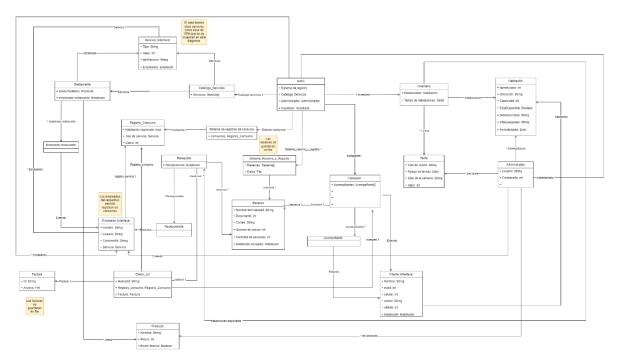
## Diseño y Programación Orientado a Objetos

### Grupo 01

Realizado por: Andrés Santiago Neira Socha, Omar Mauricio Urrego Vásquez y Juan Esteban Aguirre Olarte

### Modelo de Dominio





### Reglas de dominio

- 1. Si el administrador se equivoca a la hora de aplicar las tarifas de las habitaciones y aplica más de una tarifa para el mismo tipo de habitación y también para la misma fecha, el sistema deberá seleccionar la tarifa que sea más económica.
- 2. En la mayoría de los casos, el huésped podrá pagar sus consumos inmediatamente o podrá ordenar que los costos sean adicionados al Check-Out.
- 3. Todo huésped del hotel deberá estar alojado en una habitación determinada, y toda habitación generará un cobro. Este cobró se hará por habitación, no por persona.
- 4. Todos los consumos del restaurante podrán tomarse en el comedor y algunas podrán llevarse a la habitación del huésped (Room Service).
- 5. Las reservas hechas por un cliente pueden cancelarse, siempre y cuando se haga en un plazo de mínimo 48 horas antes de la fecha para la que se reservó la habitación.
- 6. Si los huéspedes se hospedan en grupo o en conjunto, a la hora del Check-Out, todos deben hacer el registro de salida al mismo tiempo.
- 7. El límite de personas por habitación depende de las características y el tamaño de las camas.

8. Los menores de dos años no necesitan cama. En este caso, los padres toman la decisión de si necesitan o no una cama. De todas formas, los menores de dos años cuentan como huéspedes.

### **Requerimientos Funcionales**

### 1. Empleado Recepcionista:

## a) Registrar Recepcionistas

#### Historia de Usuario

Como empleado recepcionista me gustaría estar registrado en el "PMS" del hotel para poder realizar todas las actividades concernientes a mi trabajo. Para hacer esto posible el sistema me debe brindar un login con una contraseña asociada a mí. De la misma manera, esta identificación dentro del sistema me permitía realizar únicamente las actividades que me son permitidas.

# b) Conocer el inventario de habitaciones

### Historia de Usuario

Como empleado recepcionista me gustaría conocer el inventario de habitaciones expuesto en el sistema "PMS" del hotel. Esto con el objetivo de poder realizar reservaciones para un futuro huésped. Para hacer esto posible, necesito poder consultar fácilmente la información de las habitaciones, es decir que al filtrar por tipo de habitación aparezcan cuales están libres, ocupadas, próximas a desalojar y próximas a ocupar. De la misma manera, cada habitación debe contener las especificaciones/características de esta; es decir, número, ubicación, capacidad, especiales (balcón, vista, cocina), número de camas y tamaño de camas; y sobre todo la tarifa asociada al tipo de habitación según la fecha y el día de la semana.

### c) Actualizar el registro de habitaciones, después de una reserva

### Historia de Usuario

Como empleado recepcionista me gustaría poder actualizar el registro de habitaciones libres después de haber concretado una reserva. Esto se debe a que a posteriori tendré que realizar más reservas en el sistema "PMS", por tanto, contar con un registro actualizado sobre las habitaciones libres/ocupadas según su tipo, es algo fundamental para mí trabajo como recepcionista. Para ello, después haber realizado una reserva el sistema debe indicar que dichas habitaciones no estarán disponibles por cierta cantidad de días, y que, por tanto, no aparecerán en el inventario de habitaciones libres para esos días.

Llegado el caso de que exista una reserva y se intente cancelar, esta petición solo será válida antes de las 48 horas próximas a la reserva.

### d) Realizar Check-in

### Historia de Usuario

Como empleado recepcionista me gustaría realizar el registro/check-in de un huésped y sus posibles acompañantes. Para hacer esto posible el sistema deberá brindarme la

posibilidad de registrar tanto a los acompañantes como al huésped en el sistema, esto no implica que estos podrán usar el sistema. Por consiguiente, solo requiero los datos básicos del huésped y sus posibles acompañantes. Este proceso dará cuenta de la actividad de los huéspedes en el hotel y por ende la utilización de sus habitaciones.

# e) Abrir un registro de consumo

#### Historia de Usuario

Como empleado recepcionista me gustaría abrir un registro de consumo para un grupo asociado a un huésped, que dé en cuenta los servicios consumidos por el grupo durante su estadía en el hotel que luego serán cobrados en el check-out del grupo. Así pues, este registro deberá estar asociado a los usuarios registrados junto al huésped. Adicionalmente, este registro debe ser fácil de crear para mí y fácil de consultar por cualquier empleado.

### f) Realizar Check-out

### Historia de Usuario

Como empleado recepcionista me gustaría realizar el Check-out de un huésped y sus acompañantes tras haber acabado su estadía en el hotel. Para hacer posible esta acción el huésped debe haber pagado todo el registro de consumo asociado al él, junto a la respectiva tarifa total por su estadía. De esta forma podré actualizar el estado de las habitaciones y generar la factura de registro asociada al consumo de servicios del huésped.

