



UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA

1 8 0 3

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ingeniería  
Departamento de Electrónica y Telecomunicaciones  
Parcial 2 - Informática I  
Noviembre de 2025 Examen:  
1078001024\_ALZATE\_COGOLO JOSE ANGEL

1. Conteste de forma clara y precisa las siguientes preguntas:

- (0.2) Los argumentos pasados a una función en Python se pasan "por valor", lo que significa que la función no puede modificar los objetos originales fuera de ella. **¿Es esta afirmación verdadera o falsa? Justifica tu respuesta.**
- (0.2) El slicing (rebanado) `mi_lista[::]` crea una referencia al mismo objeto que `mi_lista`, similar a una asignación simple. **¿Es esta afirmación verdadera o falsa? Justifica tu respuesta.**
- (0.2) Dada `L1 = [1, [2, 3]]` y `L2 = L1.copy()`, si se ejecuta `L1[1].append(4)`, la lista `L2` no se verá afectada. **¿Es esta afirmación verdadera o falsa? Justifica tu respuesta.**
- (0.2) El método `f.readline()` lee todo el contenido de un archivo y lo retorna como una lista de líneas. **¿Es esta afirmación verdadera o falsa? Justifica tu respuesta.**
- (0.2) El método de lista `.index(valor)` es la forma más eficiente de comprobar si un `valor` existe en una lista. **¿Es esta afirmación verdadera o falsa? Justifica tu respuesta.**

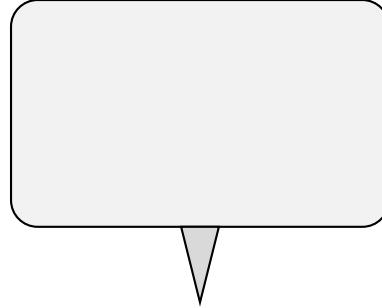
2. Dada la siguiente descripción:

```
1 def fragmentar(text,char = " "):
2     """
3         Funcion que retorna una lista de sub-cadenas de caracteres de la cadena de
4             caracteres dada, text,
5             las sub-cadenas se definen por el caracterer dado char.
6             Entradas:
7                 text: string a procesar
8                 char: Caracter por el cual se fragmenta la cadena text
9             Salida:
10                text_fragmentado: lista de sub-cadenas
11            Ejemplo:
12                text <-->"Hola, C mo estas? "
13                char <--> ","
14                salida <--> ["Hola","C mo estas? "]
```

- (0.75) Realiza el cuerpo de la función indicada más abajo. no puede hacer uso del método `split` de cadenas de caracteres.
- (0.25) Realizada la función si ejecuto las siguientes lineas:

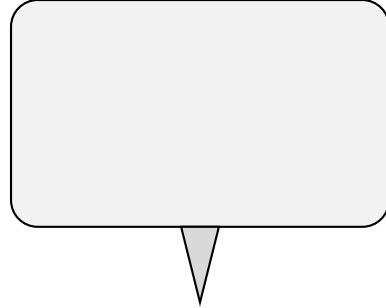
```
1 texto = "Las listas en Python son mutables"
2 lista = fragmentar(texto)
3 for nuevo_texto in lista:
4     print(nuevo_texto)
```

¿Qué se imprime en pantalla? Ten en cuenta que el simbolo " `"`" indica un espacio.



3. (1.5) Dado el siguiente código, qué imprime en pantalla el mismo. Se sugiere realizar una prueba de escritorio (esta no se calificará).

```
1 def func(texto):
2     resultado = ""
3     i = 0
4
5     while i < len(texto):
6         char_actual = texto[i]
7
8         if char_actual not in "0123456789":
9             if (i + 1) < len(texto) and texto[i+1] in "0123456789":
10                 numero_str = ""
11                 j = i + 1
12                 while j < len(texto) and texto[j] in "0123456789":
13                     numero_str += texto[j]
14                     j += 1
15                 veces = int(numero_str)
16                 resultado += char_actual * veces # "a"*3 ---> "aaa" | "n
17                     "*5 ---> "nnnnn"
18
19             else:
20                 resultado += char_actual
21                 i += 1
22
23         else:
24             i += 1
25
26     return resultado
27
28 texto = func("h100l2i1!2")
29 print("%%%%%%%%%%%%%")
30 print(texto)
31 print("%%%%%%%%%%%%%")
```



4. Realiza sin hacer uso de listas o tuplas, pueden hacer uso de métodos de strings como: `.strip`, `.find`, `.count`, entre otros.
  - (a) (**0.75**) Realice una función que dado un post de redes sociales (cadena de carácter) extraiga el segundo hashtag mencionado (estos se mencionan usando #, ejemplo: #medio\_ambiente, #educacion, etc.). Si este no existe, debe de retornar un **0**.
  - (b) (**0.75**) Suponga que tiene un archivo `posts.txt`, donde cada línea del archivo es un post diferente. Realiza un script que use la función realizada en el inciso anterior para generar un nuevo archivo, `hashtag.txt`, donde se encuentran los hashtags encontrados.