

Introducción al desarrollo de software

EJERCICIOS - 2025

Nivel 1: Variables, scanf y printf

- 1- Realizar un programa que permita a un usuario ingresar su fecha de nacimiento y por pantalla imprima su edad.
- 2- Pedí al usuario un número entero y mostrá su doble y su triple.
- 3- Realizar un programa que permita calcular cuantos dólares puedo comprar ingresando la cantidad de pesos. - Utilizar la cotización oficial y libre.
- 4- Realizar el mismo programa anterior, pero para la venta de dólares: El cliente debe ingresar la cantidad de dólares que quiere vender y el programa debe mostrar cuantos pesos recibirá. - Utilizar la cotización oficial y libre.
- 5- Realizar un programa en C que me permita ingresar un numero y dependiendo de este el sistema debe decirme si es un numero para o impar.
- 6- Solicitar al usuario que ingrese dos números, el primer numero se debe almacenar en la variable_uno y el segundo se debe almacenar en la variable_dos. Luego, intercambiar los valores y mostrarlos en pantalla.
- 7- Pedí tres números enteros al usuario y mostrar su promedio con decimales.
- 8- Pedí al usuario el precio de un producto y mostrá el total con IVA (21%).
- 9- Sumar y multiplicar dos números flotantes: Pedí dos números con decimales y mostrales la suma y la multiplicación.
- 10- Pedí al usuario que ingrese cualquier letra (o carácter) y mostrale su código ASCII en pantalla.

Nivel2: Condicionales

- 1- Realice un programa que pida tres números por teclado e indique cuál es el mayor de los tres (en caso de que los tres números sean iguales también debe



indicarlo).

- 2- Mejore el ejercicio anterior para que el programa nos indique si los números ingresados son los tres iguales, si hay dos iguales o si son los tres distintos.
- 3- A partir del ingreso por teclado de los lados de un triángulo indicar si es Equilátero, Escaleno o Isósceles.
- 4- A partir del ejercicio de venta de dólares que vimos en clase, no permitir operaciones de venta mayores a 1000 dólares ni menores de 100 dólares.
- 5- Del ejercicio anterior, si el resultado de la operación en pesos es mayor a \$500mil, indicar con un mensaje en pantalla que la operación necesita aprobación de AFIP.
- 6- Pedí al usuario su edad y clasifícala según estas categorías:
 - a. 0–12: niño
 - b. 13–17: adolescente
 - c. 18–59: adulto
 - d. 60 o más: adulto mayor
- 7- Pedí al usuario tres longitudes y determinar si estas pueden formar un triángulo. (la suma de dos lados siempre debe ser mayor que el tercero).
- 8- Pedí al usuario un número y mostrar si es positivo, negativo o cero.
- 9- Pedirle al usuario un solo carácter y mostrar si es una letra, un número, o un otro símbolo.
- 10- Pedí al usuario el precio de un producto y aplica un descuento según el monto:
 - a. Si el precio es mayor a \$1000 → 20% de descuento
 - b. Si está entre \$500 y \$1000 → 10%
 - c. Si es menor a \$500 → sin descuento

Nivel 3: Bucles:

1. Nos solicitan mediante un programa escrito en ANSI C, dibujar en pantalla un triángulo utilizando caracteres de la consola.
 - a. El programa debe solicitar la cantidad de renglones de la consola que debe ocupar el triángulo.
 - b. El triángulo debe ser dibujado mediante caracteres del tipo “*”

Ejemplo:

```
C:\GIT\UPE\2024\0_INTRO\co X + v
Ingresa la cantidad de líneas que tiene la figura: 10

*
**
***
****
*****
*****
*****
*****
*****
*****

Process returned 0 (0x0)   execution time : 4.482 s
Press any key to continue.
```

Utilizar el bucle que mejor se adapte a lo solicitado: While/For/Do while.

Nivel 4: Funciones

1. Nos solicitan un programa en el que ingresemos dos números cualquiera, y que en una única función hagamos las siguientes operaciones matemáticas:

- Multiplicación
- División
- Resta
- Suma

Todos los cálculos deben ser realizados en la misma función e imprimamos al finalizar.

Structs

1. Realizar un programa que nos permita conocer el sueldo bruto final de un empleado calculando sus horas extra. Tener en cuenta lo siguiente:

El programa debe solicitar el DNI del empleado, el sueldo básico y la cantidad de horas extra realizadas ese mes. Por lo tanto, el struct debe tener los siguientes datos:

- DNI
- Sueldo básico
- Cantidad de horas extra



El cálculo del sueldo bruto (con la suma de las horas extra), debe ser realizado en una función que recibe y retorna un struct del mismo tipo (empleado/persona).

Nivel 5: Vectores

1. Vamos a crear un vector de 5 posiciones, donde debemos guardar en cada posición un número entero, que el usuario tiene que ingresar por teclado.
Al finalizarla carga, el programa debe imprimir lo siguiente:
 - Imprimir todos los valores ingresados
 - La suma de todos ellos
 - El promedio
 - El porcentaje de valores ingresados mayores a 10
2. Al ejercicio anterior, se le debe aplicar un algoritmo que me permita imprimir por pantalla cuál de los números ingresados es el menor y cual de ellos es el mayor.

Vectores de estructuras

1. Partiendo del ejercicio de estructuras en donde calculamos el sueldo bruto final de un empleado, vamos a ampliar sus funcionalidades basándonos en los siguientes requerimientos:
 - a. Nuestra estructura ahora debe permitir que almacenemos el Nombre del empleado (Agregar nombre al struct original) y solicitarlo en la carga de los datos.
 - b. El programa ahora debe permitirme calcular el sueldo final de hasta 5 empleados como máximo para cada ejecución del programa (vector de estructuras).
 - c. Al finalizar la impresión de cada uno de los sueldos brutos calculados debe buscar y listar aquellos que superen los 100k.