

Objetivos:

Los objetivos de la asignatura elementos de computación en red son:

- Descubrir la funcionalidad obtenida al conectar computadoras en red.
- Diferenciar entre estándares diseñados para redes físicas y para redes lógicas.
- Comprender la necesidad de definir protocolos y estructurarlos en una arquitectura de capas.
- Comprender la estructura cliente servidor y las aplicaciones más usadas con sus protocolos asociados.
- Estimular el trabajo en grupo armando en conjunto una red para ambientes corporativos privados y públicos con pautas de calidad de servicio confiabilidad y seguridad.

Contenidos:

UNIDAD 1:

Definiciones y terminología de redes. Redes LAN, MAN y WAN. Disciplinas de acceso a los medios físicos. Topologías. Procedimientos aplicados a cada caso.

UNIDAD 2:

Protocolos estándar para la implementación de redes físicas. Ethernet, Token ring, ATM

UNIDAD 3:

Redes de redes. Nivel lógico de ruteo de paquetes IP. Direccionamiento. Redes y subredes IP. Tablas de ruteo. Protocolos para la autoconfiguración de tablas.

UNIDAD 4:

Nivel 4. Protocolos de conexión. TCP/UDP.

UNIDAD 5:

Modelo Cliente-Servidor. Sockets y servicios. Protocolo DHCP para autoconfiguración de computadoras en ambientes TCP/IP.

UNIDAD 6: Aplicaciones cliente servidor más usadas. DNS, Telnet, escritorio remoto, FTP, NFS, SMTP, POP.

UNIDAD 7:

Confidencialidad y privacidad en redes TCP/IP, encriptación, protocolos seguros SSH y SSL

UNIDAD 8:

Conexiones de redes privadas con redes públicas. Protección en diferentes niveles. Estrategia de defensa. Firewalls. Proxyes.

UNIDAD 9:

Protocolo HTTP. Conexiones tcp de soporte. Estructura de mensajes. URI. Servidores WEB. Carpetas virtuales. Hosts virtuales.

METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA

Teniendo en cuenta la situación actual de los egresados de nivel medio y sabiendo que es necesario nivelar hacia arriba el conocimiento mínimo que traen los estudiante se les realizará una prueba de evaluación diagnóstica. Con el objetivo de conocer los conocimientos previos de los alumnos.

El objetivo de esta metodología es:

- ❖ Ayudarlo a aprender
- ❖ Generar confianza en sí mismo
- ❖ Formar grupos de trabajo
- ❖ Fomentar la relación social entre ellos
- ❖ Guiarlos en la búsqueda de la bibliografía.
- ❖ Asumir responsabilidades.
- ❖ Promover la participación del alumno.
- ❖ Comprometerlo con su aprendizaje

El curso se desarrollará a través de actividades de enseñanza y aprendizaje que contemplan:

- exposiciones teóricas
- ejecución de trabajos prácticos individuales fuera del horario de clase y en equipo en aula
- actividades especiales.

Realizarán una guía de Trabajos Prácticos donde los alumnos serán los protagonistas y centro de la escena. Realizarán las conclusiones correspondientes.

Entre los recursos a utilizar se contemplará biblioteca digital y consultas por Internet.

Los ejercicios de aplicación serán resueltos, algunos en horario de clase con asistencia docente y otros a cargo del alumno fuera del horario habitual.

Los ejercicios de aplicación formarán parte de la carpeta de trabajos prácticos que será de ejecución obligatoria e individual.

Harán uso de la cátedra virtual, tanto para las actividades solicitadas como para poder investigar acerca de la teoría correspondiente.

Por lo tanto las Actividades prácticas se encuadran en:

-
- 1-Resolución de la guía de Trabajos Prácticos
 - 2-Trabajos Prácticos especiales a presentar.

CRITERIOS DE EVALUACION

El curso se desarrollará con una estructura general de las actividades de enseñanza y aprendizaje que contemplará explicaciones teóricas, ejecución de trabajos prácticos y actividades especiales.

Los ejercicios de aplicación serán resueltos, algunos en horarios de clase con asistencia docente y otros como práctica fuera de dicho horario habitual.

Todos estos ejercicios formarán parte de la Carpeta de Trabajos Prácticos, que será de ejecución obligatoria e individual.

Se tomarán sucesivas evaluaciones de Trabajos Prácticos. La nota promedio de estos trabajos prácticos será la correspondiente a la nota de Trabajos prácticos que se pasará a la planilla oficial. Cumpliendo con el objetivo de realizar un seguimiento permanente del alumno a través de dichas evaluaciones.

Los alumnos serán los protagonistas y realizarán las conclusiones correspondientes.

Se realizarán evaluaciones permanentes y los resultados se ponderarán al final de la cursada.

Se tomará un examen Parcial, de acuerdo con las normas establecidas por la Universidad, con sus respectivos recuperatorios.

Se realizarán trabajos especiales que serán evaluados.

Por lo tanto, en la evaluación se tendrá en cuenta:

*El resultado del parcial

*El rendimiento en el aula

*Las evaluaciones permanentes de los Trabajos prácticos.

*El cumplimiento y la calidad de los trabajos prácticos realizados.