

IA

Tarea 2

Inteligencia Artificial



Docente: JUAN PABLO ROSAS BALDAZO

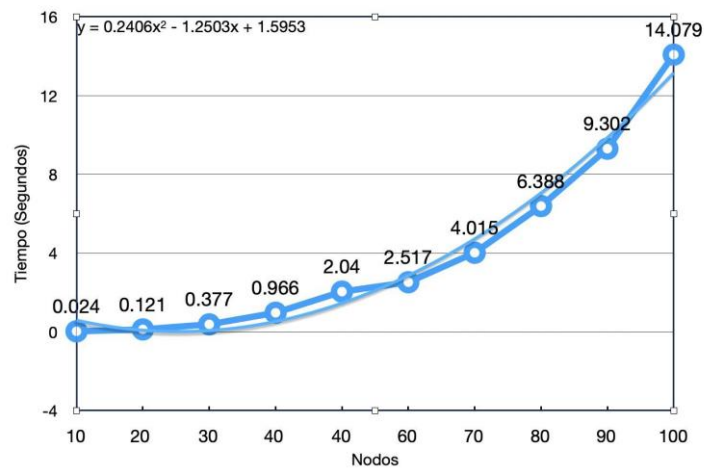
Matrícula	Nombre
1947480	FELIX YAHVEH ALANIS CANDELARIA
1963196	JUAN CARLOS DIAZ GONZALES
1962111	JOHANN JOSEPH VELÁZQUEZ ANTONIO

San Nicolás de los Garza, a 17 de febrero del 2023

PROBLEMA 1.

<https://github.com/Johann-28/TAREA2-IA>

PROBLEMA 2.



Los resultados fueron esperados y satisfactorios, pues la tesis inicialmente planteada mencionaba que a más cantidad de nodos mayor sería el tiempo de ejecución.

Se realizaron 3 iteraciones en cada configuración de grafo, y se graficó el promedio utilizado.

Todas las pruebas fueron echas bajo el mismo ambiente del IDE Visual Studio Code.

Las características del equipo en que se corrió fueron las siguientes:

