



## Ciclo 1: Fundamentos de programación

### Reto 1

#### Descripción del problema:

El gobierno Colombiano tiene la necesidad de recaudar \$23,4 billones de pesos por medio de impuestos en la nueva reforma tributaria. Una de las propuestas que impacta el bolsillo de todos los colombianos, es gravar con impuesto de IVA del 19% a varios de los productos que actualmente son exentos, y subir del 5% a 19% a otro grupo de productos.

Para poder estimar qué productos son los indicados para ser grabados con el 19% de IVA, se te ha pedido que crees una función que permita simular (calcular) cuanto se podrá recaudar de impuestos para un producto que se esté evaluando si se entrega: precio base (antes de IVA) del producto, cantidad que se espera vender en el siguiente año, porcentaje de IVA tiene actualmente el producto. Por defecto, el IVA actual del producto se tomará como 0%. Como resultado, se espera que se devuelva el valor del recaudo adicional que se recaudaría después de un año de aplicar el nuevo porcentaje de IVA sobre el producto. Este resultado debe ser aproximado a máximo 2 decimales.

#### Entradas:

Nombre	Tipo	Descripción
precio_base	float	Valor del producto sin incluir impuestos
cantidad	int	Cantidad de productos que se esperan vender en el próximo año
porcentaje_actual	int	Porcentaje de IVA que tiene el producto (por defecto es 0)

#### Salida:

Tipo de retorno	Descripción
float	Valor que se recaudaría para el producto simulado

#### Ejemplos:

precio_base	cantidad	porcentaje_actual	Valor de retorno
100	1000000		19000000.0
1000	1000000	5	140000000.0
158.53	2354837	5	52263723.35



### Esqueleto de la solución:

```
def simular_recaudo_producto(precio_base, cantidad, porcentaje_actual=0):  
    """ Simular recaudo por producto  
  
    Parámetros:  
    -----  
    precio_base (float):  
        Valor del producto sin incluir impuestos  
    cantidad (int):  
        Cantidad de productos que se esperan vender en el próximo año  
    porcentaje_actual (int, opcional):  
        Porcentaje de IVA que tiene el producto (por defecto es 0)  
  
    Retorna:  
    -----  
    float: Valor que se recaudaría para el producto simulado  
    """  
    pass
```