

## **Guía Completa – Laboratorio 3 (Pthreads)**

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ingeniería  
Ingeniería de Sistemas  
Sistemas Operativos – Laboratorio 3  
Pthreads

Autor:

**José Alfredo Martínez Valdés**

jose.martinez7@udea.edu.co

### **1. Preparación del entorno WSL**

Abra Ubuntu desde el menú Inicio en Windows.

Asegúrese de tener WSL2 instalado.

Actualice paquetes con: sudo apt update && sudo apt upgrade

### **2. Navegar a la carpeta del laboratorio**

La ruta equivalente en WSL es:

/mnt/c/Users/iesaf/OneDrive/Documentos/UdeA2025\_2/SISTEMAS  
OPERATIVOS/Laboratorio3

Navegar así:

```
cd "/mnt/c/Users/iesaf/OneDrive/Documentos/UdeA2025_2/SISTEMAS  
OPERATIVOS/Laboratorio3"
```

### **3. Crear los archivos .c**

Use nano para crear cada archivo:

```
nano pi.c
```

```
nano pi_p.c
```

```
nano fibonacci.c
```

Pegue el código correspondiente y guarde con Ctrl+O, salir con Ctrl+X.

#### **4. Compilar los archivos**

Compilar versión serial:

```
gcc -o pi_s pi.c -lm
```

Compilar versión paralela:

```
gcc -o pi_p pi_p.c -lpthread -lm
```

Compilar Fibonacci:

```
gcc -o fibonacci fibonacci.c -lpthread
```

#### **5. Ejecutar los binarios**

Ejecutar versión serial:

```
./pi_s 2000000000
```

Ejecutar versión paralela con 4 hilos:

```
./pi_p 2000000000 4
```

Ejecutar Fibonacci:

```
./fibonacci 15
```

#### **6. Verificar uso del CPU**

Opcional: instale htop para ver uso de hilos:

```
sudo apt install htop
```

Ejecute htop en otra terminal.