



PRUEBAS PARA LA OBTENCIÓN DE TÍTULOS DE TÉCNICO Y TÉCNICO SUPERIOR
Convocatoria correspondiente al curso académico 2020-2021

(RESOLUCIÓN de 12 de enero de 2021, de la Dirección General de Educación Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial)

DATOS DEL ASPIRANTE			CALIFICACIÓN
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I.:	Fecha: 13-05-2021	

Código del ciclo: IFCS02	Denominación completa del ciclo formativo: DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA
Clave del módulo: 05	Denominación completa del módulo profesional: Programación

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA
<p>1) Sobre la mesa de examen sólo podrá haber:</p> <ul style="list-style-type: none">- El examen.- Bolígrafo azul o negro- DNI. <p>2) En ningún caso, está permitido el uso de teléfonos móviles, ni ningún otro dispositivo electrónico, deberán estar apagados y guardados.</p> <p>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.</p> <p>4) Se debe rellenar los datos del aspirante tanto en esta primera página, como en la hoja de respuestas.</p> <p>5) La prueba consta de 40 preguntas de respuesta múltiple de las que sólo una de ellas es correcta.</p> <p>6) Cada pregunta se responderá en el espacio dejado al efecto, en la hoja de respuestas, la hoja 2. Se usarán X en los recuadros para señalar la respuesta seleccionada.</p> <p>7) Si se quiere rectificar una respuesta contestada, se rellenará toda la casilla de la respuesta incorrecta, tal y como se puede apreciar aquí:</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/>a <input checked="" type="checkbox"/>b <input type="checkbox"/>c <input checked="" type="checkbox"/>d</p> <p>Cualquier tachadura o borrón en una respuesta podrá invalidar toda la puntuación de esta.</p> <p>8) 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.</p> <p>La duración de la prueba será de 90 minutos.</p>

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN
<p>1) La prueba se calificará sobre 40 puntos.</p> <p>2) 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.</p>

CALIFICACIÓN FINAL DEL MÓDULO PROFESIONAL	
La nota del módulo será el resultado de truncar al entero más próximo por debajo la puntuación obtenida en la prueba dividida entre cuatro.	
DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
APELLIDOS:	



Nombre:	D.N.I.:	Fecha: 13-05-2021	
---------	---------	----------------------	--

Código del ciclo: IFCS02	Denominación completa del ciclo formativo: DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA
Clave del módulo: 05	Denominación completa del módulo profesional: 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



CONTENIDO DE LA PRUEBA

1) ¿Qué hace el siguiente programa?

```
int x = 0;
int y = 0;
while (x<10) {
    y += x;
    x++;
}
System.out.println(y);
```

- a) Sumar uno a uno los valores de x hasta llegar a 10.
- b) Suma y acaba obteniendo un 11 en la variable y.
- c) Calcular la suma de los números 0 al 9.
- d) Ninguna de las tres respuestas es correcta.

2) ¿Cuál es el resultado de la operación?

```
System.out.println(2|1);
```

- a) true
- b) false
- c) 3
- d) 2

3) ¿Cuál es el valor que se muestra por pantalla?

```
int x = 1;
if (x==1)
    System.out.println("Es uno");
else;
    System.out.println("No es uno");
```

- a) "Es uno"
- b) "No es uno"
- c) "Es uno" y "No es uno"
- d) Ninguna de las tres opciones

4) ¿Qué hace el siguiente código fuente?

```
int suma = 0;
for (int x=1;x=100;x++) {
    if (x%2!=0) suma+=x;
}
```

- a) Suma los 100 primeros números
- b) Suma los 100 primeros números impares
- c) Suma los 100 primeros números pares
- d) Ninguna de las anteriores respuestas es válida

5) ¿Qué resultado da la siguiente operación?

```
System.out.println(17>>2);
```

- a) 19
- b) 15
- c) true
- d) 4

6) ¿Cuál es el valor que se muestra por pantalla?

```
int x = 5;
int y = 5;
y /= ++x;
System.out.println(y);
```



