

UD3 – Ejercicios de Bucles (Beta)

1. Escribe un programa que muestre la tabla de multiplicar del número que indique el usuario.
2. Escribe un programa que calcule y muestre la suma y el producto (multiplicación) de los 10 primeros números naturales.
3. Escribe un programa que lea una secuencia de números hasta que se introduzca un 0, y luego muestre cuantos eran positivos y cuantos negativos.
4. Escribe un programa que lea una secuencia de notas (valores enteros de 0 a 10) hasta que el usuario introduzca un -1, y luego muestre la suma total, la media y si alguna nota fué un 10.
5. Escribe un programa que sume independientemente los pares y los impares de los números comprendidos entre A y B (valores que introduce el usuario), y luego muestre por pantalla ambas sumas.
6. Escribe un programa que calcule y muestre el valor de A elevado a B (valores que introduce el usuario) sin hacer uso de la clase Math. Es decir, mediante un bucle que paso a paso multiplica A tantas veces como B.
7. Escribe un programa que lea un número positivo N y calcule y visualice su factorial N! Siendo el factorial: $0! = 1$, $1! = 1$, $2! = 2 * 1$, $3! = 3 * 2 * 1$, $N! = N * (N-1) * (N-2) * \dots * 1$
8. Escribe un programa que muestre los N primeros números de la secuencia de fibonacci. N es un valor que introduce el usuario. Recuerda que la secuencia de fibonacci comienza por 1, 1, y a continuación cada valor es la suma de los dos valores anteriores: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13... El valor N lo introduce el usuario.
9. Escribe un programa que tire un dado de 6 caras 100 veces (no es necesario mostrar los valores) y luego muestre el nº y % de veces que ha salido cada número.
10. Escribe un programa que pregunte un número X al usuario y diga si es primo o no. Más información: https://es.wikipedia.org/wiki/N%C3%BAmero_primo
11. Escribe un programa que dada una cantidad de euros que el usuario introduce por teclado (múltiplo de 5 €) mostrará los billetes de cada tipo que serán necesarios para alcanzar dicha cantidad (utilizando billetes de 500, 200, 100, 50, 20, 10 y 5). Hay que indicar el mínimo de billetes posible. Por ejemplo, si el usuario introduce 145 el programa indicará que será necesario 1 billete de 100 €, 2 billetes de 20 € y 1 billete de 5 € (no será válido por ejemplo 29 billetes de 5, que aunque sume 145 € no es el mínimo número de billetes posible).
12. Escribe un programa donde el usuario "piensa" un número del 1 al 100 y el ordenador intenta adivinarlo. Es decir, el ordenador irá proponiendo números una y otra vez hasta adivinarlo (el usuario deberá indicarle al ordenador si es mayor, menor o igual al número que ha pensado).
13. Escribe un programa que pida un número entero al usuario (int) y luego muestre la suma de sus cifras. Por ejemplo, dado el número 35 su suma es 8, dado el número 719 su suma es 17, y dado el 1002 su suma es 3.