

## TECNICO EN REDES CISCO

**PRECIO: ₡177,000**

### **Descripción del técnico:**

Este técnico presenta capacitación sobre redes convergentes para que los estudiantes obtengan el conocimiento y las aptitudes que pueden aplicarse al área de TIC's de nivel inicial y también para certificaciones CCENT y CCNA. El técnico esta basado en el CCNA de Cisco, el cual es un currículo combinado con aprendizaje en línea (e-learning) y en el aula (presencial).

El técnico en CCNA tiene las siguientes características:

- Diseñado para estudiantes con aptitudes básicas en el uso de la PC.
- Ofrece un método práctico con orientación profesional para el aprendizaje de redes que se enfoca en la experiencia práctica.
- Se dirige más directamente a experiencias diarias con redes y contempla conceptos clave de redes según los tipos de entornos con los que los estudiantes pueden enfrentarse, desde "networking" para pequeñas oficinas u oficinas en el hogar (SOHO) hasta entornos empresariales más complejos y modelos teóricos de "networking" que se tratarán más adelante en el currículo.
- Incluye actividades que hacen hincapié en la implementación de "networking".
- Enseña de aptitudes aplicadas a lo largo de la serie de cuatro cursos para que el contenido del curso sea relevante, para alentar a los estudiantes a que consideren educación adicional en TIC o campos relacionados y para ayudarlos a prepararse para carreras de TIC de nivel básico.

### **Metas del técnico:**

Las metas son las siguientes:

- Ayudar a los estudiantes a reconocer el impacto significativo de las redes en sus vidas.
- Enseñar a los estudiantes a crear y respaldar la red de un hogar o de una pequeña empresa con equipos inalámbricos
- Transmitir a los estudiantes una sensación de asombro y alentarlos a aprender más sobre cómo funcionan los mecanismos y a que sigan una carrera profesional en “networking”.
- Preparar a los estudiantes para trabajos de nivel inicial en la industria mediante métodos de educación interactivos e interesantes que los ayuden a comprender la teoría general y adquirir experiencia práctica
- Enseñar a los estudiantes los conceptos fundamentales de “networking”.
- Brindar oportunidades para una amplia interacción práctica con la PC y equipos de red para preparar a los estudiantes para oportunidades laborales y exámenes de certificación
- Establecer la relevancia de “networking” en la vida diaria.

**TÉCNICO EN REDES: DISEÑO Y SOPORTE DE REDES CONVERGENTES CISCO**  
**CURSO: REDES PARA EL HOGAR Y PEQUEÑAS EMPRESAS**  
**NATURALEZA DEL CURSO: TEÓRICO-PRÁCTICO**  
**CÓDIGO: TR-111**  
**REQUISITOS: NINGUNO**  
**DURACION: 3 MESES EN MODALIDAD INTENSIVA (6 HORAS SEMANALES)**

## **I. DESCRIPCIÓN GENERAL**

Este curso les enseña a los estudiantes las aptitudes necesarias para obtener puestos de nivel inicial como instalador de redes domésticas. También los ayuda a desarrollar algunas de las aptitudes que se necesitan para convertirse en técnicos de red, técnicos de computadoras, instaladores de cable y técnicos de soporte. Proporciona una introducción práctica a redes e Internet mediante el uso de herramientas y hardware comunes del entorno doméstico y de pequeñas empresas. Las prácticas de laboratorio incluyen instalación de PC, conectividad a Internet, conectividad inalámbrica, compartir archivos e impresoras y la instalación de consolas de juegos, escáneres y cámaras.

## **II. OBJETIVOS GENERALES**

- Evaluar los conceptos y tecnologías de redes.
- Desarrollar las aptitudes necesarias para planear e implementar pequeñas redes en una gama de aplicaciones.

