

Coverage for **calculadora_financeira.py**: 100%

12 statements

12 run

0 missing

0 excluded

« prev ^ index » next coverage.py v7.10.5, created at 2025-08-26 10:43 -0300

```
1 """
2 Módulo para cálculos financeiros básicos.
3 """
4
5 def calcular_juros_simples(capital_inicial: float, taxa_anual: float, tempo_anos: float) -> float:
6     """
7     Calcula o montante final de um investimento com base na fórmula de juros simples.
8
9     Esta função aplica a taxa de juros sobre o capital inicial durante o
10    período especificado e retorna a soma do capital com os juros acumulados.
11
12    A fórmula utilizada é:  $M = C * (1 + (i * t))$ , onde:
13        - M = Montante final
14        - C = Capital inicial
15        - i = Taxa de juros (em formato decimal)
16        - t = Tempo
17
18    Args:
19        capital_inicial (float): O valor do capital inicial a ser investido.
20            Ex: 1000.00
21        taxa_anual (float): A taxa de juros anual em formato percentual.
22            Ex: 5 para 5%
23        tempo_anos (float): O período do investimento, em anos. Pode ser fracionado.
24            Ex: 2.5 para dois anos e meio.
25
26    Returns:
27        float: O montante final (capital + juros), arredondado para 2 casas decimais.
28
29    Raises:
30        ValueError: Se qualquer um dos argumentos (capital, taxa, tempo)
31            for um valor negativo.
32
33    Example:
34        >>> calcular_juros_simples(1000.00, 5.0, 2.0)
35        1100.00
36        >>> calcular_juros_simples(2500.00, 3.5, 10.0)
37        3375.00
38    """
39
40    # os valores não podem ser string
41
42    if not isinstance(capital_inicial, (int, float)) or not isinstance(taxa_anual, (int, float)) or not isinstance(tempo_anos, (int, float)):
43        raise TypeError("Os valores devem ser numéricos")
44
45    # os valores não podem ser menor que 0
46
47    if capital_inicial < 0:
48        raise ValueError("devem ser valores não-negativos")
49
50    if taxa_anual < 0:
51        raise ValueError("devem ser valores não-negativos")
52
53    if tempo_anos < 0:
54        raise ValueError("devem ser valores não-negativos")
55
56    # calculo do juros simples
57
58    taxa_juros = taxa_anual / 100
59    montante = capital_inicial * (1 + (taxa_juros * tempo_anos))
60
61    return round(montante, 2)
```

« prev ^ index » next coverage.py v7.10.5, created at 2025-08-26 10:43 -0300