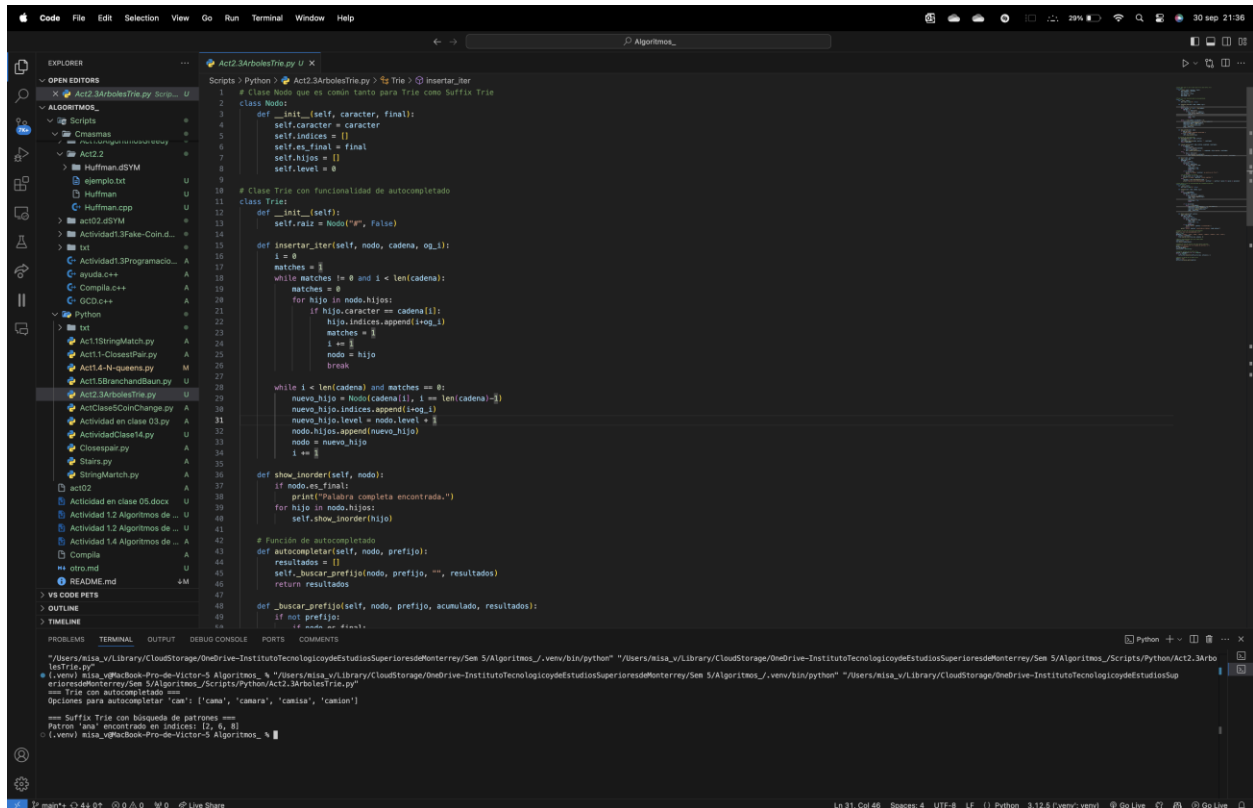


Actividad 2.3 Arboles Trie

Victor Misael Escalante Alvarado, A01741176

[Captura de pantalla de los resultados]



```
1 # Clase Node que es común tanto para Trie como Suffix Trie
2 class Node:
3     def __init__(self, character, final):
4         self.character = character
5         self.indices = []
6         self.es_final = final
7         self.hijos = []
8         self.level = 0
9
10 # Clase Trie con funcionalidad de autocompletado
11 class Trie:
12     def __init__(self):
13         self.raiz = Node("", False)
14
15     def insertar_iter(self, nodo, cadena, og_i):
16         i = 0
17         matches = []
18         while matches != 0 and i < len(cadena):
19             matches = 0
20             for hijo in nodo.hijos:
21                 if hijo.character == cadena[i]:
22                     matches += 1
23                     hijo.indices.append(irog_i)
24                     i += 1
25                     nodo = hijo
26             break
27
28         while i < len(cadena) and matches == 0:
29             nuevo_hijo = Node(cadena[i], i == len(cadena)-1)
30             nuevo_hijo.indices.append(irog_i)
31             nuevo_hijo.level = nodo.level + 1
32             nodo.hijos.append(nuevo_hijo)
33             nodo = nuevo_hijo
34             i += 1
35
36     def show_inorder(self, nodo):
37         if not nodo.es_final:
38             print("Palabra completa encontrada.")
39             for hijo in nodo.hijos:
40                 self.show_inorder(hijo)
41
42     # Función de autocompletado
43     def autocompletar(self, nodo, prefijo):
44         resultados = []
45         self._buscar_prefijo(nodo, prefijo, "", resultados)
46         return resultados
47
48     def _buscar_prefijo(self, nodo, prefijo, acumulado, resultados):
49         if not prefijo:
50             if nodo.es_final:
51                 resultados.append(acumulado)
52
53         for hijo in nodo.hijos:
54             self._buscar_prefijo(hijo, prefijo, acumulado + hijo.character, resultados)
```

PROBLEMS TERMINAL OUTPUT DEBUG CONSOLE PORTS COMMENTS

```
"/Users/misa_v/Library/CloudStorage/OneDrive-InstitutoTecnologicodeEstudiosSuperioresdeMonterrey/See 5/Algoritmos/.venv/bin/python" "/Users/misa_v/Library/CloudStorage/OneDrive-InstitutoTecnologicodeEstudiosSuperioresdeMonterrey/See 5/Algoritmos_Scripts/Python/Act2.3ArbolesTrie.py"
(.venv) misa_v@MacBook-Pro-de-Victor-5: Algoritmos % " /Users/misa_v/Library/CloudStorage/OneDrive-InstitutoTecnologicodeEstudiosSuperioresdeMonterrey/See 5/Algoritmos_Scripts/Python/Act2.3ArbolesTrie.py"
=== Trie con autocompletado ===
Opciones para autocompletar 'cam': ['camu', 'camara', 'camisa', 'camion']

=== Suffix Trie con búsqueda de patrones ===
Patron 'lea' encontrado en índices [2, 6, 8].
(.venv) misa_v@MacBook-Pro-de-Victor-5: Algoritmos %
```

[Enlace a repositorio]

<https://github.com/ElIngeMisa/-Clase--Algoritmos-Avanzados/blob/main/Scripts/Python/Act2.3ArbolesTrie.py>