

**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL.**

ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO.

**SISTEMAS OPERATIVOS.**

**PRÁCTICA 5**

Hilos

**Integrantes del equipo:**

* Chavarría Vázquez Luis Enrique.
* Juárez Espinoza Ulises.
* Machorro Vences Ricardo Alberto.
* Pastrana Torres Víctor Norberto.





**Unidad 2**

**2CM6**

Índice de contenido.

[**Glosario de términos.** 1](#_Toc55901925)

[**Procesos.** 1](#_Toc55901926)

[**Contenido (Investigación)** 2](#_Toc55901927)

[**Creación de procesos.** 2](#_Toc55901928)

[Subrutina fork: 2](#_Toc55901929)

[**Códigos y ventanas de ejecución** 3](#_Toc55901930)

[**Programa51.c** 3](#_Toc55901931)

[**Código explicado por partes.** 3](#_Toc55901932)

[**Código completo.** 3](#_Toc55901933)

[**Explicación de manera global del código.** 3](#_Toc55901934)

[**Ejecución:** 3](#_Toc55901935)

[**Programa52.c** 3](#_Toc55901936)

[**Código explicado por partes.** 3](#_Toc55901937)

[**Código completo.** 3](#_Toc55901938)

[**Explicación de manera global del código.** 3](#_Toc55901939)

[**Ejecución:** 3](#_Toc55901940)

[**Programa53.c** 3](#_Toc55901941)

[**Código explicado por partes.** 3](#_Toc55901942)

[**Código completo.** 3](#_Toc55901943)

[**Explicación de manera global del código.** 3](#_Toc55901944)

[**Ejecución:** 3](#_Toc55901945)

[**Programa54.c** 4](#_Toc55901946)

[**Código explicado por partes.** 4](#_Toc55901947)

[**Código completo.** 4](#_Toc55901948)

[**Explicación de manera global del código.** 4](#_Toc55901949)

[**Ejecución:** 4](#_Toc55901950)

[**Programa55.c** 4](#_Toc55901951)

[**Código explicado por partes.** 4](#_Toc55901952)

[**Código completo.** 4](#_Toc55901953)

[**Explicación de manera global del código.** 4](#_Toc55901954)

[**Ejecución:** 4](#_Toc55901955)

[**Conclusiones.** 5](#_Toc55901956)

[**Chavarría Vázquez Luis Enrique.** 5](#_Toc55901957)

[**Juárez Espinoza Ulises.** 5](#_Toc55901958)

[**Machorro Vences Ricardo Alberto.** 5](#_Toc55901959)

[**Pastrana Torres Victor Norberto.** 5](#_Toc55901960)

[Bibliografía 6](#_Toc55901961)

Índice de figuras

**No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.**

Índice de tablas

**No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.**

# **Glosario de términos.**

## **Procesos.**

No es más que un programa o comando en ejecución. Ahora vale la pena ahondar en algunas características.

* Un proceso consta de código, datos y pila.
* Los procesos existen en una jerarquía de árbol (varios Hijos, un sólo padre).
* El sistema asigna un identificador de proceso (PID) único al iniciar el proceso.
* El planificador de tareas asigna un tiempo compartido para el proceso según su prioridad (sólo root puede cambiar prioridades).

# **Contenido (Investigación)**

## **Creación de procesos.**

### Subrutina fork:

# **Códigos y ventanas de ejecución**

## **Programa51.c**

Realizar un programa que inicie un hilo principal que a su vez crea dos hilos. El hilo principal espera hasta que ambos hilos terminen y después finaliza. Los hilos sólo deben de mostrar algún mensaje en pantalla y terminar.

### **Código explicado por partes.**

### **Código completo.**

### **Explicación de manera global del código.**

### **Ejecución:**

## **Programa52.c**

Realizar un programa con una variable entera global (fuera de main()) con un valor inicial de cero. Crear un hilo que incremente la variable global en a unidades y crear otro hilo que la disminuya en b unidades. Al final el hilo principal imprimará el valor de la variable global.

### **Código explicado por partes.**

### **Código completo.**

### **Explicación de manera global del código.**

### **Ejecución:**

## **Programa53.c**

Realizar un programa cree un proceso hijo que a su vez creará tres hilos. Cada uno de los tres hilos creará dos hilos más. Cada uno de los hilos creados imprimirá en pantalla sus identificadores.

### **Código explicado por partes.**

### **Código completo.**

### **Explicación de manera global del código.**

### **Ejecución:**

## **Programa54.c**

Realizar un programa que cree tres hilos. El primer hilo se encargará de contabilizar las ocurrencias de una cadena dentro de un archivo especifico y devolver el resultado al programa principal; el segundo hilo copiará los archivos de su directorio actual a un subdirectorio que usted elija devolviendo al programa principal el número de archivos copiados; el tercer hilo generará un archivo donde se reportarán los resultados devueltos por los otros dos hilos.

### **Código explicado por partes.**

### **Código completo.**

### **Explicación de manera global del código.**

### **Ejecución:**

## **Programa55.c**

Realizar un programa donde un hilo se encargará de decir si un número entero dado por el usuario es compuesto, si lo es, otro hilo se encargará de descomponerlo en sus números primos, si no lo es, otro hilo se encargará de decir que si es primo.

### **Código explicado por partes.**

### **Código completo.**

### **Explicación de manera global del código.**

### **Ejecución:**

# **Conclusiones.**

## **Chavarría Vázquez Luis Enrique.**

## **Juárez Espinoza Ulises.**

## **Machorro Vences Ricardo Alberto.**

## **Pastrana Torres Victor Norberto.**

# Bibliografía

**No hay ninguna fuente en el documento actual.**