

## EJERCICIOS PROPUESTOS

Objetivo: La presente guía es para que puedas practicar lo aprendido en la asignatura de Programación de Algoritmos mediante el uso de las herramientas vistas en clases. En primera instancia desarrolla los ejercicios mediante el uso Diagramas de Flujo y luego desarrolla cada ejercicio usando Python. ¡¡¡¡¡Comencemos!!!!

1. Desarrollar un algoritmo que permita obtener la suma de dos números ingresados por el usuario y luego muestre el resultado por pantalla
2. Desarrollar un algoritmo que permita obtener el área de una circunferencia. Considere un valor de  $\pi = 3.1416$ .

$$A = \pi r^2$$

3. Desarrollar un algoritmo que permita al usuario ingresar dos números por teclado y que luego se muestre por pantalla la suma, resta, multiplicación y división.
4. Desarrollar un algoritmo que permita obtener el sueldo bruto de un empleado, ingresando la cantidad de horas trabajadas durante el mes.
5. Desarrollar un algoritmo que permita transformar una temperatura en grados Celsius ( $^{\circ}\text{C}$ ) a su equivalente en grados Fahrenheit ( $^{\circ}\text{F}$ ).

$$F = \frac{9}{5} * C + 32$$

6. Desarrollar un algoritmo que permita al usuario ingresar tres números. Que sume los dos primeros, multiplique los dos últimos y finalmente muestre la división de las dos operaciones realizadas anteriormente.
7. Desarrollar un algoritmo que permita obtener el volumen y área de una esfera y que luego imprima el resultado.

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

$$A = 4\pi r^2$$

8. Desarrollar un algoritmo que permita convertir una cantidad de dólares a moneda nacional mostrando su equivalente final.
9. Desarrollar un algoritmo que permita obtener el área de un triángulo solicitando al usuario la base y altura. Luego muestre el resultado.

$$A = \frac{bh}{2}$$

10. Desarrollar un algoritmo que permita obtener el promedio ponderado de un alumno. Para esto considere que la cantidad de evaluaciones son cuatro y los porcentajes de cada evaluación son 30%, 25%, 25% y 20%.
11. Desarrollar un algoritmo que pida el valor de los dos lados de un rectángulo y muestre el valor de su perímetro y área.
12. Desarrollar un algoritmo que pida al usuario su peso (Kg) y su altura (m) y luego calcule su Índice de Masa Corporal (IMC).

$$IMC = \frac{peso}{altura^2}$$