



# ExecuTrain

Impulsamos tu talento tecnológico

- Aplicaciones Móviles
- Colaboración
- Mejores Practicas
- Sistemas Operativos
- Bases de datos
- Cloud Computing
- Office
- Virtualización
- Big Data
- Desarrollo
- Seguridad

Tel: 33 3647 6622

[ventas@executrain.com.mx](mailto:ventas@executrain.com.mx)

[www.executrain.com.mx](http://www.executrain.com.mx)



# ¿Por qué ExecuTrain?

ExecuTrain es un proveedor de entrenamiento corporativo a nivel internacional y líder mundial en la capacitación empresarial. Contamos con 22 años y más de 62 mil personas capacitadas en zona occidente.

## ¿Por qué ExecuTrain?

Te guiamos en la definición de tus requerimientos de capacitación, en las diferentes etapas:

- Detección de necesidades, evaluación de conocimientos, plan de capacitación y seguimiento posterior para elegir el plan de capacitación como tú lo necesitas.
- El más amplio catálogo de cursos, desde un nivel básico hasta los niveles de conocimientos más especializados.
- En ExecuTrain el material y la metodología están diseñados por expertos en aprendizaje humano. Lo que te garantiza un mejor conocimiento en menor tiempo.
- Tú puedes confiar y estar seguro del aprendizaje porque nuestro staff de instructores es de primer nivel, algunos de los cuales son consultores en reconocidas empresas.
- No pierdas tu tiempo, los cursos están diseñados para un aprendizaje práctico.
- Nuestra garantía: Nuestro compromiso es que tú aprendas, si no quedas satisfecho con los resultados del programa, podrás volver a tomar los cursos hasta tu entera satisfacción o la devolución de tu dinero.

## Modalidad de servicio

- Cursos de Calendario
- Cursos Privados: On site y en nuestras instalaciones.
- Cursos Personalizados: Adaptamos el contenido del curso y su duración dependiendo de la necesidad del cliente.
- E-Training: cursos a distancia de forma interactiva, mejorando la capacidad de aprendizaje de nuestros participantes guiados por un instructor en vivo.

# Implementing and Operating Cisco Enterprise Network Core Technologies (ENCOR) 1.0

## > Información del curso

- Certificaciones profesionales: CCNP
- Tecnología: Enterprise
- Duración: 5 días con instructor

El curso Implementing and Operating Cisco Enterprise Network Core Technologies (ENCOR) v1.0 le brinda el conocimiento y las habilidades necesarias para configurar, solucionar problemas y administrar redes cableadas e inalámbricas empresariales. También aprenderá a implementar los principios de seguridad dentro de una red empresarial y cómo superponer el diseño de la red mediante el uso de soluciones como SD-Access y SD-WAN.

Este curso lo ayuda a prepararse para tomar el examen 350-401 Implementing and Operating Cisco Enterprise Network Core Technologies (ENCOR), que forma parte de cuatro nuevas certificaciones:

- CCNP® Enterprise
- Infraestructura empresarial CCIE®
- CCIE Enterprise Wireless
- Especialista certificado de Cisco - Enterprise Core

## > Requisitos Previos

Conocimientos y habilidades que debe tener antes de asistir a este curso:

- Implementación de redes LAN empresariales
- Conocimientos básicos de enrutamiento empresarial y conectividad inalámbrica
- Comprensión básica de las secuencias de comandos de Python

## > Objetivos del Curso

Después de tomar este curso, deberías poder:

