

EXAMEN TEÓRICO TEST ACCESO A DATOS

GINÉS GUTIÉRREZ SAURA TEST 1

Pregunta 1:

Una forma tradicional de hacer guardar los datos es con el uso de ficheros o de bases de datos que se guardan en un dispositivo de memoria no volátil.

¿Verdadero o falso?

Respuesta: Verdadero

Pregunta 2:

Una base de datos XML nativa puede trabajar con XQL. ¿Verdadero o falso?

Respuesta: Falso

Pregunta 3:

Las bases de datos XML nativas permiten trabajar con FQL. ¿Verdadero o falso?

Respuesta: Falso

Pregunta 4:

Señala que modelo de base de datos no existe:

- a. Relacional
- b. Calibrado
- c. En red
- d. Jerárquico

Respuesta: b. Calibrado

Pregunta 5:

Un componente software Javabeen posee interfaces especificados por contrato. ¿Verdadero o falso?

Respuesta: Verdadero

Pregunta 6:

En las antiguas aplicaciones informáticas, antes de que surgieran las bases de datos, la información se guardaba en ficheros. ¿Verdadero o falso?

Respuesta: Verdadero

Pregunta 7:

Con las bases de datos objeto-relacionales se amplía el número de tipos de datos disponibles para almacenar en los campos de las tablas de las bases de datos, respecto a los existentes en el modelo relacional. ¿Verdadero o falso?

Respuesta: Verdadero

Pregunta 8:

El acceso navegacional desde un objeto al siguiente es la forma más común de acceso a datos en un sistema de bases de datos relacional. ¿Verdadero o falso?

Respuesta: Falso

Pregunta 9:

Hoy día, hay todavía cierta reticencia a utilizar sistemas gestores de bases de datos frente a los relacionales. ¿Verdadero o falso?

Respuesta: Verdadero

Pregunta 10:

El modelo relacional trata con relaciones y conjuntos, es de naturaleza matemática. ¿Verdadero o falso?

Respuesta: Verdadero

TEST 2

BufferedWriter se usa para montar sobre un flujo de salida de tipo FileReader. ¿Verdadero o falso?

Seleccione una:

PREGUNTA 1

☐ Falso

☒ Verdadero

PREGUNTA 2

El paquete java.io posee:

Seleccione una o más de una:

☐ c. Clases para operar con bases de datos jerárquicas.

☐ a. Clases para leer entradas desde un flujo de datos.

☒ d. Clases para gestionar la conversión de datos a String.

☒ b. Clases para escribir entradas a un flujo de datos.

PREGUNTA 3

Un JavaBean es un componente software no reutilizable basado en la especificación JavaBean de Sun. ¿Verdadero o falso?

Seleccione una:

☒ Falso

☐ Verdadero

PREGUNTA 4

La capa de persistencia de una aplicación permite almacenar el estado de los objetos que necesitan persistir en un sistema gestor de datos, pero no actualizarlo. ¿Verdadero o falso?

Seleccione una:

☒ Verdadero

☐ Falso

PREGUNTA 5

Con la clase File podemos filtrar por el nombre de los ficheros para obtener los que tengan un nombre que empiece por determinadas letras. ¿Verdadero o falso?

Seleccione una:

☒ Falso

☐ Verdadero

PREGUNTA 6

Los flujos de caracteres:

Seleccione una:

☐ b. Están manejados por clases abstractas cuando son flujos de caracteres Unicode.

☐ a. Están determinados por dos clases abstractas.

☒ c. Todas son correctas.

PREGUNTA 7

Organizar en porciones el software permite:

Seleccione una:

- ☐ b. Reutilizar sólo la documentación de los programas.
- ☐ a. Aumentar la complejidad del software.
- ☒ d. Ninguna es correcta.
- ☐ c. Aumentar el proceso de tiempo de ensamblaje del software.