## **III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Contrastar los conceptos de modelos por capas OSI y TCP/IP.
- Conocer los conceptos y aplicación de dispositivos de red.
- Distinguir las diferencias entre los elementos que conforman las redes de área local LAN y redes de área amplia WAN.
- Analizar las características de varios protocolos de comunicación.
- Describir como diferentes tecnologías son aplicadas en diferentes contextos de red, tales como: topologías, ancho de banda, medios entre otros.
- Configurar las conexiones de red en un sistema operativo de red cliente servidor.

- Demostrar la habilidad para diagnosticar y resolver problemas básicos en una red de área local.

#### **IV. UNIDADES TEMATICAS**

##### **UNIDAD 1 HARDWARE DE COMPUTADORA PERSONAL.**

- Introducción del capítulo.
- Computadoras personales y aplicaciones.
- Tipos de computadoras.
- Representación binaria de los datos.
- Componentes y periféricos de una computadora.
- Componentes del sistema de computación.
- Resumen del capítulo.

##### **UNIDAD 2 SISTEMAS OPERATIVOS**

- introducción del capítulo.
- Elección del sistema operativo.
- Instalación del sistema operativo.
- Mantenimiento del sistema operativo.
- Resumen del capítulo.

##### **UNIDAD 3 CONEXIÓN A LA RED**

- Introducción del capítulo.
- Introducción a las redes.
- Principios de comunicación.
- Comunicación a través de una red local conectada por cables.
- Creación de la Capa de acceso de una red Ethernet.
- Creación de la Capa de distribución de una red.
- Planificación y conexión de una red local.
- Resumen del capítulo.

##### **UNIDAD 4 CONEXIÓN A INTERNET A TRAVÉS DE UN ISP**

- Introducción del capítulo.
- Internet y cómo conectarse a ella.
- Envío de información a través de Internet.
- Dispositivos de red en un NOC.
- Cables y conectores.
- Trabajo con cables de par trenzado.

- Resumen del capítulo

#### **UNIDAD 5 DIRECCIONAMIENTO DE RED**

- Introducción del capítulo.
- Direcciones IP y máscaras de subred.
- Tipos de direcciones IP.
- Cómo se obtienen las direcciones IP.
- Administración de direcciones.
- Resumen del capítulo

#### **UNIDAD 6 SERVICIOS DE RED**

- Introducción del capítulo.
- Clientes, servidores y su interacción.
- Servicios y protocolos de aplicación.
- Modelo en capas y protocolos.
- Resumen del capítulo

#### **UNIDAD 7 TECNOLOGÍAS INALÁMBRICAS**

- Introducción del capítulo.
- Tecnología inalámbrica.
- LAN inalámbricas.
- Consideraciones de seguridad en una LAN inalámbrica.
- Configuración de un AP integrado y cliente inalámbrico.
- Resumen del capítulo.

#### **UNIDAD 8 SEGURIDAD BÁSICA**

- Introducción del capítulo.
- Amenazas de red.
- Métodos de ataque.
- Política de seguridad.
- Uso de firewalls.
- Resumen del capítulo.

#### **UNIDAD 9 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE LA RED**

- Introducción del capítulo.
- Proceso de resolución de problemas.
- Inconvenientes de la resolución de problema.
- Problemas comunes.
- Resolución de problemas y el soporte técnico.

- Resumen del capítulo

## UNIDAD 10 RESUMEN DEL CURSO

- Unificación

### V. METODOLOGÍA.

Se aplicarán metodologías del tipo participativo, donde los estudiantes serán los protagonistas de su aprendizaje. Por ser un curso participativo es recomendable la interacción constante del profesor con el alumno para aclarar dudas y enriquecer el proceso de aprendizaje. El profesor realizará explicaciones y demostraciones cuando lo crea conveniente para generalizar o conceptuar temas. Además se deben de desarrollar laboratorios para ampliar y reforzar los conocimientos teóricos.

### VI. EVALUACIÓN.

Laboratorios	20%
Proyecto	20%
Pruebas Parciales	30%
Tareas (Investigaciones)	15%
Pruebas cortas	15%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

### VII. BIBLIOGRAFÍA.

- Kurose J y Ross K (2004), Redes de Computadores. Madrid: Edit Pearson Addison Wesley.
- G López, J Soriano, M Salas y R Siles (2000). Arquitectura de Objetos Distribuidos. Madrid: CORBA Edit. Servicio de publicaciones de la UPM.
- Tanenbaum A (2003). Redes de Computadoras. México: Editorial Prentice-Hall.

- Academia de Networking de Cisco Systems (2004). Guía del primer año CCNA 1 y 2. Madrid: Pearson Educación.
- Stallings, W (2004). Comunicaciones y redes de computadoras. Madrid: Pearson Educación S.A.

**TÉCNICO EN REDES: DISEÑO Y SOPORTE DE REDES CONVERGENTES CISCO**  
**CURSO: TRABAJO EN PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA O PROVEEDORES DE**  
**SERVICIO DE INTERNET (ISP).**

**NATURALEZA DEL CURSO: TEÓRICO-PRÁCTICO**

**CÓDIGO: TR-112**

**REQUISITOS: TR-111**

**DURACION: 2 MESES EN MODALIDAD INTENSIVA (8 HORAS SEMANALES) O 4**  
**MESES EN MODALIDAD REGULAR (4 HORAS SEMANALES).**

**HORAS DE CLASE: 4 HRS TEORÍA:2 HRS PRÁCTICA:2 HRS DE EST IND: 8**

## **I. DESCRIPCIÓN GENERAL**

Este curso prepara a los estudiantes para trabajar como técnicos de red y los ayuda a desarrollar las aptitudes adicionales necesarias para convertirse en técnicos de computadoras y técnicos de soporte. Les brinda una descripción general básica sobre enrutamiento y acceso remoto, direccionamiento y seguridad. También familiariza a los estudiantes con servidores que brindan servicios de correo electrónico, espacio Web y acceso autenticado. Los estudiantes aprenden las aptitudes básicas requeridas para puestos de servicio técnico y servicio al cliente. Las habilidades para monitorear la red y resolver los problemas básicos se enseñan en contexto.

## **II. OBJETIVOS GENERALES**

- Evaluar la estructura de Internet y la forma de comunicación de Internet entre los hosts.
- Implementar la conectividad WAN básica utilizando servicios de Telecomunicaciones.

## **III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Instalar, configurar y resolver problemas con dispositivos de Cisco con IOS para la conectividad del servidor y de Internet.
- Controlar el rendimiento de la red y aislar fallas.
- Resolver problemas utilizando un procedimiento organizado y en capas.
- Describir el modelo OSI y el proceso de encapsulación.



#### **IV. UNIDADES TEMATICAS**

##### **UNIDAD 1 INTERNET Y SUS USOS.**

- Introducción del capítulo.
- ¿Qué es Internet?.
- Proveedores de servicios de Intern.
- Conectividad ISP.
- Resumen del capítulo.

##### **UNIDAD 2 SOPORTE TÉCNICO.**

- Introducción del capítulo.
- Técnicos de soporte.
- Modelo OSI.
- Resolución de problemas ISP.
- Resumen del capítulo.

##### **UNIDAD 3 PLANIFICACIÓN DE UNA ACTUALIZACIÓN DE RED.**

- Introducción del capítulo.
- Problemas comunes.
- Planificación de la actualización de la red.
- Compra y mantenimiento de equipos.
- Resumen del capítulo.

##### **UNIDAD 4 PLANIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE DIRECCIONAMIENTO**

- Introducción del capítulo.
- Direccionamiento IP en la LAN.
- NAT y PAT.
- Resumen del capítulo.

##### **UNIDAD 5 CONFIGURACIÓN DE DISPOSITIVOS DE RED**

- Introducción del capítulo.
- Configuración inicial del router ISR.
- Configuración de un ISR con SDM.
- Configuración de un router con la CLI del IOS.
- Configuración inicial del switch Cisco 2960.
- Conexión del CPE al ISP.
- Resumen del capítulo.

