

Ejercicios.

[] 1. Realice un programa que pida al usuario 2 números enteros y realice; suma, resta, multiplicación, división, módulo. Y los muestre en pantalla.

[] 2. Realice un programa que imprima la siguiente figura UTILIZANDO SOLO UNA INSTRUCCION PRINTF:

```
*  
**  
***  
****  
*****
```

[] 3. Realice un programa que imprima la misma figura del ejercicio 2 UTILIZANDO VARIAS INSTRUCCIONES PRINTF.

[] 4. Realice un programa que pida al usuario 2 números y determine cual de ellos es el mayor (debe utilizar una instruccion if)

[] 5. Realice un programa que pida al usuario un entero, un float, un char y los muestre posteriormente

[] 6. Hacer un programa que pida dos números y te diga si son iguales o no.

[] 7. Hacer un programa que diga si un caracter es vocal o consonante. Con sentencias **if-else**.

[] 8. Hacer un programa que diga el número más grande entre cuatro números. Con sentencias **if-else**.

[] 9. Hacer un programa que diga si un caracter es vocal o consonante. Con sentencias **Switch**

[] 10. Hacer una calculadora, la calculadora debe de recibir dos numeros tipo float y un caracter para decidir que operación se quiere hacer. Se le debe de mostrar al usuario un menú de opciones para realizar la operación. Acto seguido el usuario ingresa los números y el programa devuelve el resultado.

[] 11. Hacer un programa que resuelva ecuaciones de segundo grado usando la formula general. Recuerda que $2a \neq 0$ y $(b^2 - 4ac) \geq 0$ para efectos prácticos.

[] 12. Hacer un programa que haga conversiones de tiempo. Segundo-Minuto-Hora-Día-Años. Con un Switch pedirle que conversión quiere hacer e imprimirle el resultado.

[] 13. Dada la siguiente tabla realice el programa especificado abajo

Signo	Categoría
1. Aries	Fuego
2. Tauro	Tierra
3. Géminis	Aire
4. Cáncer	Agua
5. Leo	Fuego
6. Virgo	Tierra
7. Libra	Aire
8. Escorpio	Agua
9. Sagitario	Fuego
10. Capricornio	Tierra
11. Acuario	Aire
12. Piscis	Agua

1. Muestre el listado de los signos del zodiaco, con sus números asociados.
2. Pida por teclado un número (entero) asociado a un signo del zodiaco.
3. Muestre la categoría a la que pertenece el signo del zodiaco seleccionado.

[] 14. Hacer un programa que haga la conversión de un número decimal a binario, octal y hexadecimal. Se le debe de mostrar al usuario un catálogo de opciones para decidir que conversión quiere usar, acto seguido el usuario debe de introducir el número en notación decimal y se le debe de imprimir en pantalla el resultado.

[] 15. Hacer un programa que lea tres valores de punto flotante: A, B y C. Luego calcular:

- a) El área del triángulo rectángulo de base A y altura C.
- b) El área del cuadrado de lado B.
- c) El área del rectángulo de lados A y B.

[] 16. Te encuentras en la tienda de Don Toño. Usa la siguiente tabla para hacer el programa, debes de escribir un programa que de la bienvenida al usuario de

comprar en la tienda de Don Toño y que lea el código y la cantidad del producto. Acto seguido debe de imprimir el valor a pagar y darle las gracias al usuario por haber comprado en Don Toño.

Código	Nombre	Precio
W3m	Chocotorro	\$12.50
yum	Coca-cola	\$15.50
emacs	Huevo	\$20.00
i3m	Leche	\$23.75
7	Tacos de Canasta	\$25.00

[] 17. Debes de leer un programa que lea un número de punto flotante y decir si pertenece al intervalo $[0,20]$, $(20,40]$, $(40,60]$, $(60,80]$, $(80,100]$. Si el número es menor a cero o mayor que 100 decir que “Esta fuera del intervalo”. Usar sentencias `if`

[] 18. Lea dos números e imprimir la suma desde el número menor hasta el número mayor. Ej. Si se introducen 5 y 1, imprimir: 1 2 3 4 5 La suma es 15

[] 19. Hacer un programa que haga la secuencia de fibonacci. Escribe un algoritmo que lea un entero menor a 46 y que imprima los `n` numeros de la secuencia de fibonacci.

[] 20. Hacer un programa que calcule el factorial de un número. Escribe un algoritmo que lea un entero mayor que cero pero menor a 13 y que calcule su correspondiente factorial. Factorial de $N = N*(N-1)*(N-2)*(N-3)*\dots*1$

[] 21. Haga un programa que lea una cantidad indeterminada de números de datos, cada dato que se ingrese sea una edad de una persona. El último dato no debe de entrar en las operaciones a calcular, debe de ser un valor negativo. Calcular e imprimir el promedio de años de este grupo de individuos.

[] 22. Piedra-Papel-Tijera.

Hacer el juego de piedra papel o tijera, recuerda que: - Piedra gana sobre tijera. - Tijera gana sobre papel. - Papel gana sobre piedra.

Imagina que dos usuarios quieren jugar piedra papel o tijera, el usuario1 ingresa su opción, acto seguido el usuario2 ingresa su opción y debes de imprimir si fue un empate o que usuario gano.

[] 23. Triángulos.

Laura, Daniela y Diana estaban haciendo su trabajo para geometría y tenían que hacer unos triángulos, pronto se dieron cuenta que si tenían 4 varillas de distintos tamaños había algunas veces que no se podían hacer los triángulos.

Haz un programa que dados 4 números , que representan la longitud de las varillas. Decir si es posible hacer un triángulo. Recuerda que todo triángulo cada uno de sus lados cumple con $a > b-c$ y $a < b+c$