

Señores:

A continuación pasamos a indicarles los datos de los cursos que tenemos previsto realizar durante el periodo Julio a Diciembre 2012:

Familia TIA PORTAL

TIA Portal Actualización – Reciclaje para usuarios de STEP 7 v5.x y WinCC Flexible - Intensivo

Objetivo:

Conocer las diferencias entre SIMATIC STEP 7 v 5.x, SIMATIC WinCC Flexible y los nuevos software SIMATIC STEP 7 y SIMATIC WinCC basados en TIA Portal.

Requisitos:

Conocimientos básicos de programación de PLC's S7 300/400 con STEP 7 v5.

Contenidos:

1. Herramientas de TIA Portal: SIMATIC STEP 7 y SIMATIC WinCC.
2. Configuración de dispositivos y redes para la familia SIMATIC S7.
3. Editor y bloques de programa.
4. Manejo de datos con bloques de datos.
5. Programación de bloques de organización (OBs).
6. Herramientas de diagnóstico.
7. Presentación de los editores de Lenguaje Estructurado de Control (SCL) y S7 Graph.
8. Presentación del control de operador y el sistema de supervisión (HMI).
9. Salvaguarda y documentación de programas.
10. Migración de un proyecto de SIMATIC STEP 7 v 5.x a SIMATIC STEP 7 basado en TIA Portal.
11. Migración de un proyecto de SIMATIC WinCC Flexible a SIMATIC WinCC basado en TIA Portal.
12. Ejercicios

Curso TIA Portal - Actualización

Días: -

Horario: -

Para realizar el curso son necesarios conocimientos básicos de Windows

Familia SIMATIC TIA PORTAL

TIA Portal – WinCC a Nivel de máquina

Objetivo:

Adquirir conocimientos sobre configuración, diseño y dinamización de tareas HMI a nivel de máquina, mediante SIMATIC WinCC basado en TIA Portal.

Requisitos:

Conocimientos equivalentes a los cursos TIA Portal Actualización o TIA Portal Programación 1.

Contenidos:

1. Visión general de TIA Portal, SIMATIC WinCC (a nivel de máquina).
2. Creación de un proyecto SIMATIC WinCC.
3. Conexión a SIMATIC S7.
4. Creación de imágenes gráficas para operación y supervisión.
5. Administración de usuarios.
6. Configuración, visualización y registro de alarmas.
7. Registro de variables de proceso, configuración y visualización de curvas.
8. Recetas.
9. Utilización de varias estaciones HMI.
10. Opciones. Smart@Server<mailto:Smart@Server>, comunicación entre paneles, visualización y manejo vía web.
11. Migración WinCC Flexible a TIA Portal WinCC.

Curso TIA Portal – WinCC a nivel de máquina - Intensivo

Días: 11 al 14 de Febrero de 2013

Horario: L-X: 09.00 a 17,30 h, J: 9,00 a 14,30 h.

Para realizar el curso son necesarios conocimientos básicos de Windows

Familia SIMATIC S7

NIVEL 1 STEP7 (300/400)

Objetivo:

Adquirir los conocimientos necesarios que le permitan la programación básica de los sistemas SIMATIC S7 300/400

Requisitos:

Conocimientos básicos de electrotecnia. Conocimientos de Windows a nivel de usuario.

Contenidos:

1. Totally Integrated Automation.
2. Familia de Autómatas: SIMATIC S7.
3. El administrador SIMATIC.
4. Configuración Hardware.
5. Simbólicos.
6. Arquitectura y editor de bloques.
7. Operaciones binarias.
8. Operaciones digitales. Temporizadores y Contadores.
9. Diagnóstico.
10. Documentar, guardar y proyectos STEP 7.

Curso Nivel 1 S7 - Manejo y Programación básica - Intensivo

Días: 17 al 20 de Diciembre de 2012

Horario: L-X: 09,00 a 17,30 h – J: 09,00-14,30 h.

Para realizar el curso son necesarios conocimientos básicos de Windows

Curso Nivel 1 S7 - Manejo y Programación básica - Tardes

Días: 21 al 29 de Enero de 2013

Horario: 15,00 a 19,00 h.

Para realizar el curso son necesarios conocimientos básicos de Windows

Curso Nivel 1 S7 - Manejo y Programación básica - Mañanas

Días: 18 al 26 de Febrero de 2013

Horario: 09,00 a 13,00 h.