#### **UNIDAD 6 ENRUTAMIENTO**

- Introducción del capítulo.
- Habilitación de los protocolos de enrutamiento.
- Protocolos de enrutamiento exterior.
- Resumen del capítulo.

#### **UNIDAD 7 SERVICIOS ISP**

- Introducción del capítulo.
- Introducción de los servicios ISP.
- Protocolos que admiten servicios ISP.
- Servicio de nombres de dominio.
- Servicios y protocolos.
- Resumen del capítulo.

#### **UNIDAD 8 RESPONSABILIDAD DEL ISP**

- Introducción del capítulo.
- Consideraciones de seguridad del ISP.
- Herramientas de seguridad.
- Monitoreo y administración del ISP.
- Copias de seguridad y recuperación de desastres.
- Resumen del capítulo.

#### **UNIDAD 9 RESUMEN DEL CURSO**

- Unificación

### **V. METODOLOGÍA.**

Se aplicarán metodologías del tipo participativo, donde los estudiantes serán los protagonistas de su aprendizaje. Por ser un curso participativo es recomendable la interacción constante del profesor con el alumno para aclarar dudas y enriquecer el proceso de aprendizaje. El profesor realizará explicaciones y demostraciones cuando lo crea conveniente para generalizar o conceptuar temas. Además se deben de desarrollar laboratorios para ampliar y reforzar los conocimientos teóricos.

### **VI. EVALUACIÓN.**

Laboratorios	20%
Proyecto	20%

Pruebas Parciales	30%
Tareas (Investigaciones)	15%
Pruebas cortas	15%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

## VII. BIBLIOGRAFÍA.

- Kurose J y Ross K (2004), Redes de Computadores. Madrid: Edit Pearson Addison Wesley.
- G López, J Soriano, M Salas y R Siles (2000). Arquitectura de Objetos Distribuidos. Madrid: CORBA Edit. Servicio de publicaciones de la UPM.
- Tanenbaum A (2003). Redes de Computadoras. México: Editorial Prentice-Hall.
- Academia de Networking de Cisco Systems (2004). Guía del primer año CCNA 1 y 2. Madrid: Pearson Educación.
- Stallings, W (2004). Comunicaciones y redes de computadoras. Madrid: Pearson Educación S.A.

**TÉCNICO EN REDES: DISEÑO Y SOPORTE DE REDES CONVERGENTES CISCO  
CURSO: INTRODUCCIÓN AL ENRUTAMIENTO Y LA CONMUTACIÓN.**

**NATURALEZA DEL CURSO: TEÓRICO-PRÁCTICO**

**CÓDIGO: TR-113**

**REQUISITOS: TR-112**

**DURACION: 2 MESES EN MODALIDAD INTENSIVA (8 HORAS SEMANALES) O 4 MESES EN MODALIDAD REGULAR (4 HORAS SEMANALES).**

**HORAS DE CLASE: 4 HRS TEORÍA:2 HRS PRÁCTICA:2 HRS DE EST IND: 8**

## **I. DESCRIPCIÓN GENERAL**

Este curso familiariza a los estudiantes con las aplicaciones y los protocolos de los equipos instalados en redes empresariales, enfocándose en redes conmutadas, requisitos de la telefonía IP y seguridad. Introduce también protocolos de enrutamiento avanzado tales como Protocolo de enrutamiento de gateway interna mejorada (EIGRP) y el protocolo Open Shortest Path First (OSPF). Los ejercicios prácticos, entre ellos configuración, instalación y resolución de problemas, refuerzan el aprendizaje del estudiante.

## **II. OBJETIVOS GENERALES**

- Configurar protocolos de enrutamiento en dispositivos Cisco.
- Ejecutar una resolución de problemas en una LAN, WAN y VLAN con una metodología estructurada y el modelo OSI

## **III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Implementar una LAN para un diseño aprobado de red.
- Configurar un switch con VLAN y comunicación entre switches.
- Implementar listas de acceso para permitir o denegar determinado tipo de tráfico.
- Implementar enlaces de WAN.

