

## Contenido

Examen Final Ordinaria 1.....	1
Ejercicio 1.....	2
Ejercicio 2.....	3
Ejercicio 3.....	4
Ejercicio 4.....	6
Criterios de puntuación. Total 10 puntos.....	8

## Acceso a Datos.

### Examen Final Ordinaria 1.

Consideraciones iniciales:

Crea una carpeta con tu nombre y apellidos con el siguiente formato:

- apellido1\_apellido2\_nombre\_EV1.

Dentro de ella deberás crear los proyectos que debes entregar al finalizar el examen con los ejercicios resueltos (llamados ejercicio1, ejercicio2, ejercicio 3, ejercicio 4).

Puedes organizar el código como creas más conveniente, pero dentro de cada proyecto solo puede haber un único método “main” que será el encargado de guiar la ejecución de todas las partes de cada ejercicio.

Genera un código lo más estructurado y limpio posible, que facilite su lectura y comprensión (por favor), comenta aquellas partes que consideres que necesitan una aclaración adicional, y sobre todo, si por algún motivo tomas alguna decisión que se salga de lo pedido justifícala y explícala lo mejor posible mediante un comentario en el código.

En el equipo tienes instalado LARAGON y MySQL workbench. Para la realización de este ejercicio vamos a usar el usuario root, sin contraseña.

## Primer Trimestre

### Ejercicio 1

1. Crear un fichero CONCESIONARIO.DAT de acceso aleatorio, que contenga al menos cinco COCHES. Dicho fichero contendrá los campos siguientes: ID (int), MARCA (string), MODELO (string), CILINDRADA (float)
2. A partir de los datos del fichero CONCESIONARIO.DAT crear un fichero llamado CONCESIONARIO.XML usando DOM.

```
<concesionario>
  <coche id="1">
    <marca>Renault</marca>
    <modelo>Megane</modelo>
    <cilindrada>1.5</cilindrada>
  </coche>

  <coche id="2">
    <marca>Seat</marca>
    <modelo>León</modelo>
    <cilindrada>1.6</cilindrada>
  </coche>

  <coche id="3">
    <marca>Suzuki</marca>
    <modelo>Vitara</modelo>
    <cilindrada>1.9</cilindrada>
  </coche>
</concesionario>
```

3. Visualizar todas las etiquetas del fichero CONCESIONARIO.XML utilizando las técnicas DOM y SAX. (En caso de no haber logrado crear CONCESIONARIO.XML, realizar la visualización del fichero vuelos.xml proporcionado)

## Ejercicio 2

Se proporciona una BD con tres tablas que son

- Tabla Vuelos que contiene información de diferentes vuelos de avión. La clave principal NumeroVuelo VARCHAR(50).
- Tabla Origen que contiene la información de las ciudades de origen y NumeroVuelo que relaciona con la tabla VUELOS
- Tabla Estados que contiene la información de los estados del vuelo (landed, delayed, etc..) y estado que lo relaciona con la tabla VUELOS.
- La creación de las tablas y sus relaciones se dan en el fichero vuelosF01.sql que se adjunta.

La base de datos que se utilizará será MySQL.

Mapea las tablas utilizando Hibernate con NetBeans y realiza un proyecto Java llamado HibernateOracle que obtenga lo siguiente:

1. Crea la base de datos.
2. Configura y crea la ORM Hibernate.
3. Realiza una inserción una modificación y un borrado sobre la tabla Estados.
  - El estado que debes insertar es: (11, "TuNombre"), (12, "Tu Apellido"
  - El estado que debes borrar es (12, "Tu Apellido")
  - Debes Modificar el estado (11, 'TuNombre'), por (11 , 'TuNombreYApellido')
4. Obtener un listado sobre las tablas vuelos, estados, origen que visualice NumeroVuelo, fecha, horaSalida, Aerolinea, Estado, Nombre (del estado), ciudad (origen).

## Segundo trimestre

### Ejercicio 3

Crea un nuevo proyecto (llamado “Ejercicio3TuNombre”) que nos permita manejar el archivo llamado “VuelosB40” que deberás CREAR.

