

Resumen del Contenido del Curso

Diseño práctico del Sistema de Control

- Análisis de requerimientos técnicos**
 - Tipos y ejemplos de especificaciones.
 - Requerimientos técnicos principales.
 - Impacto económico y plazo de entrega.
- Diseño Arquitectura – PLC/DCS/SIS**
 - Selección de la plataforma.
 - Comparación PLC/SCADA vs DCS
 - Controladores y redes. Ciberseguridad.
- Agrupación y segmentación de señales**
 - ¿Cuándo debe realizarse una distribución funcional?
 - Soluciones, costes y ejemplos.
 - Reducción de los fallos de causa común.
 - Ejercicios sobre casos prácticos.
- Selección del hardware de E/S**
 - Rangos y tensiones más adecuados. Ventajas y desventajas.
 - Cómo seleccionar los módulos de E/S.
 - Señales analógicas: tipos y ventajas, cálculo de distancias máximas, corrientes de fuga, etc.
 - Aislamiento, tipos de fallos, módulos especiales.
 - Ejercicios sobre casos prácticos.
- Fuentes de alimentación y protecciones.**
 - Criterios de selección y redundancia.
 - Soluciones en el caso de redes inestables.
 - Curvas de disparo y soluciones de protección.
 - Ejercicios.
- Aisladores y soluciones Ex i**
 - Tipos, conceptos y selección.
 - Soluciones para cablear E/S redundantes.
 - Conceptos de ATEX y soluciones Ex i
- Diseño del armario de control**
 - Factores clave de diseño y ejemplos de cómo realizar el layout óptimo.
 - Cómo mitigar el ruido eléctrico. Ejemplos. Necesidades e importancia de la puesta a tierra.
 - La temperatura en el interior: efectos, ejemplos de cálculo de la disipación de calor y soluciones.
 - Soluciones para zona ATEX (Ex i, Ex d, Ex p)
 - Soluciones y ejemplos para el ahorro de espacio.
 - Fallos de causa común en el armario.
 - Ejercicios sobre casos prácticos.
- Documentación y mantenimiento.**
 - Documentación típica.
 - Buenas prácticas de mantenimiento.

Inscripción en el Curso

Diseño práctico del Sistema de Control

Nombre _____
Puesto _____
Compañía _____
Dirección _____
C.P. _____
Tel. _____
Fax _____
E-Mail _____
Nº CIF _____

Miembro de ISA nº _____

Dar el nº de miembro y estar al día en los pagos de renovación, es imprescindible para obtener el descuento.

Formas de pago:

Transferencia bancaria a la cuenta de

BANCO SANTANDER – IBAN ES21 0049 6108 1624 1603 9379

Tarjeta de Crédito: Mastercard, Visa, Barclays, 4B

Las inscripciones se consideran firmes cuando se confirme el pago. Nº máximo de asistentes 40.

Si se inscribe en el curso, pero finalmente no puede asistir, puede enviar a otra persona en sustitución, pagando la diferencia, en caso de que la inscripción la haya hecho un Miembro ISA y el sustituto no lo sea. Las inscripciones confirmadas no pueden ser anuladas.

Realice su inscripción en la dirección:

<http://www.isa-spain.org/actividad.asp?id=354>

o bien envíe por Fax o correo este boletín a :

ISA ESPAÑA
(c/o Strateg XXI)
C/Velázquez, 92 – 3º Izq.
28006 Madrid

Tel.: 91 577 42 57
Fax: 91 576 32 85



**Sección
Española**

Curso de “Diseño práctico del Sistema de Control”

Primera Edición

**17, 18 y 19 de Abril de 2018
Madrid**

Horario día 1: 10:00h – 18:00h
Horario día 2: 9:00h – 18:00h
Horario día 3: 9:00 h – 16:00h

Profesorado:

**José Bielza (PLCdesign)
David Ascarza (Emerson)**

Profundice y suba al siguiente nivel técnico el Sistema de Control y el SIS.

Conozca soluciones técnicas a muchos problemas reales en los Sistemas de Control.

Introducción

La Sección Española de ISA ha organizado el presente curso dentro de su programa de formación en instrumentación y control relativo al año 2018.

El curso cubre las fases típicas de la ingeniería de un sistema de control, desde la especificación técnica hasta el diseño del armario eléctrico, entrando en detalle en los aspectos técnicos del diseño.

Se incluyen muchos ejemplos de problemas reales y aplicaciones típicas con el objetivo de mostrar la importancia crucial que la aplicación concreta tiene en el diseño, y cómo puede variar de forma sustancial dependiendo de los requerimientos.