PREGUNTA 8

Podemos decir de las bases de datos relacionales que:

Seleccione una:

- ☐ d. Todas las afirmaciones son correctas.
- ☐ a. Están poco extendidas.
- ☒ c. Permiten interoperabilidad entre aplicaciones.
- ☐ b. Son poco robustas.

PREGUNTA 9

El inconveniente de XML es que dificulta el intercambio de información entre distintas aplicaciones y/o plataformas. ¿Verdadero o falso?

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

PREGUNTA 10

Para borrar un directorio con Java hay que borrar los ficheros y directorios que éste contenga. ¿Verdadero o falso?

Seleccione una:

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

PREGUNTA 11

Un evento supone una forma de notificación entre objeto fuente y objeto(s) receptor(es). ¿Verdadero o falso?

Seleccione una:

- ☐ Falso
- ☒ Verdadero

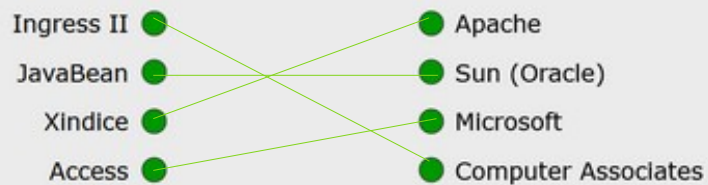
La filosofía de las bases de datos persigue que los datos sean independientes de las aplicaciones. ¿Verdadero o falso?

Seleccione una:

- ☐ Falso
- ☒ Verdadero

PREGUNTA 12

Empareja los conceptos:



PREGUNTA 13

El acceso navegacional desde un objeto al siguiente es la forma más común de acceso a datos en un sistema de bases de datos relacional. ¿Verdadero o falso?

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
☒ Falso

PREGUNTA 14

Un esquema:

Seleccione una:

- ☐ b. Determina en qué orden deben aparecer los elementos.
☐ a. Identifica los elementos que pueden aparecer en un documento XML.
☐ c. Determina qué atributos pueden tener.
☒ d. Todas son correctas.

PREGUNTA 15

Las aplicaciones actuales con respecto a las bases de datos necesitan:

Seleccione una:

- ☐ b. Jerarquías de objetos o tipos de herencia.
☐ c. Gestión de versiones
☐ a. Soporte para objetos complejos y datos multimedia.
☒ d. Todas son correctas.

PREGUNTA 16

Cuando se trabaja con ficheros de acceso aleatorio, cada vez que se efectúa una lectura o escritura, ésta se hace físicamente en el disco duro. ¿Verdadero o falso?

Seleccione una:

- ☐ Falso
☒ Verdadero

PREGUNTA 17

La clase Unmarshaller se utiliza para obtener del documento XML los datos que son almacenados en la estructura de objetos JAVA.

Seleccione una:

- ☐ Falso
☒ Verdadero

PREGUNTA 18

Con JAXB es más complicada la operativa con documentos XML, que con APIs de SAX o DOM.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

PREGUNTA 19

Qué método sirve para posicionarnos en un registro de un fichero de acceso directo en Java:

Seleccione una:

- ☒ c. seek(long position).
- ☐ b. Localization(int position).
- ☐ d. Todas son correctas.
- ☐ a. Positioning(int position).

PREGUNTA 20

Para crear un directorio con Java usaremos el método:

Seleccione una:

- ☐ d. Todas son correctas.
- ☒ c. mkdir().
- ☐ a. cddir().
- ☐ b. createDir().

PREGUNTA 21

Cuando operamos con rutas de ficheros, el carácter separador entre directorios o carpetas:

Seleccione una:

- ☐ c. recomendable usar siempre \.
- ☒ a. Cambia dependiendo del sistema operativo en el que se esté ejecutando el programa.
- ☐ b. Es recomendable usar siempre /.

