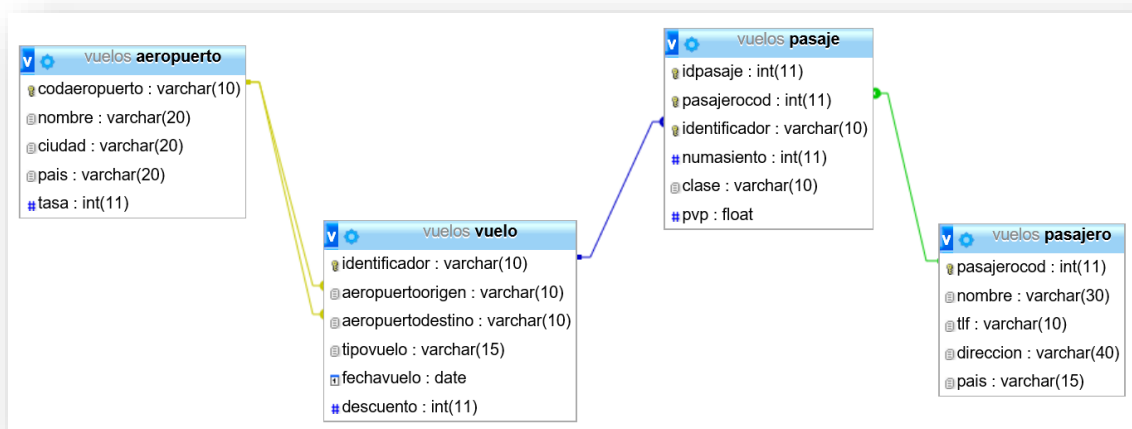


Ejercicios UT7_3 – Actividad 3 – RESTFul- Compañía de vuelos

Una pequeña compañía aérea dispone de la siguiente base de datos para registrar la información de sus vuelos y sus pasajeros. Las tablas y las relaciones son las siguientes:



AEROPUERTO: contiene la información de los aeropuertos en los que trabaja la compañía. Estos aeropuertos son origen y destino de los vuelos. Se identifica por **codaeropuerto**, los aeropuertos tienen una tasa, que se aplicará a los viajeros que tengan como destino el aeropuerto. De un aeropuerto salen muchos vuelos, y a un aeropuerto llegan muchos vuelos.

VUELO: contiene la información de los vuelos, su origen, destino, tipo de vuelo ('CHARTER', 'DIRECTO', 'DOMÉSTICO', 'LARGO RECORRIDO', 'LOW COST', 'REGULAR') y fecha de vuelo, y un porcentaje de descuento, que se aplicará al precio del pasaje. La clave es **identificador**.

PASAJERO: contiene la información de los pasajeros que realizan o han realizado vuelos, la clave es **pasajero**.

PASAJE: contiene la información del pasaje de los vuelos. Se identifica por **idpasaje**, que es una clave autonumérica. El registro está formado por el código de pasajero (**pasajero**), el identificador del vuelo (**identificador**), el número de asiento (**numasiento**), la **clase** del pasaje, que puede ser

PRIMERA, TURISTA, BUSINESS y el **pvp** del pasaje. El **pasajero**cod, y el **identificador**, forman una clave **UNICA** que no se puede repetir, es decir un pasajero no puede estar dos veces en el mismo vuelo.

A partir de este modelo de datos:

➤ **APARTADO A**

Crear un servicio que incluya, como mínimo, los siguientes métodos:

- **Método para insertar pasaje a un vuelo.** El método recibirá un objeto del tipo pasaje, con los mismos campos que tiene la tabla pasaje. La *Primary Key* es autonumérica, con lo que no se incluye en el insert. La función devolverá un mensaje. Antes de insertar se deberán hacer las siguientes comprobaciones:
 - Comprobar que el pasajero y el vuelo, no existan ya en la tabla pasajes. Si es así no se podrá insertar, y se indicará en un mensaje: ERROR AL INSERTAR. EL PASAJERO – núm - YA ESTÁ EN EL VUELO –id del vuelo-.
 - Comprobar que el asiento no esté ocupado ya por otro registro en el mismo vuelo. Si está ocupado, no se inserta y se visualiza un mensaje: ERROR AL INSERTAR. EL NÚMERO DE ASIENTO – numasiento- YA ESTÁ OCUPADO EN EL VUELO –id del vuelo-
 - Si el registro se graba correctamente se devolverá: REGISTRO INSERTADO CORRECTAMENTE.
 - Si hay error sql, se devolverá el mensaje correspondiente.
- **Método para borrar pasaje a un vuelo.** El método recibirá el idpasaje a borrar. Y devolverá un mensaje indicando si se ha borrado, o se ha producido algún error.
- **Método para actualizar el pasaje a un vuelo.** El método recibirá un objeto del tipo pasaje, con los mismos campos que tiene la tabla pasaje, y que contendrá los datos a modificar. Se deberán de hacer las mismas comprobaciones que en el caso de insertar. Y los mensajes cambiarán indicando ERROR AL ACTUALIZAR, y el error que sea, o REGISTRO ACTUALIZADO CORRECTAMENTE.

