



Ciclo 1 Fundamentos de programación

Reto 3

Descripción. La inmobiliaria Arriendos AA, maneja una lista de los apartamentos que tiene a la venta, como se muestra a continuación:

```
[{'año': 2002, 'm2': 100, 'asc': True, 'gar': True, 'hab': 3, 'zona': 3},  
{'año': 1985, 'm2': 80, 'asc': True, 'gar': True, 'hab': 3, 'zona': 4},  
{'año': 2006, 'm2': 90, 'asc': False, 'gar': True, 'hab': 3, 'zona': 5},  
{'año': 2012, 'm2': 180, 'asc': True, 'gar': True, 'hab': 4, 'zona': 2},  
{'año': 1999, 'm2': 70, 'asc': False, 'gar': True, 'hab': 3, 'zona': 1},  
{'año': 2003, 'm2': 220, 'asc': True, 'gar': True, 'hab': 5, 'zona': 6}]
```

El cálculo del precio de un inmueble se calcula teniendo en cuenta los siguientes criterios:

1. Precio del metro cuadrado de acuerdo con la zona.

Zona	Precio metro cuadrado
1	\$800.000
2	\$1200.000
3	\$2.200.000
4	\$3.400.000
5	\$5.200.000
6	\$6.400.000

2. Si el inmueble posee garaje se le adicionan \$5.000.000
3. Por cada habitación se le adiciona \$1.000.000
4. Si el inmueble posee ascensor se le adicionan \$1.500.000
5. Por cada año de antigüedad del precio total calculado con base en los criterios 1 al 4, disminuye un 1%, es decir si el precio total del apartamento es \$100.000.000 millones de pesos y tiene 3 años de antigüedad, el precio de venta queda en \$97.000.000.



Requerimiento. Escriba una función que permita a los clientes buscar inmuebles de acuerdo con su presupuesto. La función debe recibir como parámetros la lista de los inmuebles y el precio buscado, se debe devolver otra lista con la misma estructura de la lista de entrada, con los inmuebles cuyo precio sea menor o igual al presupuesto y a esta lista se le debe adicionar un nuevo par llave – valor a cada diccionario con el precio del inmueble.

Nota: para la solución del reto no está permitido el uso de funciones como filter o map.

Esqueleto.

```
def buscar(inmu:list, presupuesto:int)->list:  
    pass
```

Caso público:

Entradas		Salida
inmu	presupuesto	return
[[{'año': 2002, 'm2': 100, 'asc': True, 'gar': True, 'hab': 3, 'zona': 3}, {'año': 1985, 'm2': 80, 'asc': True, 'gar': True, 'hab': 3, 'zona': 4}, {'año': 2006, 'm2': 90, 'asc': False, 'gar': True, 'hab': 3, 'zona': 5}, {'año': 2012, 'm2': 180, 'asc': True, 'gar': True, 'hab': 4, 'zona': 2}, {'año': 1999, 'm2': 70, 'asc': False, 'gar': True, 'hab': 3, 'zona': 1}, {'año': 2003, 'm2': 220, 'asc': True, 'gar': True, 'hab': 5, 'zona': 6}]]	350000000	[[{'año': 2002, 'm2': 100, 'asc': True, 'gar': True, 'hab': 3, 'zona': 3, 'pre': 185895000}, {'año': 1985, 'm2': 80, 'asc': True, 'gar': True, 'hab': 3, 'zona': 4, 'pre': 180160000}, {'año': 2012, 'm2': 180, 'asc': True, 'gar': True, 'hab': 4, 'zona': 2, 'pre': 206115000}, {'año': 1999, 'm2': 70, 'asc': False, 'gar': True, 'hab': 3, 'zona': 1, 'pre': 49920000}]]

Ejemplo cálculo precio inmueble.

Recuerde que la función debe calcular el precio del inmueble de acuerdo con los criterios descritos anteriormente.

Para el diccionario que se muestra a continuación:

{'añoConstruido': 2012, 'metros2': 180, 'ascensor': True, 'garaje': True, 'habitaciones': 4, 'zona': 2}

El precio de venta se calcula así:

$$\begin{aligned}\text{precio} &= (1200000 * 180 + 15000000 + 50000000 + 4 * 10000000) * (1 - (2021 - 2012) / 100) \\ &= 206115000\end{aligned}$$