

**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:
   * area de la base: π\*radio2
   * area lateral: 2\*π\*radio\*altura
   * area total: 2\*(π\*radio2)+(2\*π\*radio\*altura)
   * volumen = π⋅radio²⋅altura

Imprime los resultados con dos decimales.

**Puntuación: 3 puntos**

1. 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.

Puntuacion: 4.5 puntos

1. 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**

1. 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 dia y la opcion a escoger:
   * Opcion 1:La tasa de cambio de libras esterlinas a euros.
   * Opcion 2:La tasa de cambio de libras esterlinas a dólares estadounidenses.

Euros=Libras Esterlinas×Tasa de Cambio

Dolares=Libras Esterlinas×Tasa de Cambio

Puntuacion : 3 puntos

usar dos cifras decimales despues de la coma