

Redes Industriales

Diseño, configuración y administración de una red industrial EtherNet/IP



Curso

CPWE01

Propósito

Proporcionar los fundamentos para adquirir las habilidades necesarias para la administración de un sistema de control a través de una red industrial Ethernet/IP. El curso CPWE01 ha sido desarrollado para ayudar a los administradores de la red de planta e ingenieros de los sistemas de control a comprender las tecnologías que son necesarias hoy en día para conectar las plantas a las empresas utilizando el portafolio de productos de Rockwell Automation.

Quien debe asistir

Este curso es adecuado para profesionales en tecnologías de operación (OT), y/o profesionales de tecnologías de información (IT) que están involucrados en la implementación, operación y soporte de una red industrial Ethernet/IP usando switches industriales Stratix..

Prerrequisitos

No hay prerrequisitos necesarios.

Sin embargo, es útil estar familiarizado con Microsoft Windows, la línea de comandos y direccionamiento IP.

Duración del curso

Cinco días.

AGENDA

Día 1

- 1) Descripción de una red industrial Ethernet
Lab01- Principales características de una red industrial
- 2) Modelo de referencia ISA-99
Lab02 - Comprendiendo el modelo de referencia ISA99
- 3) Consideraciones de diseño de una red industrial Ethernet
Lab03 - Consideraciones de diseño de una red industrial Ethernet
Lab04 - Administración IP y Subredes
- 4) Consideraciones de diseño - Capa 1: física
Lab05 - Topologías, tipos de cable, MICE, resiliencia
Lab06 - Inicialización de Switch Industrial Stratix

Día 2

- 5) Consideraciones de diseño - Capa 2: Switching
Lab07 - Principales protocolo de la capa 2
- 6) Configuración - Capa 2: Switching
Lab08 - Introducción a la línea de comandos
Lab09 - Creación de vlans (VTP)
Lab10 - Configurando Spanning-tree
Lab11 - Configurando REP
Lab12 - Configurando DLR

Día 3

- 7) Consideraciones de diseño - Capa 3: IP services and routing
Lab13- Principales protocolos de la capa 3
- 8) Configuración IP Services and routing
Lab14 - Configurando Intervlan Routing
Lab15 - Configurando rutas estáticas
Lab16 - Configurando DHCP y DHCP Persistente

Día 4

- 9) Monitoreo de la operación de una red industrial EtherNet/IP
Lab23 - Capturando tráfico con un analizador de protocolos
Lab24 - Configurando switch port analyzer (local)
Lab25 - Configurando switch port analizar (remoto)
Lab26 - Analizando conexiones CIP
- 10) Diagnóstico y búsqueda de fallas - Capa 1: Física
Lab27 - Diagnosticando fallas - Capa 1
- 11) Diagnóstico y búsqueda de fallas-Capa 2: Switching
Lab28 . Diagnosticando fallas - Capa 2

Día 5

- 12) Diagnóstico y búsqueda de fallas - Capa 3: Ip services and Routing
Lab29 - Diagnosticando fallas - Capa 3
- 13) Fundamentos de Cyberseguridad.
Lab30 - Amenazas, defensa en profundidad y recomendaciones
Lab32 - Configurando listas de control de acceso
Lab33 - Configurando seguridad de puerto