

## **ENTREGA 2 – SISTRANS - REQUERIMIENTOS FUNCIONALES**

Wilmer Manuel Arévalo González - 202214720 - w.arevalo

Sara Sofía Cárdenas Rodríguez - 202214907 - ss.cardenas

Daniel Felipe Díaz Moreno – 202210733 - d.diazm

### **PRIMERA ENTREGA**

#### **RF1 - REGISTRAR / ACTUALIZAR / BORRAR / CONSULTAR TIPOS DE USUARIOS**

Para este requerimiento funcional, la única relación involucrada es TiposUsuarios, para la cual, mediante su repositorio, se permiten realizar las 4 operaciones CRUD solicitadas. Inicialmente, la relación contiene a los tipos de usuarios especificados en la descripción del problema.

#### **RF2 - REGISTRAR / ACTUALIZAR / BORRAR / CONSULTAR USUARIO**

Se involucra la relación Usuarios, verificando que rol apunte como FK a TiposUsuarios. Se conecta con reservas, ya que cada reserva apunta al numDocumento del usuario, más precisamente el cliente.

#### **RF3 - REGISTRAR / ACTUALIZAR / BORRAR / CONSULTAR TIPO DE HABITACIÓN**

Al igual que en el primer requerimiento funcional, solo se implica una relación, que en este caso es TiposHabitación. Aun así, se le pueden añadir ElementosDotacion a un tipo de habitación mediante la clase de asociacion ElementosHabitacion.

#### **RF4 - REGISTRAR / ACTUALIZAR / BORRAR / CONSULTAR HABITACIÓN**

Involucra la tabla Habitaciones, cuyo atributo tipo apunta como FK al id de un tipo de habitación. Se relaciona con las reservas mediante ReservasHabitaciones. También, se conecta con Consumos y Prestamos.

#### **RF5 - REGISTRAR / ACTUALIZAR / BORRAR / CONSULTAR UN SERVICIO DEL HOTEL**

Este requerimiento presentaba una enorme complejidad, ya que cada uno de los servicios del hotel presentaba características únicas, lo que condujo a que la mayoría de los servicios presentes dentro del hotel tuviesen su propia relación, las cuales hacen referencia mediante una llave foránea a una relación llamada servicio, que

permite gestionar de mejor manera la asociación entre cada servicio y los consumos y planes de consumo. Cada servicio cuenta con su propio repositorio para gestionar las operaciones solicitadas. Se considero inicialmente al menos un servicio de cada uno de los establecidos en el documento.

Por ello, se involucran las tablas Servicios, Piscinas, Gimnasios, Internets, Bares, EstablecimientosComercio, Restaurantes, Spas, ServiciosLavanderia, SalonesReunion, SalonesConferencia y todas las relaciones asociadas a estas

#### **RF6 - REGISTRAR / ACTUALIZAR / BORRAR / CONSULTAR UN PLAN DE CONSUMO**

Se modela mediante una tabla denominada como PlanesConsumo. Esta tabla se conecta a los servicios con ServiciosPlanes y a las reservas, ya que la reserva indica el plan de consumo, que puede ser nulo.

#### **RF7 - REGISTRAR / ACTUALIZAR / BORRAR / CONSULTAR UNA RESERVA DE ALOJAMIENTO**

La reserva de alojamiento se modela con la relación Reservas. Como ya se mencionó anteriormente, se conecta con Usuarios, ReservasHabitaciones y PlanesConsumo.

#### **RF8 - REGISTRAR / ACTUALIZAR / BORRAR / CONSULTAR UNA RESERVA DE UN SERVICIO DEL HOTEL POR PARTE DE UN CLIENTE**

Existen diferentes tipos de reserva. Por un lado, las reservas del spa se modelan con ReservasSpa, las cuales indican los ServiciosSpa asociados y su respectivo Spa. Para esta labor, se usan otras dos tablas de asociación. De igual forma, existen ReservasSalonReunion y ReservasSalonConferencia, que apuntan a un salón determinado por el cliente.

#### **RF9 - REGISTRAR / ACTUALIZAR / BORRAR / CONSULTAR LA LLEGADA DE UN CLIENTE AL HOTEL**

La llegada al hotel se evidencia en un booleano de check\_in en la tabla Reservas. Posteriormente, se podría implementar fecha a este evento, pero por practicidad no se añadió dicho atributo.

#### **RF10 - REGISTRAR / ACTUALIZAR / BORRAR / CONSULTAR UN CONSUMO DE UN SERVICIO DEL HOTEL POR PARTE DE UN CLIENTE O SUS ACOMPAÑANTES**

Consumos es una tabla bastante versátil a la hora de añadir registros. Está conectada a una habitación y a un servicio, el cual puede ser nulo. De esta manera, el empleado podrá adjuntar información de diferentes lugares para la descripción, el costo surgirá

del consumo en específico y la fecha será definida por el empleado, normalmente será la fecha actual.

Por ello, Consumos puede funcionar como una factura general si el empleado así lo desea, especificando la información importante del servicio y los descuentos del plan de consumo, si es que el cliente cuenta con uno.

## **RF11 - REGISTRAR / ACTUALIZAR / BORRAR / CONSULTAR LA SALIDA DE UN CLIENTE**

La salida del hotel se evidencia en un booleano de check\_out en la tabla Reservas. Posteriormente, se podría implementar fecha a este evento, pero por practicidad no se añadió dicho atributo.

Cabe aclarar que cuando ocurre el check-out, se verifican todos los consumos, especialmente aquellos que no han sido pagados, con el fin de pagarlos y quedar a paz y salvo.

## **SEGUNDA ENTREGA**

### **RFC1: DINERO RECOLECTADO POR SERVICIOS EN CADA HABITACIÓN EN EL ÚLTIMO AÑO.**

Se obtiene el dinero recolectado usando la tabla Consumos. Se suman los costos de estos servicios por habitación para el año en curso

### **RFC2: 20 SERVICIOS MÁS POPULARES**

Es una consulta que obtiene las primeras 20 tuplas. Para ello, se hace un conteo de consumos por cada servicio

### **RFC3: ÍNDICE DE OCUPACIÓN DE CADA UNA DE LAS HABITACIONES DEL HOTEL**

Se usa una tabla de Fechas que se relaciona con Reservas con las habitaciones. Se genera el índice de ocupación teniendo en cuenta los días

### **RFC4: SERVICIOS QUE CUMPLEN CON CIERTA CARACTERÍSTICA**

Se muestra la tabla servicios y se empieza a filtrar por sus atributos, por los de las tablas que heredan de servicios y por consumos

### **RFC5: CONSUMO POR UN USUARIO DADO, EN UN RANGO DE FECHAS**

Se muestra la tabla consumos y se filtra por fechas y por usuario

#### **RFC6: OPERACIÓN DE HOTELANDES**

Se obtiene la ocupación como en el RFC4, los ingresos se revisan con la tabla Consumos

#### **RFC7: BUENOS CLIENTES**

Se obtienen con la tabla Usuarios, Reservas y Consumos

#### **RFC8: SERVICIOS QUE NO TIENEN MUCHA DEMANDA**

Se muestran los servicios filtrados por una cantidad específica de consumos

#### **RFC9: CONSUMO EN HOTELANDES**

Se usa la tabla consumos y usuarios

#### **RFC10: CONSUMO EN HOTELANDES v2**

Se usa la tabla consumos y usuarios

#### **RFC11: FUNCIONAMIENTO**

Se usa servicios, reservas, consumos y habitaciones

#### **RFC12: CLIENTES EXCELENTES**

Se usa usuarios, reservas, consumos y reservas adicionales al alojamiento