PREGUNTA 22

Cuando operamos con rutas de ficheros, el carácter separador entre directorios o carpetas:

Seleccione una:

- ☐ c. recomendable usar siempre \.
- ☒ a. Cambia dependiendo del sistema operativo en el que se esté ejecutando el programa.
- ☐ b. Es recomendable usar siempre /.

PREGUNTA 23

Una base de datos XML nativa puede trabajar con XQL. ¿Verdadero o falso?

Seleccione una:

- ☐ Falso
- ☒ Verdadero

PREGUNTA 24

Mediante las clases que proporcionan búferes se pretende que se hagan lecturas y escrituras físicas a disco, lo menos posible.

Seleccione una:

☒ Verdadero

☐ Falso

PREGUNTA 25

Una instancia de la clase File representa el nombre de un fichero, no el fichero en sí mismo. ¿Verdadero o falso?

Seleccione una:

☐ Falso

☒ Verdadero

PREGUNTA 26

Accept es un parámetro de la clase File para aceptar o no ficheros con extensión .pdf. ¿Verdadero o falso?

verdadero

PREGUNTA 27

El término marshalling consiste en un proceso de codificar objetos hacia un medio de almacenamiento, usualmente un archivo. ¿Verdadero o falso?

Seleccione una:

☐ Verdadero

☐ Falso

PREGUNTA 28

Los ficheros XML permiten el uso de muchas librerías de conversión de la información almacenada a otros formatos como:

Seleccione una:

☐ a. PDF.

☐ c. Hojas de cálculo.

☒ . Todas son correctas.

☐ b. Texto.

PREGUNTA 29

Para copiar un fichero podemos hacer File.copyFile(). ¿Verdadero o falso?

Seleccione una:

☐ Verdadero

☒ Falso

PREGUNTA 30

El tratamiento del flujo de bytes viene determinado por dos clases abstractas que son read y write. ¿Verdadero o falso?

Seleccione una:

☐ Verdadero

☒ Falso

PREGUNTA 31

La ventaja de XML es que facilita el intercambio de información entre distintas aplicaciones y/o plataformas. ¿Verdadero o falso?

verdadero

PREGUNTA 32

Los archivos binarios guardan los datos en un código llamado UTF-8. ¿Verdadero o falso?

Seleccione una:

☐ Verdadero

☒ Falso

TEST 3

EXAMEN TEORÍA 3 MAL RESTAN/BLANCA 1 BIEN, 20% NOTA. NOMBRE Y APELLIDOS:

1

¿Cuál es la ubicación de las librerías encargadas de realizar conexiones con bases de datos?

- ☐ java.exception
- ☒ java.sql y javax.sql
- ☐ java.io

¿Qué componente es el encargado de realizar la conexión entre nuestro aplicativo y el driver apropiado JDBC?

- ☐ El T driver
- ☒ El gestor JDBC
- ☐ RJK driver²
- ☐ Java driver

2

3

Si nos encontramos la siguiente clave en un fichero .properties: spring.datasource.url=jdbc:h2:mem:testdb

- ☒ No se almacenará nada
- ☐ Podremos decir que la base de datos se almacenará en memoria
- ☐ Podremos decir que la base de datos se almacenará en disco
- ☐ Todas con correctas

4

¿Con qué comando podremos renombrar una o más tabla

- ☐ NAME TABLE
- ☒ RENAME TABLE
- ☐ DROP TABLE
- ☐ DROP INDEX

5

Si estoy utilizando Maven para desarrollar una aplicación Java, estableceré las dependencias de la misma en el fichero

- ☐ dependencies.xml
- ☐ properties.xml
- ☐ application.properties
- ☒ pom.xml

6

¿Cuánto tiempo mantendrán la información las bases de datos embebidas con almacenamiento en memoria?

- ☐ Cuando hagamos en el botón delete del panel de base de datos.
- ☐ La información quedará almacenada hasta que nosotros la borremos manualmente.
- ☒ Mientras nuestro aplicativo esté en ejecución.

7

El comando que nos permite cambiar las condiciones generales de la base de datos es...

