



Ejercicios propuestos

Usando funciones resolver los siguientes ejercicios

- 1) Calcular el volumen de un cilindro dada el radio y la altura.
- 2) Crear una función que acepte como parámetro un año y devuelva true si es bisiesto y false sino. Hacer un programa que lea un año y reporte si es bisiesto o no.
- 3) Ingresar el número de mes y el año y calcular el número de días que tiene ese mes.
- 4) Ingresar 3 números y calcular el menor de ellos.
- 5) Crear una función calcular y luego crear la función Combinación $(n, m) = n! / (m! \times (n-m)!)$ usando la función factorial.
- 6) Crear una función que devuelva la categoría de un estudiante en base a su promedio ponderado de acuerdo a la siguiente tabla:

PROMEDIO	CATEGORIA
≥ 17	A
≥ 14 pero < 17	B
≥ 12 pero < 14	C
< 12	D

- 7) Escribir una función booleana Dígito que determine si un carácter es uno de los dígitos 0 al 9.
- 8) Ingresar un número entero y reportar si es perfecto o no. Un número es perfecto cuando es igual a la suma de divisores menores que él. Crear una función esPerfecto que devuelva true si el numero es perfecto y false sino lo es.
- 9) Leer dos números enteros positivos y en una función calcular su producto mediante sumas sucesivas
- 10) Ingresar 2 números y reportar su mínimo común múltiplo
- 11) Ingresar un número y calcular la suma de sus dígitos
- 12) Ingresar un número y reportar si es capicúa. Un número es capicúa cuando se lee igual de izquierda a derecha y viceversa. Por ejemplo 2002 es capicúa. Crear una función llamada esCapicua que devuelva true si es capicúa y false sino
- 13) Hacer un programa que, al recibir como dato un número entero positivo N, escriba una figura como la que se muestra a continuación (ejemplo para $N = 3$):


```

1
1 2
1 2 3
1 2
1
      
```
- 14) Crear un menu que permita
 - a) Calcular el área de un círculo (Parámetros radio)
 - b) Calcular el área de un aro (Parámetros radio1,radio2 donde $\text{radio1} < \text{radio2}$)
 - c) Calcular el volumen de un cilindro (parámetros radio y altura)
 Utilizar la función área del círculo para resolver los incisos b) y c).
- 15) Dado un número entero positivo N, dibujar el siguiente triangulo:


```

Si N=5 saldrá
1
2 1
3 2 1
4 3 2 1
5 4 3 2 1
      
```