

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE TECNOLOGÍA PARA LA INFORMÁTICA

<h1>Examen I</h1>		ESPECIALIDAD: ANÁLISIS DE SISTEMA MENCIÓN: Desarrollo Web SEMESTRE: Cuarto Unidad I, 2
		Estudiante:
CÓDIGO SI416	ASIGNATURA: Programación 3 (Python)	

- En una frutería, un cliente compra cuatro tipos de verduras: tomates, zanahorias, calabacines y berenjenas, con diferentes pesajes para cada tipo. Cada tipo de verdura tiene un precio específico. La frutería aplica un descuento sobre el precio de cada verdura, de acuerdo con los siguientes porcentajes:

- 2% de descuento sobre el precio de los tomates.
- 3% de descuento sobre el precio de las zanahorias.
- 5% de descuento sobre el precio de los calabacines.
- 4% de descuento sobre el precio de las berenjenas.

El programa debe pedir al usuario el nombre, apellido y el precio por kilogramo de cada verdura. Además, el programa debe calcular el total de la compra, aplicando los descuentos correspondientes, y sumarle el 16% de IVA sobre el valor total de la compra, según las normas del SENIAT. Finalmente, el programa debe imprimir el total a pagar, incluyendo el IVA, (colocar el resultado con dos cifras decimales).

(Puntuación: 1,5 puntos)

- Crear un programa en Python que pida la temperatura máxima del día y la temperatura mínima del día en grado celsius y sea capaz de convertir el promedio de las dos temperaturas en grados Fahrenheit. (Usar dos cifras para decimales para el resultado)

(Puntuación 0.5 punto) (F es Fahrenheit, C es celsius)

$$F = \left(C \times \frac{9}{5} \right) + 32$$

- En una panadería un cliente compra cuatro productos diferentes pan, aceite, queso y Jamón, cada producto tiene precios diferentes, crear un programa que pida al usuario el nombre, el apellido, el precio de cada producto y calcule el total a pagar por el cliente sabiendo que el panadero decide aplicar un 15% de descuento sobre el valor de la compra total realizada por el cliente y además a este se le aplique el 16% de IVA sobre el valor de la compra,

(Puntuación 1.5 puntos)

- Crear un programa que pida el valor de dos lados de un triángulo y el ángulo en radianes entre estos dos lados y calcule usando las formulas que aquí coloco el valor del área y el perímetro del triángulo:

- $\text{area_triangulo} = (1/2 * \text{lado1} * \text{lado2} * \sin(c))$ donde respectivamente lado1 y lado2 son los lados y c representa el ángulo entre los dos lados en radianes
- $c_grados = \text{math.radians}(c)$ donde c es el valor del ángulo
- $\text{lado3}^2 = \text{lado1}^2 + \text{lado2}^2 - 2 * \text{lado1} * \text{lado2} * \cos(c)$ -- perímetro = lado1 + lado2 + lado3

(Puntuación 1 punto)

- Crear Un programa en Python que pida el nombre, el apellido, la cédula, el valor del por hora de un trabajador y el total de horas trabajadas en el día y calcule la ganancia total del trabajador colocar el valor con 4 cifras decimales

(Puntos 0.5)