- **Método que devuelva en una lista los datos de todos los vuelos.** Los objetos de la lista contendrán Identificador del vuelo, aeropuerto de origen, nombre aeropuerto de origen, país de origen, aeropuerto de destino, nombre de aeropuerto destino, país de destino, tipo de vuelo, y el número de pasajeros del vuelo
- **Método que reciba un identificador de vuelo y devuelva un objeto/array que contenga la información de un solo vuelo.** El tipo de objeto es el anterior.
- **Método que reciba un identificador de vuelo y devuelva una lista/array de objetos con los datos del pasaje** de ese vuelo, los datos a devolver son los siguientes: Id de pasaje, Código pasajero, nombre pasajero, país pasajero, número de asiento, clase y pvp. **(OPCIONAL)**
- **Método que devuelva en una lista/array los datos de los pasajeros.** Los datos son los mismos de la tabla. **(OPCIONAL)**

Crear los tipos (clases) que se consideres necesarios para resolver los métodos.

➤ APARTADO B

Crear una aplicación web (utilizando la arquitectura MVC), que utilice los métodos del servicio y que resuelva lo siguiente.

La aplicación presentará un menú con las siguientes opciones:

- **Una opción para visualizar todos los vuelos.** Los datos se visualizarán en una tabla. Los datos de los vuelos se cargarán del servicio. Los datos para visualizar son: Identificador del vuelo, aeropuerto de origen, nombre aeropuerto de origen, país de origen, aeropuerto de destino, nombre de aeropuerto destino, país de destino, tipo de vuelo, y el número de pasajeros del vuelo.
- **Una lista desplegable que permita seleccionar los identificadores de vuelos,** y dos botones: un botón para **visualizar la información detallada de ese vuelo** (Identificador del vuelo, aeropuerto de origen, nombre aeropuerto de origen, país de origen, aeropuerto de destino, nombre de

aeropuerto destino, país de destino, tipo de vuelo, y el número de pasajeros del vuelo), y **otro botón para visualizar en una tabla la lista del pasaje de ese vuelo** (los datos a visualizar son: Id de pasaje, Código pasajero, nombre pasajero, país pasajero, número de asiento, clase y pvp). Los datos los devolverá el servicio, llamando a las funciones correspondientes. **(OPCIONAL)**

- **Un enlace para Modificar/Borrar los pasajes.** Se abrirá una vista que mostrará **todo el pasaje**, contenido de la tabla pasaje, con las opciones para borrar un pasaje o para modificarlo. Todos los datos del pasaje los devolverá el servicio, llamando a un método que devuelva los datos de pasaje. A la hora de borrar, una vez borrado el registro se volverá a la misma vista indicando el mensaje devuelto por el borrado. A la hora de modificar se abrirá la misma vista que para insertar un pasaje, pero con los datos del pasaje seleccionado. **(OPCIONAL)**
- **Un enlace para insertar datos de pasaje,** se abrirá la vista para insertar los datos, el **pasajero** se elegirá de una lista desplegable con los datos de los pasajeros, y el identificador de vuelo igual. Después de insertar se volverá a la vista y se deberá mostrar el mensaje devuelto por el método, de si se ha insertado o no se ha insertado. La vista puede ser como se muestra. Los datos del pasajero, y del vuelo se cargarán del servicio.

Insertar Pasaje

Selecciona Pasajero:

Selecciona Identificador de vuelo:

Número de asiento:

Marca la clase: ☐ TURISTA ☐ PRIMERA ☐ BUSINESS

PVP: