## Universidad del Tolima

## Profesor Néstor Quintero Poveda

Física Computacional I Departamento de Física Universidad del Tolima

## Taller No. 1

- 1. Escriba un script/programa que permita convertir grados Celsius a Fahrenheit.
- 2. Desarrolla un programa que solicite al usuario ingresar las masas de los dos objetos y la distancia entre ellos, y luego calcule la fuerza gravitatoria entre ellos utilizando la Ley de Gravitación Universal de Newton. (La constante de gravitación universal es  $G = 6.674 \times 10^{-11} \text{ N kg}^2/\text{m}^2$ ).
- 3. Escribe un script/programa que solicite al usuario ingresar su calificación en un examen. El programa debe imprimir si la calificación es aprobatoria (60 o más) o no.
- 4. Escribe un script/programa que solicite al usuario ingresar un número. El programa debe imprimir si el número es positivo, negativo o igual a cero.
- 5. Escribe un script/programa que solicite al usuario ingresar un número entero. El programa debe imprimir si el número es par o impar.
- 6. El índice de masa corporal (IMC) de una persona se define como la masa divido la altura al cuadrado. Escriba un script de Python que solicite la masa (en kilogramos) y altura (en metros) a una persona. Detremine la categoría del IMC, IMC < 18.5 (Bajo peso),  $18.5 \leq IMC \leq 25$  (Peso normal),  $25 \leq IMC \leq 30$  (Sobrepeso), IMC > 30 (Obesidad).
- 7. Se desea determinar la clasificación de un estudiante en un curso, basándose en su nota final y su asistencia, siguiendo las siguientes reglas:
  - Si la nota final es mayor o igual a 60 y la asistencia es igual o mayor al 80 %, el estudiante aprueba el curso.
  - Si la nota final es menor que 60 o la asistencia es menor al 80 %, el estudiante reprueba el curso.

Desarrolla un script/programa que solicite al usuario ingresar su nota final y el porcentaje de asistencia, y determine si aprueba o reprueba el curso.