



I. IDENTIFICACIÓN

CARRERA	Ingeniería en Telecomunicaciones
ASIGNATURA	Sistemas Operativos
CÓDIGO ASIGNATURA	INF1203
REQUISITOS	INF1201
CO-REQUISITOS	SIN CORREQUISITO
RÉGIMEN	Diurno y vespertino
CARÁCTER	Teórico - práctico
NIVEL	3er semestre
DURACIÓN	Semestral
CRÉDITOS	4

II. DESCRIPCIÓN

La siguiente asignatura está inserta en el área temática de ciencias computacionales básicas del plan de estudios de segundo año de la carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones, y tiene por finalidad entregar los conceptos y herramientas para el entendimiento de las funcionalidades de los sistemas operativos actuales.

III. OBJETIVOS

Objetivo General

- Entender cómo funciona un sistema operativo y los servicios que ofrece.
- Conocer la estructura del Sistema Operativo.
- Entender el funcionamiento de un sistema operativo desde el punto de vista del usuario, implementación y administración.

Objetivos Específicos

- Comprender los elementos que componen un sistema operativo y cómo se implementa.
- Distinguir diferentes características de los sistemas operativos y servicios que éste ofrece .
- Utilizar y configurar diferentes servicios sobre el sistema operativo.

IV. CONTENIDOS

Unidad 1: Introducción a los sistemas operativos

Identificar los conceptos y variables fundamentales que componen un sistema operativo.

Unidad 2: Historia de los sistemas operativos

Estudiar el inicio y evolución de los tipos de sistema operativos a medida que el hardware también iba evolucionando.

Unidad 3: Estructuras de sistemas operativos

Dar a conocer conceptos de arquitectura de un computador, los cuales deben ser gestionados por el sistema operativo

Unidad 4: Gestión de procesos

Analizar las estructuras de datos y técnicas utilizadas en forma habitual por los sistemas operativos para la gestión de procesos.

Unidad 5: Sincronización de procesos

Estudiar mecanismos de sincronización para procesos.

Unidad 6: Planificación en monoprocesadores

Analizar y comprender algoritmos de planificación a corto plazo.

Unidad 7: Gestión de memoria principal

Proporcionar una descripción de los mecanismos fundamentales utilizados en la gestión de memoria

Unidad 8: Gestión de memoria secundaria

Introducir a los dispositivos de almacenamiento de Entrada/Salida y a la organización del sistema de Entrada/Salida dentro del sistema operativo

Unidad 9: Protección y seguridad

Entregar los mecanismos de gestión de seguridad disponibles en los sistemas operativos

V. EVALUACIÓN

La nota de presentación a examen se calculará como sigue:

Control 1 = 30%

Control 2 = 30%

Tareas = 40%

Si la nota de presentación a examen es igual o superior a 5.0, el alumno o alumna podrá eximirse de la rendición del examen de la asignatura, siempre y cuando no presente notas parciales bajo 4,0.

Los alumnos que no se eximan calcularán su calificación final según lo siguiente:

Nota de presentación * 0.7 + Nota de examen * 0.3

Las fechas de evaluaciones serán informadas oportunamente.

Finalmente la aprobación del curso es por separado para controles y tareas. O sea, se requiere nota igual o superior a 4.0 tanto en el promedio de controles como en el promedio de tareas para poder aprobar el curso. En caso contrario la nota de presentación y por ende la nota de examen será:

MÍN(promedio controles, promedio tareas)

VI. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Obligatoria

- “Apunte de Sistemas Operativos: Una visión general”, Esteban De La Fuente Rubio.

Bibliografía Opcional

- “Sistemas Operativos”, Stallings.
- “Sistemas Operativos”, Silberschatz y Galvin
- “Sistemas Operativos: Diseño e implementación”, Tanenbaum y Woodhull