

Módulo 2: SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES

Objetivo: Implantar y mantener sistemas operativos y en red, utilizando de manera óptima los recursos físicos y lógicos para lograr una comunicación eficiente, considerando las normas y estándares vigentes.

CONTENIDOS		
Procedimientos	Hechos y conceptos	Actitudes, valores y normas
<ul style="list-style-type: none"> - Realizar conversiones y representaciones de la información aplicando diferentes sistemas de conversión. - Describir las características, funciones, ventajas y desventajas que brindan los sistemas operativos más importantes y difundidos en el mercado. - Describir los procesos de instalación, configuración y actualización del sistema operativo y/o redes informáticas, tomando en consideración la arquitectura y plataforma tecnológica disponibles. - Reconocer los diferentes tipos de archivos y aplicar la correcta sintaxis para manipular los comandos internos y externos. - Ejecutar comandos en un sistema operativo privativo o libre para la realización de procedimientos básicos predeterminados. - Analizar, configurar y modificar el entorno y el sistema de archivos de un sistema operativo 	<p>Presentación de la información:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de numeración y sus conversiones. - Unidades de medida para el almacenamiento de la información. - Sistemas digitales: Tablas de verdad, compuertas lógicas, Algebra de Boole. <p>Sistemas operativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funciones generales: Evolución histórica y versiones. Modelos e Interfaz de usuario. - Tipos de sistemas operativos: Características, ventajas y desventajas. Normativa sobre el uso de software privativo y libre. - Funciones del sistema operativo y gestión de recursos: Procesador, memoria, periféricos, datos, dispositivo de almacenamiento, usuarios, seguridad e integridad de la información. <p>Sistemas operativos monousuario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Características generales, explotación, arquitectura y componentes del sistema. Utilidades principales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocer la importancia de la aplicación de normas y estándares en los trabajos de implementación de sistemas operativos y en red. - Valorar el trabajo metódico, organizado y eficaz, durante el desempeño de sus funciones. - Ser ordenado en el desarrollo de las actividades de instalación y mantenimiento de sistemas operativos y redes. - Tener una actitud propositiva para aportar con ideas y soluciones que permitan mejorar la calidad del servicio informático. - Tomar las precauciones necesarias para salvaguardar la información que se comparte en el sistema informático. - Respetar las normas de seguridad en la manipulación de los componentes físicos y lógicos del sistema informático. - Mostrar predisposición para el trabajo en equipo, manteniendo una comunicación fluida

<p>multiusuario, para permitir la instalación y ejecución de aplicaciones con arreglo a determinadas especificaciones de funcionamiento y seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proteger la información ante posibles incidencias, aplicando distintas medidas de prevención. - Instalar y configurar diferentes dispositivos para atender las necesidades de los usuarios, respondiendo a los parámetros, formatos y prioridades de funcionalidad. - Explicar la estructura de un sistema de red, describiendo las características y función que cumple cada uno de sus componentes. - Interpretar la configuración física de un sistema y del entorno de trabajo para la transmisión de datos. - Implantar una red de área local concreta, tomando en consideración la arquitectura y plataforma tecnológica necesarias según los requerimientos establecidos. - Comprobar la estabilidad y seguridad del sistema operativo y/o redes informáticas, mediante la realización de pruebas de funcionamiento que evidencien la operatividad de la arquitectura y plataforma tecnológica. - Explicar las técnicas, métodos y servicios necesarios para la interconexión a redes de área LAN, comparándolos con una red extensa. - Identificar las aplicaciones y recursos accesibles 	<ul style="list-style-type: none"> - Proceso de instalación del sistema: Normativas legales de los sistemas operativos libres y privativos. Sistema de archivos y partición de discos. <p>Archivos y directorios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estructura de directorios. Tipos de archivos y extensiones. Comandos internos y externos. Formato y sintaxis. Permisos de directorios y archivos. <p>Interprete de comandos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Configuración de arranque. Configuración y control del sistema de red. Órdenes de configuración del terminal. Configuración de dispositivos mediante el intérprete de comandos. - Programación de ficheros: Instrucciones, parámetros y variables. Programación de trabajos por lotes. <p>Sistemas operativos multiusuario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arquitectura. Procesos del sistema. Documentación del sistema. Modificación de las cuentas de usuario. - Configuración de impresoras y dispositivos. - Medidas de seguridad y protección de la información. Herramientas de comprobación y optimización. Mejora del rendimiento. Copia y restauración de datos. Elaboración de informes. 	<p>con las demás personas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Usar y cuidar con responsabilidad las instalaciones, equipos y materiales del lugar de trabajo.
---	--	--

vía conexión a Internet, para utilizarlos en situaciones prácticas de manejo y comunicación de la información en áreas metropolitanas y extensas.

Sistemas en red:

- Evolución histórica. Generalidades de una red: tipos, topologías, recursos que comparte una red.
- Transmisión de la información: Medios guiados y no guiados. Tipos y técnicas de transmisión, dispositivos multiplexores, equipos de conectividad.
- Arquitectura de comunicación: Sistemas abiertos Modelo (OSI). Modelo TCP/IP, Clases de IPS, protocolos. Seguridad en redes, ingeniería social. Subneting.

Redes de área local LAN:

- Concepto y características. Tecnologías. Topologías y medios de transmisión.
- Diseño inicial: Componentes de hardware y software de la red local.
- Proceso de instalación: Preparación de las condiciones iniciales. Configuración del sistema operativo. Estructura cliente servidor.
- Organización de la red: Compartición de datos, recursos y usuarios.
- Administración del sistema: Supervisión y mantenimiento de la red, elaboración de informes.

Generalidades sobre interconexión a redes Man y Wan:

- Necesidades, tipos y dispositivos. Accesos y aplicaciones. Servicios básicos de correo

	electrónico, transferencia de ficheros, servicio de noticias, acceso remoto y herramientas.	
--	---	--

Redes de área extensa:

- Conmutación de circuitos, mensajes y paquetes.
- Red digital de servicios integrados (RDSI):
Canales y accesos de usuarios. Servicios ofrecidos.

Duración: 299 horas pedagógicas