- ☐ ALTER TABLE
- ☐ ALTER INDEX
- ☒ ALTER DATABASE
- ☐ ALTER BASE

8

ObjectDB ...

- ☒ Más que una base de datos relacional es una base de datos orientada a objetos.
- ☐ Es relacional pura
- ☐ Todas son falsas
- ☐ Es independiente

9

Un test unitario...

- ☐ Es una pieza de código única por su valía
- ☐ Es un código que se ejecuta en los entornos de integración.
- ☐ Todas son verdaderas.
- ☒ Es una pieza de código que valida otra parte de código.

10

El método que podemos usar para realizar consultas en SQL, independientemente si son de manipulación o consulta de datos es...

- ☒ execute(..)
- ☐ executeQuery(..)
- ☐ executeUpdate(..)
- ☐ executeSQL(..)

11

11

En una variable de tipo ResultSet...

- ☒ Podremos almacenar los resultados de una consulta.
- ☐ Todas son correctas
- ☐ Podremos ejecutar todo tipo de consultas
- ☐ Podremos iniciar una conexión

12

Un conector o driver para el acceso a base de datos..

- ☐ Si es JDBC, es un protocolo desarrollado por Microsoft.
- ☐ Si es ODBC, es un protocolo desarrollado por Sun.
- ☐ Todas las respuestas son correctas
- ☒ Es una API para facilitar la conexión a dicha base de datos.

13

HyperSQL

- ☒ Facilita una interfaz ODBC para el acceso a datos.
- ☐ Solo se puede ejecutar en modo embebido.
- ☐ Para mayor compatibilidad, está desarrollado en lenguaje C.
- ☐ Se ajusta a la versión estándar SQL 2011 y a la especificación JDBC4

14

¿Cuál de los siguientes es un factor importante a tener en cuenta para decidimos a montar una base de datos independiente?

- ☒ La región geográfica donde se vaya a alojar el servidor de aplicaciones.
- ☐ La afluencia de consultas y la cantidad de datos a devolver.
- ☐ La cantidad de contenido multimedia.

15

Al conjunto de clases y librerías que unen la parte del cliente con la base de datos lo llamamos:

- ☒ Conector
- ☐ Sector
- ☐ Puerto
- ☐ Enlazador

16

Elige el protocolo de conexión más usado con bases de datos con lenguaje SQL.

- ☐ ODBC
- ☐ ORACLE
- ☒ JDBC
- ☐ LDAP

17

En una transacción de la base de datos, el comando que se utilizará para deshacer los cambios no confirmados en la base de datos es...

- ☒ rollback
- ☐ delete
- ☐ restore
- ☐ truncate

18

Antes de escribir el código necesario para gestionar la conexión desde Java hay que...

- ☐ Ejecutar un comando para crear base de datos
- ☐ Todas son falsas
- ☒ Añadir nuestro fichero de driver (normalmente .jar) al classpath del proyecto
- ☐ Compilar nuestro proyecto

19

Las bases de datos cliente/servidor:

- ☐ Son embebidas
- ☒ Son independientes
- ☐ Son bases de datos gestoras
- ☐ Son bases de datos en memoria

20

¿Qué método es el que usaremos para realizar consultas con un objeto Statement?

- ☐ Todas son verdaderas
- ☐ executeSelect()
- ☐ executeUpdate()
- ☒ executeQuery()

21

Definimos el desfase objeto-relacional a...

- ☐ Nombre de base de datos
- ☒ Las dificultades que surgen cuando trabajamos con un aplicativo y una base de datos relacional
- ☐ Tipo de base de datos
- ☐ Al tiempo de conexión

22

¿Cuál de los siguientes hemos visto que es un componente de un conector JDBC?

- ☒ Paquete de pruebas
- ☐ API
- ☐ Todas las anteriores
- ☐ Gestor

23

¿Cómo lanzaremos una excepción a un nivel superior?

