

Apellido y Nombre: ..... Legajo: .....

## Mis viajes

### Contexto general

Para brindar una mejor experiencia al usuario y que su interacción con nuestro sitio vaya más allá de la compra de productos, es decir la post-venta, decidimos ofrecer una nueva función: gestionar las reservas luego de la compra, bajo la idea de "Mis viajes".

Un viaje se compone todos aquellos productos que el usuario adquirió, para dentro un mismo rango de fechas o con fechas contiguas.

Los productos que ofrece nuestra agencia hasta el momento son: Hoteles, Vuelos, Autos. Vamos a ir incorporando otros a medida que crezca el negocio.

Para cada tipo de producto hay proveedores, que son quienes administran las disponibilidades y prestan el servicio en destino al cliente. (ej: vuelos: latam, klm, ...; hoteles: hilton, sheraton, ...; autos: alamo, avis, ...).

Al realizar la compra de un producto en la aplicación de ventas, se nos notifica de la misma con: el usuario, el tipo de producto, el proveedor, y el número de identificación de la reserva.

El viaje se actualiza a medida que se reciben las reservas y gestiones sobre de las mismas.

Ejemplo:

Viaje: Usuario X - 15-12-2019 / 15-01-2020

Productos adquiridos:

- Vuelo: Aerolíneas Argentinas - EZE -> HAV 15-12-2019 - 19:00
- Hotel: Iberostar Laguna Azul - Pieza doble - 15-12-2019 - 15-01-2020
- Vuelo: Aerolíneas Argentinas - HAV -> EZE 15-01-2020 - 19:00



Las gestiones que se pueden realizar sobre una reserva del viaje varían según el tipo de producto. Acá listamos las gestiones típicas que, hasta el momento, debemos poder configurar para luego asignar a cada reserva según corresponda:

- **Hoteles:** cancelar reserva, cambiar habitación, pedir cuna, descargar factura, expresar queja o sugerencias.
- **Vuelos:** cancelar, cambiar el vuelo, comida especial, transporte mascota, web check-in, expresar queja o sugerencias.
- **Autos:** cancelar reserva, cambiar categoría, descargar factura, expresar queja o sugerencias.

Hay que tener en cuenta que, las gestiones se habilitan según la fecha en que se esté (previo a check-in, previo check-out, posterior check-out), sobre el estado de la reserva (no confirmada, confirmada, cancelada), y sobre el estado de la gestión (no iniciado, en trámite, terminado con repetición, terminado sin repetición).

La gestión está asignada de antemano, a un actor responsable para llevarla a cabo. Los actores pueden ser la propia agencia o el proveedor.

La acción para empezar una gestión puede estar configurada de alguna de las siguientes formas:

- Invocar a un servicio web interno (agencia) o externo (proveedor) con los datos correspondientes que cada actor haya establecido como necesarios de la reserva.



- Enviar un email a un contacto del proveedor que este haya designado para la gestión de reservas. El email tiene un contenido predefinido al cual se le suman los detalles de la reserva actual.

La gestión continua por fuera de nuestro alcance y recibimos notificaciones sobre los avances y lo reflejamos sobre las mismas.

#### Requerimientos

- El usuario tiene que poder ver el listado de sus viajes diferenciando próximos, en curso y anteriores ordenados por fecha de ocurrencia.
- El usuario tiene que poder ver el detalle de un viaje, con un listado de todas las reservas que lo componen, ordenadas por fecha de ocurrencia.
- El usuario tiene que poder ver todas las gestiones posibles sobre una reserva, diferenciando cuales puede realizar y cuáles no, junto con el estado de gestión.

