

-ITESM Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro-



# Tecnológico de Monterrey

## Actividad 3.6a Implementación de "Graph coloring"

-Análisis y diseño de algoritmos avanzados (Gpo 601)-

### ALUMNOS

Mónica Monserrat Martínez Vásquez | [A01710965](#)

Ethan Luna Cadó | [A01710704](#)

Rommel Toledo C. | [A01709922](#)

Adrián Matute Beltrán | [A01703889](#)

**Fecha de entrega:** 7/11/2024

## Complejidad del Algoritmo

La complejidad total del programa es de  $O(c^n)$ , donde 'n' es el número de nodos y 'c' es el número de colores.

### Caso de Prueba 1

```
lgoritmosAvanzados\Tarea9> python .\colors.py
Ingrese el número de nodos: 5
Ingrese la matriz de adyacencias:
0 0 1 0 1
0 0 1 1 1
1 1 0 1 0
0 1 1 0 1
1 1 0 1 0
Vértice: 0, Color asignado: 0
Vértice: 1, Color asignado: 0
Vértice: 2, Color asignado: 1
Vértice: 3, Color asignado: 2
Vértice: 4, Color asignado: 1
PS C:\Users\ethan\Desktop\AlgoritmosAvanzados\TareasDe
lgoritmosAvanzados\Tarea9>
```

### Caso de Prueba 2

```
Ingrese el número de nodos: 4
Ingrese la matriz de adyacencias:
0 1 1 1
1 0 1 1
1 1 0 1
1 1 1 0
Vértice: 0, Color asignado: 0
Vértice: 1, Color asignado: 1
Vértice: 2, Color asignado: 2
Vértice: 3, Color asignado: 3
```

### Caso de Prueba 3

```
de Estudios Superiores de Monterrey
Ingrese el número de nodos: 6
Ingrese la matriz de adyacencias:
0 1 1 1 1 1
1 0 0 0 0 0
1 0 0 0 0 0
1 0 0 0 0 0
1 0 0 0 0 0
1 0 0 0 0 0
Vértice: 0, Color asignado: 0
Vértice: 1, Color asignado: 1
Vértice: 2, Color asignado: 1
Vértice: 3, Color asignado: 1
Vértice: 4, Color asignado: 1
Vértice: 5, Color asignado: 1
```

#### Caso de Prueba 4

```
Ingrese el número de nodos: 3
Ingrese la matriz de adyacencias:
0 1 1
1 0 1
1 1 0
Vértice: 0, Color asignado: 0
Vértice: 1, Color asignado: 1
Vértice: 2, Color asignado: 2
```