**Prueba práctica para ingenieros de desarrollo Java**

A continuación encontrarás la prueba práctica que debes implementar: debes crear una aplicación web orientada a la presentación (con páginas web) que permita reservar vuelos. Las entidades que debes modelar son las siguientes:

* Pasajero: Representa una persona que desea hacer una reserva de vuelo. Una persona puede reservar tantos vuelos como desee.
* Ruta: Define el aeropuerto origen, el aeropuerto destino y la duración
* Avión: Tiene un modelo, una capacidad y un fabricante, un avión puede ser empleado para diferentes vuelos que no sean simultáneos.
* Vuelo: Es la realización de una ruta por un avión. Los vuelos deben tener además una fecha, así como una hora de inicio y una hora estimada de finalización de acuerdo a la duración.

Tu sistema debe permitir:

* La creación, modificación, consulta y eliminación de pasajeros, rutas y aviones.
* Creación de vuelos: para un vuelo se debe seleccionar un avión registrado previamente, una ruta a realizar y la hora de inicio. Se debe validar que el avión no esté destinado a otra ruta ese mismo día y hora.
* Reservar vuelo: La reserva de vuelo se hace sobre los vuelos existentes en la aplicación. Se debe validar que un vuelo no puede exceder la capacidad del avión.
* Generar un reporte que dado un rango de fechas y un avión muestre, agrupados por ruta, cuantos vuelos realizó así como cuantos pasajeros transportó.

Tu desarrollo debe cumplir lo siguiente (no modificables):

* Ser una aplicación web orientada a la presentación (con páginas web)
* Utilizar PostgreSQL como base de datos
* Usar Spring y algún ORM como Hibernate.
* Utilizar eclipse como IDE
* Ser desplegable en Tomcat 7

Los entregables mínimos de tu prueba son los siguientes:

* Código fuente de la aplicación.
* Paquete para despliegue: WAR, script para creación de base de datos e instrucciones con los demás adicionales necesarios para el despliegue (es muy importante que se especifiquen las versiones de las herramientas requeridas para el despliegue).
* Diagrama entidad - relación de la base de datos.
* Manual de usuario de la aplicación.

En la prueba tendremos en cuenta el estilo de programación incluyendo: documentación, separación de responsabilidades, capas. Hay otros criterios deseables que no son obligatorios pero que podrías considerar como: otros diagramas UML y pruebas de unidad

Nota: Por políticas de seguridad de la empresa, puede que nuestro correo electrónico rechace los archivos. Si es el caso, por favor subir los archivos a un servicio de intercambio de documentos (como RapidShare o similar). El archivo se debe subir a Google Drive y sin ninguna clase de restricciones en cuanto a permisos.