

**Academia: Universidad Nacional**

**Curso: Módulo IV, CCNA Routing & Switching, Connecting Networks**

**Instructor: Correo:**

**Horario:**

**Duración: 8 semanas**

## **I. Requisitos previos:**

- Conocimientos de inglés básico.
- Haber aprobado el Módulo III de la version 4.0 (CCNA 3 v4.0) o
- Haber aprobado el Módulo II y III de la version 4.0 ( CCNA1 v4.0. AND CCNA 2 v4.0 ) y el módulo 3 de la versión Exploration (LAN Switching and Wireless) o
- Haber aprobado el Módulo II y el módulo III de la versión exploration (Routing Protocols and Concepts y LAN Switching and Wireless)

## **II. Metodología del curso:**

- Presentación en clase, debates y práctica con el instructor.
- Prácticas de laboratorio con equipos de redes dentro del aula de la Academia de Networking.
- Evaluaciones en línea y libro de calificaciones correspondiente (Gradebook).
- La herramienta de simulación Packet Tracer 6.1. ▪ Software adicional para actividades en clase.

## **III. Objetivo del curso:**

Este curso discute las tecnologías WAN y los servicios requeridos por aplicaciones convergentes en una red compleja. Este curso permite al estudiante entender los criterios de selección de dispositivos de red y tecnologías WAN para conocer los requerimientos de la red. Los estudiantes aprenderán como configurar y resolver problemas comunes con los protocolos de enlace de datos así como problemas en los dispositivos de red. Los estudiantes también desarrollaran el conocimiento y las habilidades necesarias para implementar una VPN(Virtual Private Network) en una red compleja.

Los estudiantes que completen Connecting Networks serán capaces de realizar las siguientes funciones:

- Entender y describir las diferentes tecnologías WAN y sus beneficios.
- Entender y describir las operaciones y beneficios de las VPNs. Entender, configurar y resolver problemas con conexiones seriales.
- Entender, configurar y resolver problemas con conexiones de banda ancha.
- Entender, configurar y resolver problemas con operaciones de tunneling.
- Entender, configurar y resolver problemas con operaciones NAT.
- Monitorear y resolver problemas de operaciones de red utilizando syslog, SNMP, y NetFlow.

## **IV. Temas a desarrollar:**

Capítulo 1: Hierarchical Network Design

Capítulo 2: Connecting to the WAN

Capítulo 3: Point-to-Point Connections

Capítulo 4: Frame Relay

Capítulo 5: Network Address Translation for IPv4

Capítulo 6: Broadband Solutions

Capítulo 7: Securing Site-to-Site Connectivity Capítulo

8: Monitoring the Network

Capítulo 9: Troubleshooting the Network

## V. Reglamento de la Academia:

- La asistencia a clases es obligatoria.
- Se permite únicamente la ausencia a 3 lecciones, la ausencia a 4 lecciones implica la pérdida del curso.
- **Requisitos para aprobar el curso:**
- Una nota igual o superior a 70 en el examen final teórico en línea y ▪ Una nota igual o superior a 70 en el examen práctico y ▪ Una nota igual o superior a 70 en el promedio general.
- Si en el examen **final teórico** se obtiene mayor a 60 y menor a 70 se permite realizar la reposición de la prueba.
- Si en el examen **final práctico** se obtiene mayor a 60 y menor a 70 se permite realizar la reposición de la prueba.
- En caso de reposición, esta se realizará el **fin de semana** posterior a la última semana de clases. En esta fecha se aplicarán las reposiciones de todos los cursos.
- El uso de Internet en las lecciones es meramente para consultar el curriculum u otro material pertinente al curso.
- Se prohíbe el uso de chats durante las clases y exámenes.
- Si el estudiante no asiste el día del examen final práctico o teórico, es necesario que presente el comprobante respectivo (médico o de trabajo)
- Las PC's deben permanecer con la configuración establecida, si por algún motivo se cambian los IP's o cualquier otra configuración, deben volver al estado en que fueron encontradas cuando finalice la clase.
- Se prohíbe consumir alimentos en el laboratorio.
- Se prohíbe el uso de celulares durante los exámenes.
- Si comete fraude en el examen final práctico o teórico, se le anula el examen al infractor y a la persona que se demuestre se haya prestado para cometer la falta.
- Todos los elementos de la evaluación son requisito para la aprobación del curso.

## VI. Método de evaluación.

ITEM	VALOR	COMENTARIOS
Examen teórico final	25%	Examen final del módulo, abarca todos los capítulos que se han impartido en clase (realizados por Cisco)
Exámenes en línea 2% C/u	18%	Exámenes de cada capítulo del curriculum (realizados por Cisco)
Quices o Tareas	17%	Quices realizados por el profesor para resolver en horas de clase o tareas para traer resueltas de la casa
Examen práctico final	40%	Examen realizado por el profesor y que evalúan todos los contenidos prácticos del curso.
<b>Total</b>	<b>100%</b>	

## VII. Observaciones y sugerencias

### INFORMACION SOBRE EL RETIRO DEL CURSO

- Los estudiantes pueden hacer retiro del curso antes de iniciar las lecciones o en la primera semana de clases
- Si el retiro corresponde a una situación personal y el estudiante realizó el pago del curso mediante comercio electrónico (tarjeta débito o crédito) o en efectivo en las oficinas de FUNDAUNA se le deducirá del monto total un 15.5%.
- Si el curso no tuvo apertura por falta de cupo, se le reintegrará al estudiante el 100% del pago del curso.
- Cuando el estudiante solicita el retiro del curso se debe realizar mediante una carta donde se detalle el motivo del retiro, indicar una cuenta bancaria (BCR-BNCR-POPULAR) debido a que el reintegro del dinero se realiza por medio de una transferencia electrónica.

Los estudiantes deben notificar cualquier irregularidad que afecte el aprendizaje o desarrollo del curso, tales como: ausencias del instructor, llegadas tardías, salidas tempranas o incumplimiento del programa.

Para notificaciones o sugerencias sobre el desarrollo del curso, escribir a los correos: **francisco.porras.alvarez@una.cr** o **cisco@una.cr**.

Por favor, indicar nombre del estudiante, curso, profesor y sede.

**cisco** <sup>TM</sup>