

INICIACIÓN EN LA PLATAFORMA DE AUTOMATIZACIÓN

TIA PORTAL

171410FP003

JUSTIFICACIÓN:

La mayoría de centros educativos que imparten ciclos formativos de grado medio y superior de Electricidad utilizan procesos industriales y PLCs de Siemens, además de su entorno de programación, abordando, generalmente, su enseñanza en los módulos de Automatismo y Cuadros Eléctricos, así como en el de Instalaciones Domóticas.

Esta nueva plataforma de programación es el presente y futuro de la programación con Siemens. Estos nuevos PLCs S7-1200, sustituyen a los S7-200 que todos los centros tienen actualmente. Con estos equipos y su plataforma de programación TIA PORTAL, se introducirá al alumnado en las nuevas tecnologías de comunicación y control en tiempo real de los procesos industriales.

OBJETIVOS:

- Conocer la nueva plataforma de automatización de Siemens, TIA PORTAL V.12.
- Realizar proyectos de automatización y control con TIA PORTAL y el nuevo PLC de Siemens S7-1200.
- Programar y diseñar desde el entorno de panel táctil con Wincc.

PROGRAMA:

Los contenidos se organizarán a través de las siguientes sesiones:

SESIÓN 1: 7 de marzo de 2017.

CONTENIDOS:

- Autómata S7-1200: estructura.
- Instalación del software y gestión de licencias.
- Iniciación a la programación de SIMATIC S7-1200.
- Estructura del programa y edición de proyectos.
- Primeros pasos, vista del proyecto, ayuda del programa, configurar un dispositivo.
- Dispositivo y conexionado.
- Operaciones de carga y transferencia con el PLC.

SESIÓN 2: 9 de marzo de 2017.

CONTENIDOS:

- Información de las funciones más importantes del sistema de programación.
- Lenguajes de programación. KOP.
- Bloques de programación.
- Creación de tablas de variables o de observación.
- Visualización Online.
- Operaciones binarias.
- Operaciones de memoria.
- Operaciones de carga y transferencia con el PLC.

INICIACIÓN EN LA PLATAFORMA DE AUTOMATIZACIÓN

TIA PORTAL

171410FP003

PROGRAMA:

Los contenidos se organizarán a través de las siguientes sesiones:

SESIÓN 3: 14 de marzo de 2017.

CONTENIDOS:

- Operaciones de contaje y temporización.
- Comparación y funciones matemáticas.
- Valores analógicos.
- Operaciones de carga y transferencia con el PLC.
- Control de nivel depósito.
- Control temperatura caldera.
- Control velocidad motor.

SESIÓN 4: 16 de marzo de 2017.

CONTENIDOS:

- Herramientas de diagnóstico de errores y averías.
- Forzado de señales, monitoreo en línea y modificación de instrucciones en programas ya existentes.
- Servidor Web. Gestión de variables.
- Ejemplos de aplicaciones reales.
- Vivienda domótica .

SESIÓN 5: 21 de marzo de 2017.

CONTENIDOS: TIA PORTAL. WINCC.

- Arquitectura de hardware y software de un HMI. Instalación.
- Manipulación de la interface Wincc Flexible en Tia Portal.
- Configurar dispositivo HMI.
- Diseño del entorno gráfico.
- Creación de imágenes.
- Manipulación y gestión de variables.
- Comunicación y carga del proyecto en el HMI.
- Conexión con PLC. Ejemplos.

INICIACIÓN EN LA PLATAFORMA DE AUTOMATIZACIÓN

TIA PORTAL

171410FP003

DESTINATARIOS/AS:

Profesorado de la Familia Profesional de Electricidad y Electrónica.
Profesorado de la Familia Profesional de Informática y Comunicaciones.
Resto del profesorado de Formación Profesional.

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

1. Profesorado de la Familia Profesional de Electricidad y Electrónica.
2. Profesorado de la Familia Profesional de Informática y Comunicaciones.
3. Orden llegada solicitudes resto profesorado Formación Profesional.

COORDINACIÓN:

Jesús Pacheco Montero, profesor de la Familia Profesional de Electricidad y Electrónica en el IES Emilio Canalejo Olmeda (Montilla).

ASESORÍA RESPONSABLE:

Jesús Cimarro Urbano, asesor de Formación Profesional. CEP Priego-Montilla.

OBSERVACIONES:

Las sesiones tendrán un carácter eminentemente práctico. Los centros de la especialidad utilizan procesos industriales de Siemens. Estos nuevos PLCs S7-1200, sustituyen a los S7-200 que tienen los centros educativos actualmente.

Nº DE PLAZAS: 16.

FECHA DE REALIZACIÓN: 7, 9, 14, 16 y 21 marzo 2017.

HORARIO: 16:30 a 20:30 horas.

DURACION TOTAL: 20 horas totales.

LUGAR DE REALIZACIÓN: IES Emilio Canalejo Olmeda (Montilla).

PLAZO DE INSCRIPCIÓN: Hasta las 12 h. del 3 de marzo de 2017.