



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

## FACULTAD DE CIENCIAS

---

### Práctica 1

---

*Integrantes:*

Yonathan Berith Jaramillo Ramírez. 419004640

*Profesor:* Luis Germán Pérez Hernández

*Ayudantes:* Daniel Michel Tavera

Yael Antonio Calzada Martín

27 Septiembre, 2023

### Computo distribuido

---

#### Descripción

En esta práctica, se implementó el algoritmo de Dijkstra para encontrar las rutas más cortas desde el nodo 0 a todos los demás nodos. La matriz de adyacencia representa el grafo y las conexiones entre nodos. Se generan retrasos aleatorios entre 1 y 1000 para

simular el retraso de comunicación entre nodos. Además, la implementación puede manejar cualquier número de nodos, definido por el usuario al inicio de la ejecución.

### **Cómo compilar y correr el programa**

Para compilar el código fuente, puedes utilizar el comando:

```
gcc -o runPractice1 Practica1_YonathanBerith_JaramilloRam rez.c
```

Para ejecutarlo, simplemente ingresa:

```
./runPractice1
```

Al inicio de la ejecución, el programa solicitará que ingreses el número de nodos en la red. Luego, calculará las rutas más cortas desde el nodo 0 y mostrará los resultados en la consola.

### **Comentarios**

Es importante notar que los retrasos generados entre nodos no son simétricos, por lo que la comunicación entre un par de nodos puede variar dependiendo de la dirección. También, este código asume comunicación bidireccional entre nodos.