Comunidad de Madrid

- a) 6
- b) 5
- c) 1
- d) 0

7) ¿Qué hace el siguiente código fuente?

```
int suma = 0;
int y = 1;
int x = 0;
while (x<100) {
    if (y%2!=0) {
        suma+=y;
        x++;
    }
    y++;
}
```

- a) Suma los 100 primeros números impares
- b) Suma del 1 al 100 los números que sean impares
- c) Suma los 100 primeros números pares
- d) Ninguna de las anteriores respuestas es válida

8) ¿Cuál es el resultado del siguiente programa?

```
int j=2;
int k=3;
int m=2;
System.out.println ((k+m < j) | (3-j >= k));
```

- a) true
- b) false
- c) undefined
- d) Da error de compilación

9) Indique qué resultado se obtendrá de ejecutar el siguiente código:

```
package test;
public class test {
    public static void main (String args[]) {
        Integer i = new Integer (0);
        annadirCinco (i);
        System.out.println (i.intValue ( ) );
    }
    public static void annadirCinco (Integer i) {
        int val = i.intValue();
        val += 5;
        i = new Integer (val);
    }
}
```

- a) 5
- b) 0
- c) 05
- d) Se produce una excepción

10) Dado el siguiente código, ¿qué se imprime por pantalla?

```
int total = 10;
int contador = 4;
total -= ++contador;
System.out.println(total);
```

- a) 7
- b) 5
- c) 4



Comunidad de Madrid

d) 6

11) ¿Cuál es el resultado de ejecutar este código?

```
int i=0;
if (i) {
    System.out.println ("Hola");
}
```

- a) No imprime nada.
- b) Imprime "Hola".
- c) Da error de compilación.
- d) Se produce una excepción ArithmeticException.

12) ¿Cuál es el resultado de ejecutar este programa?:

```
package test2;
public class Test2 {
    static int j=20;
    public static void main (String[] Args) {
        int i=10;
        Test2 p = new Test2();
        p.metodo(i);
        System.out.println(i);
        System.out.println(j);
    }
    public void metodo (int x) {
        x=x*2;
        j=j*2;
    }
}
```

- a) Muestra en pantalla los números 10 y 40.
- b) Muestra en pantalla los números 20 y 20.
- c) Muestra en pantalla los números 20 y 40.
- d) Ninguna es correcta.

13) Dado el siguiente código, indique la salida:

```
public class Test33 {
    public static void main(String[] args) {
        final char a = 'A', d = 'D';
        char nota = 'B';
        switch(nota) {
            case a :
            case 'B' :
                System.out.print("enhorabuena");
            case 'C' :
                System.out.print("aprobado");
                break;
            case d :
                System.out.print("suspendido");
            case 'F' :
                System.out.print("no presentado");
        }
    }
}
```

- a) enhorabuena
- b) enhorabuenaaprobado
- c) No devuelve nada porque no entra en ningún case
- d) Se produce un error de compilación

14) Dado el siguiente programa, indique la salida:

```
public class Test34 {
    public static void main(String[] args) {
```



Comunidad de Madrid

```
String input="Guadalajara";
int count = 0;
int length = input.length();
int i = 0;
String lowercase = input.toLowerCase();
while(i < length) {
    switch(lowercase.charAt(i)) {
        case 'a':
        case 'e':
        case 'i':
        case 'o':
        case 'u':
            count++;
    }
    i++;
}
System.out.println(count);
}
```

- a) 6
- b) 11
- c) 0
- d) 1

15) Dado el siguiente código, indique cuál será su salida:

```
public class Test37 {
    public static void main(String[] args) {
        ClaseHija objB1=new ClaseHija(2);
        ClasePadre objB2;
        System.out.println("**FIN");
    }
}
class ClasePadre{
    public ClasePadre (int x){
        System.out.print("**ClasePadre-" + x);
    }
}
class ClaseHija extends ClasePadre{
    public ClaseHija(int x){
        super(x);
        System.out.print("**ClaseHija-" + x*x);
    }
}
```

