
Solucionario de

ejercicios de autoevaluación

Ejercicios de autoevaluación

Unidad de Aprendizaje 1

1. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

a. "Las buenas prácticas se suelen convertir en paradigmas."

- Verdadero
- Falso

b. "Todos los programas disponen de una interface de usuario cuando se ejecutan."

- Verdadero
- Falso

c. "La programación orientada a objetos tuvo su auge en los años 90."

- Verdadero
- Falso

d. "Usamos los algoritmos de forma habitual en nuestro día a día sin darnos cuenta."

- Verdadero
- Falso

e. "Cuando nos referimos al lenguaje informático y al lenguaje de programación nos referimos al mismo lenguaje."

- Verdadero
- Falso

f. "Algunos programas después de escribirlos deben convertirse en ejecutables."

- Verdadero
- Falso

2. Cuando nos referimos al conjunto ordenado de operaciones que solucionan un problema, nos estamos refiriendo a:

- a. Los programas.
- b. Los algoritmos.**
- c. Los datos de entrada.
- d. Los datos de salida.

3. ¿Qué necesita un algoritmo para cambiar de etapa?

- a. Un programa.
- b. Un dato de entrada.**
- c. Un dato de salida.
- d. Señales de entrada o salida.

4. Una condición que no necesita cumplir un programa es:

- a. Debe cuidar el diseño.**
- b. Debe ser rápido.
- c. Tiene que actualizarse.
- d. Tiene que ser intuitivo.

5. ¿Qué elementos componen un equipo informático?

- a. Pantalla, teclado, impresora y sistema operativo.
- b. Pantalla, teclado, impresora y CPU.
- c. El *software* (componentes) y el *hardware* (programas).
- d. El *software* (programas) y el *hardware* (componentes).**

6. Dentro de los lenguajes de programación se encuentra:

- a. La programación inmediata.
- b. La programación enfocada a personas.
- c. La programación orientada a modelos.
- d. La programación lógica.**

7. Para localizar errores en un programa se utilizan los denominados:

- a. Comprobadores de errores.
- b. Correctores.

- c. *Buggers*.
- d. **Probadores de software.**

8. ¿Qué elementos utilizan los diagramas de flujo de forma predeterminada?

- a. **Rectángulos y flechas.**
- b. Formas geométricas y flechas.
- c. Colores y textos indicativos.
- d. Todas las opciones son incorrectas.

9. El mejor entorno de desarrollo para Java es:

- a. **Con el que más cómodo se sienta el desarrollador.**
- b. *Eclipse*.
- c. *Visual Studio Code*.
- d. *Java Developer (Jdev)*.

10. ¿Qué elemento ofimático puede ser considerado un lenguaje de programación?

- a. Una presentación.
- b. Un documento de texto.
- c. **Una hoja de cálculo.**
- d. Todas las opciones son correctas.

Ejercicios de autoevaluación

Unidad de Aprendizaje 2

1. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

a. "El tipo de dato usado en Java para almacenar caracteres es int."

- Verdadero
- Falso

b. "El primer kit de desarrollo de Java (JDK) se publicó en el año 1995."

- Verdadero
- Falso

c. "Java tiene dos categorías de tipos de datos."

- Verdadero
- Falso

d. "Una variable no puede cambiar de valor a lo largo del desarrollo del programa."

- Verdadero
- Falso

e. "Los valores literales son aquellos que se pueden asignar a las variables."

- Verdadero
- Falso

f. "Java es un lenguaje de programación orientado a objetos."

- Verdadero
- Falso

2. El tipo byte corresponde a un número entero que ocupa...

- a. ... 1 byte.
- b. ... 2 bytes.

- c. ... 4 bytes.
- d. ... 8 bytes.

3. Los datos de punto flotante son aquellos que...

- a. ... carecen de parte fraccionaria o decimal.
- b. ... incorporan parte fraccionaria o decimal.**
- c. ... solo pueden tener dos valores (verdadero o falso).
- d. ... su rango de valores se establece entre 0 y 65.536.

4. El método equals()...

- a. ... no tiene en cuenta las mayúsculas y minúsculas de la cadena.
- b. ... solo puede utilizarse con números decimales.
- c. ... tiene en cuenta las mayúsculas y minúsculas de la cadena.**
- d. Todas las opciones son incorrectas.

