



DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA PROGRAMACIÓN

EXAMEN 1aEV PARCIAL 1

05/11/2019

TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN.
TEMA 2. ELEMENTOS BÁSICOS DE UN PROGRAMA.
TEMA 3. ESTRUCTURAS DE CONTROL Y FUNCIONES.

TURNO AMARILLO

Realizar los siguientes ejercicios y entregar en la tarea correspondiente del Aula Virtual, un fichero .ZIP denominado “Ex1aEv1P.zip” que contenga los siguientes ficheros:

- *Ejercicio1.dia*
- *Ejercicio2.dia*

Para la elaboración de los ejercicios utilizar el software “Dia”.

Se tendrá en cuenta para la calificación los siguientes aspectos:

- *Uso correcto y “variado” de constantes y variables.*
- *Uso correcto y “variado” de condicionales y bucles.*
- *Formato de entrada y salida por pantalla.*
- *Originalidad y eficiencia del algoritmo diseñado.*
- *Realización de todos los ejercicios (se valorará negativamente ejercicios en blanco).*



Región de Murcia
Consejería de Educación
y Cultura



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo

I.E.S. Ginés Pérez Chirinos



Av. Dr. Robles, 1
30400 Caravaca de la Cruz
Tel. (+34) 968707621 – Fax (+34) 968700202
Web: www.ieschirinos.com
Email: 30001308@murciaeduca.es





EJERCICIO 1 (ptos).

Realizar un Diagrama de Flujo que genere un número aleatorio a adivinar entre 1 y 10 (guardarlo en una constante). El usuario debe introducir números entre 1 y 10 (comprobarlo) de forma consecutiva hasta que lo acierte o alcance un número máximo de intentos. Pedir el número máximo de intentos por pantalla. Tras cada fallo indicar al usuario si el número a adivinar es mayor o menor al introducido.

Respetar el formato de entrada/salida.

Ejemplos de ejecución:

```
Adivina el numero aleatorio generado entre 1 y 10.  
Introduce la cantidad maxima de intentos: 3  
  
Introduce un numero (1-10): 5  
Lo siento, intentalo de nuevo!!  
Pista: Es numero a adivinar es menor.  
  
Introduce un numero (1-10): 3  
Lo siento, intentalo de nuevo!!  
Pista: Es numero a adivinar es menor.  
  
Introduce un numero (1-10): 2  
Lo siento, intentalo de nuevo!!  
Pista: Es numero a adivinar es menor.  
  
No Acertaste!! Sobrepasaste el numero de intentos!!
```

```
Adivina el numero aleatorio generado entre 1 y 10.  
Introduce la cantidad maxima de intentos: 5  
  
Introduce un numero (1-10): 23  
Introduce un numero (1-10): 34  
Introduce un numero (1-10): 5  
Lo siento, intentalo de nuevo!!  
Pista: Es numero a adivinar es mayor.  
  
Introduce un numero (1-10): 8  
Lo siento, intentalo de nuevo!!  
Pista: Es numero a adivinar es mayor.  
  
Introduce un numero (1-10): 9  
  
Acertaste!! El numero generado es: 9 (num. de intentos 3).
```



EJERCICIO 2 (ptos).

Realizar un Diagrama de Flujo que pida un número secreto entre 111 y 555 (comprobarlo). A continuación, el programa debe generar números aleatorios entre 1 y 5, hasta obtener el número secreto. El proceso se debe repetir para cada uno de los dígitos (centenas, decenas y unidades) mostrando los números generados. Finalmente, mostrar los números generados que coinciden con el número secreto y la cantidad y porcentajes de números generados para cada dígito. Respetar el formato de entrada/salida.

Ejemplos de ejecución:

```
Introduce un numero entre 111 y 555: 100
Introduce un numero entre 111 y 555: 600
Introduce un numero entre 111 y 555: 123

3555455331 Tengo el primero.
3512 Tengo el segundo.
53 Tengo el tercero.

El numero es 123 :-)
Intentos      : 10 para centenas, 4 para decenas y 2 para unidades!!
Intentos (%): 62,50 para centenas, 25,00 para decenas y 12,50 para unidades!!
```

```
Introduce un numero entre 111 y 555: 234

32 Tengo el primero.
1513 Tengo el segundo.
22233113233254 Tengo el tercero.

El numero es 234 :-)
Intentos      : 2 para centenas, 4 para decenas y 14 para unidades!!
Intentos (%): 10,00 para centenas, 20,00 para decenas y 70,00 para unidades!!
```