- a) **ClasePadre-2**ClaseHija-4**FIN
- b) **ClaseHija-4**ClasePadre-2**FIN
- c) Hay un error en el método main ya que no se ha instanciado el objeto de ClasePadre
- d) Hay un error en ClaseHija. La sentencia super(x) no puede ser la primera de su constructor

16) Indique cuál de las siguientes afirmaciones es cierta:

- a) Una clase puede implementar más de una interfaz al mismo tiempo.
- b) Una interfaz puede implementar alguno de los métodos que declara.
- c) Cuando una clase implementa una interfaz específica no hace falta que implemente todos los métodos que ésta declara.
- d) Una interfaz puede declarar variables de instancia o de clase.

17) Supongamos que necesita crear una clase que almacene como elemento base de la misma, objetos únicos. No se necesita que guarden orden alguno, pero sí que no se repitan. ¿Qué interfaz sería la más apropiada para este fin?

- a) Vector.
- b) List.
- c) Set.
- d) Map.



Comunidad de Madrid

18) Indique cuál de las siguientes afirmaciones es falsa:

- a) Para diferenciar los componentes Swing de los AWT, los Swing tienen nombres precedidos de una "J".
- b) Los componentes Swing dependen del sistema operativo.
- c) La clase JFrame extiende de la clase Frame.
- d) Los componentes o controles de AWT se insertan en contenedores.

19) Indique cuál será la salida del siguiente programa:

```
public class Test47 {  
    public static void main(String args[]) {  
        int i=1, j=1;  
        try {  
            i++;  
            j--;  
            if(i == j)  
                i++;  
        }  
        catch(ArithmeticException e) {  
            System.out.print("A");  
        }  
        catch(ArrayIndexOutOfBoundsException e) {  
            System.out.print("B");  
        }  
        catch(Exception e) {  
            System.out.print("C");  
        }  
        finally {  
            System.out.print("D");  
        }  
        System.out.print("F");  
    }  
}
```

- a) AF
- b) BF
- c) CF
- d) DF

20) indique cuál de las siguientes definiciones de un método "metodo", que lanza IOException, y que devuelve void, es correcta:

- a) void metodo() throw IOException {}
- b) void metodo(void) throws IOException {}
- c) void metodo() throws IOException {}
- d) void metodo() {} throw IOException

21) Indique la salida del siguiente programa:

```
public class Test32 {  
    public static void main(String[] args) {  
        Integer i = 3;  
        switch(i) {  
            case 1: System.out.print(1); break;  
            case 3: System.out.print(3);  
            case 5: System.out.print(5);  
            case 7: System.out.print(7); break;  
            default: System.out.print("default");  
        }  
    }  
}
```

- a) 3
- b) 3default
- c) 357
- d) 357default



22) Indique la afirmación incorrecta:

- a) Los miembros privados de una clase pueden ser heredados.
- b) En Java, una clase que se hereda se denomina superclase. La clase que hereda se llama subclase.
- c) Una subclase hereda todas las variables y métodos definidos por la superclase y agrega sus propios elementos únicos.
- d) El mecanismo de herencia solo es aplicable para miembros públicos y protegidos.

23) Sean una variable "dividendo" y una variable "divisor". Si ambas variables son de tipo float entonces al dividir las tomando el "divisor" valor cero, el resultado:

- a) Dará 0.
- b) Se producirá una excepción.
- c) Devolverá Infinity.
- d) Devolverá Infinity y se producirá una excepción.

24) Suponiendo que tengo un ArrayList de objetos Vehiculo llamado concesionario, entonces la sentencia:

`concesionario.add(concesionario.size(), miVehiculo);`

- a) Es errónea, provocando error en compilación.
- b) Es errónea, provocando error en tiempo de ejecución por intentar insertar fuera del ArrayList.
- c) Es correcta, insertando el objeto miVehiculo en la penúltima posición y desplazando al final la que antes era la última.
- d) Es correcta, insertando el objeto miVehiculo en la última posición.

