



UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE INGENIERIA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES
PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

ASIGNATURA:	LABORATORIO DE SISTEMAS OPERATIVOS
CODIGO:	SIS603L
MODALIDAD:	PRACTICA
INTENSIDAD:	2 HORAS / SEMANA.
CO-REQUISITOS:	SISTEMAS OPERATIVOS
AREA:	INGENIERIA APLICADA
CREDITOS:	1

OBJETIVOS GENERALES

Aplicar sobre un sistema operativo moderno los conocimientos fundamentales tratados en la asignatura de sistemas operativos mediante el empleo de ejercicios dirigidos y propuestos, que permitan al estudiante familiarizarse con los entornos de trabajo y con los componentes de un sistema operativo moderno.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Familiarizar al estudiante con el entorno de trabajo de un sistema operativo moderno y sus comandos básicos
2. Proporcionar las herramientas necesarias para que el estudiante pueda enfrentarse con nuevos conceptos de los sistemas operativos y ser parte activa en los diferentes procesos de investigación que se presentan en este campo.
3. Motivar al estudiante para que explore y conozca sistemas operativos modernos no comerciales que le permitirán, mejorar las soluciones informáticas que presente durante su desempeño profesional.

METODOLOGÍA

1. El alumno aplicará los conocimientos básicos vistos en la asignatura a través de la realización de ejercicios dirigidos y propuestos en el laboratorio
2. El alumno deberá profundizar sus conocimientos mediante la realización de pequeños desarrollos sobre los temas tratados
3. El alumno desarrollará un trabajo bien definido en grupo (máximo 2 personas) e individualmente.

CONTENIDO

1. INTRODUCCION A LINUX: COMANDOS DE USO FRECUENTE

Comandos de conexión y desconexión
Manejo de directorios
Manejo de archivos
Redirección de la salida estándar
Manejo de comunicaciones
Manejo de procesos
Comandos varios

2. EDITORES LINUX

Editores Emacs

Editor ED
Editor Nano
Editor Pico
Despliegue de aplicaciones del entorno gráfico (Gnome y KDE) de linux en una terminal

3. INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACION EN SHELL

Clases de shell
Prompt
Estructura de la línea de orden
Expansión de la línea de orden
Variables de usuario
Declaración e inicialización
Variables del shell
Variables del shell readonly
Variables del ambiente
Estructuras de control

4. ESPECIFICACIONES, COMANDOS E IMPLEMENTACIONES DE ALGORITMOS PARA EL MANEJO DE PROCESOS EN LINUX

Ejecución de procesos
Creación de procesos
Terminación de procesos
Manejo de señales
 Señales mas comunes
 Capturar señales
 Alarmas y temporizadores
 Manejo de errores
Comunicación entre procesos
Algoritmos de planificación
Bloqueos mutuos

5. GESTION DE ENTRADA/SALIDA

Manejo de impresión en Linux
Uso de unidades de diskettes
Usos de unidades de CD-ROM

6. GESTION DE MEMORIA

Conceptos sobre memoria física y virtual
Algoritmos de reemplazo de páginas

7. SISTEMAS DE ARCHIVOS

Uso de aplicaciones de manejo de directorios y archivos (nautilus)
Sistemas de archivos básicos de linux
Conceptos de RAID
Administración de almacenamiento en disco
Sistema de archivos NTFS
Sistemas de archivos FAT

EVALUACIONES

Se realizarán tres (3) evaluaciones de la siguiente forma:

NUMERO	%	COMPONENTES	
Primer Parcial	35%	Parcial teórico/práctico	75%
		Quices, Talleres	25%
Segundo Parcial	35%	Parcial teórico/práctico	75%
		Quices, Talleres	25%
Tercer Parcial	30%	Parcial teórico/práctico	75%

		Quices, Talleres	25%
--	--	------------------	-----

BIBLIOGRAFÍA

- Francisco Rueda. Sistemas operativos. Editorial McGraw-Hill.
- J.L. Peterson y A. Silberschatz. Sistemas Operativos, Conceptos Fundamentales. Editorial Reverte S.A.
- Andrew S. Tanenbaum. Sistemas Operativos Modernos. Editorial Prentice Hall.
- Milan Milenkovic. Sistemas Operativos Conceptos y Diseño. Segunda Edición. Editorial McGrawHill.
- <http://www.lafacu.com>
- <http://www.dcc.uchile.cl/~lmateu/CC41B>
- <http://www.redes.ens.uabc.mx/docencia/computacion>
- <http://www.lawebdelprogramador.com>