5. Una característica de los identificadores es:

- a. Están formados por letras exclusivamente.
- b. No puede ser una palabra reservada.**
- c. Pueden comenzar por un dígito.
- d. Pueden emplear caracteres especiales.

6. Cuando un programador es capaz de entender lo que hace un programa, decimos que este es...

- a. ... entendible.
- b. ... comprensible.
- c. ... leíble.
- d. ... legible.**

7. ¿Qué marcador se utiliza para indicar la versión del programa?

- a. @param.
- b. @return.
- c. @since.
- d. @version.**

8. Los elementos básicos de los lenguajes de programación son:

- a. Las constantes.
- b. Las variables.**
- c. Los compiladores.
- d. Todas las opciones son incorrectas.

9. Los elementos cuyo valor no puede cambiar a lo largo del programa son:

- a. Las constantes.**
- b. Las variables.
- c. Los compiladores.
- d. Todas las opciones son incorrectas.

10. El valor y el tipo de dato que devuelve un operador...

- a. ... dependen del operador.
- b. ... siempre es un número.
- c. ... dependen del tipo de dato que interviene en la operación.
- d. Las opciones a y c son correctas.**

Ejercicios de autoevaluación

Unidad de Aprendizaje 3

1. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

a. "Otro lenguaje basado en la programación orientada a objetos puede ser Python."

- Verdadero
- Falso

b. "Las clases se definen por la palabra reservada class."

- Verdadero
- Falso

c. "En el desarrollo de aplicaciones y programas no se debe tener en cuenta al usuario."

- Verdadero
- Falso

d. "La programación orientada a objetos difiere de la programación convencional."

- Verdadero
- Falso

e. "La programación orientada a objetos se basa en los conceptos clase y objetos."

- Verdadero
- Falso

f. "Todos los objetos pertenecen al menos a una clase."

- Verdadero
- Falso

2. ¿Cuál de las siguientes opciones no es un beneficio de la programación orientada a objetos?

- a. **Todos los elementos son públicos.**
- b. Reutilización del código.
- c. Protección.
- d. Estructura.

3. Además del desarrollador y el usuario, ¿qué actor se debe tener en cuenta al programar?

- a. El equipo en el que se va a implementar la aplicación.
- b. **El programador de la aplicación.**
- c. El rango de edad para el que se desarrolla la aplicación.
- d. Todas las opciones son incorrectas.

4. Una clase bien diseñada...

- a. ... debe definir las condiciones de varias entidades lógicas.
- b. ... tiene que escribirse en mayúsculas.
- c. **... no debe definir las condiciones de varias entidades lógicas.**
- d. ... es una abstracción y no se puede diseñar.

5. Una buena práctica respecto a las clases es...

- a. ... declararlas todas de forma pública.
- b. **... comenzar el nombre que las identifica en mayúsculas.**
- c. ... comenzar por un número para ordenarlas.
- d. ... usar caracteres especiales para identificarlas más rápidamente.

6. El orden recomendado de establecimiento de los datos de una clase es:

- a. Constructor → Método → Campos.
- b. Campos → Método → Constructor.
- c. Método → Constructor → Campos.
- d. **Campos → Constructor → Métodos.**

7. Una clase predeterminada en Java se define como...
- a. ... static.
 - b. ... final.
 - c. ... private.
 - d. ... **public.**
8. ¿Cuál de las siguientes opciones es una característica de un objeto?
- a. La complejidad.
 - b. **El comportamiento.**
 - c. Los compiladores.
 - d. Todas las opciones son incorrectas.
9. El principio básico que genera sensación de simplicidad en el código es...
- a. ... **la abstracción.**
 - b. ... la encapsulación.
 - c. ... el polimorfismo.
 - d. Todas las opciones son incorrectas.
10. Cuando nos referimos a que un objeto puede comportarse de forma distinta dependiendo del contexto, hablamos...
- a. ... de la encapsulación.
 - b. ... **del polimorfismo.**
 - c. ... de la abstracción.
 - d. Todas las opciones son incorrectas.

Ejercicios de autoevaluación

Unidad de Aprendizaje 4

1. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

a. "Las clases se utilizan para representar los conceptos del mundo real y volcarlos en la programación."

- Verdadero
- Falso

b. "Cada objeto que se crea partiendo de una clase se denomina clase privada."

- Verdadero
- Falso

c. "Una clase se define usando la palabra reservada class."