25) Indique la afirmación falsa:

- a) Un JFrame no admite a ninguna otra ventana como padre.
- b) Un JDialog sí admite como padres un JFrame u otros JDialog.
- c) Un JFrame puede tener otra ventana como padre.
- d) Un JDialog siempre quedará por encima de su JFrame.

26) En Java:

- a) Una ventana hija siempre debe quedar por encima de su ventana padre.
- b) Una ventana hija siempre debe quedar por encima de su ventana padre.
- c) Una ventana hija puede quedar por encima y por debajo de su ventana padre.
- d) Una ventana hija no puede quedar ni por encima ni por debajo de su ventana padre.

27) Con cuál de estas alternativas no se puede crear un proyecto en Netbeans:

- a) Maven
- b) Gradle
- c) Ant
- d) Mercury

28) Indica cuál de los siguientes no es un layout de Swing:

- a) CardLayout
- b) FlowLayout
- c) TableLayout
- d) GroupLayout

29) Indique la afirmación correcta:

- a) JComboBox permite solo selección única mientras que JList permite selección múltiple.
- b) JComboBox permite selección múltiple, mientras que JList permite sólo selección única.
- c) JComboBox y JList permiten ambos selección múltiple.
- d) Tanto JComboBox como JList sólo permiten selección única.



Comunidad de Madrid

30) Indique la afirmación correcta:

- a) La interfaz Comparable requiere implementar el método `compare()` y la interfaz Comparator el método `compareTo()`.
- b) La interfaz Comparable requiere implementar el método `compareTo()` y la interfaz Comparator el método `compare()`.
- c) La interfaz Comparable y la interfaz Comparator requieren implementar tanto el método `compareTo()`, como el método `compare()`.
- d) Ni la interfaz Comparable ni la interfaz Comparator requieren implementar el método `compareTo()`, ni el método `compare()`.

31) ¿Qué código de los siguientes tiene que ver con la herencia?

- a) `public class Componente inherit Producto.`
- b) `public class Componente implements Producto.`
- c) `public class Componente extends Producto.`
- d) `public class Componente belong to Producto.`

32) ¿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.

33) ¿Cuál de los siguientes códigos escribirías para utilizar una interfaz en Java?

- a) `public class Componente interface InterfazProducto.`
- b) `Componente cp = new Componente (interface).`
- c) `public class Componente implements Printable.`
- d) `Componente cp = new Componente.interface.`

34) Indique cuál de los siguientes es el valor por defecto de una variable local:

- a) 0.
- b) null.
- c) No asignado.
- d) Dependerá del tipo de variable.

35) Dado este fragmento de código, ¿cuál será su salida?

```
class Cantante {  
    public static String cantar() { return "la"; }  
}  
public class Tenor extends Cantante {  
    public static String cantar () { return "fa"; }  
  
    public static void main (String [] args ) {  
        Tenor t = new Tenor ();  
        Cantante s = new Tenor ();  
        System.out.println (t.cantar () + " " + s.cantar() );  
    }  
}
```

- a) fa la
- b) la la
- c) la fa
- d) fa fa

36) Cuando usamos JavaFX, los ficheros propios de la vista o interfaz gráfica tienen extensión:

- a) .css
- b) .fxml
- c) .java
- d) .fx

37) Indique la afirmación correcta:



Comunidad de Madrid

- a) JavaFX admite el uso de ficheros css.
- b) JavaFX está siendo sustituido por AWT.
- c) JavaFX está siendo sustituido por Swing.
- d) JavaFX utiliza el patrón de diseño DAO (Data Access Object)

38) ¿Con qué modificador se indica que una clase termina una cadena de herencia?

- a) public.
- b) abstract.
- c) finalize.
- d) final.

39) ¿Qué es una interface de Java?

- a) Una superclase.
- b) Un conjunto de declaraciones de métodos o funciones.
- c) Un sistema de herencia múltiple.
- d) Un fichero de tipo public accesible por otros ficheros.

40) ¿Qué imprime el siguiente código?

```
int x=2;  
int y=2;  
int z;  
  
z = x++ + y;  
System.out.println(z);
```

- a) 2.
- b) 3.
- c) 4.
- d) 5.