

# Gestión de la Instrumentación en un Proyecto de Ingeniería

**Fecha: 19, 20 y 21 de mayo de 2020 en Madrid // Horas lectivas: 21**

- ✓ Profundice en el mundo de la instrumentación
- ✓ Conozca cómo realizar el montaje, comisionado y puesta en operación de instrumentos en un proyecto de ingeniería
- ✓ Conozca cómo determinar el alcance de trabajos asociados al montaje de instrumentación aplicado a la industria actual y enfocado en la INDUSTRIA 4.0

## Profesorado

### Santiago Córdoba

*Especialista y Coordinador de mantenimiento industrial.*

*Responsable de proyectos de instrumentación.*

*35 años de experiencia relacionados con el montaje, comisionado, puesta en marcha y mantenimiento de plantas industriales (nucleares, térmicas, refinerías, químicas, etc) nacionales e internacionales*

*En la actualidad es Leader de Instrumentación y Control en Worley.*

## Objetivos del aprendizaje

- Acceso a los conceptos de detalle relacionados con el montaje de los instrumentos en planta.
- Conocimiento del alcance de los trabajos a llevar a cabo en el montaje de la instrumentación.
- Aprendizaje sobre cómo proceder para el correcto montaje de los instrumentos de campo.

## ¿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 montaje, comisionado y puesta en servicio de la instrumentación.

Profesionales que deseen profundizar en el mundo de la instrumentación, pertenecientes a departamentos de ingeniería, instrumentación, proceso, control o mantenimiento de empresas tanto instaladoras e ingenierías como usuarios finales.

## Coste del Curso (IVA incluido\*)

Miembros de ISA \* : 1.050 euros.

No miembros ISA: 1.475 euros.

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: 130 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.

### Resumen del contenido del Curso

1. Introducción
  - a. Instalación en plantas industriales, Requisición
  - b. Fases del montaje y terminación del mismo
  - c. Normativas, estándares.
2. Generalidades del contrato de montaje
  - a. Descripción de áreas
  - b. Descripción de los trabajos
  - c. P&ID's e Isométricas. Realidad aumentada
3. Características de la instalación
  - a. Instrumentos
  - b. Alimentación eléctrica
  - c. Alimentación de aire de instrumentos y planta
  - d. Normativa, SIS, Seguridad funcional (FDS)
4. Suministro de Materiales:
  - a. Por la propiedad (instrumentos, paneles y consolas de operación, material de montaje )
  - b. Por el contratista de montaje (materiales, instalaciones provisionales)
  - c. Por el vendedor del equipo paquete,
  - d. Por otros (integrador), llave en mano.
5. Alcance de los trabajos
  - a. Contratistas y propiedad
  - b. Procedimientos de instalación/ mantenimiento
  - c. Mantenimiento
6. Generalidades de montaje
  - a. Restricciones, buenas prácticas, Analizadores
  - b. Cableado, tendidos, materiales, Válvulas, etc
  - c. Buses de comunicación y condition monitoring
7. Documentación técnica
  - a. Documentación base, contrato, proyecto, Definición hojas de datos instrumentos
8. Gestión de cambios
  - a. Bases de datos
  - b. Procedimientos y gestión
9. Planificación y programación
  - a. Técnicas utilizadas
  - b. Programación del contratista,
10. Calibración, inspección y pruebas
  - a. Generalidades, Comisionado
  - b. Procedimientos, Listas de faltas
11. Industria 4.0 (ciberseguridad, robótica, realidad aumentada, etc)
12. Acrónimos de la industria

### HORARIO

- 19 de mayo.- 10:00 a 18:00
- 20 de mayo.- 8:30 a 18:00
- 21 de mayo.- 8:30 a 16:30

### Formas de pago

-Transferencia bancaria a la cuenta de BANCO SANTANDER:  
**IBAN ES21 0049 6108 1624 1603 9379**

-Tarjeta de Crédito: Mastercard, Visa

**Las inscripciones se consideran firmes cuando se confirme el pago. Nº máximo de asistentes 30.**

Política de cancelaciones: Sólo se admiten cancelaciones con más de 15 días de antelación. Puede sustituirse la persona inscrita por otra, pagando la diferencia, en caso de que la inscripción la haya hecho un Miembro ISA y el sustituto no lo sea.

**Para realizar la inscripción:**

<http://www.isa-spain.org/actividad.asp?id=406>

### Para más información

<http://www.isa-spain.org> // [isa@isa-spain.org](mailto:isa@isa-spain.org)

Únete a ISA Sección Española en LinkedIn.  
<http://www.linkedin.com/groups?about=&qid=4093029>

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

El curso podrá posponerse o cancelarse, hasta 15 días antes, en caso de que no haya un número mínimo de inscripciones.