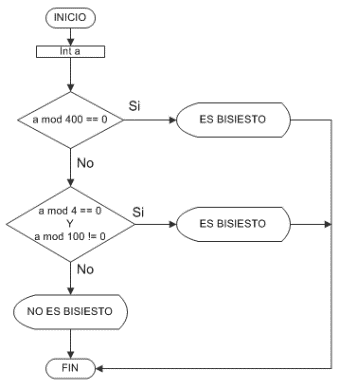
**­**

**DESARROLLAR LOS SIGUIENTES EJERCICIOS DECODIFICADOS EN LENGUAJE C++**

**EJERCICIOS PROPUESTOS**

1. Crear una función que permita calcular el cubo de un número real (float)
2. Crear una función Que permita leer el valor correspondiente a una distancia en kilómetros y las visualice expresadas en metros.
3. Crear una función que calcule cual es el número menor de dos números enteros
4. Realiza un programa que calcule las potencias de la 2 a la 10 del número PI y la raíz cuadrada de dicha potencia. Para ello construye una función que calcule la potencia n-ésima de un número cualquiera y utiliza después la función sqrt de la librería matemática de C.
5. Crear un función que reciba un número real y devuelva un número entero con el valor: -1 si el número es negativo, 1 si el número es positivo o 0 si es cero.
6. Crear una función Que permita leer el valor correspondiente a una distancia en millas y las visualice expresadas en metros. Sabiendo que 1 milla marina equivale a 1852 metros.
7. Crear una función Que escriba el porcentaje descontado en una compra, introduciendo la cantidad comprada, el precio (valor) de la compra y el precio (valor) pagado.
8. Crear una función que Facilite el ingreso de dos números enteros y/o reales, muestre su suma, resta, multiplicación, división y el resto (módulo) de la división.
9. Crear una función que devuelva la primera letra de una cadena de texto.
10. Crear una función que Facilite el ingreso de tres números enteros y/o reales, muestre su respectiva suma y multiplicación
11. Crear una función que Calcule el área y el perímetro de un rectángulo dada la base y la altura.
12. Crear una función que reciba como parámetro un numero entero y escriba la tabla de multiplicar de ese número (por ejemplo: para el 3 deberá llegar desde 3x0=0 hasta 3x10=30)
13. Calcule el área de un cuadrado.
14. Permita introducir una medida expresada en centímetros la convierta en pulgadas (1pulgada = 2,54centímetros).
15. Desarrolle una función que reciba un número y devuelva el valor 1 si es un número primo o 0 en caso contrario.
16. Que exprese en horas, minutos y segundos un tiempo expresado en segundos.
17. Crear una función que reciba un número cualquiera y que devuelva como resultado la suma de sus dígitos.
18. Dada las horas trabajadas de una persona y el valor por hora. Calcular su salario y visualizarlos.
19. A un trabajador le pagan según sus horas trabajadas y la tarifa está a un valor por hora. Si la cantidad de horas trabajadas es mayor a 40 horas, la tarifa por hora se incrementa en un 50% para las horas extras. Calcular el salario del trabajador dadas las horas trabajadas y la tarifa.
20. A un trabajador le descuentan de su sueldo el 10% si su sueldo es menor o igual a 1000, por encima de 1000y hasta 2000 el 5% del adicional, y por encima de 2000 el 3% del adicional. Calcular el descuento y sueldo neto que recibe el trabajador dado su sueldo.
21. Dado un monto calcular el descuento considerando que por encima de 10000 el descuento es el 20% y por debajo de 10000 el descuento es el 10%.
22. Permita determinar el voltaje de tres bombillos en kilovoltio, considerando que el bombillo trabaja con 120V. calcular y visualizar el voltaje.
23. Desarrolle el código fuente de un programa que permita ingresar un dato entero y un dato real y visualizar los datos ingresados.
24. Desarrolle el código fuente de un programa que permita calcular el área de un círculo, adicional visualizar “DATOS ERRONEOS”, si el área es mayor a 5000.
25. Desarrolle el código fuente de un programa que permita ingresar un número y visualizar si es positivo o negativo.
26. Desarrolle el código fuente de un programa que permita ingresar tres números, obtener su promedio y visualizar “APROBADO”, si su promedio es mayor a 7, caso contrario visualizara “MEJORE LA NOTA”.
27. Desarrolle el código fuente de un programa que permita ingresar una edad y leer su edad ingresada
28. Desarrolle el código fuente de un programa que permita ingresar un número y visualizar si es par o impar.
29. Desarrolle el código fuente de un programa que permita ingresar cinco voltajes, obtener su promedio y visualizar “ALTO VOLTAJE”, si su promedio es mayor a 220, caso contrario sea menor mostrar “VOLTAJE CORRECTO”.
30. Desarrolle el código fuente de un programa que permita calcular el área de un triángulo equilátero, adicional visualizar “DATOS NO VALIDOS”, si el área es mayor a 1000.
31. Desarrolle un programa que solicite ingrese tres voltajes distintos, si el promedio de los voltajes ingresados es menor a 115 visualice o indique “VOLTAJE CORRECTO”, en caso que sea mayor a 115 y menor a 220 visualice “ALTO VOLTAJE”, y si es mayor o igual a 220 visualice “PELIGRO”.