El curso está centrado, sobre todo, en el hardware, el diseño del armario y en las soluciones de diseño según los factores internos o externos que pueden influir más en cada proyecto.



Para más información:

<http://www.isa-spain.org>
isa@isa-spain.org

Únete a ISA Sección Española en LinkedIn.
¡Te esperamos!

<http://www.linkedin.com/groups?about=&gid=4093029>

Blog de ISA Sección Española
<https://isaespana.wordpress.com/>

ISA Sección Española EN TWITTER
@ISA_SecEsp

Los datos proporcionados se incluirán en un fichero de la Asociación Española de Medición y Control, Sección Española de ISA, para organizar e informar sobre cursos y conferencias y gestionar la Asociación. Se podrán ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiéndose a la Asociación en la dirección C/Velázquez, 92 – 3º Izq. - 28006 de Madrid, de acuerdo con lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de Diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y demás normativa aplicable al efecto.

Objetivos de aprendizaje

- Acceso a los conceptos de detalle relacionados con el diseño del sistema de control y del SIS.
- Aprendizaje sobre cómo elevar el nivel de calidad en el diseño del sistema de control y del SIS.
- Conocer soluciones a muchos problemas técnicos reales que no aparecen en los libros.

¿A quién va dirigido el curso?

El curso está especialmente dirigido a los profesionales que en su trabajo estén o puedan estar relacionados con el diseño y ciclo de vida del sistema de control (PLC, DCS, SIS).

El curso está pensado para cualquier técnico de instrumentación y control, incluyendo personal de mantenimiento de las plantas, integradores de sistemas, ingenierías, así como estudiantes de los últimos cursos.

ISA

La **Sección Española de ISA** fue fundada en 1998 y tiene en la actualidad casi 400 miembros. Sus actividades se centran fundamentalmente en:

- ❖ **Reuniones Técnicas** sobre temas de interés. Suelen realizarse por la tarde y constan de una presentación técnica seguida de un coloquio.
- ❖ **Cursos de Formación** realizados por prestigiosos profesionales, de dos a cinco días de duración.
- ❖ **Conferencia Anual**, en la que se ofrecen conferencias y mesas redondas junto con una excelente comida.
- ❖ **Publicación de Libros Técnicos**, como el **Sistemas Instrumentados de Seguridad, Válvulas de Control y Analizadores de Proceso en Línea**
- ❖ **Grupos de Trabajo** sobre temas específicos.
- ❖ **Máster en Instrumentación y Control**. Este año, tras el éxito de años pasados, ya vamos por su undécima edición.

Si tiene interés en conocer más sobre nuestras actividades y ser miembro de la asociación, póngase en contacto con nosotros isa@isa-spain.org

Coste

El coste del curso será: (IVA Incluido*)

- ❖ **Miembros ISA*:** 925 euros
- ❖ **No miembros ISA:** 1.350 euros

Nota: Como bonificación a los no miembros de ISA, se incluye dentro del coste del curso su inscripción gratuita por un año a ISA (coste normal: 120 euros aproximadamente)

El coste comprende los gastos de impartición del curso, comidas, cafés, y documentación.

* Miembros ISA: Para obtener el descuento como miembro de ISA es necesario dar el número de socio, estar al día en los pagos de renovación y ser socio desde hace al menos 3 meses.

* Los miembros de secciones de estudiantes de ISA España podrán optar a alguna de las becas disponibles. Estas becas son limitadas y están sujetas a la normativa interna correspondiente. Los estudiantes interesados deberán hacer las solicitudes de inscripción a través de la Sección de Estudiantes en la que estén inscritos.

*Se incluye IVA (21%) vigente en el momento de la publicación. Sujeto a modificaciones legales.

Lugar de impartición del curso

El curso tendrá lugar en MADRID:

Hotel Meliá Avenida América
C/ Juan Ignacio Luca de Tena, 36

Transporte Urbano:

- Autobús 146, salida Plaza del Callao
- Autobús 114, salida desde Terminal Avenida de América

Profesorado

José Bielza (PLCdesign)

Ingeniero Industrial especialista en Sistemas de Control y SIS. Actualmente en Enertria e impulsor de la web www.plcdesign.xyz

Más de 30 años de experiencia en el mundo de la instrumentación y control (Siemens, Rockwell, FI Controles, Foster Wheeler).

David Ascarza (Emerson)

Ingeniero Industrial Especialidad Electrónica. 20 años de experiencia en el diseño hardware / software de sistemas de control. Actualmente Responsable Comercial del Negocio de Base Instalada de Sistemas de Control Iberia en Emerson.