- Verdadero
- Falso

d. "El nombre de la clase debe comenzar por un carácter numérico."

- Verdadero
- Falso

e. "El elemento básico en la programación orientada a objetos es la clase."

- Verdadero
- Falso

f. "Al definir una clase debemos declarar las variables que contiene y sus métodos."

- Verdadero
- Falso

2. El nombre de una variable...

- a. ... **diferencia entre mayúsculas y minúsculas.**
- b. ... debe comenzar por un carácter especial.
- c. ... debe tener una longitud determinada.
- d. ... puede tener el mismo nombre que otras variables declaradas en la misma clase.

3. Java inicializa las variables numéricas...

- a. ... como false que equivale a 0.
- b. ... **con el valor 0.**
- c. ... como null que equivale a 0.
- d. Todas las opciones son incorrectas.

4. Los elementos que se encargan de implementar una funcionalidad son...

- a. ... los objetos.
- b. ... las clases.
- c. ... **los métodos.**
- d. ... los modificadores.

5. Un método *get* se declara...

- a. ... private.
- b. ... **public.**
- c. ... protected.
- d. ... default.

6. Cuando un método set no devuelve ningún valor debemos declararlo...

- a. ... private.
- b. ... public.
- c. ... protected.
- d. ... **void.**

7. La sintaxis para definir un método de clase es:

- a. `parametros.metodo(clase) {...}`
- b. `metodo.parametros (clase) {...}`
- c. `clase.parametros.(método) {...}`
- d. `clase.metodo(parametros) {...}`**

8. Cuando un método se llama a sí mismo, en Java lo definimos como...

- a. ... complejo.
- b. ... recursivo.**
- c. ... específico.
- d. ... estable.

9. Los constructores...

- a. ... tienen el mismo nombre que la clase.**
- b. ... tienen distinto nombre que la clase.
- c. ... siempre devuelven un valor.
- d. Todas las opciones son incorrectas.

10. La diferencia principal entre un método y un constructor es que...

- a. ... el método siempre devuelve algo.
- b. ... no hay diferencia entre un método y un constructor.
- c. ... el constructor no devuelve nada.
- d. Las opciones a y c son correctas.**

Ejercicios de autoevaluación

Unidad de Aprendizaje 5

1. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

a. "El código fuente de un objeto puede ser escrito de forma independiente al resto de objetos."

- Verdadero
- Falso

b. "Todo objeto tiene dos componentes."

- Verdadero
- Falso

c. "Si un objeto ha sido desarrollado por otra persona no puede usarse en otras aplicaciones."

- Verdadero
- Falso

d. "Un programa que se desarrolla en Java crea muchos objetos que interactúan entre ellos."

- Verdadero
- Falso

e. "Los objetos almacenan sus estados en métodos."

- Verdadero
- Falso

f. "Los constructores tienen el mismo nombre que la clase a la que pertenecen."

- Verdadero
- Falso

2. ¿Cuál de las siguientes opciones no es una ventaja en el uso y declaración de objetos?

- a. Facilidad de depuración
- b. Modularidad de los objetos
- c. No se puede reutilizar el código**
- d. Reutilización del código

3. Un constructor en Java...

- a. ... no puede devolver ningún valor.
- b. ... se hereda.
- c. ... tiene el mismo nombre que la clase a la que pertenece.
- d. Las opciones a y c son correctas.**

4. ¿Podemos declarar dos constructores con el mismo tipo y número de argumentos?

- a. No, en Java solo se puede declarar un constructor.
- b. No, se provocará un error de compilación.**
- c. Sí, Java puede diferenciarlos.
- d. Sí, mientras se ejecuten en diferentes momentos del programa.

5. ¿Cuál de las siguientes partes no integra la declaración de un objeto?

- a. Comparación**
- b. Declaración
- c. Inicialización
- d. Instanciación

6. El operador que se debe utilizar para instanciar una clase es...

- a. ... get.
- b. ... new.**
- c. ... set.
- d. ... void.

7. Un constructor...

- a. ... debe tener el mismo nombre que la clase que lo contiene.
- b. ... es enunciado sin establecer valores.
- c. ... es fácil de reconocer.
- d. Todas las opciones son correctas.**

8. Al conjunto de instrucciones que se definen dentro de una clase, que realizan una tarea, se les denomina...

- a. ... métodos.**
- b. ... objetos.
- c. ... tipos.
- d. ... variables.

