



ISIS-1221

INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN

Nivel 1 – Laboratorio 2

Descubriendo el mundo de la programación

Objetivo general

El objetivo general de este laboratorio es familiarizarse con las primeras nociones de programación.

Objetivos específicos

- Trabajar con diferentes tipos de datos y conversión entre ellos.
- Practicar el uso de variables y la instrucción de asignación.
- Utilizar operaciones aritméticas en Python.
- Familiarizarse con las funciones aritméticas y de entrada y salida de Python.

Actividad 1: IVA y propina

Escriba un programa que reciba por parte del usuario el costo de la orden realizada en un restaurante, y calcule el IVA y propina correspondientes a la orden. Utilice una tasa del 8 % sobre el valor de la orden para calcular el IVA, y asuma que la propina corresponde al 10 % del valor de la factura (antes de impuestos). Su programa debe mostrar como resultado un mensaje que incluya el valor correspondiente al IVA, el valor de la propina y el valor total de la compra (costo de la orden más impuestos y propina). El mensaje podría verse así: “Para la compra realizada, el valor que corresponde al IVA es de \$X pesos y la propina es de \$Y pesos, para un gran total de \$Z pesos”. Todos los valores deben mostrarse sólo con dos decimales.

Actividad 2: Capacidad calorífica

La cantidad de energía necesaria para incrementar la temperatura de un gramo de un material, en un grado centígrado o Celsius, es la capacidad calorífica específica del material, C . La cantidad total de energía requerida para aumentar la temperatura de m gramos de un material en ΔT grados Celsius se puede calcular con la fórmula:

$$q = mC\Delta T$$

Escriba un programa que reciba del usuario una masa de agua y el cambio de temperatura de-