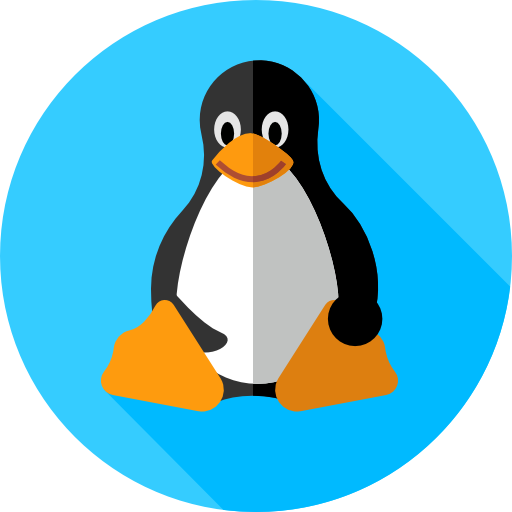
Logotipo

Descripción generada automáticamente

***Instituto Politecnico Nacional***

**Escuela Superior de Cómputo**

Práctica 4

**Práctica 3. Administrador de procesos en Linux y Windows (2)**

**Sistemas Operativos**

Grupo: 2CM12

Integrantes:

* Baldovinos Gutiérrez Kevin
* Bocanegra Heziquio Yestlanezi
* Castañares Torres Jorge David
* Hernández Hernández Rut Esther

Profesor

Jorge Cortes Galicia

Pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente con confianza baja

Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

Contenido

[Competencia 3](#_Toc103084026)

[Introducción 4](#_Toc103084027)

[Desarrollo 5](#_Toc103084028)

[Conclusiones 9](#_Toc103084029)

# Competencia

El alumno aprende a familiarizarse con el administrador de procesos del sistema operativo Linux y Windows a través de la creación de procesos ligeros (hilos) para el desarrollo de aplicaciones concurrentes sencillas.

# Introducción

# Desarrollo

1. A través de la ayuda en línea que proporciona Linux, investigue el funcionamiento de las funciones: pthread\_create(), pthread\_join(), pthread\_self(), pthread\_exit(), scandir(), stat(). Explique los argumentos y retorno de cada función.

2. Capture, compile y ejecute el programa de creación de un nuevo hilo en Linux. Observe su funcionamiento.

Texto

Descripción generada automáticamente

3. Capture, compile y ejecute el siguiente programa de creación de hilos en Linux. Observe su funcionamiento.

Texto

Descripción generada automáticamente

4. Capture, compile y ejecute el siguiente programa de creación de hilos en Windows. Observe su funcionamiento.

Texto

Descripción generada automáticamente

5. Programe una aplicación (tanto en Linux como en Windows), que cree un proceso hijo a partir de un proceso padre, el hijo creado a su vez creará 15 hilos. A su vez cada uno de los 15 hilos creará 10 hilos más. A su vez cada uno de los 10 hilos creará 5 hilos más. Cada uno de los hilos creados imprimirá en pantalla “Práctica 2” si se trata de un hilo terminal o los identificadores de los hilos creados si se trata de un proceso o hilo padre.

6. Programe la misma aplicación del punto 5 de la práctica 3 pero utilizando hilos (tanto en Linux como en Windows) en vez de procesos. Compare ambos programas (el creado en la práctica 3 y el creado en esta práctica) y dé sus observaciones tanto de funcionamiento como de los tiempos de ejecución resultantes.

# Conclusiones