## **IV. UNIDADES TEMATICAS**

### **UNIDAD 1 NETWORKING EN LA EMPRESA.**

- Introducción del capítulo.
- Descripción de la red empresarial.
- Identificación de las aplicaciones empresariales.

- Soporte de trabajadores remotos.
- Resumen del capítulo

## **UNIDAD 2 EXPLORACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA RED EMPRESARIAL**

- Introducción del capítulo.
- Descripción de la red actual.
- Respaldo del Extremo empresarial.
- Revisión de enrutamiento y conmutación.
- Resumen del capítulo

## **UNIDAD 3 CONMUTACIÓN EN UNA RED EMPRESARIAL**

- Introducción del capítulo.
- Descripción de la conmutación en el nivel empresarial.
- Prevención de los bucles de conmutación.
- Configuración de las VLAN.
- Enlaces troncales y enrutamiento entre VLAN.
- Mantenimiento de VLAN en una red empresarial.
- Resumen del capítulo

## **UNIDAD 4 DIRECCIONAMIENTO EN UNA RED EMPRESARIAL**

- Introducción del capítulo.
- Uso de un esquema de direcciones de red IP jerárquico.
- Uso de VLSM.
- Uso del enrutamiento sin clase y CIDR.
- Utilización de NAT y PAT.
- Resumen del capítulo

## **UNIDAD 5 ENRUTAMIENTO CON UN PROTOCOLO DE VECTOR DISTANCIA**

- Introducción del capítulo.
- Administración de redes empresariales.
- Enrutamiento con el protocolo RIP.
- Enrutamiento con el Protocolo EIGRP.
- Implementación de EIGRP.
- Resumen del capítulo.

## **UNIDAD 6 ENRUTAMIENTO CON UN PROTOCOLO DE ESTADO DE ENLACE**

- Introducción del capítulo.
- Enrutamiento con el protocolo OSPF.

- Implementación de OSPF de área única.
- Uso de múltiples protocolos de enrutamiento.
- Resumen del capítulo

#### **UNIDAD 7 IMPLEMENTACIÓN DE ENLACES WAN DE LA EMPRESA**

- Introducción del capítulo.
- Conexión de la WAN empresarial.
- Comparación de encapsulaciones WAN comunes.
- Uso de Frame Relay.
- Resumen del capítulo

#### **UNIDAD 8 FILTRADO DE TRÁFICO MEDIANTE LISTAS DE CONTROL DE ACCESO**

- Introducción del capítulo.
- Utilización de listas de control de acceso.
- Uso de una máscara wildcard.
- Configuración de las listas de control de acceso.
- Permiso y denegación de tipos específicos de tráfico.
- Filtrado de tráfico mediante listas de control de acceso.
- Resumen del capítulo

#### **UNIDAD 9 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE UNA RED EMPRESARIAL**

- Introducción del capítulo.
- Comprensión del impacto de una falla de la red.
- Resolución de problemas de conmutación y conectividad.
- Resolución de problemas relacionados con el enrutamiento.
- Resolución de problemas de las configuraciones WAN.
- Resolución de problemas de ACL.
- Resumen del capítulo

#### **UNIDAD 10 RESUMEN DEL CURSO**

- Unificación

### **V. METODOLOGÍA.**

Se aplicarán metodologías del tipo participativo, donde los estudiantes serán los protagonistas de su aprendizaje. Por ser un curso participativo es recomendable la interacción constante del profesor con el alumno para aclarar dudas y enriquecer el proceso de aprendizaje. El profesor realizará explicaciones y demostraciones cuando lo crea conveniente

para generalizar o conceptualizar temas. Además se deben de desarrollar laboratorios para ampliar y reforzar los conocimientos teóricos.

