

**UNIVERSIDAD NUEVA ESPARTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INFORMÁTICA
ESCUELA DE COMPUTACIÓN**

**DISEÑO CURRICULAR
SISTEMAS OPERATIVOS III**

CÓDIGO DE LA ESCUELA: 10-17209		PENSUM: Abril 1997
ASIGNATURA: Sistemas Operativos III		CÓDIGO DE ASIGNATURA: 10-0873
SEMESTRE: 7	UNIDADES DE CREDITO: 2	TOTAL HORAS/SEMESTRE: 32

PRELACIÓN	ELABORACIÓN	REVISADO POR
10 - 0872	Prof. Romer González	Prof.: Erasmo Rodríguez
-	Fecha: Enero 2004	Fecha: Enero 2004

OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el curso los estudiantes serán capaces de interactuar con las características, funcionamiento y aplicaciones de sistemas operativos distribuidos o en redes.

UNIDAD I: GESTIÓN DE MEMORIA

1. Objetivos de la Unidad:

1.1. Objetivo Terminal:

Dados los contenidos de la unidad los participantes serán capaces de identificar el entorno y trabajo de la gestión de memoria en sistemas operativos distribuidos o redes.

1.2. Objetivos Específicos:

1.2.1. Identificar la estructura y distribución física de la memoria real y física

1.2.2. Determinar los métodos de asignación de memoria

1.2.3. Explicar los algoritmos de administración la gestión de la memoria.

2. Contenidos:

Memoria virtual, algoritmos de administración y asignación de memoria.

3. Estrategias Metodológicas:

Charlas dirigidas por el profesor e investigaciones por parte del alumnado.

UNIDAD II: GESTIÓN DE PROCESOS

1. Objetivos de la Unidad:

1.1. Objetivo Terminal:

Finalizada la unidad los participantes serán capaces de administrar la planificación de los procesos en sistemas operativos distribuidos o de redes.

1.2. Objetivos Específicos:

1.2.1. Estudiar la estructura y clasificación de procesos

- 1.2.2. Planificar procesos y asignarles prioridades
- 1.2.3. Establecer señales en la ejecución de los procesos.
- 1.2.4. Aplicar los algoritmos para la gestión de procesos.

2. Contenidos:

Procesos padres e hijos, planificación, prioridades, clases de prioridades, procesos en tiempo real, visualización de procesos y prioridades, algoritmos para manejo de procesos.

3. Estrategias Metodológicas:

Charlas dirigidas por el profesor e investigaciones por parte del alumnado.

UNIDAD III: GESTIÓN DE ARCHIVOS

1. Objetivos de la Unidad:

1.1. Objetivo Terminal:

Terminados los puntos de esta unidad los participantes serán capaces de administrar unidades de almacenamiento de información en sistemas operativos distribuidos o de redes.

1.2. Objetivos Específicos:

- 1.2.1. Identificar los medios de almacenamiento de información
- 1.2.2. Estudiar la estructura del Sistema de Archivos.
- 1.2.3. Mantener la estructura del Sistema de Archivos.
- 1.2.4. Determinar las características de los servicios de Sistemas de Archivos distribuidos o en redes
- 1.2.5. Aplicar los algoritmos y métodos para la gestión de archivos.

2. Contenidos:

Sistema de Archivos, unidades de almacenamiento, procedimientos de mantenimiento y métodos de administración para archivos y directorios.

3. Estrategias Metodológicas:

Charlas dirigidas por el profesor e investigaciones por parte del alumnado con prácticas en laboratorio.

UNIDAD IV: GESTIÓN DE DISPOSITIVOS DE E/S

1. Objetivos de la Unidad:

1.1. Objetivo Terminal:

Dados los contenidos de la unidad los participantes serán capaces de gestionar los dispositivos de E/S y recursos en sistemas operativos distribuidos o en redes.

1.2. Objetivos Específicos:

- 1.2.1. Determinar las funciones de las estructuras clientes / servidor
- 1.2.2. Identificar recursos compartidos y no compartidos
- 1.2.3. Explicar métodos de gestión para los recursos

2. Contenidos:
Metodología Cliente / Servidor, montaje y desmontaje de recursos y dispositivos, visualización de recursos compartidos, algoritmos y métodos relacionados con los recursos del sistema.
3. Estrategias Metodológicas:
Charlas dirigidas por el profesor e investigaciones por parte del alumnado.

UNIDAD V: GESTIÓN DE SEGURIDAD

1. Objetivos de la Unidad:
 - 1.1. Objetivo Terminal:
Administrar los permisos de seguridad, haciendo uso de las estructuras y métodos utilizados en sistemas operativos distribuidos o de redes.
 - 1.2. Objetivos Específicos:
 - 1.2.1. Identificar los niveles de seguridad de las plataformas de sistemas operativos distribuidos o de redes
 - 1.2.2. Determinar los permisos de usuarios y grupos
 - 1.2.3. Asignar permisos de seguridad tanto a usuarios como a grupos del sistema
 - 1.2.4. Aplicar los métodos para la gestión de seguridad
2. Contenidos:
Usuarios del sistema operativo, niveles de acceso, permisos y estructura de la seguridad, identificación de los usuarios, métodos relacionados con la seguridad del sistema.
3. Estrategias Metodológicas:
Charlas dirigidas por el profesor e investigaciones por parte del alumnado con prácticas en laboratorio.

UNIDAD VI: GESTOR DE UNIX

1. Objetivos de la Unidad:
 - 1.1. Objetivo Terminal:
Terminadas las unidades establecidas y finalizadas las prácticas, los participantes serán capaces de programar script y planificar la estructura para la simulación de la administración de un sistema operativo distribuido o de redes.
 - 1.2. Objetivos Específicos:
 - 1.2.1. Interactuar con la plataforma del sistema operativo
 - 1.2.2. Desarrollar programas y planificaciones que permitan realizar acciones en plataforma distribuida o de redes
 - 1.2.3. Aplicar los métodos y algoritmos de unidades anteriores para la gestión de un sistema operativo distribuido o de redes
2. Contenidos:
Ambiente de usuario y programador en plataforma distribuida o de redes, manejo de script y estructuras de control y planificación, métodos vistos durante la materia en las distintas gestiones del sistema operativo distribuido o de redes.

3. Estrategias Metodológicas:
Investigaciones por parte del alumnado con prácticas en laboratorio.

BIBLIOGRAFÍA:

CARRETERO, J. Y Otros. 2001. **SISTEMAS OPERATIVOS, Una visión aplicada**; McGraw Hill, Madrid.

ROSEN, K. 1997, **UNIX System V Version 4**; McGraw Hill, Madrid.

SUN MICROSYSTEM, 2001. **Fundamentals of Solaris 8 Operating Environment for System administrators**, Colorado.

JMM/GCDM/AOC/EOA/ERQ/RG/rg.-
1989/1997/2004.-