- Ilustrar el modelo y la arquitectura de diseño de red jerárquica utilizando las capas de acceso, distribución y núcleo.
- Compare y contraste los diversos mecanismos y operaciones de conmutación de hardware y software, mientras define la Ternary Content Addressable Memory (TCAM) y la Content Addressable Memory (CAM), junto con los conceptos de switching de proceso, switching rápido y Cisco Express Forwarding
- Solucionar problemas de conectividad de capa 2 mediante VLAN y enlaces troncales
- Implementación de redes conmutadas redundantes utilizando Spanning Tree Protocol
- Solución de problemas de agregación de enlaces usando Etherchannel
- Describa las características, las métricas y los conceptos de selección de ruta de Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP)
- Implementación y optimización de Open Shortest Path First (OSPF) v2 y OSPFv3, incluidas adyacencias, tipos de paquetes y áreas, resumen y filtrado de rutas para IPv4 e IPv6
- Implementación del enrutamiento interdominio de External Border Gateway Protocol (EBGP), selección de ruta y redes de una o dos conexiones

- Implementación de redundancia de red utilizando protocolos que incluyen Hot Spot Routing Protocol (HSRP) y Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)
- Implementación de la conectividad a Internet dentro de Enterprise mediante Network Address Translation(NAT) estática y dinámica
- Describir la tecnología de virtualización de servidores, switches y los diversos dispositivos y componentes de la red.
- Implementación de tecnologías de superposición como Virtual Routing Forwarding (VRF), Generic Routing Encapsulation (GRE), VPN y Location Identifier Separation Protocol (LISP)
- Describa los componentes y conceptos de las redes inalámbricas, incluidas las características de radiofrecuencia (RF) y las antenas, y defina los estándares inalámbricos específicos
- Describa los diversos modelos de implementación inalámbrica disponibles, incluya implementaciones autónomas de Access Point (AP) y diseños basados en la nube dentro de la arquitectura centralizada de Wireless LAN Controller (WLC) de Cisco
- Describir los servicios de roaming inalámbrico y ubicación.
- Describa cómo los AP se comunican con los WLC para obtener software, configuraciones y administración centralizada.
- Configure y verifique la autenticación de cliente inalámbrico de Extensible Authentication Protocol (EAP), WebAuth y Pre-Shared Key(PSK) en un WLC
- Solucione problemas de conectividad de clientes inalámbricos utilizando varias herramientas disponibles
- Solución de problemas de redes empresariales que utilizan servicios como el Network Time Protocol (NTP), Simple Network Management Protocol (SNMP), los IP Service Level Agreements (SLAs) del Sistema operativo Cisco Internetwork (Cisco IOS®), NetFlow y el Administrador de eventos integrados Cisco IOS
- Explicar el uso de las herramientas disponibles de análisis de red y solución de problemas, que incluyen comandos show y debug, así como las mejores prácticas en la solución de problemas
- Configure el acceso administrativo seguro para los dispositivos Cisco IOS mediante el acceso de Command Line Interface (CLI), Role-Based Access Control (RBAC), Access Control List (ACL) y Secure Shell (SSH), y explore los conceptos de protección de dispositivos para proteger los dispositivos desde aplicaciones menos seguras, como Telnet y HTTP
- Implemente una administración escalable usando Authentication, Authorization and Accounting (AAA) y la base de datos local, mientras explora las características y beneficios
- Describa la arquitectura de seguridad de la red empresarial, incluido el propósito y la función de las VPN, la seguridad del contenido, el registro, la seguridad de los puntos finales, los firewalls personales y otras características de seguridad.
- Explique el propósito, la función, las características y el flujo de trabajo de Cisco DNA Center™ Assurance para redes basadas en intención, para visibilidad de red, monitoreo proactivo y experiencia en aplicaciones
- Describa los componentes y las características de la solución Cisco SD-Access, incluidos los nodos, el plano de control de estructura y el plano de datos, mientras ilustra el propósito y la función de las puertas de enlace de Virtual Extensible LAN (VXLAN)
- Defina los componentes y las características de las soluciones SD-WAN de Cisco, incluidos el plano de orquestación, el plano de administración, el plano de control y el plano de datos
- Describa los conceptos, el propósito y las características de los protocolos de multidifusión, incluidos Internet Group Management Protocol (IGMP) v2 / v3, el modo denso / modo disperso de Protocol-Independent Multicast (PIM) y los puntos de encuentro
- Describa los conceptos y características de Quality of Service (QoS) y describa la necesidad dentro de la red empresarial.
- Explicar los componentes y condicionales básicos de Python con escritura y análisis de guiones.
- Describir los protocolos de programabilidad de la red, como el Protocolo de Network Configuration (NETCONF) y RESTCONF.
- Describir las API en Cisco DNA Center y vManage.

