



Sección  
Española

*Setting the Standard for Automation™*

# ISA: Punto de Encuentro para el sector de la automatización industrial

Universidade de Vigo | Escola de  
Enxeñaría Industrial

jai@uviqo.es  
<http://jai2012.uviqo.es>

Estándares  
Certificaciones  
Formación  
Publicaciones  
Conferencias



Vigo, 12 al 16 de NOVIEMBRE de 2012 **V JORNADAS**  
**sobre TECNOLOGÍAS y SOLUCIONES**  
**PARA LA AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL**

# ¿Qué es ISA?



## International Society of Automation

ISA es una asociación internacional de profesionales sin ánimo de lucro, procedentes en su mayoría del mundo de la instrumentación y control de procesos, que tiene como principal valor la **gestión y difusión del conocimiento en el área técnica**

### Misión:

- Desarrollar **normas y estándares** en el área de la instrumentación, automatización y control en el sector industrial
- Proporcionar **formación** mediante la organización de cursos, reuniones técnicas, seminarios
- **Desarrollar y difundir** información técnica
- Apoyar la **organización de eventos** relacionados con la automatización de procesos,



# ¿Qué es ISA?

- Fundada en 1945
- 30.300 asociados en todo el mundo
- ISA está dividida en 14 distritos a nivel global (entre 800 - 3400 miembros /distrito)



- La sección española de ISA fue fundada en 1998 como asociación sin ánimo de lucro por un grupo de personas que quería promover un **lugar de encuentro entre los profesionales del sector.**
- Misión:
  - Identificar y promover nuevas tecnologías y aplicaciones.
  - Formar a los profesionales
  - Divulgación técnica

# ¿Qué representa ISA España?



**Universidades**

**Usuarios  
finales**

**Centros  
académicos y de  
investigación**

**Suministradores**

**Compañías de  
Ingeniería**

**COMUNIDAD DE AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL**

# ¿Qué representa ISA España?

ISA España

**Socios**

**Colaboradores**

**Patrocinadores**

**Comisión**

**COMUNIDAD AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL**

# ¿Qué representa ISA España?

ISA España

**SOCIOS**

Colaboradores

Patrocinadores

Comisión

COMUNIDAD AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL

- **Socios:**

Nº de socios: **409**, Sección nº 1 en Europa

- **Secciones de estudiantes: (270 m.)**

Grupo de estudiantes que tienen **interés** por la instrumentación, los sistemas de control y la automatización y que desea **progresar técnicamente** en la materia a la vez que **contactar con el mundo de la industria**.

En la actualidad existen en España **cinco** secciones ISA de estudiantes

- **U. Valladolid**
- **U. Politécnica Madrid**
- **U. Complutense Madrid**
- **S. Juan Bosco Cartagena**
- **U. Santiago de Compostela**
- **U. Valencia (en formación)**



**SALESIANOS**  
CARTAGENA



Cada sección organiza cursos de formación y seminarios, conferencias, visitas a empresas, etc.



# Las ventajas de ser socio de ISA



- **Acceso a información técnica:**
  - **Estándares y normas ISA**
  - **Documentación y archivos de seminarios en línea de temas de actualidad técnica.**
  - **Más de 2,500 artículos técnicos publicados en las conferencias y exposiciones de ISA.**

# Las ventajas de ser socio de ISA



- Suscripción gratuita a la revista InTech.

## InTech

- Suscripción gratuita a una División Técnica de ISA (resto \$10)

- Automatización y Tecnología:

Analítica, Sistemas de control automático y robótica, Comunicaciones, Control y medidas de proceso, Dirección, Seguridad, Test y medida.

- Industria y Ciencia:

Aeroespacial, Química y Petróleo, Construcción y diseño, Educación, Alimentación y farmacia, Minería y Metales, Papelera, Energía y Aguas.

- Grupos de interés:

Vidrio y cerámica y Textiles.

