

Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior

Convocatoria correspondiente al curso 2022-2023

(Resolución de 13 de diciembre de 2022 de la Dirección General de Educación Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial)

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E:	Fecha 8 Mayo 2023	
Código del ciclo: IFCS02 0485 (05)	Denominación completa del título: Técnico Superior de FP en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma Programación		

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

1. Sobre la mesa de examen sólo podrá haber: El examen, bolígrafo azul o negro y DNI.
2. **En ningún caso**, está permitido el **uso de teléfonos móviles, ni ningún otro dispositivo electrónico, deberán estar apagados y guardados**.
3. Durante la realización de la prueba se observarán todas las normas elementales de comportamiento. Todos permanecerán en silencio. Para preguntar o entregar exámenes se levantará la mano.
4. Se debe rellenar los datos del aspirante tanto en esta primera página, como en la hoja de respuestas.
5. La prueba consta de 40 preguntas de respuesta múltiple de las que sólo una de ellas es correcta.
6. Cada pregunta se responderá en el espacio dejado al efecto, en la hoja de respuestas (hoja 2). Se usarán X en los recuadros para señalar la respuesta seleccionada.
7. Si se quiere rectificar una respuesta contestada, se rellenará toda la casilla de la respuesta incorrecta, tal y como se puede apreciar aquí:
a. ☐ a ☒ b ☐ c ☐ d
8. Cualquier tachadura o borrón en una respuesta podrá invalidar toda la puntuación de esta.
9. Se dispondrá de una hoja para borrador (o de varias si se requieren), que será proporcionada por el centro. Esa hoja se entregará obligatoriamente al final junto con el examen, si bien nada de lo escrito en la hoja de borrador se valorará en la corrección.
10. La duración general de la prueba será de **75 minutos**. (90 minutos para alumnos con adaptación)

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN

La prueba se calificará sobre 40 puntos.
Las respuestas correctas tienen calificación de 1 punto cada una, las incorrectas restan 0,25 puntos cada una y las respuestas en blanco 0 puntos.
La nota del módulo será el resultado de truncar al entero más próximo por debajo la puntuación obtenida en la prueba dividida entre cuatro.

CALIFICACIÓN

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E:	Fecha 8 Mayo 2023	
Código del ciclo: IFCS02 0485 (05)	Denominación completa del título: Técnico Superior de FP en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma Programación		

RESPUESTAS

1 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	11 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	21 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	31 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d
2 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	12 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	22 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	32 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d
3 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	13 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	23 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	33 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d
4 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	14 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	24 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	34 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d
5 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	15 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	25 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	35 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d
6 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	16 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	26 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	36 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d
7 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	17 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	27 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	37 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d
8 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	18 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	28 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	38 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d
9 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	19 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	29 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	39 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d
10 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	20 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	30 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	40 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d

Correctas

Incorrectas

No Puntuadas/Sin Contestar

1) ¿Cuál de las siguientes declaraciones es cierta en Java?

- a) Una interfaz puede implementar una clase.
- b) Una clase puede implementar varias interfaces.
- c) Una clase abstracta puede ser instanciada.
- d) Una clase final puede ser extendida.

2) ¿Cuál de las siguientes opciones describe correctamente el concepto de "boxing" en Java?

- a) La conversión de un objeto de una clase derivada a una clase base.
- b) La conversión de un tipo primitivo a su correspondiente clase envoltoria.
- c) La conversión de un valor de tipo float a double.
- d) La conversión de un valor de tipo String a un valor numérico.

3) ¿Qué significa sobrecargar un método?

- a) Crear un método con el mismo nombre que otro, pero diferentes argumentos.
- b) Editarlo para modificar su comportamiento.
- c) Cambiarle el nombre dejándolo con la misma funcionalidad.
- d) Añadirle funcionalidades a un método.

4) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre las interfaces en Java es correcta?

- a) Las interfaces pueden tener implementaciones de métodos.
- b) Una clase puede implementar múltiples interfaces que tengan nombres de métodos repetidos.
- c) Las interfaces pueden tener variables de instancia.
- d) Las interfaces pueden ser instanciadas directamente.

5) Dada las declaraciones:

```
Public abstract class Figura {  
    public abstract double area();  
}  
/////////////////////////////////  
public interface Dibujable {  
    public void dibujar();  
}
```

Indique cuál de las siguientes sentencias es errónea:

- a) `public class Cuadrado implements Dibujable {}`
- b) `public class Rombo implements Figura {}`
- c) `public class Circulo extends Figura {}`
- d) `public class Elipse extends Figura implements Dibujable {}`

6) ¿Cuándo se utiliza una clase abstracta?