Para realizar el curso son necesarios conocimientos básicos de Windows

Curso Nivel 1 S7 - Manejo y Programación básica - Intensivo

Días: 12 al 15 de Marzo de 2013

Horario: M-J: 9,00 a 17,30 h – V: 9-14,30 h.

Para realizar el curso son necesarios conocimientos básicos de Windows

Familia SIMATIC S7

NIVEL 2 STEP7 (300/400)

Objetivo:

Programación avanzada de PLC's SIMATIC S7 así como diagnóstico de estos sistemas.

Requisitos:

Haber participado recientemente en el curso S7 Nivel 1 o tener conocimientos básicos de programación de PLC's

SIMATIC S7

Contenidos:

1. Operaciones con acumuladores
2. Operaciones con números reales (REAL)
3. Bits de estado. Operaciones de salto.
4. Bloques de Datos.
5. Gestión de datos. Tipo de datos simples y compuestos.
6. Programación estructurada. Funciones y bloques de función.
7. Llamadas avanzadas a bloques y modelo multiinstancia.
8. Código fuente y editor de texto.
9. Librerías de bloques con STEP 7.
10. Tratamiento analógico.
11. Bloques de Organización.
12. Direccionamiento indirecto.
13. Comunicación MPI mediante datos globales.

Curso Nivel 2 S7 - Manejo y Programación avanzada - Mañanas

Días: 21 de Enero al 01 de Febrero de 2013

Horario: 09,00 a 13,00 h.

Para realizar el curso son necesarios conocimientos básicos de Windows

Curso Nivel 2 S7 - Manejo y Programación avanzada - Tardes

Días: 18 de Febrero al 01 de Marzo de 2013

Horario: 15,00 a 19,00 h.

Para realizar el curso son necesarios conocimientos básicos de Windows

Curso Nivel 2 S7 - Manejo y Programación avanzada - Intensivo

Días: 18 al 22 de Marzo de 2013

Horario: L-J: 09,00 a 17,30 h – V: 09,00 -14,00 h.

Para realizar el curso son necesarios conocimientos básicos de Windows

Familia SIMATIC S7

S7 200

Objetivo:

Adquirir los conocimientos necesarios que permitan al participante llevar a cabo la programación y mantenimiento de los sistemas SIMATIC S7 200

Requisitos:

Conocimientos básicos de electrotecnia. Conocimientos de Windows a nivel de usuario.

Contenidos:

1. Familia SIMATIC S7. Introducción al S7 200.
2. STEP 7 Micro/Win.
3. Configuración Hardware y concepto de memoria.
4. Edición de bloques.
5. Operaciones lógicas con bits.
6. Instrucciones digitales.
7. Símbolos.
8. Herramientas para test y depuración de programas.
9. Referencias Cruzadas.
10. TD 200. Visualizador de textos.
11. Instrucciones especiales.
12. Comunicación en red con SIMATIC S7 200.

Curso S7 200 - Manejo y Programación básica - mañanas

Días: 04 al 08 de Febrero de 2013

Horario: 09,00 a 13,00 h.

Familia SIMATIC S7

S7 1200

Objetivo:

Adquirir los conocimientos que permitan al participante llevar a cabo el manejo y programación básica de los sistemas S7 1200, Panel KPT, softwares STEP7 Basic y WinCC Basic.

Requisitos:

- * Conocimientos básicos de electrotecnia.
- * Conocimientos de Windows a nivel usuario.

Contenidos:

1. Presentación del SIMATIC S7-1200 y el software STEP7 Basic.
2. Configuración de equipos y redes.
3. Trabajar con la tabla de símbolos.
4. Trabajar con bloques de programa.
 - Estructura del programa.
 - Operaciones binarias y digitales.
5. Manejo de datos mediante bloques de datos.
6. Programar bloques de organización.
7. Herramientas de diagnóstico.
8. Presentación de la interface hombre-máquina (HMI) y Software WinCC basic.
9. Salvaguarda y documentación de programas.

Curso S7 1200 - Manejo y Programación básica - tardes

Días: 31 de Enero al 8 de Febrero de 2013

Horario: 15,00 a 19,00 h.

Familia SEGURIDAD INTEGRADA

S7 Safety Integrated – Seguridad Integrada en automatización y accionamientos

Objetivo:

Introducir al alumno en el concepto de Seguridad Integrada y su aplicación a nivel de PLC.
Conocer la normativa.

