



Servicios de capacitación

Gestión de redes industriales con las tecnologías de conexión en red de Cisco

Managing Industrial Networks with Cisco® Networking Technologies (IMINS) Versión 1.0 es un curso basado en la práctica de laboratorio, que ayuda a los alumnos a obtener las habilidades fundamentales necesarias para la gestión y administración de sistemas de control industrial en red. El curso IMINS, desarrollado en conjunto con Rockwell Automation, ayuda a los administradores de plantas, ingenieros en sistemas de control e ingenieros de redes tradicionales a comprender las tecnologías de redes necesarias en las plantas y empresas conectadas de la actualidad. Este curso también lo ayudará a prepararse para el examen de certificación para Experto en Conexión en Red Industrial de Cisco (ID del examen 600-601) y a estar calificado para la certificación Experto en Conexión en Red Industrial de Cisco.

El objetivo de este curso es ayudarlo a obtener el conocimiento y las habilidades para instalar, mantener y solucionar problemas de los sistemas de redes industriales, además de ayudarlo a garantizar la disponibilidad y confiabilidad de la red y la seguridad de Internet en toda su compañía.

Duración

Cinco días

Público objetivo

Este curso está diseñado para profesionales de TI y de tecnologías de operación (OT) e ingenieros de control que estarán involucrados en la implementación, operación y asistencia técnica de productos y soluciones industriales en red para las siguientes industrias:

- Fabricación
- Control de procesos
- Petróleo y gas
- Otras industrias según corresponda

Objetivos del curso

Luego de que finalice el curso, usted debería poder realizar las siguientes tareas:

- Describir Switches Ethernet Industriales Cisco, Switches y Routers Cisco Connected Grid™ y Switches Rockwell Automation® Stratix™
- Interpretar diseños y esquemas, reconocer topologías industriales y acceder a materiales de referencia
- Instalar componentes de redes industriales
- Implementar componentes de redes industriales
- Realizar tareas básicas de mantenimiento
- Solucionar problemas de red y de control

Internet of Things (IoT) emergió rápidamente como una de las tendencias tecnológicas más transformadoras de la actualidad. Para que IoT otorgue todo su valor en el espacio de fabricación, los fabricantes y TI necesitan personal bien entrenado y competente para respaldar la TI industrial, una combinación de experiencia de redes de TI empresariales y de fabricación típicas. El entrenamiento y la homologación son excelentes modos de asegurarse de que el personal esté preparado para estos desafíos.

Dan Miklovic, Analista principal,
Investigación LNS

Prerrequisitos del curso

El conocimiento y las habilidades que debe poseer antes de comenzar este curso incluyen un título de grado universitario o de técnico calificado no universitario con dos o tres años de experiencia. También, se recomienda que realice los siguientes cursos Cisco Electronic Learning and Training (ELT) para lograr una comprensión básica de los protocolos industriales y de red:

- Networking Fundamentals for Industrial Control Systems (INICS)
- Industrial Control Systems Fundamentals for Network Engineers (ICINS)

Esquema del curso

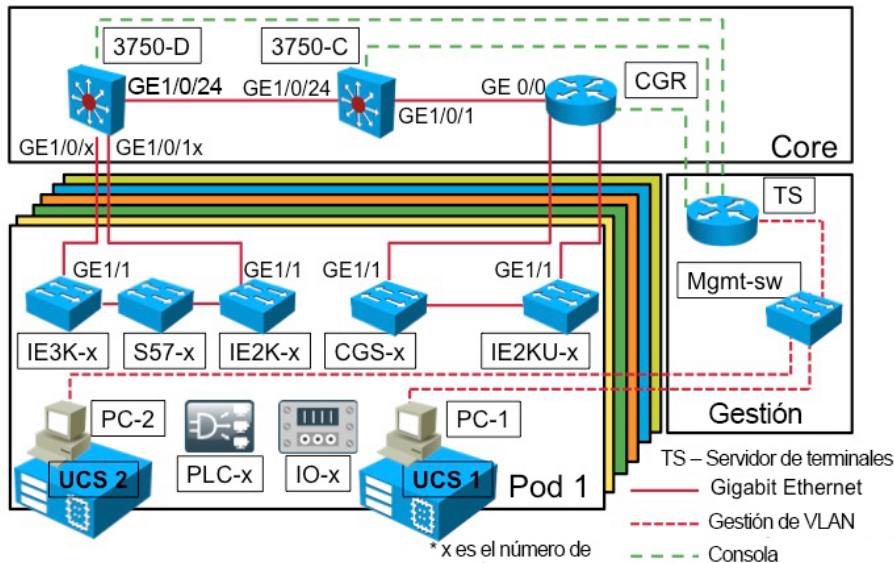
- **Módulo 1:** Productos y soluciones de redes industriales
- **Módulo 2:** Consideraciones de implementación y documentación de redes industriales
- **Módulo 3:** Instalación de switches y routers e infraestructura de cableado de redes industriales
- **Módulo 4:** Implementación de dispositivos de Ethernet industriales
- **Módulo 5:** Mantenimiento de redes Ethernet industriales
- **Módulo 6:** Solución de problemas de redes Ethernet industriales