- a) Cuando queremos que tenga métodos que sean implementados por una interfaz.
- b) Cuando queremos que al menos tenga un método abstracto implementado en el fichero de la propia clase.
- c) Cuando queremos definir una abstracción que englobe objetos de distintos tipos y queremos usar polimorfismo.
- d) Cuando queremos definir superclases de ésta.

7) ¿Cuál de las siguientes opciones será la más correcta para el manejo de excepciones en Java?

- a)
try {
 // código susceptible de generar una excepción en general
} finally {
 // código que se ejecuta siempre, independientemente de si ocurre una excepción o no
}
- b)
try {
 // código susceptible de generar una excepción en general
} catch (Exception e) {
 // código que se ejecuta solo si se genera una excepción
}
- c)
try {
 // código susceptible de generar una excepción en general
} catch (NullPointerException e) {
 // código que se ejecuta solo si se genera una excepción de tipo NullPointerException
}
- d)
try {
 // código susceptible de generar una excepción en general
} catch (IOException e) {
 // código que se ejecuta solo si se genera una excepción de tipo IOException
} catch (Exception e) {
 // código que se ejecuta solo si se genera una excepción de tipo Exception
}

8) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta acerca de las clases abstractas en Java?

- a) Las clases abstractas no pueden tener métodos abstractos.
b) Se puede crear una instancia de una clase abstracta.
c) Las clases abstractas pueden implementar interfaces.
d) Las clases abstractas no pueden heredar de otras clases abstractas.

9) ¿Qué se obtiene al ejecutar el siguiente código?

```
public class Test4 {  
    public static void main (String [] args) {  
        Vehiculo v = new Coche();  
        Bicicleta b = (Bicicleta) v;  
        v.imprimirSonido();  
        b.imprimirSonido();  
    }  
}
```

```
class Vehiculo {
```

```
    public void imprimirSonido() {  
        System.out.print("Vehiculo");  
    }
```

```
}  
}  
  
class Coche extends Vehiculo {  
    public void imprimirSonido() {  
        System.out.print ("Coche");  
    }  
}  
  
class Bicicleta extends Vehiculo {  
    public void imprimirSonido() {  
        System.out.print ("Bicicleta");  
    }  
}
```

- a) El código no compila.
- b) El código compila, pero se produce en ejecución una `ClassCastException`.
- c) Compila y devuelve "Coche".
- d) Compila y devuelve "Bicicleta".

10) ¿Cuál de las siguientes palabras clave se utiliza para declarar una clase en Java que no puede ser instanciada?

- a) `static`
- b) `final`
- c) `abstract`
- d) `public`

11) ¿Cuál será el resultado de ejecutar el siguiente código?

```
public class Foo {  
    String f = "100";  
    public Foo() {  
    }  
    public String toString() {  
        return "200";  
    }  
    public static void main(String[] args) {  
        goo();  
    }  
    public static void goo() {  
        Foo f = new Foo();  
        System.out.println (f);  
    }  
}
```

- a) 100.
- b) 200.
- c) Error de compilación.
- d) Se produce una excepción de casting de tipos.

12) Indique qué declaraciones son incorrectas en el siguiente código:

```
public class Test8 {  
    public static void main(String[] args) {  
        float var1 = 1.23; // Declaración 1  
        float var2 = 2.02f; // Declaración 2  
        double var3 = 3.03d; // Declaración 3  
    }  
}
```

- a) Declaración 1.
- b) Declaración 3.
- c) Declaración 1 y 3.
- d) Todas son correctas.

13) ¿Cuántas veces se ejecutará el siguiente bucle? ¿Cuál es el valor de x después de que el bucle ha finalizado?
¿Cuál es el valor del contador después de que el bucle ha finalizado? (responda siguiendo el orden).

```
int count = 17;  
int x = 1;  
while(count > x){  
    x*=3;  
    count-=3;  
}
```

- a) 3; 9; 11
- b) 5; 27; 8
- c) 3; 27; 8
- d) 4; 8; 27

14) ¿Qué mensaje aparecerá en pantalla tras la ejecución del siguiente bloque de instrucciones?

```
public class Test {  
    public static void main (String [] args){  
        System.out.println("valor = " + onetest(2));  
    }  
    public static int onetest (int x){  
        int a = 1;  
        switch (x) {  
            case 1: ++a;  
            case 2: a = x;  
            case 3: a++;  
            case 4: a++;  
            case 5: ++a;  
            default: x++;  
        }  
        return a + x;  
    }  
}
```

- a) valor = 3
- b) valor = 4
- c) valor = 6
- d) valor = 8

15) Indique qué salida tendrá el siguiente código:

```
for (int i=0; i<5; i++)  
System.out.print (++i);
```

- a) 01234
- b) 024
- c) 135
- d) 12345

16) ¿Qué operador se utiliza en una expresión regular para agrupar múltiples opciones juntas?

