

CFGS DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA/WEB



M03 - PROGRAMACIÓN A

Profesor responsable:

Nombre: _____

DNI y Firma: _____

*"El presente examen es un modelo de años anteriores.
Las preguntas y el formato pueden variar."*

UF1: Programación estructurada

1.- Según el siguiente código, responde a las siguientes cuestiones:

```

1 using System;
2 public class Exercisel4
3 {
4     public static void Main()
5     {
6         int i,j,spc,rows,k;
7
8         Console.Write("\n\n");
9
10        Console.Write("-----");
11        Console.Write("\n\n");
12
13        Console.Write("Introduce el número de filas : ");
14        rows= Convert.(Console.ReadLine());
15        spc=rows+4-1;
16        for(i=1;i<=rows;i++)
17        {
18            for(k=spc;k>=1;)
19            {
20                Console.Write(" ");
21            }
22
23            for(j=1;j<=i;j++)
24                Console.Write("* ");
25            Console.Write("\n");
26            spc--;
27        }
28    }
29 }

```

1.- ¿Qué sentencia nos falta para completar el código de la línea 14?

- a. toDouble32
- b. toInt32**
- c.ToChar32
- d. Ninguna respuesta es correcta

2.- ¿Qué sentencia falta en la línea 18?

- a. k++
- b. +k
- c. k - -**
- d.spc- -

3.- Con la instrucción de la línea 25, escribimos el contenido de la variable n

a) Verdadero

b) False

4.- La línea 24 no es correcta. La sentencia correcta debería construirse con un writeLine (“*”)

a) Verdadero

b) Falso

5.- ¿Cuál es la salida de este código?

a) Un triángulo rectángulo de asteriscos

b) Una pirámide de asteriscos

c) Una línea de asteriscos

d) Ninguna respuesta es correcta

HOJA BORRADOR:

UF2: Diseño modular

1.- Según el siguiente código, responde a las siguientes cuestiones:

```

9      class Program
10     {
11         static void Main(string[] args)
12         {
13
14             int num;
15             Console.WriteLine("Calculo del Factorial de un número entero positivo\n");
16             do
17             {
18                 Console.Write("Por favor Digite un número entero positivo: ");
19                 num = int.Parse(Console.ReadLine());
20
21             } while ( );
22             factorial(num);
23             Console.ReadKey();
24         }
25
26         static void factorial(int n)
27         {
28             int fact = 1;
29             for (int i = 1; i <= n; i++)
30             {
31                 ;
32             }
33             Console.WriteLine("\nEl Factorial de " + n + " es: " + );
34         }
35     }

```

1. ¿Qué condición sería correcta para salir del bucle do-while?

- a) num >0
- b) num =10
- c) num <0**
- d) num = 'factorial'

2.-La función factorial, calcula el factorial de un número. El factorial de un número es el producto de todos los números enteros positivos desde 1 (es decir, los números naturales) hasta n.

$$\text{P.Ej: } 5! = 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 120$$

¿Podrías indicar qué sentencia habría que completar en la línea 31?

- a) $(i+1) * = i$
- b) $(i+1) *= i$
- c) **fact *= i**
- d) fact += i

3.- ¿Qué variable hay que mostrar para saber el resultado de este programa en la línea 33?

- a) i
- b) num
- c) n
- d) **fact**

4.- El factorial de un número se puede calcular de forma recursiva. ¿Qué es la recursividad?

- a) Un método exclusivo de C#
- b) **Una función recursiva es aquella que se "llama a ella misma"**
- c) No se puede aplicar en la programación orientada a objetos
- d) Es un tipo de dato

5.- Una ventaja de la programación modular es la reutilización de código

- a) **Verdadero**
- b) Falso

HOJA BORRADOR:

UF3: Gestión de ficheros

1.- Según el siguiente código, responde a las siguientes cuestiones:

```

4  using System.Text;
5  using System.Threading.Tasks;
6  using System.IO;
7
8  namespace EstoEsUnEjemplo
9  {
10     class Program
11     {
12         static void Main(string[] args)
13         {
14
15             FileStream fichero = new FileStream("ejercicio1.txt",
16             FileMode.Open, FileAccess.Read);
17             StreamReader fs = new StreamReader(fichero);
18             String linea = "";
19             int contadorLineas = 0, contador = 0, contadorA = 0,
20             contadorLineasA = 0;
21             while ((linea = fs.ReadLine()) != null)
22             {
23                 contadorLineas++;
24                 if (linea.Length < 50)
25                 {
26                     contador++;
27                 }
28                 for (int i = 0; i < linea.Length; i++)
29                 {
30                     if (linea[i] == 'A')
31                     {
32                         contadorA++;
33                     }
34                 }
35                 if (contadorA >= 1)
36                 {
37                     contadorLineasA++;
38                 }
39                 contadorA = 0;
40             }
41             fs.Close();
42             fichero.Close();
43             Console.WriteLine("Tiene {0} líneas", contadorLineas);
44             Console.WriteLine("Tiene {0} líneas con menos de 50 caracteres", contador);
45             Console.WriteLine("Tiene {0} líneas con la letra A",
46             contadorLineasA);
47         }
48     }
49 }
50

```

1.- ¿Qué tipo de variable es 'fichero'?

- a) **FileStream**
- b) String
- c) Int
- d) FileReader

2.- ¿Qué tipo de variable es fs?

- a) FileStream
- b) Char
- c) String
- d) **StreamReader**

3.- La condición del while se utiliza para controlar el fin de fichero

- a) **Verdadero**
- b) Falso

4.- ¿Qué nombre tiene el fichero que estamos recorriendo?

- a) El que el usuario introduzca por pantalla
- b) 'fichero.txt'
- c) **'ejercicio1.txt'**
- d) No se especifica en este código

5.- ¿Qué variable debería ir en la línea 41?

- a) fichero
- b) **fs**
- c) contadorA
- d) línea

6.- ¿Qué variable debería ir en la línea 42?

- a) contadorA
- b) ContadorLineas
- c) **fichero**
- d) fs

7.- Este programa cuenta cuántas líneas tienen una longitud superior a 50 caracteres

- a) Verdadero
- b) **Falso**

8.- Este programa cuenta cuántas líneas tienen al menos una letra A mayúscula

- a) **Verdadero**
- b) Falso