

# D12 - Hackathon

# Acme-Volar

---

AcmeSoft-77815471

Carmona Oliva, Marta

Martínez Quiñones, José Luis

Serrano Ramos, Pedro

# Índice

Índice .....	1
Introducción .....	2
Requisitos del sistema .....	3
Requisitos del nivel C.....	3
Requisitos de información.....	3
Requisitos funcionales .....	3
Requisitos no funcionales .....	4
Requisitos del nivel B.....	4
Requisitos de información.....	4
Requisitos funcionales .....	5
Requisitos no funcionales .....	5
Requisitos del nivel A.....	5
Requisitos de información.....	5
Requisitos funcionales .....	6
Requisitos no funcionales .....	6

## Introducción

Acme-Volar es una empresa dedicada a la venta de billetes de vuelo, donde los usuarios registrados serán capaces de buscar un vuelo que deseen realizar y comprarse un billete si lo desea.

Así, en este documento se van a detallar los requisitos necesarios para la implementación de un sistema de información web que permita gestionar dicho negocio.

## Requisitos del sistema

### Requisitos del nivel C

#### Requisitos de información

1. Los actores del sistema son usuarios, gerentes y administradores. El sistema debe almacenar sus nombres, sus apellidos, un teléfono de contacto y su correo electrónico. Además, los usuarios pueden registrar opcionalmente una tarjeta de crédito y los gerentes la aerolínea para la que trabajan.
2. Para cada tarjeta de crédito, el sistema deberá almacenar el nombre del titular de la cuenta, la marca, el número de la tarjeta, el mes de expiración, el año de expiración y el código cvv, que es un número entre 100 y 999.
3. El sistema deberá registrar las aerolíneas que ofertarán sus viajes. Para cada aerolínea se registrará su nombre, su logo si se desea, un número de contacto y su dirección de correo electrónico.
4. Las aerolíneas ofertan una serie de vuelos. Para cada vuelo el sistema deberá almacenar el lugar de origen, el lugar de destino, la fecha en la que saldrá el vuelo, el precio de los asientos de primera clase, el precio de los asientos de segunda clase, el número de asientos disponibles en primera clase y el número de asientos disponibles en segunda clase.
5. Los usuarios registrados en el sistema podrán hacer reservas de vuelos, siempre y cuando tengan registrada una tarjeta de crédito válida. Para cada reserva se almacenará la fecha de creación, el número de personas que viajarán en dicho vuelo, si irán en primera clase o no, y un pequeño comentario si se desea.
6. Cada usuario tendrá un buscador, el cual dispondrá de los siguientes parámetros de búsqueda: el lugar de origen, el lugar de destino y además, opcionalmente incluirá la fecha de salida, la clase en la que desee viajar y el número de personas que van a viajar.

#### Requisitos funcionales

1. Cualquier actor, esté autenticado o no, deberá ser capaz de:
  - a. Registrarse como usuario.
  - b. Listar los vuelos ofertados y visualizar la información de la aerolínea que lo oferta.
2. Un actor que está autenticado como usuario deberá ser capaz de:
  - a. Hacer lo mismo que un usuario no registrado, excepto registrarse en el sistema.
  - b. Hacer búsquedas de un hotel usando su buscador. Los resultados del buscador serán almacenados en la caché para poderlos visualizar más tarde. Para que un usuario pueda realizar búsquedas empleando su buscador, deberá tener una tarjeta de crédito válida.
  - c. Hacer reservas en los vuelos que deseen siempre que hayan suficientes plazas libres en dicho vuelo. Una reserva puede ser modificada o cancelada siempre que quede más de un mes para la salida de dicho vuelo. El sistema debe impedir que un usuario realice varias reservas en vuelos diferentes a la misma hora.
  - d. Listar sus reservas.
  - e. Modificar sus datos de usuario.

3. Un actor que está autenticado como gerente deberá ser capaz de:
  - a. Listar los vuelos de la empresa para la que trabaja y cancelarlos o editarlos siempre que no tenga ninguna reserva realizada sobre él.
  - b. Crear nuevos vuelos.
4. Un actor autenticado como administrador deberá ser capaz de:
  - a. Crear nuevos gerentes.
  - b. Administrar las aerolíneas, lo que implica listar, crear, editar y eliminar. Cuando se elimina un hotel, el sistema de se marcará como eliminado, pero no se borrará definitivamente del sistema. Una aerolínea no podrá ser eliminada si tiene vuelos que aún no han salido.
  - c. Editar el tiempo en que se almacenarán los resultados de un buscador en el sistema. Por defecto será 12h.
  - d. Mostrar un panel de control con la siguiente información:
    - i. Las aerolíneas con más reservas.
    - ii. Las aerolíneas con menos reservas.
    - iii. Las ciudades más visitadas.
    - iv. Las ciudades menos visitadas.
    - v. El máximo, el mínimo y la media de vuelos por aerolínea.