## > Beneficios del Curso

Este curso te ayudará a:

- Configurar, solucionar problemas y administrar redes empresariales cableadas e inalámbricas
- Implementar principios de seguridad dentro de una red empresarial.
- Prepararse para tomar los 350-401 Implementing and Operating Cisco Enterprise Network Core Technologies (ENCOR) examen

## > Roles de Trabajo

- Ingenieros de redes de nivel medio
- Administradores de red
- Técnicos de soporte de red
- Técnicos de mesa de ayuda

## > Esquema del curso

- Examen de la arquitectura de red empresarial de Cisco
- Comprender las rutas de conmutación de Cisco
- Implementación de la conectividad LAN del campus
- Construcción de topología conmutada redundante
- Implementación de agregación de puertos de capa 2
- Entendiendo EIGRP
- Implementando OSPF
- Optimizando OSPF
- Explorando EIGRP
- Implementando Redundancia de Red
- Implementando NAT
- Presentación de protocolos y técnicas de virtualización
- Comprender las redes e interfaces privadas virtuales
- Comprender los principios inalámbricos
- Examinar las opciones de implementación inalámbrica
- Comprender los servicios de roaming inalámbrico y ubicación
- Examen de la operación de AP inalámbrico
- Comprensión de la autenticación de cliente inalámbrico
- Solución de problemas de conectividad de cliente inalámbrico
- Introducción de protocolos de multidifusión
- Introduciendo QoS
- Implementación de servicios de red
- Usar herramientas de análisis de red
- Implementación de seguridad de infraestructura
- Implementación de control de acceso seguro
- Comprender la arquitectura de seguridad de red empresarial
- Explorando la automatización y la garantía con Cisco DNA Center
- Examinando la solución Cisco SD-Access
- Comprensión de los principios de funcionamiento de la solución SD-WAN de Cisco
- Comprender los conceptos básicos de la programación de Python
- Introducción de protocolos de programabilidad de red
- Introducción de API en Cisco DNA Center y vManage

## > Esquema del curso

- Investigar la CAM
- Analizar el reenvío de Cisco Express
- Solucionar problemas de VLAN y troncales
- Ajuste Spanning Tree Protocol (STP) y configuración de Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
- Configurar Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
- Solucionar problemas de EtherChannel
- Implementar OSPF de áreas múltiples
- Implementar ajuste OSPF
- Aplicar optimización OSPF
- Implementar OSPFv3
- Configurar y verificar EBGp de un solo hogar
- Implementación de Hot Spot Routing Protocol (HSRP)
- Configurar Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)
- Implementar NAT
- Configure y verifique Virtual Routing Forwarding (VRF)
- Configurar y verificar un túnel Generic Routing Encapsulation (GRE)
- Configurar túneles punto a punto de Static Virtual Tunnel Interface (VTI)
- Configure la autenticación de cliente inalámbrico en una implementación centralizada
- Solucionar problemas de conectividad del cliente inalámbrico
- Configurar Syslog
- Configurar y verificar NetFlow flexible
- Configuración de Cisco IOS Embedded Event Manager (EEM)
- Solucione problemas de conectividad y analice el tráfico con Ping, Traceroute y Debug
- Configure y verifique los SLA de Cisco IP
- Configurar ACL estándar y extendidas
- Configurar la vigilancia del plano de control
- Implemente AAA local y basado en servidor
- Escritura y solución de problemas de secuencias de comandos de Python
- Explorar objetos y JavaScript Object Notation (JSON) en Python
- Utilice NETCONF a través de SSH
- Utilice RESTCONF con el software Cisco IOS XE