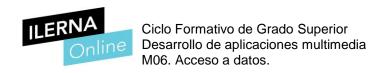
CFGS DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA MODELO EXAMEN 3



M06. ACCESO A DATOS



UF1: Persistencia en ficheros

 Explica todo lo que sepas sobre los ficheros XML y su tratamiento en JAVA, operaciones que podemos hacer sobre ellos, tratamiento de excepciones, etc. (3 Pts).

Los archivos XML son archivos de texto en lenguaje XML donde se organiza la información de forma secuencial y jerarquizada.

Los archivos XML se pueden utilizar para distintas funciones:

- Proporcionar datos en una base de datos
- Almacenar copias de esas bases de datos
- Escribir archivos de configuración de programas
- Efectuar comandos en servidores remotos en el protocolo SOAP

Para la lectura de estos tipos de documentos XML se utilizan procesadores de XML o *parser*, los cuales permiten acceder a su contenido y estructura. Hay versiones de los parser DOM y SAX para ser utilizados desde una aplicación Java.

Cuando existe un error dentro de un método Java, este crea un objeto **Exception** y lo maneja fuera. Está diseñado para cuando no es capaz de manejar información y lanza un error.

Para capturar excepciones se utiliza el bloque llamado **try-catch**. En el primer bloque try se incluye el código que podrá generar una excepción y seguidamente se crean tantos bloques catch como se deseen, indicando el tipo de excepción que podrá generar en cada uno de ellos.

2) Explica brevemente que hace el siguiente código (Tanto a nivel global como cada línea en particular) y complétalo con lo necesario para que el programa funcionase. (7 Pts)

UF2: Persistencia en Bases de datos R, O-R, OO

1) Explica todo lo que sepas sobre el acceso a base de datos a través de JDBC (3 Pts)

JDBC no es solo una librería con la que poder acceder a los datos, sino que también define una arquitectura estándar en la que los fabricantes pueden crear sus drivers para que las aplicaciones Java puedan acceder a los datos. JDBC tiene una intefaz que es distinta para cada BD. Es lo que se denomina como driver (controlador).

La función de este driver es que los métodos de las clases JDBC se puedan corresponder con el API de la BD.

A través de JDBC se pueden realizar las siguientes tareas:

- Conectar con una base de datos.
- Realizar consultas e instrucciones para actualizar la BD.
- Recuperar y procesar los resultados de la BD.
- 2) Explica brevemente que hace el siguiente código (Tanto a nivel global como cada línea en particular) y complétalo con lo necesario para que el programa funcionase. (6 Pts)



Ciclo Formativo de Grado Superior Desarrollo de aplicaciones multimedia M06. Acceso a datos.

```
static final String JDBC_DRIVER = "com.mysql.jdbc.Driver";
static final String DB_URL = "jdbc:mysql://localhost/ud2";
static final String USER = "ejemplo";
static final String DASS = "ejemplo";
static Connection conn = null;
static Statement stmt = null;
public void conectar(){
         Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
         conn = DriverManager getConnection(
    } catch (ClassNotFoundException e) {
         e.printStackTrace();
    } catch (SQLException e) {
         e.printStackTrace();
//Función encargada de cerrar la conexión
public void desconectar(){
    try {
     conn.close();
   catch (SQLException e) {
      e.printStackTrace();
```

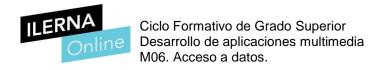
3) ¿Qué son las clases persistentes de Hibernate? Explica su utilidad/función. (1Pt)

UF3: Persistencia en Bases de datos XML

1) Describe todo lo que sepas sobre el acceso a eXist desde Java. (3 Pts)

Hay varias APIs que sirven para acceder a la base datos eXists de un programa Java:

- La API XML:DB: los componentes básicos empleados son los drivers (encapsulan la lógica de acceso a la base de datos XML), una colección (contenedor de recursos y otras sub-colecciones) y los servicios (solicitados para tareas como consultar una colección con XPath o la gestión de una colección).
- La API XQJ que es una propuesta de estandarización de interfaz Java para el acceso a base de datos XML nativas basado en el modelo de datos XQuery. Con XQJ no necesitamos seleccionar la colección de los documentos XML, la búsqueda la realiza en todas las colecciones.

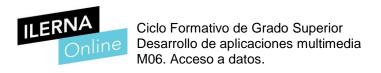


2) Explica brevemente que hace el siguiente código (Tanto a nivel global como cada línea en particular) y complétalo con lo necesario para que el programa funcionase. (6 Pts) Ver solución en modelo 1

```
static String driver = "org.exist.xmldb.DatabaseImpl";
static String URI = "xmldb:exist://localhost:8080/exist/xmlrpc/db/ColeccionPruebas";
static String usu = "admin";
static String usuPwd = "root";
static Collection col = null;
public static Collection conectar() {
    try {
        Class<?> cl = Class.forName(
         Database database = (Database) cl.newInstance();
         DatabaseManager.registerDatabase(database);
         col = DatabaseManager.getCollection(
               n col;
    return col;
} catch (XMLDBException e) {
         System.out.println("Error al inicializar la BD eXist.");
         e.printStackTrace();
      catch (ClassNotFoundException e) {
         System.out.println("Error en el driver.");
         e.printStackTrace();
         atch (InstantiationException e) {
   System.out.println("Error al instanciar la BD.");
         e.printStackTrace();
    } catch (IllegalAccessException e) {
         System.out.println("Error al instanciar la BD.");
          e.printStackTrace();
    return null;
```



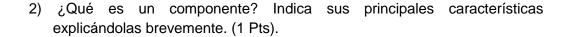
Ciclo Formativo de Grado Superior Desarrollo de aplicaciones multimedia M06. Acceso a datos.



UF4: Componentes de acceso a datos

1)	Explica	brevemente	el	patrón	MVC,	sus	características,	ventajas	е
	inconvenientes (3 Pts).								

Ver solución en modelo 2



Ver solución en modelo 1.

3) Describe brevemente todo lo que sepas sobre el empaquetado de componentes.

Una vez creado el *JavaBean* es necesario empaquetarlo para proceder a su distribución y uso por las aplicaciones. Para distribuirlo se crea un fichero *JAR* que contiene un fichero de manifiesto (MANIFEST.MF) que describe el contenido. Se deberán incluir las clases y los recursos que lo forman.

4) ¿Qué debe contener el fichero Manifest.mf de un .jar? (1 Pts).

Ver solución en modelo 1.

5) Explica brevemente que hace el siguiente código (Tanto a nivel global como cada línea en particular) y complétalo con lo necesario para que el programa funcionase. (4 Pts) Ver solución en modelo 1



Ciclo Formativo de Grado Superior Desarrollo de aplicaciones multimedia M06. Acceso a datos.