9. El método main no se puede definir...

- a. ... `public static void main(String ... args[]){}`.
- b. ... `public static void main(String args){}`.
- c. ... `public static void main(String args[]){}`.
- d. ... `public static void main{}`.**

10. Para salir de la secuencia de ejecución de un método y devolver un valor usamos la sentencia...

- a. ... `final`.
- b. ... `return`.**
- c. ... `stop`.
- d. ... `voice`.

Ejercicios de autoevaluación

Unidad de Aprendizaje 6

1. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

a. "El orden de las sentencias se realiza del final al comienzo del programa."

- Verdadero
- Falso

b. "Las estructuras de control se usan para finalizar un programa Java."

- Verdadero
- Falso

c. "Las sentencias de las estructuras de control se deben escribir siempre en mayúsculas."

- Verdadero
- Falso

d. "Existe limitación en cuanto a la cantidad de estructuras que podemos anidar."

- Verdadero
- Falso

e. "El flujo de programa puede ejecutar varias sentencias a la vez."

- Verdadero
- Falso

f. "En Java se pueden repetir acciones dependiendo del resultado obtenido."

- Verdadero
- Falso

2. ¿Cuál de las siguientes opciones no corresponde a una estructura de control?

- a. Estructuras de selección.
- b. Estructuras de repetición.
- c. Estructuras de modificación.**
- d. Estructuras de salto.

3. Cuando incorporamos bloques de estructuras dentro de otros pueden ser:

- a. Estructuras anidadas.
- b. No se pueden incorporar bloques de estructuras unos dentro de otros.
- c. Estructuras apiladas.
- d. Las opciones a y c son correctas.**

4. La sentencia más sencilla de todas es...

- a. ... while.
- b. ... if.**
- c. ... if ... else ... if.
- d. ... while ... if.

5. Cuando definimos la sentencia if...

- a. ... podemos o no incorporar las llaves.**
- b. ... es obligatorio incorporar las llaves.
- c. ... no se deben incorporar las llaves.
- d. Todas las opciones son incorrectas.

6. La sentencia para la que, dependiendo de la condición, se ejecuta una acción diferente es:

- a. while.
- b. if ... else.**
- c. while ... new.
- d. continue.

7. Al escribir sentencias condicionales debemos tener en cuenta...
- a. ... usar == en las comparaciones.
 - b. ... no se pueden comparar dos Strings.
 - c. ... escribir un punto y coma la final de la declaración.
 - d. Todas las opciones son correctas.**
8. Cuando en una sentencia switch se repiten dos opciones (case)...
- a. ... no se pueden repetir.**
 - b. ... se ejecuta la que esté primero.
 - c. ... se ejecuta la que esté la última.
 - d. ... se ejecutan las dos.
9. Dentro de las estructuras de repetición no se encuentra...
- a. ... while.
 - b. ... for.
 - c. ... do ... while.
 - d. ... break.**
10. ¿Qué elemento no interviene en la sintaxis de la sentencia for each?
- a. for
 - b. for each**
 - c. nombre variables
 - d. lista variables

Ejercicios de autoevaluación

Unidad de Aprendizaje 7

1. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

a. "Los mecanismos de gestión de los errores en Java son las compilaciones."

- Verdadero
- Falso

b. "Las excepciones se pueden manejar."

- Verdadero
- Falso

c. "Toda excepción tiene su origen en una línea de código."

- Verdadero
- Falso

d. "La clase Error se utiliza cuando el problema se debe a fallos de *hardware*."

- Verdadero
- Falso

e. "Las excepciones no están organizadas jerárquicamente."

- Verdadero
- Falso

f. "Lo habitual es obtener un error directamente."

- Verdadero
- Falso

2. ¿Contra qué tipo de error que se produce en nuestro programa no podemos prever solución?

- a. Acierto ... Error
- b. Clases y métodos

- c. **Error**
- d. Excepción

3. ¿Qué tipo de error es más habitual que el otro?

- a. Depende del desarrollo del código.
- b. Error es más habitual que Exception.
- c. **Exception es más habitual que Error.**
- d. Solo hay errores si son aplicaciones para móviles.

4. Las clases con las que debemos tener más cuidado son:

- a. APIException
- b. CodeException
- c. ExceptionPlus
- d. **RuntimeException**

5. ¿Qué clase de excepciones no hay obligación de tratarlas?