La información de dicho archivo debe ser la siguiente:

Vuelos					
Fecha	HoraSalida	NumeroVuelo	Aerolinea	Destino	Estado
09/03/2023	10:35	FR5632	Ryanair	EDIMBURGO	6
10/03/2023	12:15	FR5807	<u>Ryanair</u>	<u>ROMA /FIUMICINO</u>	5
11/03/2023	12:55	NT5901	<u>Binter</u> <u>Canarias</u>	<u>GRAN CANARIA</u>	1
09/03/2023	13:35	FR2594	<u>Ryanair</u>	<u>MALAGA-COSTA</u> <u>DEL SOL</u>	2
09/03/2023	15:20	VY1593	<u>AirNostrum</u>	<u>BARCELONA-EL</u> <u>PRAT JOSEP</u>	1
15/03/2023	16:00	FR5633	<u>AirNostrum</u>	<u>TARRADELLAS</u> <u>MADRID</u>	4

Estado	
id	nombre
1	Scheduled
2	Waiting
3	On the ground
4	Boarding
5	In flight
6	Landed
7	Cancelled
8	Delayed

9	Diverted
10	Route

Origen	
NumeroVuelo	Ciudad
FR5632	Santander
FR5807	Londres
NT5901	Santander
FR2594	Londres
VY1593	Londres
FR5633	Londres

Deberás crear una clase para almacenar los datos de cada tabla, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Las clases deberán llamarse “Vuelo”, “Estado” y “Origen”.
- Los atributos se deberán llamar como los encabezados de las columnas.
- Elige el tipo de dato correcto para cada uno de los atributos.

Apartado 1. Crea un método que reciba como parámetro el objeto que establece la conexión con la BD de BD40 y muestre por pantalla la información de todos los vuelos cuya ciudad de origen sea SANTANDER.

Por cada vuelo deben aparecer todos sus datos, y el nombre del estado del vuelo así como el nombre de su ciudad de origen.

Apartado 2. Crea un método que reciba como parámetro el objeto que establece la conexión con la BD de BD40 y modifique los datos del vuelo empleado FR5633 de modo que el origen sea SANTANDER y el destino PARIS.

Muestra la información de ese vuelo antes y después de realizar la modificación.

Apartado 3. Crea un método que reciba como parámetro el objeto que establece la conexión con la BD de BD40 y borre la información de todos los vuelos que tengan como ciudad de ORIGEN Santander. Muestra la información de todos los vuelos que quedan en la BD una vez efectuado el borrado.

Por cada vuelo deben aparecer todos sus datos, seguidos del nombre de la ciudad de origen y el nombre del estado.

## Ejercicio 4

Apartado 1. Importa la base de datos en xml proporcionada en ExistDB. Consta de tres ficheros xml:

```
<Vuelos>
  <Vuelo>
    <Fecha>09/03/2023</Fecha>
    <HoraSalida>10:35</HoraSalida>
    <HoraLlegada>10:25</HoraLlegada>
    <NumeroVuelo>FR5632</NumeroVuelo>
    <Aerolinea>Ryanair</Aerolinea>
    <Destino id="EDI">EDIMBURGO</Destino>
    <Terminal>N</Terminal>
    <Mostrador>1</Mostrador>
    <Puerta>6</Puerta>
    <ComoLlegar>N</ComoLlegar>
    <Estado>6</Estado>
  </Vuelo>
  <Vuelo>
    <Fecha>09/03/2023</Fecha>
    <HoraSalida>12:15</HoraSalida>
    <HoraLlegada></HoraLlegada>
    <NumeroVuelo>FR5807</NumeroVuelo>
    <Aerolinea>Ryanair</Aerolinea>
    <Destino id="FCO">ROMA /FIUMICINO</Destino>
    <Terminal>N</Terminal>
    <Mostrador>1</Mostrador>
    <Puerta>5</Puerta>
    <ComoLlegar>N</ComoLlegar>
    <Estado>5</Estado>
  </Vuelo>
```

```
<Estados>
  <Estado>
    <numero>1</Numero>
    <Nombre>Scheduled</Nombre>
  </Estado>
  <Estado>
    <numero>2</Numero>
    <Nombre>Waiting</Nombre>
  </Estado>
  <Estado>
    <numero>3</Numero>
    <Nombre>On the ground</Nombre>
  </Estado>
  <Estado>
    <numero>4</Numero>
    <Nombre>Boarding</Nombre>
  </Estado>
  <Estado>
    <numero>5</Numero>
    <Nombre>In flight</Nombre>
  </Estado>
```