- a) *
- b) +
- c) ?
- d) |

17) Si tenemos una expresión regular con el conjunto de símbolos `[^abc]`:

- a) La cadena considerada tiene que contener las letras "a" ó "b" ó "c".
- b) La cadena considerada tiene que contener las letras "a", "b" y "c".
- c) La cadena considerada tiene que contener las letras "a" opcionalmente, y "b" y "c" obligatoriamente.
- d) La cadena considerada debe contener cualquier letra excepto la "a", la "b" y la "c".

18) ¿Qué función de Java se utiliza para crear un objeto Pattern?

- a) `regex()`
- b) `pattern()`
- c) `compile()`
- d) `matcher()`

19) Dada la expresión regular `"([A-Z]*)([a-z]*)([0-9]+)"`, al usar el método `find()` de la clase `Matcher` sobre la cadena "AABBccdd1234", ¿cómo puedes extraer las letras en minúsculas? (suponga que `m` es la instancia de la clase `Matcher`).

- a) No es posible, dado que la cadena no encaja con el patrón dado.
- b) `m.group(1)`
- c) `m.group(2)`
- d) `m.get(1)`

20) Dado el código:

```
String input = "El perro de juan no tiene rabo";  
String pattern = "perro";  
Pattern p = Pattern.compile(pattern);  
Matcher m = p.matcher(input);  
while (m.find()) {  
    System.out.println("Se encontró la palabra '" + m.group() + "' en la posición " + m.start() + "-" +  
        (m.end()-1));  
}
```

Devolverá:

- a) Se encontró la palabra 'perro' en la posición 3-7
- b) Se encontró la palabra 'perro' en la posición 2-6
- c) Se encontró la palabra 'perro' en la posición 2-6
Se encontró la palabra 'perro' en la posición 15-19
- d) Se encontró la palabra 'perro' en la posición 3-7
Se encontró la palabra 'perro' en la posición 16-20

21) ¿Cuál de las siguientes cadenas encajan con la expresión regular "A{1,3}B*C+D*", al usar el método matches() de la clase Matcher?

- a) "AAAAAAC"
- b) "AAACCCC"
- c) "BBBCDDD"
- d) "ABDDDDD"

22) ¿Qué es la serialización en Java?

- a) Un proceso para convertir un objeto en un archivo binario
- b) Un proceso para convertir un archivo binario en un objeto
- c) Un proceso para convertir un objeto en un archivo de texto legible
- d) Un proceso para convertir un archivo de texto legible en un objeto

23) ¿Cuál es el propósito de la palabra clave transient en Java?

- a) Indica que un objeto no será serializado
- b) Indica que un objeto debe ser serializado de forma especial
- c) Indica que un objeto debe ser ignorado durante la serialización
- d) Indica que un objeto debe ser serializado antes que otros objetos

24) Indique cuál de las siguientes afirmaciones es falsa:

- a) Un iterador es un objeto que proporciona funcionalidad para recorrer todos los elementos de una colección.
- b) Un iterador permite recorrer cualquier tipo de colección hacia adelante utilizando el método next() combinado con el método hasNext() para comprobar si se ha alcanzado el final de la colección.
- c) Una colección puede recorrerse tanto con un iterador como con un ciclo for-each.
- d) Únicamente las clases que implementan la interfaz List permiten el uso de iteradores.

25) Dado el siguiente código, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

```
import java.util.HashSet;
import java.util.Set;
public class Test28 {
    public static void main(String[] args) {
        Set < Object > objetos = new HashSet<Object>();
        String obj1 = "DAM";
        int obj2 = 4;
        Boolean obj3 = new Boolean(false);
        Integer obj4 = new Integer(3);
        objetos.add(obj4);
        objetos.add(obj2);
    }
}
```



```
objetos.add(obj3);
objetos.add(obj1);
objetos.add(obj3);
for(Object object : objetos) {
    System.out.print(object);
}
}
}
```

- a) Se mostrará DAM, 4 false y 3 en un orden no determinado y sin repeticiones.
- b) Se mostrará DAM, 4 false y 3 en un orden no determinado y con repeticiones si las hay.
- c) Se mostrará DAM, 4 false y 3 en el mismo orden de inserción y sin repeticiones.
- d) Se mostrará DAM, 4 false y 3 en el mismo orden de inserción y con repeticiones si las hay.