- a. Excepciones Offtime
- b. Excepciones Ontime
- c. **Excepciones Runtime**
- d. Todas las opciones son incorrectas.

6. Las excepciones que no son RuntimeExceptions son:

- a. **CheckedExceptions**
- b. ContinueExceptions
- c. OIExceptions
- d. SQLExceptions

7. Las excepciones son debidas generalmente a ...

- a. ... errores en las librerías.
- b. ... errores en los recursos.
- c. ... errores propios al escribir el código.
- d. **Todas las opciones son correctas.**

8. Cuando se incluye la sentencia try para gestionar las excepciones se debe incluir...

- a. ... obligatoriamente catch.
- b. ... obligatoriamente catch y finally.
- c. ... obligatoriamente finally.
- d. ... **opcionalmente catch, finally o ambas.**

9. El compilador no es capaz de detectar las excepciones del paquete...

- a. ... java.io.
- b. ... **java.lang.**
- c. ... java.net.
- d. ... java.util.

10. Si nos interesa lanzar una excepción personalizada en tiempo de ejecución, debemos usar la palabra...

- a. ... for.
- b. ... **throw.**
- c. ... throw new.
- d. ... throws.

Ejercicios de autoevaluación

Unidad de Aprendizaje 8

1. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

- a. "Las clases en un programa Java no pueden relacionarse."
- Verdadero
 - Falso
- b. "La herencia únicamente se puede aplicar a los métodos."
- Verdadero
 - Falso
- c. "El código puede reutilizarse mediante la composición o la herencia."
- **Verdadero**
 - Falso
- d. "Una superclase no puede ser una subclase."
- Verdadero
 - **Falso**
- e. "La duplicidad de código es uno de los principales problemas a la hora de programar."
- **Verdadero**
 - Falso
- f. "Objetos diferentes pueden compartir campos y métodos."
- **Verdadero**
 - Falso

2. Para acceder a los campos privados de una superclase:

- a. Hay que usar los métodos de acceso.
b. Se puede acceder directamente.
c. No se puede acceder.
d. **Las opciones a y c son correctas.**

3. Una superclase...

- a. ... depende de las clases de las que sea superclase.
- b. ... debe incorporar el nombre de las clases de las que es superclase.
- c. ... es compatible con los tipos que cuelgan de ella.**
- d. ... no es compatible con los tipos que cuelgan de ella.

4. El tipo de conversión que suele provocar errores al ejecutarlo es:

- a. Ascendente
- b. Heredada
- c. Única
- d. Descendente**

5. Para identificar un método debemos combinar...

- a. ... el nombre y los argumentos.
- b. ... el tipo de dato y los argumentos.
- c. ... el tipo de dato, el nombre y los argumentos.**
- d. Todas las opciones son incorrectas.

6. ¿Cuál de las siguientes opciones no es un pilar de la programación orientada a objetos?

- a. Definición**
- b. Polimorfismo
- c. Herencia
- d. Encapsulación

7. Las características de un método abstracto son:

- a. Sobreescritura y cuerpo
- b. Polimorfismo y herencia
- c. Signatura y existencia
- d. Las opciones a y c son correctas.**

8. Un tipo de clase que podemos encontrar al desarrollar un programa Java es:

- a. Initial
- b. Special
- c. Standar
- d. Public**

9. Para implementar más de una interface lo haremos usando el indicador:

- a. Punto (.)
- b. Coma (,)**
- c. Dos puntos (:)
- d. Punto y coma (;)

10. Una ventaja de la jerarquía de interfaces es:

- a. Permite desarrollar únicamente herencias simples.
- b. Permite desarrollar herencias simples y múltiples.**
- c. Permite desarrollar únicamente herencias múltiples.
- d. Permite desarrollar herencias simples, múltiples y sincronizadas.

Ejercicios de autoevaluación

Unidad de Aprendizaje 9

1. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

a. "Los arrays deben declararse antes de su inicialización."

- Verdadero
- Falso

b. "Los datos del array deben ser todos del mismo tipo."

- Verdadero
- Falso

c. "Para declarar un array usamos las llaves {}."

- Verdadero
- Falso

d. "Los arrays únicamente pueden ser unidimensionales."

- Verdadero
- Falso

e. "Los datos se almacenan en la memoria de forma consecutiva."

- Verdadero
- Falso

f. "Los arrays permiten almacenar distintos valores en distintas variables."