|  |  |
| --- | --- |
| <90 | Voltaje Bajo |
| < 115 | Voltaje Correcto |
| <220 | Voltaje Aceptable |
| >=220 | Voltaje Alto |

1. Desarrolle el código fuente de un programa que permita ingresar y leer el valor correspondiente a una distancia en metros y las visualice expresadas en km.
2. Crear un programa que en base a una matriz y un vector, contar la cantidad de números primos de ambos.
3. Desarrolle el código fuente de un programa que le permita ingresar los siguientes datos nombre, apellido, edad y número de celular de una persona, al término debe mostrar los datos ingresados.
4. Desarrolle el código fuente de un tiempo ingresado en minutos, visualizarlo por pantalla en horas, minutos y segundos.
5. Determinar e imprimir el valor absoluto de un número entero.
6. Desarrollar un programa que ordene un vector de enteros de mayor a menor.
7. Crear un programa que lea una frase y a continuación visualice cada palabra de la frase una debajo de otra, seguida cada palabra del número de letras que compone cada palabra.
8. Determinar la eficiencia energética de la Termoeléctrica Manta, considerando su consumo general en 10000Kw. Si su consumo ingresado esta entre el 80% y 100% kw visualizar “CONSUMO MEDIO”, caso contrario sea superior al 100% visualizar “ALTO CONSUMO DE ENERGIA”.
9. Desarrollar un algoritmo que permita leer dos valores, e indicar si el resultado de dividir la suma de los dos números entre la resta de los mismos es exacta, caso contrario imprimir no es exacta.
10. Aplicando una función, crear un programa que permita ingresar un año y determinar si es año bisiesto o no. 
11. Desarrollar un algoritmo que lea dos numeros, e indique si la suma de los dos números es par, caso contrario visualizar suma es impar.
12. Determinar si un numero entero es divisible por otro e imprimir divisible, caso contrario visualizar no es divisible.
13. A un trabajador eléctrico le pagan según sus horas trabajadas y la tarifa está a un valor determinado por hora. Si la cantidad de horas trabajadas es mayor a 40 horas, la tarifa por hora se incrementa en un 25% para las horas extras. Calcular el salario del trabajador dadas las horas trabajadas y la tarifa de horas extras.
14. Desarrolle un programa que solicite ingrese tres números distintos e indique de manera visual en la pantalla cuál de ellos es el número menor ingresado.
15. Crear un programa que halle la raíz cuadrada de un número. Ejemplo el usuario deberá indicar el número(por ejemplo 2) y el índice de la raíz ( 3 por ejemplo para la raíz cubica). NOTA. Hallar la raíz cubica de 2 es lo mismo que elevar 2 a 1/3.
16. Desarrolle el código fuente de un programa que permita ingresar cuatro notas sobre 20 con decimales, obtener su promedio y visualizar “APROBADO”, si su promedio es mayor a 14.5; caso contrario su promedio sea menor a 14.5 y mayor a 10 visualizara “SUPLETORIO”. Si la nota promedio es menor a 10 mostrara “PERDIDO EL AÑO”.
17. Crear un programa que encuentre el máximo común divisor de dos números usando el algoritmo de Euclides: Dado dos números enteros positivos m y n, tal que m > n, para encontrar su máximo común divisor, es decir, el mayor entero positivo que divide a ambos: - Dividir m por n para obtener el resto r (0 = r < n) ; - Si r = 0, el MCD es n.; - Si no, el máximo común divisor es MCD(n,r).
18. Desarrolle el código fuente de un programa que permita ingresar como datos el apellido y la edad de un estudiante. Si la edad del estudiante es mayor a 18 y menor a 25 debe mostrar como mensaje “ESTUDIANTE BECADO”, en caso contrario debe mostrar “ESTUDIANTE SIN BECA”.