

---

# Prácticas de Laboratorio

## 1. Ensamblador (MS-DOS)

Realizar un programa en lenguaje ensamblador el cual imprima un marco alrededor de la pantalla. Utilice el depurador del sistema operativo y explique cada una de las interrupciones empleadas.

## 2. Comandos básicos (MS-DOS y LINUX)

Explicar y probar los comandos básicos siguientes, en el sistema operativo correspondiente:

### a) MS-DOS

```
cls, cd, copy, date, del, dir, ver, verify, md,  
path, rename, find, more, sort, edit
```

### b) LINUX

```
ls, cd, cp, mv, ps, tail, find, who,  
more, mkdir, head, kill, chmod, vi, pwd
```

Discuta cuales operaciones son similares y compare los resultados en esos casos.

## 3. Control de procesos (LINUX)

- Realice un programa que lea comandos (**PADRE**) y los ejecute (**HIJO**). Utilice las funciones `fork()` y `execlp()`.
- Realice un programa en donde se muestren las **condiciones de competencia** cuando un padre y un hijo impriman cadenas de caracteres.
- Realice un programa que produzca un **proceso zombi**.

## 4. Semáforos (LINUX)

Resuelva con semáforos el **problema del productor consumidor**, utilizando semáforos.

## 5. Memoria compartida (LINUX)

a) Realice un programa que emplee memoria compartida en el cual un **Padre** produzca datos que un proceso **Hijo** imprima.

b) Empleando memoria compartida y semáforos para manejar una sección crítica, realice un programa que calcule la **suma de números enteros**, empleando varios procesos (use `fork()`).

## 6. Señales e interrupciones (LINUX)

Realice un programa que lea comandos desde el teclado y los ejecute, usando señales e interrupciones.

## 7. Colas de Mensajes (LINUX)

Realice dos programas, uno que genere mensajes de algún tipo y otro que espere esos mensajes.

## 8. Hilos (LINUX)

Haga una **suma de números enteros** asignado a un conjunto de hilos una parte de un arreglo para que realicen una suma parcial, y luego obtenga la suma total cuando todos los hilos terminen su suma parcial.