- Verdadero
- Falso

2. El proceso correcto para usar un array es:

- a. Creación, declaración, inicialización y uso.
- b. Declaración, creación, inicialización y uso.**
- c. Declaración, creación, inicialización.
- d. Declaración, inicialización, uso.

3. En la declaración de los arrays multidimensionales...

- a. ... deben tener el mismo número de filas que de columnas.
- b. ... el primer valor se corresponde con el número de columnas.
- c. ... el primer valor se corresponde con el número de filas.**
- d. ... el primer valor se corresponde con el número de filas y columnas.

4. Al inicializar un array, los elementos booleanos se inicializan como...

- a. ... \u0000.
- b. ... cero.
- c. ... false.**
- d. ... null.

5. Los datos de tipo float, al inicializar un array, deben acompañarse de...

- a. ... F mayúscula.
- b. ... F mayúscula o minúscula.**
- c. ... F mayúscula o minúscula acompañada de un asterisco.
- d. ... F minúscula.

6. Para conocer el número de filas que componen un array multidimensional, debemos usar la propiedad...

- a. ... file.
- b. ... large.
- c. ... length.**
- d. ... row.

7. Al asignar los valores en un array multidimensional se declaran...

- a. ... entre corchetes y los valores de las columnas entre ellos.
- b. ... entre corchetes y los valores de las filas entre ellos.
- c. ... entre llaves y los valores de las columnas entre ellas.
- d. ... entre llaves y los valores de las filas entre ellas.**

8. El método de ordenación más recomendado para arrays con una pequeña cantidad de elementos es:

- a. **Burbuja**
- b. Intercambio
- c. Quicksort
- d. Selección

9. El método sort se encuentra dentro de la API...

- a. ... Java.lang.
- b. ... Java.math.
- c. ... Java.net.
- d. ... **Java.util.**

10. Si las cadenas de caracteres son constantes, debemos usar la clase...

- a. ... **String.**
- b. ... StringBuffer.
- c. ... StringConstant.
- d. ... StringTokenizer.

Ejercicios de autoevaluación

Unidad de Aprendizaje 10

1. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

a. "Los arrays son los únicos elementos que permiten almacenar distintos elementos."

- Verdadero
- Falso

b. "Los genéricos solo funcionan con objetos."

- Verdadero
- Falso

c. "Los genéricos pueden representarse con letras mayúsculas o minúsculas según sean un valor o un método respectivamente."

- Verdadero
- Falso

d. "Las colecciones permiten modificar la lista de elementos que los componen."

- Verdadero
- Falso

e. "Los genéricos pueden identificarse con la inicial del tipo de dato."

- Verdadero
- Falso

f. "Las clases y tipos genéricos se utilizan sobre todo en la programación de aplicaciones *Android*."

- Verdadero
- Falso

2. La librería para trabajar con las colecciones se encuentra dentro del paquete...

- a. ... java.collection.
- b. ... java.util.**
- c. ... java.math.
- d. ... java.lang.

3. Los iteradores nos permiten...

- a. ... leer los elementos de la colección.
- b. ... ordenar los elementos de la colección.
- c. ... eliminar los elementos de la colección.
- d. Las opciones a y c son correctas.**

4. Para borrar el último elemento leído de una colección debemos usar la instrucción...

- a. ... iter.hasNext().
- b. ... iter.delete().
- c. ... iter.remove().**
- d. ... iter.null()

5. Las colecciones se almacenan...

- a. ... al inicio del código independientemente de donde se declaren.
- b. ... en una ubicación de la memoria.**
- c. ... al final del código independientemente de donde se declaren.
- d. ... tienen la ventaja de que no se almacenan, con lo que se ahorra memoria.

6. Para conocer el número de elementos que componen una colección usaremos el método...

- a. ... length().
- b. ... contains().
- c. ... size().**
- d. ... number().

7. La interface encargada de definir o agrupar los elementos en forma de lista es:
- a. Map
 - b. Get
 - c. Set
 - d. List**
8. Los atributos más importantes dentro de la interface Set son...
- a. ... first() y last().**
 - b. ... cero() y last().
 - c. ... initial() y final().
 - d. ... down() y up().
9. La interface Map tiene como característica...
- a. ... que almacena los datos individualmente.
 - b. ... que almacena los datos por periodos muy cortos de tiempo.
 - c. ... que almacena los datos por periodos muy largos de tiempo.
 - d. ... que almacena los datos en forma de pares.**
10. La interface que mantiene el orden de inserción de los elementos en la colección es:
- a. ... List.**
 - b. ... Set.
 - c. ... Map.
 - d. Todas las opciones son correctas.