#### Ejemplo

Fecha actual: 18-12-2019

Viaje: Usuario X - 15-12-2019 / 15-01-2020

Productos adquiridos: Vuelo, Aerolíneas Argentinas, EZE -> HAV, 15-12-2019 19:00

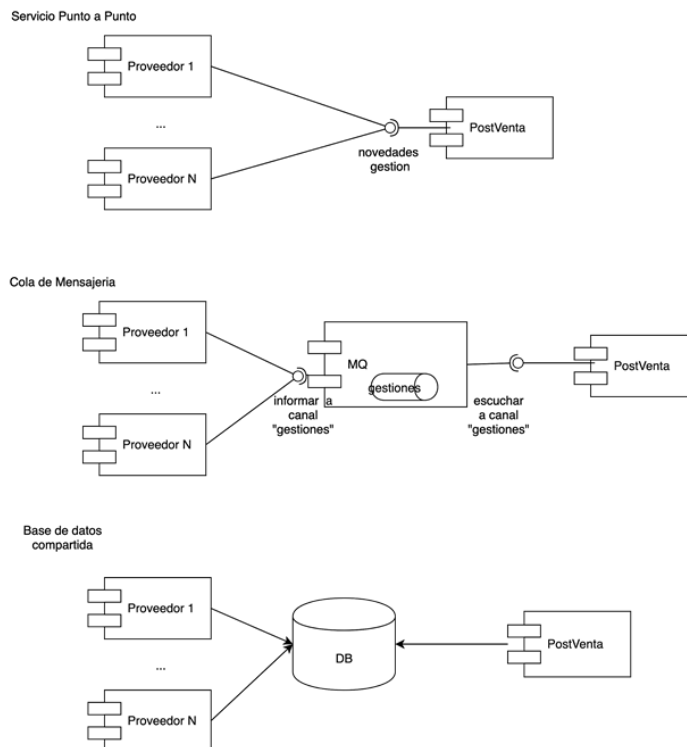
Reserva: AA14001

Gestiones -> Habilitado, Estado:

- ✓ cancelar -> No
- ✓ cambiar el vuelo -> No
- ✓ comida especial -> No, terminado sin repetición
- ✓ transporte mascota -> No, en trámite
- ✓ web check-in -> No, terminado sin repetición
- ✓ imprimir ticket -> Si, terminado con repetición
- ✓ expresar queja o sugerencias -> Si

## Punto 1 – Arquitectura (20 puntos)

¿Cómo resolvemos la integración entre los diferentes proveedores y nuestro sistema para comunicar las gestiones?



Dada la problemática y sus alternativas de solución elabore un cuadro comparativo con respecto a los atributos de calidad de arquitectura. Elegir al menos 3 que considere más relevantes y definirlos.

## Punto 2 - Modelo de Dominio (45 puntos)

- Realizar y comunicar el diseño de la solución con el paradigma OO para los requerimientos listados anteriormente. Documente su solución de la manera que crea más conveniente, puede usar diagramas UML (clases obligatorio), prosa, pseudocódigo, etc. Justifique su propuesta haciendo referencia a los principios que guían al diseño.
- Realizar diagrama de secuencia que comunique:
  - Cómo se visualizan las gestiones y sus estados;
  - Cómo se ejecuta una gestión en particular para el usuario.

## Punto 3 – Persistencia (35 puntos)

Utilizando un DER (obligatorio), código anotado y/o prosa (complementario), se pide explicar cómo persistir el modelo de objetos del punto anterior en una base de datos relacional.

- Indicar cómo resuelve:
  - Qué elementos del modelo es necesario persistir;
  - Las claves primarias, las foráneas y las restricciones según corresponda;
  - Estrategias de mapeo de herencia utilizadas, si fueran necesarias;
  - Las estructuras de datos que deban ser desnormalizadas, si corresponde.
- Indicar alternativas de cómo se resuelve el siguiente reporte: cuáles son los tiempos de resolución de gestiones para los distintos tipos de producto, por proveedor y época del año. Dicho reporte tiene la característica de ser de consulta frecuente y también se estima un volumen de registros de gestiones elevado.

**NOTA:** Explicar supuestos y justificar decisiones de diseño.

**Condiciones de aprobación:** Para aprobar debe sumar como mínimo 60 puntos y no menos del 50 % en cada sección.