

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE TECNOLOGÍA PARA LA INFORMÁTICA

Examen		ESPECIALIDAD: ANÁLISIS DE SISTEMA MENCIÓN: Desarrollo Web SEMESTRE: Cuarto Nota:
CÓDIGO SI416	ASIGNATURA: Programación 3 (Python)	Estudiante:

1. Crea un programa que permita calcular el área y el volumen de un cilindro. El usuario ingresará el radio y la altura del cilindro. Utiliza las siguientes fórmulas para determinar los valores:
 - área de la base: $\pi \cdot \text{radio}^2$
 - área lateral: $2 \cdot \pi \cdot \text{radio} \cdot \text{altura}$
 - área total: $2 \cdot (\pi \cdot \text{radio}^2) + (2 \cdot \pi \cdot \text{radio} \cdot \text{altura})$
 - volumen = $\pi \cdot \text{radio}^2 \cdot \text{altura}$

Imprime los resultados con dos decimales.

Puntuación: 3 puntos

2. Una empresa otorga bonificaciones a sus empleados en función de sus horas trabajadas al final del año. Escribe un programa que solicite el total de horas trabajadas del empleado y calcule la bonificación correspondiente según las siguientes condiciones:
 Si las horas trabajadas son iguales o superiores a 2000 horas, la bonificación será igual al 15% del salario anual.
 Si las horas trabajadas están entre 1500 y 1999, la bonificación será igual al 10% del salario anual.
 Si las horas trabajadas están entre 1000 y 1499, la bonificación será igual al 5% del salario anual. Si las horas trabajadas son inferiores a 1000, la bonificación será igual al 2% del salario anual.

Imprime los valores con dos cifras decimales.

Puntuación: 4.5 puntos

3. Escribe un programa que calcule el pago por vacaciones de un empleado basado en su sueldo mensual. El usuario ingresará el sueldo mensual y el porcentaje de vacaciones que se le otorgará. Utiliza las siguientes condiciones:
 - 30% del sueldo mensual si el porcentaje ingresado es 30%.
 - 20% del sueldo mensual si el porcentaje ingresado es 20%.
 - 15% del sueldo mensual si el porcentaje ingresado es 15%.
 - 10% del sueldo mensual si el porcentaje ingresado es 10%.

Imprime el pago por vacaciones con dos cifras decimales.

Puntuación: 4.5 puntos

4. Crea un programa en Python que permita convertir una cantidad de libras esterlinas a euros y a dólares estadounidenses, utilizando las tasas de cambio del día. El usuario ingresará la tasa del día y la opción a escoger:
 - Opción 1: La tasa de cambio de libras esterlinas a euros.
 - Opción 2: La tasa de cambio de libras esterlinas a dólares estadounidenses.

Euros = Libras Esterlinas × Tasa de Cambio

Dólares = Libras Esterlinas × Tasa de Cambio

Puntuación : 3 puntos

usar dos cifras decimales después de la coma