

# Administración avanzada de redes Cisco, CCNA Routing & Switching

## Descrición

Este é un curso de carácter teórico e práctico, combina formación presencial (150 horas) e teleformación (150 horas titorizadas) e aborda conceptos e prácticas de redes de comunicacións, dende as aplicacións de rede aos protocolos e servizos proporcionados polas devanditas aplicacións ás capas inferiores da rede. O curso desenvolverase en progreso, dende as tarefas básicas de networking ata os modelos moitos máis complexos das redes corporativas.

O currículo do curso CCNA Routing & Switching (CCNA R&S) está deseñado por Cisco Networking Academy para persoas que estean a buscar emprego no ámbito das TIC. É por iso que esta formación está concibida para que os estudantes poidan cumprir moitos dos requisitos que se indican nas ofertas de emprego neste contorno. CCNA R&S proporciona unha ampla cobertura, integrada e comprensiva, de conceptos de redes de comunicacións, partindo dos fundamentos e afondando en aplicacións e servizos avanzados. Ademais, facilítalles aos alumnos a adquisición de habilidades prácticas e a obtención de experiencia na configuración e administración de dispositivos de rede reais.

## Obxectivos

O presente curso ten como obxectivo formar a perfís técnicos na xestión, administración e resolución de incidencias en redes de comunicacións corporativas de alcance local.

Ao longo da formación os asistentes introduciranse no mundo da administración das redes, en primeiro lugar, abordando conceptos fundamentais como protocolos, modelo OSI, principios de direccionamiento IP e conceptos como subnetting, etc. Tras cubrir a primeira introdución, os alumnos pasarán a abordar os coñecementos necesarios para a xestión de redes LAN, crear unha LAN sinxela, implementar configuracións básicas para routers e switches, e implementar VLANs e a comunicación entre VLANs, encamiñamento dinámico e listas de control de acceso (ACLs).

Superados os coñecementos relativos a redes LAN e VLAN, os alumnos penetraranse en como xestionar e administrar redes de tamaño medio e grande e en como se aplican os protocolos DHCP, Spanning Tree, como agregar ligazóns, resolver incidencias de Capa 2 (Rede), implementación de EIGRP, OSPF multi- area, etc.

Finalmente, ao longo do último módulo do curso, os asistentes adquirirán os coñecementos necesarios para xestionar a conectividade en redes WAN, como configurar conexións serial,

que solucións existen en canto a banda ancha, como protexer conexións entre sedes, así como monitorar redes, xestionar a resolución de incidencias en rede, etc.

A superación dos módulos que compoñen o curso prepara aos participantes para facer fronte ao exame 200-125 CCNA, requirido para a obtención da credencial Cisco Certified Network Associate - Certificación CCNA.

A posibilidade de presentarse a exame por parte do alumno/a estará suxeita á superación do curso co aproveitamento esixido por Cisco.

## Dirixido a

Está especialmente recomendado para estudantes de grao medio e superior de FP do ámbito das Telecomunicacións e de Informática; para estudantes ou graduados de titulacións universitarias técnicas como Informática, Telecomunicacións, Física, Matemáticas ou Enxeñaría Industrial e tamén está altamente recomendado para traballadores en activo que desexen mellorar o seu nivel de cualificación ou para aqueles que traballaran na área de redes e sistemas e non conten con acreditación.

## Perfil do docente

As persoas docentes son instructores acreditados polo programa Cisco Netacad e certificados nas especialidades que imparten. Teñen máis de 5 anos de experiencia neste eido.

<b>DURACIÓN</b>	300 horas (150h presenciales, 150h a distancia)
<b>PROGRAMA</b>	Programación 2018/19
<b>MATRÍCULA</b>	Gratuíta
<b>METODOLOXÍA</b>	Semipresencial
<b>TIPO</b>	CURSO
<b>CERTIFICACIÓN OFICIAL</b>	Sí

<b>EXAME CERTIFICACIÓN</b>	200-125 CCNA - Cisco Certified Network Associate Exam
<b>BENEFICIOS</b>	
<b>HORARIO</b>	De luns a venres de 09:30 a 13:30 horas.
<b>PERIODO INSCRIPCIÓN</b>	22/08/2019 - 03/09/2019
<b>PROBA DE SELECCIÓN</b>	05/09/2019, 11:00
<b>PERIODO DOCENCIA</b>	16/09/2019 - 28/11/2019
<b>LUGAR DE DOCENCIA</b>	Edificio localizado na r/Airas Nunes s/n, barrio de Conxo, en
<b>Nº PRAZAS</b>	16 (Mínimo 10)

## Temario

### Módulo 1. Introducción ás Redes

1. Explorando as redes
2. Configuración dun sistema operativo de rede
3. Protocolos de rede e comunicacións
4. Acceso á rede
5. Ethernet
6. Capa de Rede
7. Capa de Transporte
8. Direccionamiento IP
9. Subredes IP
10. Capa de Aplicación
11. Que é unha rede

### Módulo 2. Fundamentos de Routing e Switching

1. Introducción ás redes conmutadas
2. Conceptos básicos de conmutación e configuración
3. VLANs
4. Conceptos de encamiñamento
5. Encamiñamento inter- VLANs
6. Encamiñamento estático
7. Encamiñamento dinámico
8. OSPF de área única
9. Listas de control de acceso ( ACLs)
10. DHCP
11. NAT para IPv4

### Módulo 3. Escalabilidade de redes

1. Introducción ao escalado de redes
2. Redundancia na LAN
3. Agregación de ligazóns
4. Redes inalámbricas
5. Axuste e resolución de problemas en OSPF de área única
6. OSPF de múltiples áreas
7. EIGRP
8. Configuración avanzada de EIGRP e resolución de problemas
9. Imaxes IOS e licenza

### Módulo 4. Interconexión de Redes

1. Deseño xerárquico de rede
2. Conectando á WAN
3. Conexións Punto-a-Punto

4. Frame Relay
5. Solucións de Banda Ancha
6. Seguridade en conexións cerco a sitio ( Site- to- Site)
7. Monitoraxe da Rede
8. QoS: mecanismos de priorización de tráfico
9. Virtualización, servizos de Cloud e SDN (Software- Defined Networking)
10. Resolución de problemas de rede