

Cátedra

Arquitectura y Sistemas Operativos

Carrera

Tecnicatura Universitaria en Programación

Plan

2003

Régimen de dictado

Cuatrimestral

Área

Disciplinas Tecnológicas

Año en que se dicta

1º

Horas Semanales

6

Horas Totales

96

Año Académico

2021

Programa Analítico

Unidad 1: Software

Conceptos y definición de software. Tipología y clasificaciones. licencias de software. Sistemas operativos: Introducción a los sistemas operativos. Funciones. Características. Componentes. Tipos. Arquitecturas.

Unidad 2: Memoria

Gestión de Memoria. Técnicas de intercambio. Algoritmos de remplazo. Asignación de particiones múltiples. Fragmentación. Particiones de Tamaño Fijo. Particiones de Tamaño Variable. Compactación. Memoria Virtual. Modo de funcionamiento. Paginación. Segmentación.

Unidad 3: Redes y Sistemas Distribuidos

Introducción. Definición. Componentes de una red. Razones para su implementación. Clasificación. Métodos de Control de Acceso .Protocolos. Tipos de Redes. Direcciones IP. Subneteo. Tipos de Sistemas Operativos de red. Características de los sistemas Operativos de red. Tablas de usuarios. Sistemas de Procesamiento de datos. Multiprogramación. Multiprocesamiento. Comunicación entre procesos. Docker.

Unidad 4: Sistemas de archivos

Misión en la operación de la computadora. Operaciones. Sus componentes y funcionamiento. Temporización de las señales de control: períodos y fases. Cronogramas y Diagramas de Tiempo. Propiedades del lenguaje de máquina, modos de direccionamiento en memoria principal, formato de instrucciones. Buses y sus usos. Procesos de transferencia y de proceso.

Unidad 5: Diferentes sistemas operativos

Introducción. Gestión de archivos. Tipos de archivos. Tipos de usuarios. Permisos. Gestión de procesos. Gestión de memoria. Gestión de E/S. Índice de comandos.

Bibliografía

Obligatoria:

- ✓ TANENBAUM, Andrew S. Sistemas operativos modernos. 3a. ed. Pearson Educación, 2009. ISBN: 9786074420463.
- ✓ TANENBAUM, Andrew S. Sistemas operativos distribuidos. 1a. ed. Prentice Hall Hispanoamericana, 1996. ISBN: 9789688806272.
- ✓ STALLINGS, William. Sistemas operativos: principios de diseño e interioridades. 4a. ed. Pearson Educación, 2001. ISBN: 9788420531779.

Recomendada:

- ✓ Sistemas Operativos. Diseño e implementación. A. S. Tannenbaum. Editorial Prentice Hall.
- ✓ Sistemas Operativos. Conceptos y diseño. Milan Milenkovic. 2ª Edición. Editorial McGraw Hill.