

TEMARIO DE SISTEMAS OPERATIVOS I

UNIDAD I - INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS OPERATIVOS

- 1.1 Definición de sistema operativo
- 1.2 Servicios (llamadas al sistema)
- 1.3 Evolución
- 1.4 Estructura
- 1.5 Tipos

UNIDAD II - PROCESOS

- 2.1 Definición de proceso
- 2.2 Tarea, trabajo, sesión
- 2.3 Atributos de un proceso
- 2.4 Estado y transiciones de un proceso
- 2.5 Operaciones sobre los procesos
- 2.6 Bloque de control de procesos
- 2.7 Cambio de contexto
- 2.8 Interrupciones
- 2.9 Hilos

UNIDAD III - PLANIFICACIÓN DE PROCESOS

- 3.1 Multiprogramación
 - 3.1.1 Importancia de la optimización del uso del procesador
- 3.2 Planificación de procesos
 - 3.2.1 Criterios
 - 3.2.2 Objetivos
- 3.3 Concepto de apropiatividad
- 3.4 Niveles y tipos de planificación
- 3.5 Algoritmos de planificación de procesos
 - 3.5.1 No apropiativos
 - 3.5.2 Apropiativos

UNIDAD IV - COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN ENTRE PROCESOS

- 4.1 Concepto de concurrencia y procesos concurrentes
- 4.2 Sesión crítica
 - 4.2.1 Concepto y problemática
 - 4.2.2 Primitivas de exclusión mutua
 - 4.2.3 Algoritmo de Decker
 - 4.2.4 Exclusión mutua de "n" procesos
- 4.3 Problemas clásicos de sincronización de procesos
- 4.4 Comunicación entre procesos
- 4.5 Herramientas de hardware para la coordinación de procesos
- 4.6 Regiones críticas

- 4.7 Semáforos
- 4.8 Mensajes
- 4.9 Monitores
 - 4.9.1 Definición
 - 4.9.2 Sincronización de procesos
 - 4.9.3 Comunicación de procesos

UNIDAD V - INTERBLOQUEO

- 5.1 Asignación de recursos a procesos
 - 5.1.1 Tipos de recursos
 - 5.1.2 Políticas de asignación
 - 5.1.3 Postergación indefinida
- 5.2 Definición, causas y efectos del interbloqueo
- 5.3 Características y elementos del interbloqueo
- 5.4 Resolución del problema de interbloqueo
 - 5.4.1 Prevención
 - 5.4.2 Detección
 - 5.4.3 Recuperación