- ☒ Añadiremos la excepción con throws a la definición del método.
- ☐ Acotaremos la sentencia en un bloque try.
- ☐ Acotaremos la sentencia en un bloque catch.

24

¿Con qué línea de código estaremos dando de alta un driver o registrándolo para más tarde hacer una conexión?

- ☒ Con el método getConnection()
- ☐ Simplemente, añadiéndolo al classpath
- ☐ Class.forName("nombre del Driver")

25

Entenderemos una transacción como...

- ☒ Unidades o conjuntos de acciones que se realizan en serie y de forma ordenada en el sistema gestor de base de datos.
- ☐ Como su nombre indica, una operación cualquiera en base de datos
- ☐ Un comando aislado que puede ejecutarse en cualquier momento.

26

El tipo de driver JDBC que mejor rendimiento proporciona en internet, es el...

- ☐ Tipo 2 (API nativo)
- ☒ Tipo 3 (middleware)
- ☐ Tipo 1 (puente ODBC)
- ☐ Tipo 4 (protocolo nativo)

27

¿A través de qué objeto podremos ejecutar el método `executeQuery()`?

- ☒ Statement
- ☐ Connection
- ☐ ResultSet
- ☐ DriverManager

28

En bases de datos, para modificar el nombre de las columnas de una tabla, usaremos..

- ☐ Update
- ☐ Replace
- ☐ Rename in table
- ☒ Alter table

29

La conexión con JDBC..

- ☐ Puede ser de un tipo que incluya la traducción de llamadas de JDBC a ODBC.
- ☐ Puede ser en una arquitectura de 3 capas.
- ☒ Todas las respuestas son correctas
- ☐ Puede ser en una arquitectura de 2 capas.

30

Los drivers de tipo 3 necesitan código específico de la BDD en la capa cliente.

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

31

¿Cuál de las siguientes no es una sentencia de definición de datos?

- ☒ Insert table
- ☐ Rename table
- ☐ Create table
- ☐ Create database

Gestionar los distintos drivers que tenemos en un aplicativo y presentarlos en la misma capa para tener acceso a ellos es tarea de...

- ☐ Statement
- ☐ ResultSet
- ☒ DriverManager
- ☐ Connection

33

El driver JDBC-ODBC (tipo 1)

- ☒ Usa una API nativa.
- ☐ Es muy rápido, al no tener capas intermedias.
- ☐ Es el recomendado para trabajar con applets.
- ☐ No se distribuye con el paquete del lenguaje Java.

34

Será la encargada de realizar la conexión con la base de datos...

- ☐ La clase Exception
- ☒ La clase Connection
- ☐ La clase Statement
- ☐ La clase DriverManager

TEST 4

Pregunta 1

El tratamiento del flujo de bytes viene determinado por dos clases abstractas que son read y write.

Respuesta: Falso

Pregunta 2

Una instancia de la clase File representa el nombre de un fichero, no el fichero en sí mismo.

Respuesta: Verdadero

Pregunta 3

Los flujos de caracteres:

Respuesta: c. Todas son correctas

Pregunta 4

Con JAXB es más complicada la operativa con documentos XML, que con APIs de SAX o DOM.

Respuesta: Falso

Pregunta 5

BufferedWriter se usa para montar un buffer sobre un flujo de salida de tipo FileReader.

Respuesta: Falso

Pregunta 6

Las operaciones que constituyen un flujo de información del programa con el exterior se les denomina de Entrada/Salida (E/S).

Respuesta: Verdadero

Pregunta 7

Para copiar un fichero podemos hacer `File.copyFile()`.

Respuesta: Falso

Pregunta 8

`File.separator` permite separar ficheros de directorios, crea un espacio para los ficheros y otro para los directorios.

Respuesta: Falso

Pregunta 9

Para imprimir un informe con JasperReport se usa el método:

Respuesta: b. `exportReportXXX()`

Pregunta 10

`listFiles()` devuelve un arreglo de objetos `String`.