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Vuelos>
  <Vuelo>
    <NumeroVuelo>FR5632</NumeroVuelo>
    <origen>Santander</origen>
  </Vuelo>
  <Vuelo>
    <NumeroVuelo>FR5807</NumeroVuelo>
    <origen>Bruselas</origen>
  </Vuelo>
  <Vuelo>
    <NumeroVuelo>NT5901</NumeroVuelo>
    <origen>Madrid</origen>
  </Vuelo>
  <Vuelo>
    <NumeroVuelo>FR2594</NumeroVuelo>
    <origen>Santander</origen>
  </Vuelo>
  <Vuelo>
    <NumeroVuelo>VY1593</NumeroVuelo>
    <origen>Santander</origen>
  </Vuelo>
</Vuelos>

```

Apartado 2. Crea un proyecto JAVA que se conecte a la BD ExistDB y muestre los siguientes datos:

1. Todos los vuelos (id del vuelo, aerolínea, destino, origen, nombre de estado) que tengan por origen SANTANDER
2. Todos los vuelos (id del vuelo, aerolínea, destino, origen, nombre de estado) que estén en un estado cuyo número sea superior a 3.
3. Todos los vuelos (id del vuelo, aerolínea, destino, origen, nombre de estado) cuyo id de destino sea "EDI"
4. Todos los vuelos cuya ciudad de origen termine por S
5. Una lista ordenada de todos los vuelos ordenados alfabéticamente en función de su ciudad de origen
6. Por cada vuelo, devolver en un resultado <vueloCompleto> </vueloCompleto> todos los parámetros del vuelo incluyendo el nombre de su ciudad de origen y el nombre de su estado.
7. Una lista ordenada en orden ascendente, de los vuelos en función de su estado.
8. Los vuelos que sean operados por Ryanair y cuya ciudad de origen sea BRUSELAS.
9. Los vuelos que salgan de la puerta 5 y cuyo estado sea "In flight"

10. Todos los vuelos que están en estado "Scheduled"

## Criterios de puntuación. Total 10 puntos.

Ejercicio 1 (2,5 puntos).

- o Crear concesionario.dat (0.5 punto).
- o Correcta creación del documento XML (1.0 puntos).
- o Correcta visualización del archivo XML DOM (0.5 puntos).
- o Correcta visualización del archivo XML SAX (0.5 puntos).

Ejercicio 2 (2,5 puntos).

- Crea la base de datos. (0,25 puntos)
- Configura y crea la ORM Hibernate. (0,5 puntos)
- Realiza una inserción sobre la tabla estados. (0,25 puntos)
- Realiza un borrado sobre la tabla estados (0,25 puntos)
- Realiza una modificación sobre la tabla estados (0,25 puntos)
- Obtener un listado sobre las tablas vuelos, estados, origen que visualice NumeroVuelo, fecha, horaSalida, Aerolinea, Estado, Nombre (del estado), ciudad (origen). (1.0 punto)

Ejercicio 3 (2,5 puntos)

Apartado 1.

1. Creación BD (0.5 puntos)
2. Mostrar ciudad Santander (0.5 punto)

Apartado 2.

1. Modifica la BD (0,25 punto).
2. Muestra la información antes (0,25 puntos)
3. Muestra la información después (0,25 puntos)



### Apartado 3.

1. Borrado origen Santander (0,25 puntos)
2. Muestra información efectuado el borrado (0,25 puntos)
3. Aparecen todos los datos nombre de origen y nombre de estado (0,25 puntos)

### Ejercicio 4 (2,5 puntos)

#### Apartado 1

1. Importa correctamente la BD en eXistDB (0,5p)

#### Apartado 2

2. Crea y visualiza correctamente las consultas desde JAVA (0,2 puntos cada consulta)