# Las ventajas de ser socio de ISA

---



- Oportunidades de contactar con otros profesionales del sector de la automatización y la instrumentación.
- Recursos para el desarrollo profesional individual.
- Descuentos en libros, software, cursos, seminarios, certificaciones
- ISAJobs.org – Portal para mostrar el CV

# ¿Qué representa ISA España?

ISA España

Socios

**COLABORADORES**

Patrocinadores

Comisión

COMUNIDAD AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL

# Colaboradores



Sección  
Española

- En 2011 se inició esta colaboración con la idea de explorar sinergias entre las dos Asociaciones CEA e ISA.
- Principales actividades realizadas:
  - Participación mutua en las dos Ejecutivas.
  - Colaboración Desafío Estudiantes 2012. Convergencia con CEA en 2013
  - RT1203 Competencias y Atribuciones en Automática.
  - I Jornada Conexión Universidad-Industria en Ingeniería de Control, 13 Junio Refinería La Rábida (CEPSA)
- Actividades futuras
  - Grupos de trabajo conjuntos (Competencias y atribuciones , Libro Blanco de Control)
  - Jornadas Técnicas
  - Premio conjunto de Estudiantes

# ¿Qué representa ISA España?

ISA España

Socios

Colaboradores

**PATROCINADORES**

Comisión

COMUNIDAD AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL

# Patrocinadores



ALAVA INGENIEROS	ANATRAC	ASCO NUMATICS FLUIDOCONTROL	ASEA BROWN BOVERI	ATI SISTEMAS	CEPSA	CONTROMATION
CUÑADO	CYMI	DRÄGER SAFETY HISPANIA	EIPSA	EMERSON PROCESS MANAGEMENT	ENDRESS+HAUSER	ESINDUS
ESTUDIOS E INGENIERIA APLICADA XXI	FOSTER WHEELER IBERIA	HONEYWELL	HONEYWELL ANALYTICS	IBERDROLA	IBERFLUID INSTRUMENTS	INGEMATION INGENIERÍA
INPROCESS	INSTRUMENTOS WIKAI	INTECSA INDUSTRIAL	INVENSYS OPERATIONS MANAGEMENT	LANA SARRATE	METTLER TOLEDO	MESA
NATIONAL INSTRUMENTS	PEPPERL+FUCHS	PETRONOR	PR ELECTRONICS	PROACIT	PSA INGENIEROS	QATRO
REPSOL	ROCKWELL AUTOMATION	ROTORK CONTROLS IBERIA	SCHNEIDER ELECTRIC	SCHUBERT & SALZER IBERICA	SIEMENS	SMC ESPAÑA
SPIRAX SARCO	TECNICAS REUNIDAS	TSK ELECTRONICA Y ELECTRICIDAD	VALVULAS Y CONEXIONES IBERICA	VEGA INSTRUMENTOS	WEG IBERIA	WEIDMÜLLER
YOKOGAWA IBERIA						

51 empresas  
Sección líder en patrocinio en Europa

# ¿Qué representa ISA España?



ISA España

Socios

Colaboradores

Patrocinadores

**COMISIÓN**

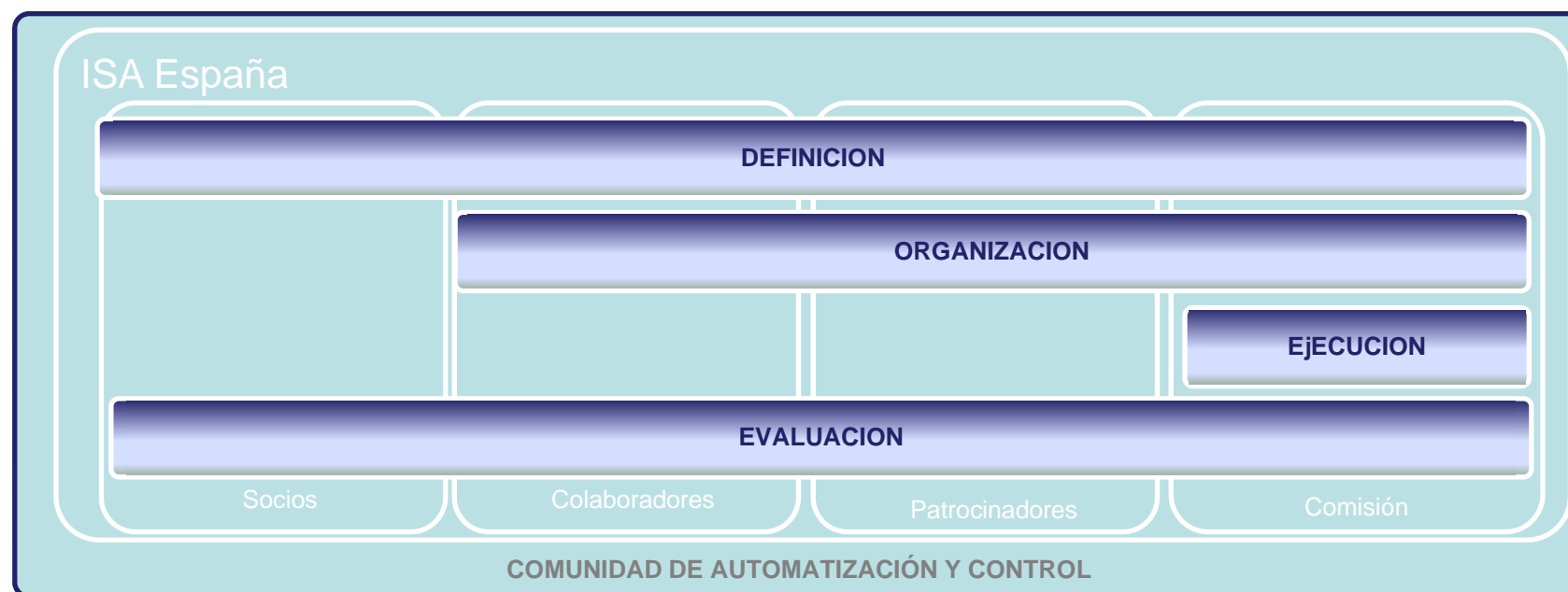
COMUNIDAD AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL



