



Ciclo I Fundamentos de programación

Reto No. 2 Grupo P10

Calculando el valor de las cuotas mensuales para un préstamo.

Cuando un asociado de la cooperativa “El Financiero” solicita un crédito indica el valor solicitado y la duración del crédito en meses, con éstos se calcula el valor de la cuota mensual que debe pagar el asociado.

Desarrolle una función que reciba dos parámetros, el primero es el valor del crédito solicitado y el periodo (en meses), ambos valores son de tipo entero (**int**). Después de ingresar los datos mencionados se debe calcular:

- El valor del interés, para ello se tiene en cuenta la siguiente tabla

Condición	Valor del interés mensual
El periodo está en el rango [1-12] meses	3,5% del valor del crédito
El periodo está en el rango (12-24] meses	3,0% del valor del crédito
El periodo está en el rango (24-36] meses	2,3% del valor del crédito
El periodo es mayor que 60 meses	1,0% del valor del crédito
Cualquier otro caso	1,8% del valor del crédito

Recuerda: [o] es incluido ósea \leq o \geq , (o) es no incluido ósea $<$ o $>$

Usar `math.ceil` para calcular la nota, este funciona como la función techo.

- `math.ceil(3.8) = 4`
- `math.ceil(-3.5) = -3`

Entradas

Variable	Tipo	Descripción
valor_solicitado	float	Valor del crédito solicitado
periodo	Int	Número de meses para pagar el crédito



Salida

Tipo	Descripción
Diccionario	<p>Un diccionario con la siguiente estructura. {“valor_cuota”:valor_cuota, “valor-total”: valor_total}</p> <p>Donde valor_cuota es el valor de la cuota mensual (siempre es el mismo), use la función math.ceil para transformarla a entero y valor_total es el valor total que se paga del préstamo.</p>

Ejemplo

Se solicita un crédito por 50000000 a un plazo de 24 meses.

1. El interés total del crédito es 3% por 24, ósea 72%
2. El total del crédito es $50000000 + 50000000 * 0.72 = 86000000$
3. La cuota mensual es $86000000 / 24 = 3583334$ (**Usando math.ceil**)

La respuesta es:

{“valor-cuota”:3583334, “valor-total”: 86000000}

Si el crédito es por 65 meses:

1. El interés total del crédito es 1% por 65, ósea 65%
2. El total del crédito es $50000000 + 50000000 * 0.65 = 82500000$
3. La cuota mensual es $82500000 / 65 = 1269231$ (**Usando math.ceil**)

La plantilla es la siguiente

```
import math

def estudio_credito(valor_solicitado:float, periodo:int)->dict:
    '''
    valor_solicitado: float Es el valor solicitado del credito
    periodo: int Es el número de meses solicitado
    Retorno Un diccionario con la siguiente estructura.
        {"valor-cuota":valor-cuota, "valor-total": valor-total}
    '''
```



Para los casos de prueba:

```
resultado1 = estudio_credito(50000000,24)
print(resultado1)

#Respuesta
{'valor_cuota': 3583334, 'valor_total': 86000000.0}

resultado2 = estudio_credito(50000000,65)
print(resultado2)

#Respuesta
{'valor_cuota': 1269231, 'valor_total': 82500000.0}
```