Requisitos:

Haber participado, recientemente, en un curso SIMATIC S7 Nivel 2 ó poseer conocimientos avanzados de la programación de PLC's S7 300/400-

Contenido:

Introducción:

- Legislación y normativa
- Campos de aplicación
- Concepto Safety Integrated
- Profisafe: bus de campo para seguridad
- Configuraciones básicas

Configuración y programación:

- Conceptos básicos
- Gama de Productos SIMATIC S7 F
- Configuración por canal simple/doble
- F-CALL y librerías F
- Diagnóstico y acuse de averías
- Ejemplos prácticos:
 - o Parada emergencia
 - o Bimanual
 - o Puerta de protección con enclavamiento magnético
- Cálculo de tiempos de reacción

Comunicaciones de seguridad:

- Entre CPUs por Profisafe:
 - o En Profibus
 - o En Profinet
- Con variador de seguridad SINAMICS G120

Curso S7 Safety Integrated - Seguridad integrada en automatización y accionamientos - Intensivo

Días: 09 al 11 de Enero de 2013

Horario: X-J: 09,00 a 17,45 h. V: 09,00 a 14,30 h.

Familia SIMATIC NET

S7 PROFIBUS – Red de Área Local Profibus con PLC's S7 300/400

Objetivo:

Adquirir los conocimientos necesarios que permitan al participante la configuración, programación y diagnóstico de las comunicaciones Profibus FDL, DP y funciones S7, a través de la amplia gama de equipos de automatización SIMATIC S7.

Requisitos:

Conocimientos avanzados de programación de PLC's SIMATIC S7 ó haber participado en el curso S7 Nivel 2

Contenidos:

1. Totally Integrated Automotion. Redes y topologías.
2. Posicionamiento de la red Profibus. Protocolos S7, Send/Receive, DP, FMS y PA. Métodos de acceso.
3. Instalación del bus Profibus. Especificaciones. Componentes de la red, topologías.
4. Programación y diagnosis de la comunicación Send/Receive y S7 a través de CP's de S7.
5. SIMATIC NET. Gama de sistemas de periferia descentralizada. Inteligencia distribuida.
6. Ejemplos de configuración de una red Profibus DP:
 - * Con el puerto integrado del PLC.
 - * Con CP's de Profibus (CP342-5)
 - * Con esclavos inteligentes (PLC con puerto integrado o CP)
7. Diagnóstico:
 - * Montaje y diagnóstico del cableado: BT 200.
 - * Integrado en STEP7.
 - * Por programa de PLC.
 - * Paquete de diagnóstico (FB125 y pantallas de visualización estándar para OP's y WinCC).
8. Visualización de datos de proceso a través de PC. Concepto de OPC Server.

S7 Profibus - Intensivo

Días: 14 al 17 de Enero de 2013

Horario: L-X: 9,00-17,30 h – J: 09-14,30 h

S7 Ethernet y Profinet - Intensivo

Días: 04 al 08 de Marzo de 2013

Horario: L-J: 09,00-17,30 h – V: 09-14,00 h

Familia SIMATIC NET

S7 Ethernet y Profinet - Red de Area Local con PLC's S7 300/400

Objetivo:

Adquirir los conocimientos necesarios que permitan al participante el montaje, configuración, programación y diagnóstico de diferentes topologías de red Ethernet y Profinet a través de la amplia gama de equipos de automatización SIMATIC S7.

Requisitos:

Conocimientos avanzados de programación de PLC's SIMATIC S7 ó haber participado en el curso S7 Nivel 2

Contenidos:

1. Red Ethernet. Posicionamiento SIMATIC NET.
2. Principios de funcionamiento. Protocolos ISO y TCP/IP.
3. Componentes de la red. Concepto de switching.
4. CP343-1/443-1 Parametrización básica.
5. Programación y configuración de enlaces.
6. Concepto de IT. Tecnología de la información a través de la red internet.
7. Introducción a Profinet.
8. Componentes de red (fichero XML y CBA)
9. Diferentes perfiles de uso: Profinet IO y CBA.
10. Configuración y programación de Profinet IO.
11. Comunicación entre componentes inteligentes.
12. Diagnóstico en Profinet y Networking (SNMP).
13. Introducción a WLAN. Componentes de red.
14. Configuración y programación de WLAN con Profinet IO.
15. Posibilidad de programación remota. Routing S7.
16. Visualización de datos de proceso a través del PC. Concepto de OPC Server

Curso S7 Ethernet-Profinet - Intensivo

Días: -

Horario: -

Familia SIMATIC HMI

WinCC Nivel 1 - Sistema de Supervisión WinCC. Scada

Objetivo:

Adquirir los conocimientos que permitan al participante el empleo del sistema de supervisión WinCC de Siemens en el Proceso Productivo. Diseño de imágenes, etc. Realización de aplicaciones de supervisión y mando de procesos.

