



UNIVERSIDAD MARIANO GALVEZ DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE INFORMACION
LICENCIATURA EN ADMINISTRACION DE SISTEMAS DE INFORMACION
JORNADA DIARIA VESPERTINA

Curso: **SISTEMAS OPERATIVOS**
Pre-requisitos: **0394520**

Código: **0394522**

PRESENTACION

El conocimiento de los sistemas operativos es importante, debido a que son los mecanismos intermediarios entre el usuario y los elementos físicos de una computadora. Por lo tanto, este curso introduce al estudiante en las características y el funcionamiento de dichos sistemas.

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El curso de Sistemas Operativos, pretende ubicar al estudiante dentro de los ambientes que rodean al sistema operativo, tanto Hardware como Software, así como dar a conocer las características de los diferentes sistemas operativos existentes en el mercado informático.

El enfoque del curso recurre en todo momento a ejemplos prácticos, a fin de que el alumno cuente con una base de conocimientos teórica y práctica.

OBJETIVOS GENERALES

Que el alumno reconozca la importancia de los sistemas operativos al conocer su funcionamiento.

Introducir al alumno en el conocimiento de los diferentes sistemas operativos que hay a su alcance en el mercado mundial.

Que el alumno reconozca las diferencias entre los tipos de sistemas operativos, y sus aplicaciones según sus necesidades.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Que el alumno se familiarice con la terminología usada en el manejo de los sistemas operativos
- Que el alumno se ejercite en el manejo de las distintas partes de los sistemas operativos
- Que el alumno sea capaz de crear un sistema operativo personalizado.

CONTENIDO PROGRAMÁTICO DEL CURSO

1. Unidad Introducción

- 1.1 Definición de sistemas operativo
- 1.2 Evaluación de los sistemas operativos
- 1.3 Llamadas al sistema y protección.
- 1.4 Clasificación de los sistemas operativos

2. Unidad Definición y control de procesos

- 2.1 Que es un proceso
- 2.2 Estados de un proceso
- 2.3 Descripción de un proceso
- 2.4 Control de procesos
- 2.5 procesos y threads
- 2.6 Quantum de tiempo
- 2.7 el PCB

3. Unidad Concurrencia.

- 4.1 Algoritmos de dekker
- 4.2 Comunicación y sincronización de procesos
- 4.3 Semáforos
- 4.4 Monitores
- 4.5 Mensajes
- 4.6 Utilizando memoria compartida

4. Unidad Interbloqueos.

- 5.1 Casos de interbloqueo
- 5.2 Condiciones para un interbloqueo
- 5.3 Estrategias para resolver interbloqueos
- 5.4 Interbloqueos

5. Unidad Administración de memoria.

- 6.1 Gestión de memoria en sistemas monoprogramados
- 6.2 Gestión de memoria en sistemas multiprogramados
- 6.3 Asignación de memoria contigua
- 6.4 Asignación de memoria no contigua

EVALUACIÓN

Primer Parcial	10 puntos
Segundo Parcial	20 puntos
Laboratorios, tareas y trabajos de investigación	20 puntos
Examen Final	<u>50 puntos</u>
Nota Final	100 puntos

BIBLIOGRAFIA

- H.M. Deitel. **Sistemas Operativos**.2da. Edición, Addison Wesley Iberoamericana, S.A. 1993.
Andrew S. Tenenbaum. **Sistemas Operativos**.2da. Edición, Prentice Hall Hispanoamerica, S.A.