# Comisión Ejecutiva



Profesionales del sector de la automatización y control que contribuyen de manera voluntaria a dar respuesta a las necesidades de formación y difusión del conocimiento en las áreas de instrumentación, automatización y control de proceso



CON, POR Y PARA LA COMUNIDAD DE AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL

# Comisión 2012- 2013



Cargo	Nombre	Empresa
<i>Presidente</i>	Raquel Mateos	Honeywell
<i>Presidente Electo / Zona Cataluña</i>	Carlos Gasco	DOW Chemical Ibérica
<i>Secretario</i>	Francisco Díaz-Andréu	Repsol
<i>Tesorero</i>	Emilio Fernández	Siemens S.A.
<i>Comunicaciones / Relaciones ext.</i>	Victoria Aragón	Repsol
<i>Estudiantes</i>	José Ignacio Ruiz	Rockwell Automation
<i>Actividades</i>	Ricardo Fernández	Emerson Process M.
<i>Formación</i>	Juan Manuel Ferrer	SMC
<i>Grupos de Trabajo</i>	Armando González	Applein

# Comisión 2012- 2013



Cargo	Nombre	Empresa
<i>Publicaciones / Delegado</i>	Fernando Trucharte	ABB
<i>Master ISA</i>	Luciano Gallego	Emerson Process M
<i>Enlace CEA-IFAC</i>	Rafael González	Petronor
<i>Zona Aragón</i>	Fernando Cámara	ALAVA Ingenieros
<i>Zona Cartagena</i>	Agustín Reinaldos	SABIC Innovative Plastics
<i>Zona Andalucía</i>	Francisco Arista	CEPSA
<i>Zona Norte</i>	Juan Carlos Maraña	IDOM
<i>Presidente Saliente</i>	Javier Calmuntia	3M España

Administración ISA España: Izaskun Echeveste

# ¿Qué aporta ISA?



## Apoyo a los profesionales, formación, divulgación

- **Máster de Instrumentación y Control de Procesos**
- **Publicaciones**
- **Reuniones Técnicas**
- **Conferencias**
- **Cursos**
- **Otras actividades**



# ¿Qué aporta ISA?



## Apoyo a los profesionales, formación, divulgación

- **Master de Instrumentación y Control de Procesos**
- Publicaciones
- Reuniones Técnicas
- Conferencias
- Cursos
- Otras actividades



# **Máster en Instrumentación y Control**

---

## **MASTER EN INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL**

- **Master conjunto ISA – Centro Superior de Formación de Repsol**
- **8ª Edición (Septiembre 2012) RECORD DE ALUMNOS**
- **Galardonado con el premio internacional “Section Performance” de ISA en Houston**
- **Impartido por profesionales con amplia experiencia**
- **Referente internacional de formación dentro del área de instrumentación y el control**

# Máster en Instrumentación y Control

---

1. Fundamentos generales, conceptos básicos de proceso y de instrumentación
  2. Medida de variables de proceso
  3. Elementos finales de control
  4. Instalación, pruebas, puesta en marcha y mantenimiento de instrumentación. Ajuste y calibración de instrumentos
  5. Ingeniería de instrumentación
  6. Instalaciones en atmósferas explosivas y sistemas instrumentados de seguridad.
  7. Control básico
  8. Sistemas de control
  9. Control de equipos de proceso
  - 10. Control de procesos energéticos**
  11. Control avanzado
- Proyecto de ingeniería de Instrumentación

