

EJERCICIOS DE FUNCIONES

MET4OP

- 1) Hacer una función que invocada como $\text{expo}(x,n)$ devuelva el valor de x a la n .
- 2) Hacer una función que dado un número indique si es par o impar, devolviendo True si es par o False si es impar.
- 3) Escribir una función que:
 - a. Reciba 3 notas y calcule el promedio.
 - b. Devuelva el promedio (return).
- 4) Utilizando la función anterior, hacer que imprima por pantalla si el alumno aprueba o no, siendo que se aprueba con un promedio mayor o igual a 7.

- 5) Tres candidatos obtienen valores que representan la opinión que tienen ciertas personas sobre ellos.

Candidato 1: 75, 40, 15, 14, 9, 42, 73, 40, 29, 17, 78, 24, 89, 40, 53, 67, 65, 3, 27, 65

Candidato 2: 81, 96, 95, 30, 46, 4, 46, 60, 1, 39, 59, 76, 65, 57, 18, 42, 2, 16, 47, 69

Candidato 3: 87, 81, 55, 72, 72, 11, 1, 59, 72, 95, 92, 41, 77, 93, 24, 34, 62, 49, 18, 36

Realizar una función que calcule y devuelva lo siguiente para cada candidato.

- a. Mínimo
 - b. Máximo
 - c. Media
 - d. Moda
 - e. Mediana
 - f. Varianza
 - g. Primer cuartil
 - h. Tercer cuartil
- 6) Realizar una función para calcular la [Conjetura de Collatz](#) que imprima la secuencia. El programa debe recibir un número del usuario y repetir el siguiente proceso:

-Si el número es par, se debe dividir por 2.

-Si el número es impar, se debe multiplicar por 3 y sumar 1.

Este proceso se repite hasta llegar al número 1 y luego muestra en pantalla la secuencia y la cantidad de pasos que tardó en llegar.

Ejemplo para $n=6$:

6, 3, 10, 5, 16, 8, 4, 2, 1

Resultado = 8