26) ¿Cuál de los siguientes métodos está en la clase StringBuffer y no en la clase String?

- a) append()
- b) equals()
- c) concat()
- d) contains()

27) ¿Qué clase del paquete java.io relativa a flujos permite leer datos a través de un flujo con un buffer intermedio?

- a) BufferedInputStream
- b) BufferedOutputStream
- c) StringReader
- d) FileInputStream

28) ¿Qué clase del paquete java.io relativa a flujos permite escribir bytes en un fichero o descriptor?

- a) BufferedInputStream
- b) BufferedOutputStream
- c) FileOutputStream
- d) StringWriter

29) ¿Qué método de la clase RandomAccessFile se usa para situar el puntero del fichero en una posición de registro, comenzando desde la posición inicial de éste?

- a) void seek(long pos)
- b) long getFilePointer(int pos)
- c) void skipBytes(int pos)
- d) void skipTo(int pos)

30) En relación a FileInputStream y FileReader en Java:

- a) FileInputStream se utiliza para leer ficheros de texto, mientras que FileReader se utiliza para leer ficheros binarios.
- b) FileInputStream se utiliza para leer ficheros binarios, mientras que FileReader se utiliza para leer ficheros de texto.
- c) FileInputStream y FileReader son idénticos y se pueden utilizar indistintamente.
- d) FileInputStream y FileReader son incompatibles y no se pueden utilizar juntos.

31) Señala la respuesta correcta sobre JavaFX:

- a) JavaFX es una tecnología Java para el diseño de aplicaciones con interfaces gráficas interactivas multiplataforma.
- b) JavaFX no está incluido en el SDK estándar desde la versión 11.
- c) Las APIs están escritas en código nativo Java compatibles con otros lenguajes soportados por la máquina virtual.
- d) Todas las respuestas son correctas

32) ¿Cuál es la principal ventaja de AWT sobre Swing?

- a) Mayor velocidad de ejecución
- b) Mayor facilidad de uso
- c) Mejor apariencia gráfica
- d) Mayor portabilidad

33) ¿Cuál de las siguientes clases representa aquello que tiene una posición, un tamaño, puede ser dibujado en pantalla y puede recibir eventos?

- a) JFrame
- b) JPanel
- c) Component
- d) Container

34) Para gestionar la pulsación de un botón *swing*, la clase escuchadora deberá implementar la interfaz de escucha:

- a) ActionListener
- b) ButtonListener
- c) SwingListener
- d) JButtonListener

35) Indique la afirmación errónea en relación a AWT:

- a) La clase KeyEvent es subclase directa de la clase InputEvent
- b) La clase MouseEvent es subclase directa de la clase InputEvent
- c) La clase FocusEvent es subclase directa de la clase InputEvent
- d) La clase InputEvent es una subclase no directa de la clase EventObject

36) ¿Cuántos botones reconoce la clase MouseEvent de AWT?

- a) 1, conocido como MouseEvent.BUTTON1
- b) 2, conocidos como MouseEvent.BUTTON1 y MouseEvent.BUTTON2
- c) 3, conocidos como MouseEvent.BUTTON1, MouseEvent.BUTTON2 y MouseEvent.BUTTON3
- d) Todas son erróneas

37) Un ResultSet:

- a) Sirve para contener el resultado del comando SELECT
- b) Permite procesar el resultado de una consulta SELECT
- c) Las dos anteriores son ciertas
- d) Es un comando de SQL estándar

38) Para insertar datos en una base de datos se utiliza la instrucción:

- a) executeUpdate
- b) executeInsert
- c) executeData
- d) executeQuery

39) El driver JDBC:

- a) Es el paquete de J2SE que contiene las clases necesarias para acceder a bases de datos relacionales
- b) Hace de intermediario entre la aplicación y la base de datos
- c) Es un gestor de base de datos universal
- d) Es un dialecto SQL que permite acceder a cualquier tipo de base de datos

40) ¿Cuál es el objetivo principal del patrón MVC en Programación?

- a) Separar las responsabilidades en una aplicación
- b) Mejorar el rendimiento de la aplicación
- c) Aumentar la seguridad de la aplicación
- d) Simplificar la implementación de la aplicación