



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE FÍSICA**

SÍLABO

INFORMACIÓN GENERAL

ASIGNATURA	:	SISTEMAS OPERATIVOS AVANZADOS
CÓDIGO	:	CC571
CRÉDITOS	:	02 (DOS)
PRE-REQUISITO	:	CC401 – PROGRAMACION DE APLICACIONES EN REDES CC482 – NUCLEO Y REDES PARA COMPUTACION PARALELA
CONDICIÓN	:	OBLIGATORIO
HORAS POR SEMANA	:	04 (TEORÍA: 01, LABORATORIO 03)
SISTEMA DE EVALUACIÓN	:	G

OBJETIVO

Demuestra las componentes de un sistema operativo y como trabajar en el, en forma real.
Enseñar la implementación del Kernel de Linux. Se recompilará el Kernel y se instalará como parte del proceso de manejo de software abierto.

PROGRAMA ANALÍTICO

1. Introducción

2. Estructura del kernel

Núcleo
Inicialización
Arquitectura y control de Memoria
Comunicación y control entre los Procesos
Redes
Sistema de Archivos
Código que depende del tipo de plataforma
Apéndices

3. Estructura para la programación del código Kernel

4. Archivos principales

5. Mount – Montar sistema de archivos y los programas de manejo del dispositivo

6. Clases de dispositivos

- 7. Espacios asignados al kernel y al Usuario**
- 8. Dispositivo para el manejo de caracteres**
- 9. Ejemplo de un programa para manejo de un dispositivo**
- 10. Medición de tiempo en el kernel (jiffies) y en el espacio del usuario**
- 11. Gestión de la memoria**
- 12. Puertos de entrada y salida**
- 13. Dispositivos por bloques**
- 14. Depuración**
- 15. Portabilidad**

BIBLIOGRAFÍA

1. Daniel P. Bovet & Marco Cesati. Understanding the Linux Kernel. Editorial: Beijing ; Cambridge, Mass. : O'Reilly, 2001.
2. Gary Nutt. Kernel Projects for Linux. Editorial: Boston : Addison Wesley Longman, 2001.
3. Alessandro Rubini & Jonathan Corbet. Linux Device Drivers. Editorial: Sebastopol : O'Reilly & Associates, ©2005.
4. Moshe Bar. Linux File Systems. Editorial: New York : Osborne/McGraw-Hill, ©2001.