

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA



CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

Seminario de Algoritmia

Reporte de práctica

Nombre del alumno:	Ricardo David López Arellano
Profesor:	Erasmus Gabriel Martínez Soltero
Título de la práctica:	Tarea 4. Busquedas
Fecha:	23 febrero del 2023

Capturas de pantalla del código

```
class amplitudSearch(object):
    def run(self, mapa, start, end):
        mapa=mapa.astype(np.float)
        startNode=MapaNode(start[:-1])
        endNode=MapaNode(end[:-1])
        path=[]
        pila=[]
        pila.append(startNode)
        mapaRows,mapaCols=np.shape(mapa)
        visited=np.zeros(mapa.shape)
        while(len(pila)!=0 ):
            currentNode=pila.pop(0)
            if currentNode==endNode:
                break

            movements=[ [-1,1,1.4],
                        [0,-1,1],
                        [1,1,1.4],
                        [-1,0,-1.4],
                        [1,0,1],
                        [-1,1,0],
                        [1,0,-1],
                        [1,1,1.4]
                      ]

            movements=[
                        [0,-1,1],
                        [-1,0,1],
                        [1,0,1],
                        [0,1,1]
                      ]
```

Funcion para busqueda en amplitud.

```
#tamaño en pixeles de la celda o el cuadro
tile_size = 10
#punto incial en formato columna,fila (x,y)
start= [9,6]
#punto final en formato columna,fila (x,y)
goal= [5,30]
```

Parametros de punto de inicio y salida del Mapa 1.

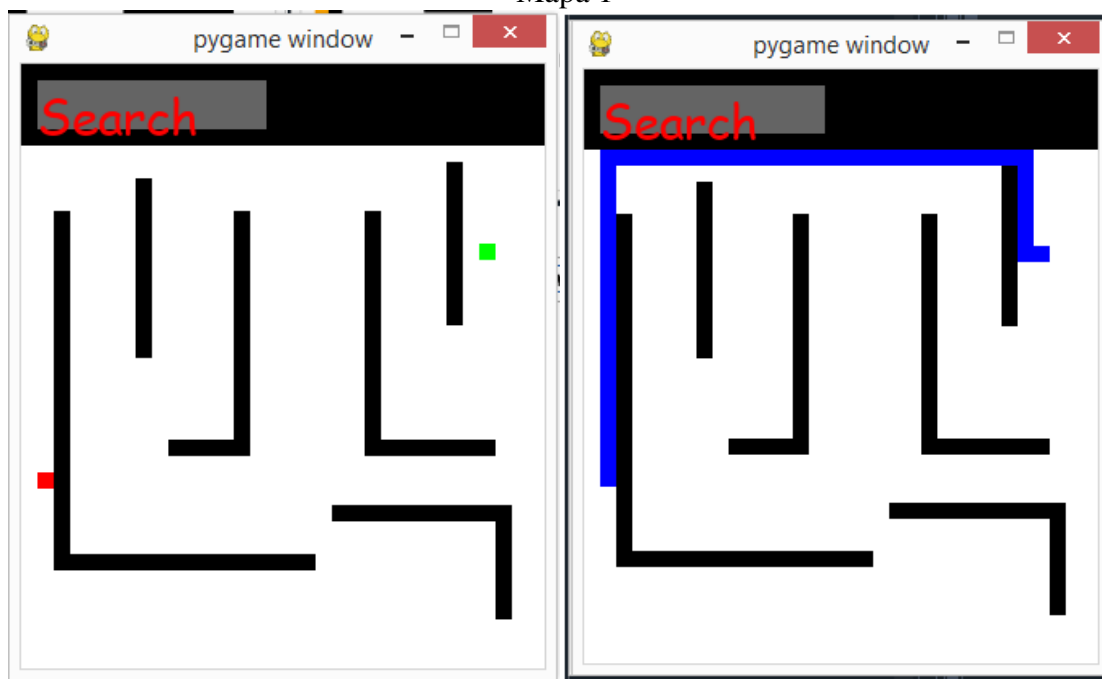
```
#tamaño en pixeles de la celda o el cuadro
tile_size = 10
#punto incial en formato columna,fila (x,y)
start= [28,6]
#punto final en formato columna,fila (x,y)
goal= [1,20]
```

Parametros de punto de inicio y salida del Mapa 2.

Resultados



Mapa 1



Mapa 2

Conclusiones

Gracias a esta practica me sirvio para ver como funciona la libreria pygame y como graficar en ella y que sirve para mapear y graficar grafos, y el manejo de ellos y como es el uso de la busqueda profunda y busqueda en amplitud y ver la diferencia entre una y otra, se logro la practica y fue bastante interesante de hacer y entender la realizacion de grafos y el uso de estas librerías.