

# Red Ethernet/IP

Fundamentos, Configuración y resolución de problemas de Redes Ethernet/IP



Número de curso

**CCPA101**

Propósito del curso

En este curso, aprenderá a verificar las comunicaciones entre dispositivos, reconocer los tipos de transmisión de datos y diferenciar entre las funciones de switching de capa 2 y capa 3 del modelo OSI.

También identificará el proceso de enrutamiento, supervisará un switch mediante el Administrador de dispositivos y los comandos CLI, y trabajará con archivos de configuración de IOS. Este curso lo prepara para comprender más claramente los términos y conceptos clave de TI para comunicarse con otros profesionales en proyectos de Connected Enterprise.

## AGENDA DEL CURSO

### DIA 1

- Interpretación de un diseño de hardware en una red Ethernet
- Verificación de la comunicación entre dos dispositivos Ethernet
- Interpretar el flujo de datos básicos de la comunicación Ethernet de host-to-host
- Reconocer los tipos de transmisión de datos Ethernet
- Reconocer las funciones de Switching de capa 2 en una red Ethernet

### DIA 2

- Asignación de la dirección IP de una computadora para una red EtherNet/IP
- Hacer ping a la dirección IP de un dispositivo en una red EtherNet/IP
- Asignación de direcciones IP para una red EtherNet/IP mediante el software RSLinx Classic y switches giratorios
- Asignación de direcciones IP para una red EtherNet/IP mediante el software de servidor BOOTP / DHCP
- Configuración de los ajustes del switch Stratix 5700 mediante Express Setup
- Creación y asignación de VLAN en un switch Stratix 5700

### DIA 3

- Reconocer los protocolos para eludir bucles de red Ethernet
- Interpretación de Network Address Translation (NAT) Esquema para una red Ethernet
- Acceso a la información del Switch Ethernet mediante comandos CLI
- Reconocer las funciones de conmutación de capa 3 en una red Ethernet
- Copiar y quitar archivos de configuración IOS en un switch Ethernet

### DIA 4

- Configuración de la persistencia de DHCP para un switch Stratix 5700
- Configuración de la seguridad del puerto y la supervisión del tráfico para un switch Stratix 5700
- Supervisión del estado y el rendimiento del switch Stratix 5700 en una red EtherNet / IP
- Administración de un switch Stratix 5700 mediante un proyecto Studio 5000 Logix Designer

### DIA 5

- Aislamiento de problemas de red EtherNet/IP
- Diagnóstico de problemas con módulos EtherNet/IP
- Diagnóstico de problemas con componentes de red EtherNet/IP
- Supervisión de una red EtherNet/IP mediante tecnologías habilitadas para la web
- Solución de problemas de un switch Stratix 5700
- Actualización del firmware del switch Stratix 5700

### QUIÉN DEBE ASISTIR

Los profesionales de tecnología de operaciones (OT) (como ingenieros de control) y otros responsables de la instalación, configuración y / o mantenimiento de dispositivos industriales en una red Ethernet deben asistir a este curso.

### REQUISITOS PREVIOS

Para completar con éxito este curso, se requiere la capacidad de realizar tareas básicas del sistema operativo Windows.

### MATERIALES DE ESTUDIANTE

Para mejorar y facilitar las experiencias de aprendizaje de los estudiantes, se proporcionan los siguientes materiales como parte del paquete del curso:

- Manual del estudiante en formato digital (PDF)

### PRÁCTICAS

A lo largo de este curso, tendrá la oportunidad de practicar las habilidades que ha aprendido a través de una variedad de ejercicios prácticos utilizando una estación de trabajo Controllogix y Stratix. Los ejercicios se centran en las habilidades introducidas en cada lección.

Las prácticas integradas y demostrativas combinan y practican varias habilidades clave a la vez.

### LONGITUD DEL CURSO

Este es un curso de cinco días.