Ejercicios de autoevaluación

Unidad de Aprendizaje 11

1. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

a. "Los dispositivos de entrada/salida son exclusivamente el teclado y la pantalla."

- Verdadero
- Falso

b. "Los eventos solo pueden usarse en aplicaciones para dispositivos móviles."

- Verdadero
- Falso

c. "Java organiza los flujos dependiendo del tipo de dato y la función que se desarrolle."

- Verdadero
- Falso

d. "Para incorporar los flujos no debemos importar ningún paquete adicional."

- Verdadero
- Falso

e. "Los flujos exclusivamente pueden ser de entrada."

- Verdadero
- Falso

f. "Los archivos se componen de dos partes, nombre y extensión."

- Verdadero
- Falso

2. Los tipos de flujo de los que se compone Java son...

- a. ... entrada y salida.
- b. ... entrada, proceso, salida y error.
- c. ... entrada, salida y error.**
- d. ... teclado, pantalla, excepción.

3. El paquete de Java que nos permite trabajar con archivos es:

- a. java.execute
- b. java.file
- c. java.files
- d. java.io**

4. Algunos de los métodos que devuelven un valor booleano sobre un fichero son:

- a. canWrite(), canRead()
- b. exists()
- c. isFile(), isDirectory()
- d. Todas las opciones son correctas.**

5. Una condición que se debe tener en cuenta cuando creamos un archivo en Java es que...

- a. ... debe escribirse siempre en minúsculas.
- b. ... debe existir el directorio en el que se va a guardar.**
- c. ... no puede guardarse en un dispositivo externo de almacenamiento.
- d. ... no puede incorporar números en el nombre.

6. Para conocer la longitud del archivo podemos usar el método...

- a. ... contains().
- b. ... length().**
- c. ... number().
- d. ... size().

7. Para eliminar un directorio usando Java debemos tener en cuenta que...

- a. ... hay que establecer el permiso de borrado al crear el directorio.
- b. ... Java no puede eliminar directorios que no estén vacíos.**
- c. ... Java no tiene implementada la eliminación de directorios.
- d. ... los directorios solo se pueden eliminar si están en un dispositivo externo.

8. Para mostrar los resultados por la pantalla, podemos utilizar el método...

- a. ... in() y out().
- b. ... input() y output().
- c. ... print(), printf y println().**
- d. ... printl(), printf() y print().

9. La manera más habitual de acceder a los datos de un archivo es mediante...

- a. ... el acceso directo.
- b. ... el acceso secuencial.**
- c. ... el método de escritura.
- d. ... el método de tipo de archivo.

10. La serialización...

- a. ... convierte los datos en bytes.
- b. ... se encuentra dentro del paquete java.io.
- c. ... se usa mucho con las bases de datos.
- d. Todas las opciones son correctas.**

Ejercicios de autoevaluación

Unidad de Aprendizaje 12

1. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

a. "Las bases de datos obligatoriamente deben protegerse con contraseña."

- Verdadero
- Falso

b. "XAMPP está disponible solamente para el sistema operativo *Windows*."

- Verdadero
- Falso

c. "Podemos usar nuestros equipos como servidores que alojen bases de datos relacionales."

- **Verdadero**
- Falso

d. "La parte más importante de un programa de gestión son las bases de datos."

- **Verdadero**
- Falso

e. "Las bases de datos únicamente pueden gestionarse a través de una consola de comandos."

- Verdadero
- **Falso**

f. "Las bases de datos no pueden gestionar permisos de usuario como los archivos o directorios."

- Verdadero
- **Falso**

2. El servidor más popular en la gestión de las bases de datos relacionales es:

- a. XAMPP para *Windows*
- b. Mamp para *Linux* y *macOS*
- c. MariaDB y MySQL**
- d. Java y JavaScript

3. Una buena práctica en el uso de MySQL es:

- a. Escribir los nombres de las bases de datos en mayúsculas y con acentos.
- b. Utilizar el mismo usuario para acceder a todas las bases de datos.
- c. Establecer la misma contraseña para todas las bases de datos.
- d. No utilizar el usuario root porque no tiene contraseña por defecto.**

4. Todas las tablas se componen de...

- a. ... valores y grupos.
- b. ... privilegios y permisos.
- c. ... usuario y contraseña.
- d. ... campos y registros.**

5. El motor de almacenamiento que permite las transacciones dentro de las tablas es...

- a. ... MEMORY.
- b. ... InnoDB.**
- c. ... MyISAM.
- d. Todas las opciones son incorrectas.

