de inicio
  - c. Valida que el cliente exista
  - d. Muestra la identificación del cliente, el nombre y el apellido del cliente.
3. El Recepcionista ingresa el código del tipo de habitación
4. El Sistema:
  - a. Muestra la descripción y el precio de ese tipo de habitación
  - b. Recupera las habitaciones que estén disponibles para ese tipo de habitación y el período ingresado en el paso 1
  - c. Muestra los números y las descripciones de las características de las habitaciones disponibles
5. El Recepcionista selecciona una habitación y confirma la reserva
6. El Sistema:
  - a. Registra la reserva

CAMINOS ALTERNATIVOS: Se omiten para simplificar el caso

POSTCONDICIONES: (de sistema)

Éxito: La reserva quedó registrada

Caso de Uso: **Check-out**

Nivel de la meta: **Usuario**

Alcance del Caso de Uso: **Sistema**

Caja: **Negra**

Instanciación: **Real**

Interacción: **Dialogal**

ACTORES Primario: **Cliente**

Iniciador: **Recepcionista**

PRECONDICIONES: (de sistema):

- Reservas y ocupaciones registradas
- Consumos de servicios registrados

DISPARADOR: El Cliente se presenta al mostrador e informa que desea cerrar la cuenta porque se está retirando

FLUJO DE SUCEOS:

CAMINO BÁSICO:

1. El Recepcionista ingresa: la identificación de la habitación, y hora de check-out.
2. El Sistema:
  - b. Muestra nombre y apellido del cliente que la ocupa y fecha de ingreso
  - c. Muestra listado de servicios prestados al cliente indicando nro. de vale, fecha, id del servicio, descripción del servicio, importe parcial y suma total de todos los servicios
3. El Recepcionista confirma aceptación de los servicios por parte del cliente
4. El Sistema:
  - a. Calcula gastos por estadía en base a reglas de negocio 7,14,15 y 16
  - b. Muestra una pre-liquidación indicando cantidad de días de alojamiento, importe por alojamiento, importe por late check-out, importe total de servicios, e importe total de la pre-liquidación
5. El Recepcionista confirma aceptación por parte del cliente
6. El Sistema:
  - a. Envía al sistema de facturación la liquidación definitiva indicando número de habitación, nombre y apellido cliente, fecha ingreso, fecha egreso, hora egreso, cantidad días alojamiento, importe por alojamiento, importe por late check-out (si corresponde) ; y por cada tipo de servicio prestado al cliente; id de servicio y suma de importe consumidos para ese tipo de servicio
  - b. El sistema registra la habitación como libre, y la fecha de fin de ocupación

CAMINOS ALTERNATIVOS: Se omiten para simplificar el caso

POSTCONDICIONES: (de sistema)

Éxito: Habitación libre, ocupación terminada