### Requisitos no funcionales

- El sistema deberá estar disponible en inglés y en español.
- El sistema se deberá cumplir con las regulaciones Españolas exceptuando:
  - Los requisitos en LOPD sobre el mantenimiento de archivos y comunicaciones seguras y confidenciales.
  - Los requisitos en LSSI sobre informar a la Cámara de Comercio sobre nuestro dominio de internet.
- El sistema deberá ser lo más eficiente posible.
- El sistema no necesitará almacenar fotos en él, sino que almacenará las URLs de las imágenes almacenadas en la web.
- Para comprobar la validez de una tarjeta de crédito, el sistema deberá comprobar su marca (que deberá ser VISA, MASTERCARD, DISCOVER, DINNERS o AMEX), su número (que debe cumplir el algoritmo de Luhn) y su fecha de expiración (que debe ser al menos un día mayor a la fecha actual).

## Requisitos del nivel B

### Requisitos de información

1. Debido a la diversa afluencia de viajeros a lo largo del año, las aerolíneas desean variar los precios de los vuelos que ofrecen. Así, el sistema deberá almacenar la siguiente información sobre una temporada: un título, el día y el mes de inicio y de fin, la aerolínea a la que está relacionada, el tipo, que puede ser “discount”, si se desea hacer una rebaja del precio original, o “increase”, si se desea hacer un aumento del precio, y el porcentaje a aplicar sobre el precio base indicado. De esta forma, cuando un usuario hace una reserva, el sistema deberá

comprobar automáticamente la temporada en la que se realiza la reserva y aplicar el correspondiente descuento o incremento si es necesario. No puede haber temporadas solapadas para la misma aerolínea.

2. Las aerolíneas deberán pagar una cuota para poder ofertar vuelos, que por defecto será de 1.00€ por cada número de vuelos que ha ofertado en ese mes. Para cada factura de dicha cuota se va a registrar, la fecha de creación, la fecha de pago, la cuota total a pagar y una descripción en la que por defecto se indicará el número de vuelos que se han registrado desde la última factura realizada.

### Requisitos funcionales

1. Un actor que está autenticado como gerente deberá ser capaz de:
  - a. Administrar las temporadas disponibles en la aerolínea en la que trabajan, lo que incluye listar, crear y eliminar. Una temporada podrá ser eliminada siempre y cuando no se haya realizado ninguna reserva para ningún vuelo ofertado por esa aerolínea en ese intervalo de tiempo, si no, será marcado como inactivo. Una temporada marcada como inactiva no podrá ser mostrada a ningún actor y no será aplicada a ninguna reserva.
  - b. Listar las facturas emitidas a la aerolínea para la que trabajan y marcarlas como pagadas.
2. Un actor que está autenticado como administrador deberá ser capaz de:
  - a. Modificar el valor de la cuota que deberá pagar cada aerolínea.
  - b. Ejecutar un procedimiento que cree las facturas correspondientes a las aerolíneas que hayan ofertado algún vuelo desde la última factura.
  - c. Mostrar un panel de control con la siguiente información:
    - i. Un listado de las aerolíneas ordenadas por el número de facturas que tienen.
    - ii. El porcentaje de facturas pagadas por cada aerolínea.
    - iii. El porcentaje de reservas que se han realizado por cada aerolínea en temporada alta.
    - iv. El porcentaje de reservas que se han realizado por cada aerolínea en temporada baja.

### Requisitos no funcionales

- Cuando un usuario inicie sesión se deberá mostrar en la pantalla principal los vuelos con más reservas que no han pasado aún.

## Requisitos del nivel A

### Requisitos de información

1. Los usuarios pueden escribir comentarios sobre vuelos en los que han viajado. Para cada comentario se almacenará la fecha en la que se realiza el comentario, el tipo de comentario, que puede ser “positive”, “negative” o “neutral”, un comentario y la valoración que desea darle al vuelo en el que ha viajado, es decir, el número de estrellas con las que desea puntuar tanto el vuelo en particular, como la compañía, como el servicio ofrecido, como la comodidad

de los asientos. Un usuario solo podrá realizar un comentario por cada vuelo en el que ha viajado.

### Requisitos funcionales

1. Cualquier actor autenticado deberá ser capaz de:
  - a. Listar los comentarios que los usuarios han realizado sobre una aerolínea.
2. Un actor que está autenticado como usuario deberá ser capaz de:
  - a. Escribir comentarios sobre los vuelos en los que han viajado.
3. Un actor que está autenticado como administrador deberá ser capaz de:
  - a. Mostrar un panel de control con la siguiente información:
    - i. Una lista de hoteles con el promedio, el mínimo y el máximo número de las puntuaciones generales otorgadas por los usuarios en sus comentarios.
    - ii. El porcentaje de comentarios positivos de cada hotel.
    - iii. El mínimo, el máximo y la media de las valoraciones proporcionadas por los usuarios al servicio ofrecido por cada aerolínea.
    - iv. El mínimo, el máximo y la media de las valoraciones proporcionadas por los usuarios a la comodidad de los asientos por cada aerolínea.

### Requisitos no funcionales

- El sistema deberá almacenar una tabla de cambio de moneda donde se registrará el tipo de intercambio de varias monedas. Todos los datos deberán ser almacenados con respecto a Euros, que es la moneda utilizada internamente para almacenar los precios. Siempre que se muestre un precio, el sistema mostrará un desplegable que permita seleccionar la moneda que se desea mostrar. Por defecto, el sistema deberá incluir las siguientes monedas: Dólares Estadounidenses (USD), Dólares Canadienses (CAD), Libras Esterlinas (GBP), Coronas Noruegas (NOK) y Rublo Ruso (RUB).