## VI. EVALUACIÓN.

Laboratorios	20%
Proyecto	20%
Pruebas Parciales	30%
Tareas (Investigaciones)	15%
Pruebas cortas	15%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

## VII. BIBLIOGRAFÍA.

- Kurose J y Ross K (2004), Redes de Computadores. Madrid: Edit Pearson Addison Wesley.
- G López, J Soriano, M Salas y R Siles (2000). Arquitectura de Objetos Distribuidos. Madrid: CORBA Edit. Servicio de publicaciones de la UPM.
- Tanenbaum A (2003). Redes de Computadoras. México: Editorial Prentice-Hall.
- Academia de Networking de Cisco Systems (2004). Guía del primer año CCNA 1 y 2. Madrid: Pearson Educación.
- Stallings, W (2004). Comunicaciones y redes de computadoras. Madrid: Pearson Educación S.A.

**TÉCNICO EN REDES: DISEÑO Y SOPORTE DE REDES CONVERGENTES CISCO  
CURSO: DISEÑO Y SOPORTE DE REDES DE COMPUTADORAS.**

**NATURALEZA DEL CURSO: TEÓRICO-PRÁCTICO**

**CÓDIGO: TR-114**

**REQUISITOS: TR-113**

**DURACION: 2 MESES EN MODALIDAD INTENSIVA (8 HORAS SEMANALES) O 4 MESES EN MODALIDAD REGULAR (4 HORAS SEMANALES).**

**HORAS DE CLASE: 4 HRS TEORÍA:2 HRS PRÁCTICA:2 HRS DE EST IND: 8**

## **I. DESCRIPCIÓN GENERAL**

Este curso presenta a los estudiantes los procesos de diseño de red mediante dos ejemplos: la red empresarial grande de un estadio y la red mediana de una compañía cinematográfica. Los estudiantes siguen un proceso de diseño estándar para expandir y actualizar cada red, el que incluye la recopilación de requisitos, prueba de concepto y gestión de proyecto. Los servicios de ciclo de vida, inclusive las actualizaciones, los análisis competitivos y la integración de sistema, se presentan en el contexto de soporte de preventa. Además de los ejercicios del Packet Tracer y de los ejercicios prácticos de laboratorio de los cursos anteriores, hay muchos ejercicios de lápiz y papel y de dramatización que los estudiantes completan mientras desarrollan las propuestas de actualización de red.

## **II. OBJETIVOS GENERALES**

- Diseñar una Internetwork simple a través de la tecnología de Cisco.
- Diseñar un esquema de direccionamiento IP para cumplir con los requisitos de LAN.

## **III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Recopilar los requisitos del cliente.
- Crear una lista de equipos para cumplir con lo requisitos de diseño de la LAN
- Crear y presentar una propuesta a un cliente
- Instalar y configurar un prototipo de Internetwork
- Obtener y actualizar Software IOS de Cisco en dispositivos Cisco



#### **IV. UNIDADES TEMATICAS**

##### **UNIDAD 1 INTRODUCCIÓN A CONCEPTOS DE DISEÑO DE RED**

- Introducción del capítulo.
- Descubrimiento de principios básicos de diseño de red.
- Investigación de las consideraciones del diseño de la capa núcleo.
- Investigación de las consideraciones de la capa de distribución.
- Investigación de las consideraciones del diseño de capa de acceso.
- Investigación de las granjas de servidores y la seguridad.
- Investigación de las consideraciones de red inalámbrica.
- Soporte de las WAN y los trabajadores remotos.
- Resumen del capítulo

##### **UNIDAD 2 RECOPIACIÓN DE REQUISITOS DE RED**

- Introducción del capítulo.
- Presentación de Lifecycle Services de Cisco.
- Descripción del proceso de ventas.
- Preparación para el proceso de diseño.
- Identificación de requisitos y limitaciones técnicas.
- Identificación de las consideraciones de diseño sobre facilidad de administración.
- Resumen del capítulo

