

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  using System.Collections.Generic;
3  using System.Linq;
4  using System.Text;
5  using System.Threading.Tasks;
6
7  namespace ejercicio{
8
9  class Program
10 {
11     static void Main(string[] args)
12     {
13         string[,] numeros = new string[ ];
14         for (int i = 0; i < 10; i++)
15         {
16             for (int j = 0; j < 10; )
17             {
18                 numeros[i, j] = ((i * 10) + (j + 1)).ToString();
19                 if ((numeros[i,j] == "1" || (int.Parse(numeros[i,j]) % 2) == 0 || (int.Parse(numeros[i, j]) % 3) == 0
20 || (int.Parse(numeros[i, j]) % 5) == 0 || (int.Parse(numeros[i, j]) % 7) == 0
21 || (int.Parse(numeros[i, j]) % 11) == 0) && numeros[i, j] != "2" && numeros[i, j] != "3"
22 && numeros[i, j] != "5" && numeros[i, j] != "7" && numeros[i, j] != "11")
23                 {
24                     numeros[i, j] = "X";
25                 }
26                 Console.Write(" {0} ", numeros[i, j]);
27             }
28             Console.WriteLine();
29         }
30         Console.ReadKey();
31     }
32 }
33 }

```

- 1.- Según el código indicado, ¿De qué elementos está formado?
 - a) `new string[10,10];`
 - b) `new string [100,100];`
 - c) `new string [1,10];`
 - d) `new string [10,100];`

- 2.- ¿Cómo completaríamos el for para recorrer el array correctamente?
 - a) `i++`
 - b) `i--`
 - c) `j++`
 - d) El for ya está completo

- 3.- ¿Qué realiza la sentencia `int.Parse`?
 - a) Convierte la representación en forma de cadena de un número en el entero con signo equivalente
 - b) Convierte la representación en forma de cadena de un número en el double con signo equivalente
 - c) Devuelve un valor que indica si esta variable equivale a un objeto especificado de tipo entero
 - d) Esa sentencia no es correcta. La ejecución del código mostraría un error

- 4.- En la línea 7, aparece el término '**namespace**', ¿A qué se refiere?
 - a) Es una palabra reservada para poder mostrar el resultado de nuestro código por pantalla.
 - b) Es el nombre de mi clase
 - c) Es un tipo de variable con la que declaramos la variable 'ejercicio'.
 - d) Se usa para declarar un ámbito que contiene un conjunto de objetos relacionados

5.- ¿Para que se realiza la línea 28 del código?

- a) Para mostrar por pantalla todos los datos en fila
- b) Para dar la posibilidad al usuario de visualizar los datos
- c) Para mostrar los datos como una matriz de 10x10
- d) Para mostrar los datos como un array de 10 elementos

6.- Cuando ejecutemos este código, ¿habrá un fallo de compilación?

- a) Sí. Falta un punto y coma en la línea 9
- b) Sí. El if no está correctamente construido
- c) Sí. La variable 'X' no está definida
- d) No. El código es correcto y compila.

HOJA BORRADOR:

UF2: Diseño modular

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

```

1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.Linq;
4  using System.Text;
5  using System.Threading.Tasks;
6
7  namespace ejercicio{
8
9      class Program
10     {
11         static void Main(string[] args)
12         {
13
14             int i,   = 0;
15             for (i = 0; i < 100; i++)
16             {
17                 if (i % 2 != 0)
18                 {
19                     Console.Write("{0} |", i); impar++;
20                 }
21             }
22             Console.WriteLine("\n\n");
23
24
25         }
26     }
27 }
```

1.- ¿Qué variable falta declarar en la línea 14?

- a) par
- b) j
- c) No hay que declarar
- d) impar

2.- En la línea 15, ¿el for es correcto?

- a) Sí. El recorrido es correcto
- b) No. Habría que decrementar i (i--)
- c) No. Debería empezar por i=2 porque muestra los números pares
- d) No. Deberíamos trabajar con una sentencia CASE para cada número par.

3.- ¿Qué comprueba la línea 17?

- a) realiza un tanto por ciento del dato que contenga i
- b) comprueba si el cociente de la división de i entre 2 es 0
- c) realiza una multiplicación entre la variable i y 2
- d) comprueba si el resto de la división de i entre 2 es distinto de 0

4.- ¿Este código es igual de válido que el del enunciado?

```
int i=0 , impar = 0;
while (i < 100)
{
    if (i % 2 != 0)
    {
        Console.WriteLine("{0} |", i); impar++;
    }
    i = i + 1;
}
Console.WriteLine("\n\n");
Console.ReadKey();
```

- a) No porque no saca por pantalla los mismos datos que con el recorrido del for
- b) No compila. Hay errores en el código.
- c) No. Entra en un bucle infinito
- d) Sí. El resultado es el mismo que si lo recorremos con un for

5.- ¿Qué muestra por pantalla el código del enunciado?

- a) Todos los números pares del 0 al 100
- b) Todos los números impares del 1 al 99
- c) Todos los números primos del 1 al 100
- d) Todos los números múltiplos de 5

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             fichero = new ("ejercicio1.txt",
15                           FileMode.Open, FileAccess.Read);
16             fs = new (fichero);
17             String linea = "";
18             int contadorLineas = 0, contador = 0, contadorA = 0,
19               contadorLineasA = 0;
20             while ((linea = fs.ReadLine()) != null)
21             {
22                 contadorLineas++;
23                 if (linea.Length < 50)
24                 {
25                     contador++;
26                 }
27                 for (int i = 0; i < linea.Length; i++)
28                 {
29                     if (linea[i] == 'A')
30                     {
31                         contadorA++;
32                     }
33                 }
34                 if (contadorA >= 1)
35                 {
36                     contadorLineasA++;
37                 }
38                 contadorA = 0;
39             }
40             .Close();
41             .Close();
42             Console.WriteLine("Tiene {0} líneas", contadorLineas);
43             Console.WriteLine("Tiene {0} líneas con menos de 50 caracteres", contador);
44             Console.WriteLine("Tiene {0} líneas con la letra A",
45                               contadorLineasA);
46         }
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.- El fichero del código es un fichero binario

- a) Verdadero
- b) Falso

8.- ¿De qué forma accedemos al fichero?

- a) Acceso de lectura
- b) Acceso de escritura
- c) Acceso de lectura/escritura
- d) No podemos acceder a este fichero

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

- a) Verdadero
- b) Falso

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

- a) Verdadero
- b) Falso