Respuesta: Falso

TEST 5

Pregunta 1

0.65 pts

¿La siguiente declaración de un documento XML es correcta?

```
<?xml version= "1.0" encoding= "ISO-8859-15"?>
```

☒ Verdadero

☐ Falso

Pregunta 2

0.65 pts

Determina las características que diferencian DOM Y SAX:

Lee la estructura de documento en memoria en de forma secuencial

[Seleccionar] SAX

Lee la estructura de documento en memoria en forma de árbol

[Seleccionar] SAX

Consume más memoria

[Seleccionar] DOM

Permite tener una visión global del documento

[Seleccionar] DOM

[Seleccionar]

DOM

SAX

Pregunta 3

0.65 pts

Relaciona las interfaces más habituales que se utilizan en DOM.

Accede a atributos de un nodo

[Seleccionar] **ATTR** ▼

Representa un nuevo documento

[Seleccionar]
Attr
Element
Document
Text ▼

NODELIST

DOCUMENT

Expone propiedades y métodos

atributos

[Seleccionar] **DOCUMENT** ▼

ular elementos del documento y sus

Representa cualquier nodo

[Seleccionar] ▼

ELEMENT

Lista con nodos hijos de un nodo

[Seleccionar] ▼

Pregunta 4

0.75 pts

Completa los huecos en blanco del código siguiente en XML:

NOTA: Diferenciar mayúsculas y minúsculas

<?xml version="1.0"?>

<CAT>

<NAME>Luna< **</NAME>** >

<BREED>Husky</BREED>

<AGE>6< **</AGE>** >

<ALTERED>si</ALTERED>

<DECLAWED> >no</DECLAWED>

<LICENSE>lzz138bod</LICENSE>

< **<OWNER>** >ILERNA ONLINE</OWNER>

< **</CAT>** >

Pregunta 1

0.65 pts

Identifica si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones con referencia a las excepciones.

Las excepciones en Java derivan de la clase Throwable que, a su vez, derivan de la clase Exception.

[Seleccionar] VERDADERO

Las excepciones sirven para controlar los errores de ejecución.

[Seleccionar]

VERDADERO

Todo lo que se encuentre en la cláusula finally se ejecutará sólo cuando falle la ejecución.

[Seleccionar]

FALSE

[Seleccionar]

Verdadero

Falso

Pregunta 2

0.65 pts

Relaciona los métodos más utilizados de la clase Throwable.

Se usa para obtener un mensaje de error asociado con una excepción

[Seleccionar] getMessage()

Se utiliza para imprimir la excepción

[Seleccionar] printStackTrace()

Se utiliza para mostrar el nombre de la excepción

[Seleccionar] toString()

[Seleccionar]

toString()

getMessage()

printStackTrace()

Pregunta 3

0.65 pts

Completa el siguiente código de forma que muestre el mensaje "Debes ser mayor de edad" si tienes menos de 18 años, y que siempre muestre el mensaje "ADIÓS" al acabar la ejecución.

NOTA: Diferenciar mayúsculas y minúsculas

```
try {  
    if( (edad < 18)  
        throw new IllegalArgumentException ("Debes ser mayor de edad");  
} catch (Exception e) {  
    System.out.println(e);  
} finally {  
    System.out.println("ADIÓS");  
}
```

Pregunta 4

0.75 pts

¿Qué crees que ocurrirá una vez se haya ejecutado este fragmento de código, entendiendo que forma parte de un programa completo?

```
int numeros[] = new int[5];  
for (int i = 0; i <=5; i++) {  
    try {  
        numeros[i] = i;  
    } catch (Exception e){  
        System.out.println(e.getMessage());  
    }  
}
```

- ☐ 6
- ☐ El código se ejecuta y muestra 1 2 3 4 5 6
- ☒ Se ha producido una excepción por desbordamiento
- ☐ El código se ejecuta y muestra 1 2 3 4 5