##### **UNIDAD 3 CARACTERIZACIÓN DE LA RED ACTUAL**

- Introducción del capítulo.
- Documentación de la red actual.
- Actualización del IOS de Cisco existente.
- Actualización del hardware existente.
- Realización de un relevamiento del sitio inalámbrico.
- Documentación de los requisitos de diseño de red.
- Resumen del capítulo

##### **UNIDAD 4 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS DE LAS APLICACIONES EN EL DISEÑO DE LA RED**

- Introducción del capítulo.
- Descripción de las aplicaciones de red.
- Descripción de las aplicaciones de red comunes.

- Presentación de Calidad de servicio (QoS).
- Examen de las opciones de video y voz.
- Documentación del flujo de tráfico y aplicaciones.
- Resumen del capítulo

#### **UNIDAD 5 CREACIÓN DEL DISEÑO DE RED**

- Introducción del capítulo.
- Análisis de los requisitos.
- Selección de la topología de LAN adecuada.
- Diseño de WAN y soporte de trabajador remoto.
- Diseño de redes inalámbricas.
- Incorporación de seguridad.
- Resumen del capítulo

#### **UNIDAD 6 USO DEL DIRECCIONAMIENTO IP EN EL DISEÑO DE RED**

- Introducción del capítulo.
- Creación de un diseño de direccionamiento IP apropiado.
- Creación de la dirección IP y del esquema de denominación.
- Descripción de IPv4 e IPv6.
- Resumen del capítulo

#### **UNIDAD 7 CREACIÓN DE UN PROTOTIPO DE LA RED DE CAMPUS**

- Introducción del capítulo.
- Construcción de un prototipo para validar un diseño.
- Creación de un prototipo para la LAN.
- Creación de un prototipo de la granja de servidores.
- Resumen del capítulo

#### **UNIDAD 8 CREACIÓN DEL PROTOTIPO DE LA WAN**

- Introducción del capítulo.
- Creación del prototipo de la conectividad remota.
- Creación de un prototipo para la conectividad WAN.
- Creación de un prototipo para el soporte del trabajador remoto.
- Resumen del capítulo

#### **UNIDAD 9 PREPARACIÓN DE LA PROPUESTA**

- Introducción del capítulo.

- Recopilación de la información existente para la propuesta.
- Desarrollo del plan de implementación.
- Planificación de la instalación.
- Creación y preparación de la propuesta.
- Resumen del capítulo

#### UNIDAD 10 RESUMEN DEL CURSO

- Unificación

#### V. METODOLOGÍA.

Se aplicarán metodologías del tipo participativo, donde los estudiantes serán los protagonistas de su aprendizaje. Por ser un curso participativo es recomendable la interacción constante del profesor con el alumno para aclarar dudas y enriquecer el proceso de aprendizaje. El profesor realizará explicaciones y demostraciones cuando lo crea conveniente para generalizar o conceptualizar temas. Además se deben de desarrollar laboratorios para ampliar y reforzar los conocimientos teóricos.

#### VI. EVALUACIÓN.

Laboratorios	20%
Proyecto	20%
Pruebas Parciales	30%
Tareas (Investigaciones)	15%
Pruebas cortas	15%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

#### VII. BIBLIOGRAFÍA.

- Kurose J y Ross K (2004), Redes de Computadores. Madrid: Edit Pearson Addison Wesley.
- G López, J Soriano, M Salas y R Siles (2000). Arquitectura de Objetos Distribuidos. Madrid: CORBA Edit. Servicio de publicaciones de la UPM.
- Tanenbaum A (2003). Redes de Computadoras. México:

Editorial Prentice-Hall.

- Academia de Networking de Cisco Systems (2004). Guía del primer año CCNA 1 y 2. Madrid: Pearson Educación.
- Stallings, W (2004). Comunicaciones y redes de computadoras. Madrid: Pearson Educación S.A.