

Carrera: Analista Programador Universitario
Sedes: San Salvador de Jujuy - San Pedro de Jujuy
Asignatura: Laboratorio de Sistemas Operativos I
Ubicación: 1° año - 2° cuatrimestre
Año Académico: 2023

Programa Analítico de la asignatura

UNIDAD 1: Introducción a Sistemas Operativos

Sistema Operativo: definición, funciones y objetivos. Conceptos Básicos: Procesos – Archivos - Núcleo del S.O. (Kernel). Clasificación: Estructura de un S.O. Servicios de un Sistema Operativo. Intérprete de comandos (shell). Soporte a los Servicios.

UNIDAD 2: Sistema Operativo GNU/Linux

Introducción. Historia. Filosofía. Características. Distribuciones. Instalación de GNU/Linux. Particiones. Conceptos: usuario, cuenta, sesión. Operación básica de GNU/Linux: proceso login, arranque y parada del sistema. Terminales de texto. Terminales gráficas. Sintaxis y ejecución de comandos básicos. Buscar ayuda: páginas del manual y comando apropos.

UNIDAD 3: Entorno Gráfico

Sistema X Window. Gestores de ventanas. Gestores de pantallas e inicio, Entornos de escritorios. Entornos livianos. Aplicaciones de Escritorio: Herramientas de sistema, gestores de archivos, ofimática, gráficos, internet, multimedia.

UNIDAD 4: Sistema de Archivos

Introducción. Organización del sistema de archivos. Tipos de archivos. Montado y desmontado de sistemas de archivos. Estructura de directorios. Operaciones básicas con archivos y directorios: ver contenido, crear, copiar, mover, borrar. Exploración del sistema de archivos. Caracteres comodines. Compresión y descompresión de archivos. Editores de texto.

UNIDAD 5: Permisos de Archivos

Conceptos de permisos de archivos. Interpretación de permisos de archivos. Modificación de permisos. Manejo de enlaces de archivos. Enlaces duros (Hard links). Enlaces simbólicos.

UNIDAD 6: Filtros

Entrada y salida estándar. Redireccionamiento de entrada y salida. Uso de tuberías (pipes). Redirección no destructiva. Expresiones regulares y otros filtros.

UNIDAD 7: Gestión procesos

Introducción. Procesos en entorno multiusuario. El concepto de multitarea y multiproceso. Tareas y Procesos en GNU/Linux. Tipos de procesos. Estados de un proceso. Control de Tareas y Procesos. Primer plano y Segundo plano. Envío a segundo plano y eliminación procesos. Parada y relanzamiento de tareas. Ejecución condicional de procesos.

UNIDAD 8: Programación en Shell

Introducción. Tipos de shell. Utilidades del Bash. Variables de entorno. Metacaracteres. Sustitución de órdenes. Programación de Shell script: Comentarios. Parámetros. Variables. Entrada y salida. Operadores de: números, cadenas y archivos. Estructuras condicionales. (if, case). Estructuras repetitivas (while, until, for). Personalización del entorno.