6. La API de Java que nos permite conectarnos con las bases de datos es:

- a. ODBC
- b. JDBC**
- c. SQL
- d. MySQL

7. El primer paso que debemos dar para establecer la conexión de la aplicación con la base de datos es:

- a. Crear una base de datos en MySQL.
- b. Descargar e instalar MySQL.**
- c. Descargar el controlador JDBC.
- d. Desarrollar el código para que se efectúe la conexión.

8. Los paquetes que intervienen en la conexión entre las aplicaciones y las bases de datos son...

- a. ... java.lang. y java.io.
- b. ... java.bbdd. y java.jdbc.
- c. ... java.sql. y javax.sql.**
- d. Todas las opciones son incorrectas.

9. La sentencia que modifica la estructura de una tabla existente es:

- a. GRANT
- b. ALTER**
- c. UPDATE
- d. INSERT

10. SQL se organiza en varios grupos, dependiendo de la acción realizada. Estos grupos son:

- a. Manipulación y definición de datos
- b. Integer, booleano, constante y variables
- c. Control de acceso y de transacciones
- d. Las opciones a y c son correctas.**

Ejercicios de autoevaluación

Unidad de Aprendizaje 13

1. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

a. "Las bases de datos orientadas a objetos no pueden guardar datos complejos."

- Verdadero
- Falso

b. "Las bases orientadas a objetos incorporan el polimorfismo, la encapsulación y la herencia."

- Verdadero
- Falso

c. "En el lenguaje de consulta de objetos se hace referencia a la definición de los atributos y las relaciones entre tipos."

- Verdadero
- Falso

d. "En las bases de datos orientadas a objetos a cada elemento se le asigna un identificador único."

- Verdadero
- Falso

e. "Las bases de datos exclusivamente pueden ser relacionales."

- Verdadero
- Falso

f. "Las bases de datos orientadas a objetos únicamente se utilizan para el lenguaje Java."

- Verdadero
- Falso

2. La propiedad que permite ocultar información de un objeto al resto para evitar el acceso a datos no autorizados es...

- a. ... la manipulación.
- b. ... la herencia.
- c. ... la encapsulación.**
- d. ... el polimorfismo.

3. El componente del estándar ODMG que proporciona un acceso declarativo a los objetos es:

- a. La compatibilidad con las bases de datos relacionales.
- b. Modelado de tablas.
- c. ODL - Crear, borrar, modificar e identificar objetos.
- d. OQL - Lenguaje de consulta de objetos (OQL).**

4. Los elementos básicos que se usan en el modelado de objetos son:

- a. Valores y grupos
- b. Privilegios y permisos
- c. Usuario y contraseña
- d. Objetos y literales**

5. Un tipo de elemento integrado en el grupo de tipos estructurados es:

- a. List
- b. Date**
- c. Array
- d. Todas las opciones son incorrectas.

6. El literal atómico que almacena una cadena de caracteres es:

- a. Float
- b. String**
- c. double
- d. enum

7. ¿Cuál de las siguientes no es una característica del lenguaje de definición de objetos ODL?

- a. No es un lenguaje de programación completo.
- b. No tiene que ser compatible con interface definition language (idl).**
- c. Debe ser independiente de cualquier otro lenguaje de programación.
- d. Debe brindar valor a los desarrolladores.

8. El lenguaje de consulta de objetos (OQL)...

- a. ... no está orientado a objetos.
- b. ... incluye operaciones de actualización y consulta.
- c. ... está basado en el lenguaje SQL.**
- d. Todas las opciones son incorrectas.

9. La sentencia básica de OQL es:

- a. SELECT, FROM, WHILE
- b. SELECT, FROM, WHERE**
- c. FROM, WHILE, WHERE
- d. FROM, WHERE, WHILE

10. La condición que debemos emplear cuando en una consulta queremos que el valor mostrado sea distinto al indicado es:

- a. where.is
- b. where.gt
- c. where.le
- d. where.not**