# ¿Qué aporta ISA?

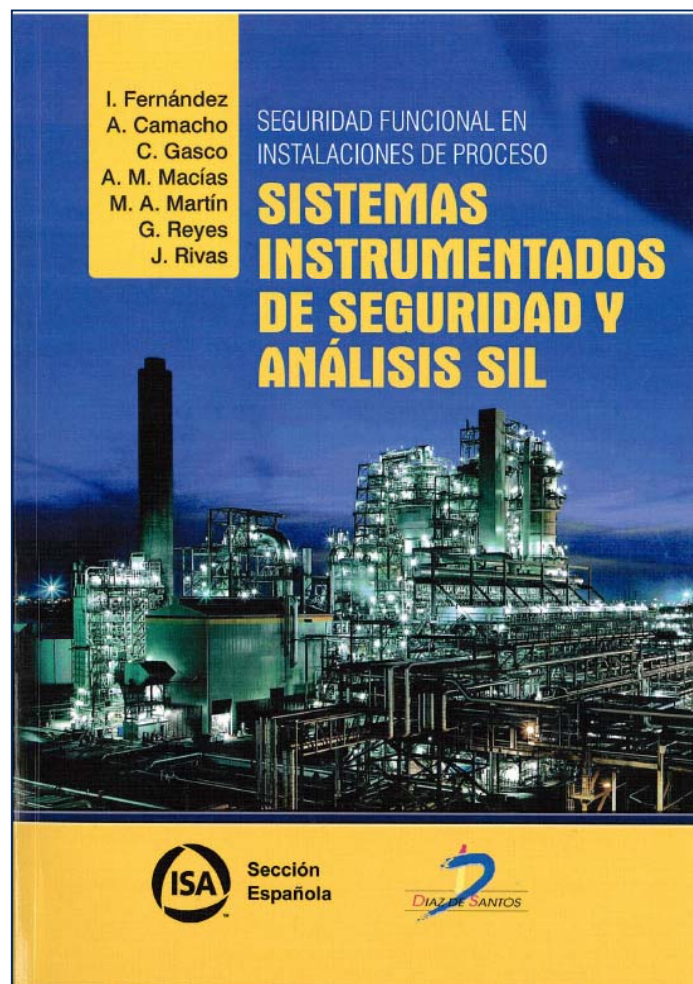


## Apoyo a los profesionales, formación, divulgación

- Master de Instrumentación y Control de Procesos
- **Publicaciones**
- Reuniones Técnicas
- Conferencias
- Cursos
- Otras actividades







- Respuesta a necesidad del sector de disponer de una obra en castellano relacionada con la Seguridad Funcional en Instalaciones de Proceso
- Dirigido a estudiantes y profesionales
- Análisis teórico-práctico del ciclo de vida de la seguridad
- Incorpora conocimiento y experiencias de profesionales relacionados con los distintos ámbitos de la Seguridad de Proceso

Venta en librerías y en la plataforma online de Díaz de Santos:  
España:

<http://www.diazdesantos.es/libros/fernandez-de-la-calle-i-seguridad-funcional-en-instalaciones-de-proceso-sistemas-instrumentados-de-seguridad-y-analisis-sil-L0000410004161.html>

Y AMAZON!!!!

# ¿Qué aporta ISA?



Apoyo a los profesionales, formación, divulgación

- Master de Instrumentación y Control de Procesos
- Publicaciones
- **Reuniones Técnicas**
- **Conferencias**
- **Cursos**
- Otras actividades



# Actividades de formación y difusión

## Plan de Actividades 2013

Tipo de Actividad	Contenido	Fecha	Localización
Reunión Técnica	Dirección de Proyectos Profesional y su aplicación al mundo de la Automatización	Enero	Madrid Bilbao
Curso	Gestión de la Instrumentación en un Proyecto de Ingeniería	Febrero	Madrid
Reunión Técnica	Automatización con pequeños PLCs y Acceso Remoto	Febrero	Cartagena
Reunión Técnica	Integración de la información de la fábrica y Cuadros de Mando	Marzo	Madrid
Reunión Técnica	Traceado eléctrico en Instrumentación	Marzo	Santiago de Compostela
Reunión Técnica	Automatización en Sistemas Logísticos	Abril	Zaragoza
Curso	Curso Básico de Seguridad Funcional	Abril	Madrid
Reunión Técnica	Buenas Prácticas en SIS	Mayo	Madrid Tarragona

