

Tarea 8 - Teoría de la computación

Programa de la 'Matriz loca'

Código:

```
import random

def llenarMatriz(m):
    """Llena de datos la matriz"""
    for _ in range(10):
        fila = []
        for _ in range(5):
            fila.append(random.randint(0, 10))
        m.append(fila)
    return m

def mostrarMatriz(m):
    """Muestra la matriz hecha"""
    for fila in m:
        print(fila)

def main(cadena, matriz, columnas):
    """Ejecuta el método principal del programa"""
    renglon = 0
    columna = 0
    letra_encontrada = False

    for letra in cadena:
        if letra in columnas:
            columna = columnas[letra]
            valor = matriz[renglon][columna]
            print(f"""Letra '{letra}' encontrada en
            ({renglon}, {columna}) con valor de: {valor}""")

            if valor == 10:
                letra_encontrada = True
                break
            else:
                renglon = valor
        else:
            continue

    if letra_encontrada:
        print("Busqueda exitosa")
    else:
        print("Busqueda fallida")
```

```
if __name__ == "__main__":  
    matriz = []  
    columnas = {'a':0, 'e':1, 'i':2, 'o':3, 'u':4}  
  
    matrizFill = llenarMatriz(matriz)  
    mostrarMatriz(matrizFill)  
  
    cadena = input("Introduce una cadena de letras: ").lower()  
  
    main(cadena, matrizFill, columnas)
```