Requisitos:

Conocimientos avanzados de programación de PLC's SIMATIC S7 ó haber participado recientemente en el curso S7 Nivel 2

Contenidos:

1. Introducción. Sistema WinCC.
2. Creación de un proyecto (WinCC Explorer). PLC. Coupling. Referencia cruzada.
3. Pantallas gráficas (Graphics Designer). Protección con password (Administrador de Usuario).
4. Visualización y archivo de mensajes.
5. Archivos de usuario.
6. Informes del sistema (Report Designer).
7. Usos de interfaces estándar de Windows.

WinCC Scada - Nivel 1 - Intensivo

Días: -

Horario: -

WinCC FLEXIBLE

Objetivo:

Adquirir los conocimientos que permitan al participante el manejo y programación de los paneles de operador SIMATIC HMI de Siemens.

Requisitos:

Conocimientos avanzados de programación de PLC's SIMATIC S7 300 / 400 ó haber participado recientemente en el curso de Nivel 2 S7.

Contenido:

- * Descripción de la Gama y aplicación de los paneles de operación de texto y entorno gráfico: OP's, TP's y MP's.
- * Descripción del editor para visualización y manejo de proyectos.
- * Programación de Paneles de Operador con WinCC Flexible: parámetros generales, edición de avisos y alarmas, imágenes, recetas, teclas funcionales, infotex.
- * Creación de pantalla de proceso.
- * Imágenes, avisos, alarmas, recetas, curvas.
- * Conversión de proyectos.
- * Configuración multilingüe. Exportación.
- * Sm@rtaccess; Sm@rtservice. Comunicación entre paneles. Visualización y manejo vía web...

Curso WinCC Flexible - Intensivo

Días: -

Horario: -

CONTROL NUMERICO Y ACCIONAMIENTOS

Objetivo:

Descripción del montaje, cableado y puesta en marcha de los convertidores de frecuencia MICROMASTER 420 y 440.

Requisitos:

Conocimientos básicos sobre motores. Conocimientos de Windows a nivel de usuario.

Contenido:

1. Conceptos básicos de motores y convertidores de frecuencia.
2. Reglas de Compatibilidad Electromagnética y montaje adecuado a la CME.
3. Introducción a la familia de MICROMASTER generación. Conceptos generales y aplicaciones típicas.
4. Componentes y accesorios. Montaje y cableado.
5. Acceso a los parámetros. Reset y puesta en marcha.
6. Conexión a un PC mediante puerto serie integrado USS. Copia de seguridad de los parámetros.
7. Fuente de órdenes y consignas. Ajuste de las señales digitales y analógicas.
8. Funciones del convertidor. Regulación PID.
9. Códigos de advertencia y avería.
10. Introducción a la comunicación de datos entre un S7-300 y un MICROMASTER mediante PROFIBUS-DP.

Curso Micromaster

Días: -

Horario: -

CONTROL DE PROCESOS

PCS7 Nivel 1 - Programación básica

Objetivo:

Ser capaz de desarrollar, analizar, diagnosticar y modificar un proyecto estándar de PCS7.

Requisitos:

Haber realizado el curso PCS7 Iniciación o poseer conocimientos avanzados de los sistemas S7 400, de la herramienta WinCC y de las redes Ethernet Industrial y Profibus.

Contenido:

1. Multiproyecto y Multi-ingeniería.
2. Programación en SCL. Uso de atributos, generación de alarmas desde PLC.
3. Programación en CFC. Generación de bloques Chart-in-Chart y tipos de bloque.
4. Librería estándar PCS7.
5. Herramienta SFC. Programación básica, cadenas y vista externa.
6. Generación automática de Objetos AS - OS (Block Icons)
7. Creación de librerías gráficas en PCS7 OS.
8. Creación de Faceplate en el OS.
9. Lifebeat Monitoring.
10. Sincronización horaria.
11. Administración de usuarios: User Administrator y Simatic Logon.
12. Configuración de estación de ingeniería, servidores y clientes OS.

Curso - PCS7 Nivel 1 - Programación básica

Días: 18 al 22 de Febrero de 2013

Horario: L-J: 09,00 a 17,30 h. V: 09,00 a 14,00 h.

Lugar de realización:

CENTRO DE FORMACIÓN SIEMENS

c/Lluís Muntadas, 5

08940 - Cornellá (Barcelona)