SO: Windows 11 Home Single Language x64

Procesador: AMD Ryzen 5 5600H with Radeon Graphics 3.30 GHz

RAM: 16,0 GB

```
El camino mas corto de 0 a 1 es: [0, 2, 1] con costo: 3
El camino mas corto de 0 a 2 es: [0, 2] con costo: 1
El camino mas corto de 0 a 3 es: [0, 2, 3] con costo: 5
El camino mas corto de 0 a 4 es: [0, 4] con costo: 1
El camino mas corto de 0 a 5 es: [0, 2, 5] con costo: 5
El camino mas corto de 0 a 6 es: [0, 2, 1, 8, 6] con costo: 10
El camino mas corto de 0 a 7 es: [0, 2, 7] con costo: 3
El camino mas corto de 0 a 8 es: [0, 2, 1, 8] con costo: 9
El camino mas corto de 0 a 9 es: [0, 9] con costo: 3
El camino mas corto de 1 a 0 es: [1, 2, 0] con costo: 3
El camino mas corto de 1 a 2 es: [1, 2] con costo: 2
El camino mas corto de 1 a 3 es: [1, 2, 3] con costo: 6
El camino mas corto de 1 a 4 es: [1, 2, 0, 4] con costo: 4
El camino mas corto de 1 a 5 es: [1, 5] con costo: 2
El camino mas corto de 1 a 6 es: [1, 8, 6] con costo: 7
El camino mas corto de 1 a 7 es: [1, 2, 7] con costo: 4
El camino mas corto de 1 a 8 es: [1, 8] con costo: 6
El camino mas corto de 1 a 9 es: [1, 2, 0, 9] con costo: 6
El camino mas corto de 2 a 0 es: [2, 0] con costo: 1
El camino mas corto de 2 a 1 es: [2, 1] con costo: 2
El camino mas corto de 2 a 3 es: [2, 3] con costo: 4
El camino mas corto de 2 a 4 es: [2, 0, 4] con costo: 2
El camino mas corto de 2 a 5 es: [2, 5] con costo: 4
El camino mas corto de 2 a 6 es: [2, 1, 8, 6] con costo: 9
El camino mas corto de 2 a 7 es: [2, 7] con costo: 2
El camino mas corto de 2 a 8 es: [2, 1, 8] con costo: 8
El camino mas corto de 2 a 9 es: [2, 0, 9] con costo: 4
El camino mas corto de 3 a 0 es: [3, 2, 0] con costo: 5
El camino mas corto de 3 a 1 es: [3, 2, 1] con costo: 6
El camino mas corto de 3 a 2 es: [3, 2] con costo: 4
El camino mas corto de 3 a 4 es: [3, 4] con costo: 4
El camino mas corto de 3 a 5 es: [3, 2, 5] con costo: 8
El camino mas corto de 3 a 6 es: [3, 6] con costo: 7
El camino mas corto de 3 a 7 es: [3, 7] con costo: 2
El camino mas corto de 3 a 8 es: [3, 6, 8] con costo: 8
El camino mas corto de 3 a 9 es: [3, 2, 0, 9] con costo: 8
El camino mas corto de 4 a 0 es: [4, 0] con costo: 1
El camino mas corto de 4 a 1 es: [4, 0, 2, 1] con costo: 4
El camino mas corto de 4 a 2 es: [4, 0, 2] con costo: 2
El camino mas corto de 4 a 3 es: [4, 3] con costo: 4
El camino mas corto de 4 a 5 es: [4, 0, 2, 5] con costo: 6
El camino mas corto de 4 a 6 es: [4, 3, 6] con costo: 11
El camino mas corto de 4 a 7 es: [4, 0, 2, 7] con costo: 4
El camino mas corto de 4 a 8 es: [4, 0, 2, 1, 8] con costo: 10
El camino mas corto de 4 a 9 es: [4, 0, 9] con costo: 4
El camino mas corto de 5 a 0 es: [5, 2, 0] con costo: 5
El camino mas corto de 5 a 1 es: [5, 1] con costo: 2
El camino mas corto de 5 a 2 es: [5, 2] con costo: 4
El camino mas corto de 5 a 3 es: [5, 2, 3] con costo: 8
El camino mas corto de 5 a 4 es: [5, 2, 0, 4] con costo: 6
El camino mas corto de 5 a 6 es: [5, 1, 8, 6] con costo: 9
El camino mas corto de 5 a 7 es: [5, 2, 7] con costo: 6
El camino mas corto de 5 a 8 es: [5, 1, 8] con costo: 8
El camino mas corto de 5 a 9 es: [5, 2, 0, 9] con costo: 8
El camino mas corto de 8 a 6 es: [8, 6] con costo: 1
El camino mas corto de 8 a 7 es: [8, 1, 2, 7] con costo: 10
El camino mas corto de 8 a 9 es: [8, 9] con costo: 7
El camino mas corto de 9 a 0 es: [9, 0] con costo: 3
El camino mas corto de 9 a 1 es: [9, 0, 2, 1] con costo: 6
El camino mas corto de 9 a 2 es: [9, 0, 2] con costo: 4
El camino mas corto de 9 a 3 es: [9, 0, 2, 3] con costo: 8
El camino mas corto de 9 a 4 es: [9, 0, 4] con costo: 4
El camino mas corto de 9 a 5 es: [9, 0, 2, 5] con costo: 8
El camino mas corto de 9 a 6 es: [9, 8, 6] con costo: 8
El camino mas corto de 9 a 7 es: [9, 0, 2, 7] con costo: 6
El camino mas corto de 9 a 8 es: [9, 8] con costo: 7
Tiempo de ejecución: 0.03712797164916992
```

EJEMPLO DE EXPERIMENTO

PROBLEMA 3.

```
0: [(1, 9), (2, 1), (4, 1), (9, 3)],
1: [(0, 9), (2, 2), (4, 8), (5, 2), (8, 6)],
2: [(0, 1), (1, 2), (3, 4), (4, 3), (5, 4), (7, 2)],
3: [(2, 4), (4, 4), (6, 7), (7, 2)],
4: [(0, 1), (1, 8), (2, 3), (3, 4)],
5: [(1, 2), (2, 4), (8, 10), (9, 10)],
6: [(3, 7), (8, 1)],
7: [(2, 2), (3, 2)],
8: [(1, 6), (5, 10), (6, 1), (9, 7)],
9: [(0, 3), (5, 10), (8, 7)]
```

