



Universidad
Continental

Presentación de la asignatura **Redes de computadoras** Ing. Giancarlo Condori Torres





Propósito de la asignatura

La asignatura tiene como propósito desarrollar en el estudiante la capacidad de comprender el hardware y software de red, la arquitectura del protocolo y el uso de las APIs estándar para la computación cliente servidor a través de Internet o una Intranet.





Resultado de aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de aplicar los principios de funcionamiento de las redes para crear Lans y wLans, utilizando configuraciones básicas de dispositivos de red, tales como routers y switches e implementando esquemas de direccionamiento IPV4 e IPv6; de manera responsable y crítica..





Organización de los aprendizajes





Unidad I: Protocolos y comunicaciones de red

Resultado de aprendizaje

el estudiante será capaz de configurar básicamente dispositivos de red, sustentando la necesidad de la utilización de los protocolos de red.

Conocimientos:

- Exploración de la red.
- Configuración de un sistema operativo de red.
- Protocolos y comunicaciones de red.

Evaluación

- Participación en el foro sobre el tema “10 tendencias de las redes”
- Trabajo práctico de configuración de switches cisco y dispositivos finales haciendo uso del software simulador “Packet Tracer”.



Unidad II: Capa de acceso a la red y capa de internet

Resultado de aprendizaje

el estudiante será capaz de implementar enrutamiento estático para enlazar redes remotas y explicar su funcionamiento.

Conocimientos:

- Acceso a la red: Protocolos de capa física, medios de red, protocolos de capa de enlace de datos y control de acceso al medio.
- Ethernet: Protocolo ethernet, protocolo de resolución de direcciones y switches LAN.
- Capa de red: Protocolos de la capa de red, enrutamiento, routers y configuración de un router Cisco.

Evaluación

- Participación en el foro sobre el tema “Ransomware”
- Trabajo práctico de configuración de router cisco y el enrutamiento estático haciendo uso del software simulador “Packet Tracer” (examen parcial).



Unidad III: La capa de transporte y el direccionamiento

Resultado de aprendizaje

el estudiante será capaz de diseñar el direccionamiento de redes empleando tanto ipv4 e IPv6, considerando restricciones.

Conocimientos:

- Capa de transporte: Protocolos de la capa de transporte, TCP y UDP.
- Direccionamiento IP: Direcciones de red IPv4, direcciones de red IPv6 y verificación de la conectividad.
- División de redes IP en subredes: División de una red IPv4 en subredes, esquemas de direccionamiento y consideraciones de diseño para IPv6.

Evaluación

- Participación en el foro sobre el tema “historia del internet y sus perspectivas”
- Trabajo práctico de diseño de subredes y configuración de router y switches cisco haciendo uso del software simulador “Packet Tracer”.



Unidad IV: La capa de aplicación y solución de problemas

Resultado de aprendizaje

- el estudiante será capaz de configurar redes Lan y wLan, empleando protocolos de la capa de aplicación.

Conocimientos:

- Capa de aplicación: Protocolos de capa de aplicación, protocolos y servicio de capa de aplicación reconocidos. El mensaje se escucha en todo el mundo.
- Es una red: Crear y crecer: Cómo mantener la seguridad de la red, rendimiento básico de la red, administración de los archivos de configuración de IOS y servicios de enrutamiento integrados.

Evaluación

- Examen final práctico de todo el curso haciendo uso del software simulador “Packet Tracer”.



Recursos educativos virtuales

- Video clases.
- Presentaciones animadas.
- Foros.
- Manual interactivo de cisco
- Biblioteca virtual.



Recomendaciones finales

- En las sesiones virtuales de cada semana, guiaré tu aprendizaje, orientaré el desarrollo de actividades y atenderé tus dudas e inquietudes.
- Para poder hacer nuestras clases prácticas tendrás que tener instalado en tu equipo el software simulador de redes “Packet Tracer 7.0”. Compartida por la plataforma.
- Con estas indicaciones estamos listos para iniciar nuestra asignatura.



ucontinental.edu.pe