# g) Permitir un máximo de personas por habitación

### Historia de Usuario

Como empleado recepcionista solo voy a permitir que un huésped junto con sus acompañantes ocupe una habitación con el número de camas menor o igual al número de personas. Por consiguiente, de llegar a haber más personas se deberá hacer la reserva de una habitación para esas personas o estas no podrán estar en el hotel. Esto se debe a que las especificaciones de las habitaciones no permiten el hospedaje de un aforo mayor al estipulado.

Niños menores de 2 años no cuentan dentro de la consideración, no obstante, debe estar registrados en el grupo del huésped.

#### 2. Administrador:

### a) Registrar Administradores

### Historia de Usuario

Como administrado me gustaría estar registrado en el "PMS" del hotel para poder realizar todas las actividades concernientes a mi trabajo. Para hacer esto posible el sistema me debe brindar un login con una contraseña para mí. De la misma manera, esta identificación dentro del sistema me permitía realizar únicamente las actividades que me son permitidas.

#### b) Establecer inventario de habitaciones

### Historia de Usuario

Como administrador me gustaría establecer el inventario de habitaciones que el hotel dispone para ofrecer a los posibles huéspedes. Así pues, para este apartado podré establecer el inventario de 3 formas: 1) creando cada habitación por separado en el sistema, 2) cargando un archivo la información de las habitaciones y 3) actualizando habitaciones existentes. Esto con el objetivo de brindar una amplia variedad de habitaciones según su tipo, ubicación y características.

### c) Crear tarifas asociadas

# Historia de Usuario

Como administrador deseo crear las tarifas asociadas a un tipo de habitación en el hotel, las cuales podrán ser consultadas por el personal administrativo. Así pues, esta tarifa estará determinadas por el tipo de cuarto, un rango de fechas (según la demanda) y unos días a la semana (por demanda). De la misma manera, quiero, como administrador, que el sistema me asista en la elaboración de estas tarifas; para ello el sistema me debe indicar los días que no tienen tarifas por habitación y poder asignarles una tarifa, así como corregir errores de traficas creadas por inconsistencias.

Cada día debe tener una tarifa asociada a cada habitación. Así mismo, de existir una inconsistencia en tarifas dada por la existencia de 2 tarifas en un mismo día, el sistema deberá elegir al más económica.

## d) Modifica r tarifas de los servicios

#### Historia de Usuario

Como administrador deseo cambiar las tarifas asociadas a ciertos servicios ofrecidos por el hotel, así como cargar los consumibles, características y precio de cada servicio. Para ello el cambio realizado, no debe afectar las operaciones realizadas por otros empleados en relación con los huéspedes, por lo que solo debe ser un cambio en especificaciones y no de operaciones. Con esta funcionalidad el hotel podrá relacionar los registros de consumo con su respectivo precio.

### 3. Otro Empleado:

### a) Registrar Otro Empleado

### Historia de Usuario

Como otro empleado me gustaría estar registrado en el "PMS" del hotel para poder realizar todas las actividades concernientes a mi trabajo. Para hacer esto posible el sistema me debe brindar un login con una contraseña asociada a mi labor. De la misma manera, esta identificación dentro del sistema me permitía realizar únicamente las actividades que me son permitidas con relación al huésped.

# b) Modificar el registro de consumo

#### Historia de Usuario

Como otro empleado me gustaría poder alterar el registro de consumo asociado a un huésped ya sea por un servicio o por un consumo dentro del hotel. Por consiguiente,

necesito conocer el nombre, las características y el precio asociado al producto/servicio que el huésped o uno de sus acompañantes pida. Adicionalmente, en cualquier momento un huésped podrá cancelar un servicio de manera inmediata, por lo que no se le añadirá un costo en el registro<sup>1</sup>, de forma análoga se podrá cancelar cualquier otro servicio/consumo en cualquier momento haciendo que el registro de consumo disminuya. Para hace esto posible, el algoritmo asociado al registro de consumo debe mencionar el nombre y precio del servicio junto con el total parcial hasta el momento.

# <u>Glosario</u>

Acompañantes: Personas que hacen parte de la reserva, pero no son los titulares de esta.

Administrador: Persona encargada de cargar la información relevante para hacer funcionar cada actividad del hotel.

Huésped: Persona que hace la reservación de la/las habitaciones.

Inventario: Registro de habitaciones en un hotel según tipo y características.

Otros Empleados: Personas encargadas de la prestación de servicios hacia los huéspedes.

PMS: Sistema encargado de administrar los elementos clave de un hotel.

Recepcionista: Persona que se encarga del tema logístico de pagos y reservas.

Registro de Consumo: Cuenta en la que almacenan todos los servicios no pagados por el huésped y su grupo, véase también como las Cuentas por Pagar.

Reserva: Provisión de ciertas habitaciones del hotel bajo el nombre de un huésped.

Tarifa: Monto cobrado por la prestación de cierto servicio ya sea: alojamiento, restaurante, spa... etc.

### **Restricciones del Proyecto**

Restricciones de tiempo: Los plazos para la entrega del proyecto pueden limitar el tiempo disponible para el diseño y la implementación del sistema.

<u>Restricciones de hardware</u>: Limitaciones en la cantidad de datos que se pueden manejar, la velocidad a la que se pueden procesar y otros factores que pueden afectar el rendimiento del sistema, como lo pueden ser el manejo de archivos log.

<u>Limitaciones de diseño</u>: Las limitaciones en el diseño pueden incluir requisitos de diseño específicos del cliente como por ejemplo el tipo de pago para cada servicio / consumo.

<u>Mantenibilidad</u>: El software debe ser fácil de mantener y actualizar para que sea sostenible en el tiempo.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Esto no implica que no quede registrado en su consumo