Esquema de la práctica de laboratorio

- **Práctica de laboratorio 1:** Descubrimiento de switches y routers de red industrial en la plataforma
- **Práctica de laboratorio 2:** Interpretación de los esquemas y diseños de red y de control
- **Práctica de laboratorio 3:** Configuración de parámetros del switch iniciales
- **Práctica de laboratorio 4:** Configuración de parámetros del switch nivel 2
- **Práctica de laboratorio 5:** Configuración de IP y DHCP
- **Práctica de laboratorio 6:** Configuración de PTP
- **Práctica de laboratorio 7:** Configuración de CIP
- **Práctica de laboratorio 8:** Configuración de MODBUS TCP
- **Práctica de laboratorio 9:** Configuración de la seguridad del switch
- **Práctica de laboratorio 10:** Configuración de SSH y HTTPS
- **Práctica de laboratorio 11:** Mantenimiento de switches Ethernet industriales
- **Práctica de laboratorio 12:** Solución de problemas de red nivel 2
- **Práctica de laboratorio 13:** Solución de problemas de red nivel 3
- **Práctica de laboratorio 14:** Solución de problemas de control

La imagen 1 muestra la topología de laboratorio para este curso

Imagen 1: Topología de laboratorio



Cisco y Rockwell Automation

Cisco y Rockwell Automation han trabajado juntos para acortar la brecha que existe entre los profesionales de TI de la empresa y de tecnologías de operación de la planta mediante productos de red y seguridad; y arquitecturas, servicios y soluciones Converged Plantwide Ethernet (CPwE). La arquitectura de colaboración usa tecnología de red estándar basada en IP para que los usuarios finales y los fabricantes de equipamiento puedan diseñar, implementar y mantener una arquitectura de red segura. La certificación Cisco Industrial Networking Specialist mejora aún más los resultados comerciales en la empresa que los fabricantes pueden experimentar mediante la colaboración entre Cisco y Rockwell Automation.

Para inscribirse en el curso

Para obtener más información acerca de los cronogramas y la inscripción para este curso, comuníquese con su distribuidor local de Rockwell Automation o su representante de ventas local o visite la página local de Rockwell Automation donde encontrará toda la información al respecto.

Para inscribirse telefónicamente

Para obtener más información acerca de los cronogramas y la inscripción para este curso, comuníquese al 1-440-646-3434 y presione la opción 7 para hablar con un especialista en inscripción, o contacte a su distribuidor local de Rockwell Automation en [página web Buscar distribuidor local](#).

Para inscribirse mediante correo electrónico

Para obtener más información acerca del cronograma y la inscripción para este curso, envíe sus inquietudes a trainingservices@ra.rockwell.com

Más información

Para obtener más información acerca de cómo Cisco y Rockwell Automation están trabajando en conjunto, visite http://www.cisco.com/web/strategy/manufacturing/cisco-rockwell_automation.html.

Para obtener más información acerca del cronograma y la inscripción para este curso, visite <http://www.rockwellautomation.com/rockwellautomation/services/training/certificate.page?>.

Para obtener más información acerca de los servicios de capacitación para las tecnologías y los productos clásicos de Cisco, visite <http://www.cisco.com/go/ase>.

Para obtener más información acerca de los cursos de capacitación de Rockwell Automation, visite <http://www.rockwellautomation.com/rockwellautomation/services/training/certificate.page?>

Cisco es el líder mundial en redes que transforma el modo en que las personas se conectan, comunican y colaboran. Puede encontrar más información sobre Cisco en www.cisco.com. Para obtener noticias en curso, vaya a <http://newsroom.cisco.com>. El equipamiento de Cisco en Europa es suministrado por Cisco Systems International BV, una subsidiaria propiedad de Cisco Systems, Inc.

www.cisco.com

Oficinas centrales en América
Systems, Inc.
San José, California

Oficinas centrales en Asia Pacífico
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Singapur

Oficinas centrales en Europa
Cisco Systems International BV
Ámsterdam, Holanda

Cisco cuenta con más de 200 oficinas en todo el mundo. Encontrará una lista de direcciones y de números de teléfono y fax en el sitio web de Cisco en www.cisco.com/go/offices.

CCDE, CCENT, Cisco Eos, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco WebEx, el logotipo de Cisco, DCE, y Welcome to the Human Network son marcas registradas; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn y Cisco Store son marcas de servicio; y Access Registrar, Aironet, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, el logotipo de Cisco Certified Internetwork Expert, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, el logotipo de Cisco Systems, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Fast Step, Follow Me Browsing, FormShare, GigaDrive, HomeLink, Internet Quotient, IOS, iPhone, iQuick Study, IronPort, el logotipo de IronPort, LightStream, Linksys, MediaTone, MeetingPlace, MeetingPlace Chime Sound, MGX, Networkers, Networking Academy, Network Registrar, PCNow, PIX, PowerPanels, ProConnect, ScriptShare, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient, TransPath, WebEx, y el logotipo de WebEx son marcas registradas de Cisco Systems, Inc. y/o de sus filiales en los Estados Unidos y en otros países.

Las demás marcas registradas mencionadas en este documento o sitio web son propiedad de sus respectivos dueños. El uso de la palabra socio no implica una relación de sociedad entre Cisco y cualquier otra compañía. (0809R)

Rockwell Automation es un proveedor líder en soluciones de potencia, control e información que permite a los clientes lanzar productos al mercado de un modo más rápido, reducir el costo total de propiedad, utilizar mejor los activos de la planta y minimizar los riesgos en sus entornos de fabricación.

www.rockwellautomation.com

América:
Rockwell Automation
1201 South Second Street Milwaukee,
WI 53204-2496 USA
Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444

Asia-Pacífico:
Rockwell Automation
Level 14, Core F, Cyberport 3 100
Cyberport Road, Hong Kong
Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

Europa, Medio Oriente y África:
Rockwell Automation
NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a
1831 Diegem, Belgium
Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640