

**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 en Python que permita calcular el área y perímetro de una pirámide. El usuario ingresa los valores del lado de la pirámide cuadrada, de la altura y siguiendo las siguientes formulas determina los valores del área y perímetro:

area\_base = lado²

g = math.sqrt((lado/2)+(h²) donde h es la altura de la pirámide

area\_lateral = 2 \* lado \* g

area\_total = area\_base + area\_lateral

p = 4 \* lado

colocar los valores con dos decimales

(puntuación: 3 puntos).

1. Crear un programa en Python que permita realizar la conversión de euro a dólares en base a la tasa del día. El usuario ingresa la tasa del día y en base a la formula1 determina el valor del dólar

euro = dólares \* tasa\_día

imprimir el valor con 2 valores decimales

(puntuación: 3 puntos).

1. Una empresa otorga comisiones a sus vendedores en función de sus ventas anuales. Escribe un programa que solicite el valor total de las ventas anuales del usuario y calcule la comisión correspondiente según las siguientes condiciones:

* + Si las ventas anuales del vendedor son iguales o superiores a $200,000, la comisión será igual al 10% del total de las ventas.
  + Si las ventas anuales del vendedor están entre $150,000 y $199,999, la comisión será igual al 7% del total de las ventas.
  + Si las ventas anuales del vendedor están entre $100,000 y $149,999, la comisión será igual al 5% del total de las ventas.
  + Si las ventas anuales del vendedor son inferiores a $100,000, la comisión será igual al 3% del total de las ventas.

imprimir los valores con 2 cifras decimales

(Puntuacion: 4.5 puntos)

1. Una universidad aplica becas en base a los resultados de los estudiantes, en el semestre el estudiantes tiene 5 materias de cada materia tiene las notas, escribe un programa en Python que calcula el valor de la beca del estudiante en base a estas condiciones.

* 5000 $ si el promedio es superior a 90%
* 3000 $ si el promedio esta entre 89% y 70
* 2500 $ si el promedio esta entre 69% y 50%
* 1500 $ si el promedio esta entre 49% y 30%
* 1000 $ por valores inferiores a 30%

imprimir el valor de la beca del estudiante con dos cifras decimales

(Puntuación: 4.5 puntos)