*Nota: Las fechas indicadas son estimadas. Algunas de ellas podría verse modificada según la disponibilidad de los ponentes.*

# Actividades de formación y difusión

## Plan de Actividades 2013

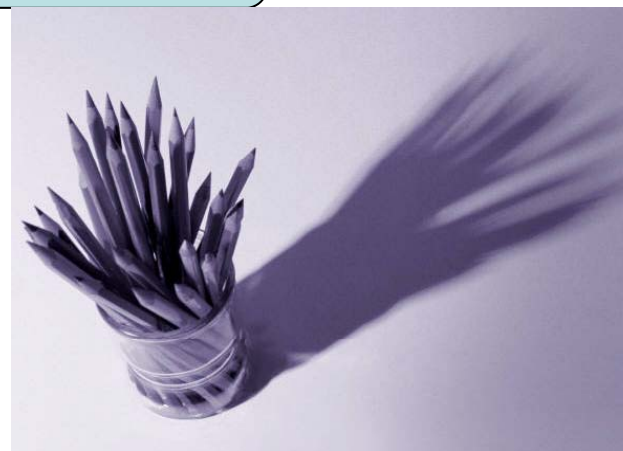
Tipo de Actividad	Contenido	Fecha	Localización
Asamblea y Conferencia Anual	Asamblea de Socios. Ponencias.	Junio	Madrid
Reunión Técnica	Control en Plantas Termosolares	Junio	Sevilla
Curso	Sistemas Fuego & Gas	Septiembre	Madrid
Reunión Técnica	Automatización de Edificios	Octubre	Madrid Barcelona
Curso	Experto Seguridad Funcional	Noviembre	Madrid
Examen	Experto Seguridad Funcional	Noviembre	Madrid
Curso	Ciberseguridad	Diciembre	Madrid

*Nota: Las fechas indicadas son estimadas. Algunas de ellas podría verse modificada según la disponibilidad de los ponentes.*

# ¿Qué aporta ISA?

## Apoyo a los profesionales, formación, divulgación

- Master de Instrumentación y Control de Procesos
- Publicaciones
- Reuniones Técnicas
- Conferencias
- Cursos
- **Otras actividades**



# Otras actividades



- Secciones de estudiantes
- Grupos de Trabajo
- Foros
- Conferencia anual ISA España
  - Premio ISA España (Profesionales y Patrocinadores)
  - Premio al mejor trabajo presentado por estudiantes
- Colaboración en actividades externas: Conferencias, Ferias, etc.
- Participación en actividades de ISA Internacional y con otras secciones ISA.
- Comunicaciones:
  - Página web (ampliamente seguida): [www.isa-spain.org](http://www.isa-spain.org)
  - Grupo Linkedin **ISA Sección Española**  <http://www.linkedin.com/groups?about=&gid=4093029>
  - Notas de prensa mensuales
  - Atención destacada en “Automática e Instrumentación” e “Ingeniería Química”.



## Iniciativas previstas 2012-2013

- Potenciar la presencia de ISA en otras regiones, con los vocales de área geográfica (Andalucía, Cartagena, Cataluña, Zona Norte) y la organización de actividades
- Difundir el conocimiento con la publicación de libros técnicos en español
- Creación de Grupos de Trabajo (Ergonomía en salas de control)
- Participación en jornadas y ferias de automatización (JAI 2012)
- Fomentar las sinergias con CEA
- Establecer colaboraciones con otras instituciones (COFIS)
- Fomentar la colaboración y presencia de otros sectores (eléctrico, energético, aguas, renovables)
- Jornadas técnicas celebración octavo aniversario  
Máster Instrumentación y Control



# Punto de encuentro del sector de la automatización industrial



## ISA Seccion Española

- Más de 400 asociados
- 5 Secciones de estudiantes activas (270 socios)
- 51 Empresas Patrocinadoras
- Líder y referente europeo dentro de ISA
- Apoyo a profesionales: formación y divulgación
- Difusión técnica
- Con, por y para la comunidad de automatización



*Curiosa es, sin duda alguna,  
Esta profesión que tenemos,  
Que hace que nos volquemos  
Y atrapa como ninguna...”*

*M. Bollaín (2009)*

***¡Participad activamente: ISA la hacemos todos!***





**GRACIAS**

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

[isa@isa-spain.org](mailto:isa@isa-spain.org)