Sección USC

(*International Society of Automation*)

Curso:

Controladores industriales PID

Conceptos y Aspectos Prácticos

2 días

29 de abril de 2021-Tarde de 16:00 a 19:00

(**descanso intermedio** de 10 min)

30 de abril de 2021-Tarde de 16:00 a 19:00

(**descanso intermedio** de 10 min)

Ponente:

Rafael González Martín

Ingeniero Automática y Electrónica Industrial por la U. de Mondragón, Msc. in Control Engineering (UMIST, U.K.) y Doctor Ingeniero en Automática por el Dpto. de Automática (F. de Ciencias-UNED). Jefe Departamento Optimización y Control en la Refinería de Somorrostro de PETRONOR (REPSOL). Ha ocupado la posición de Jefe de Procesos (3 años), Técnico de Optimización y Control (15 años). Acumula 30 años de experiencia profesional: 4 en proyectos de Automatización para el Grupo Cooperativo Mondragón y 26 años en Aplicaciones de Optimización y Control en la refinería de PETRONOR. Actualmente es profesor del Master de Instrumentación y Control Avanzado de ISA-España e imparte cursos y seminarios relacionados con Control Avanzado y Optimización de Procesos. "Industrial Expert" acreditado en la Comisión Europea para la valoración de proyectos "Research and Innovation". ISA Senior Member. Miembro de la C.E. de ISA España. Miembro de la C.E. de CEA (Comité Español de Automática). Miembro de IFAC (International Federation of Automatic Control) Industrial Advisory Board.

INSCRIPCIÓN

Enviar a seccion.isa.usc@gmail.com

APELLIDOS:……

NOMBRE:……

DIRECCIÓN:……

LOCALIDAD:……

PROVINCIA:……CP:……

DNI: ……TELEF: ……

E-MAIL: ……

EMPRESA:……CARGO: ……

OTROS:……

☐ Marque la casilla si desea acceder a la **OFERTA** del curso *doble*

Plazo de inscripción:

Hasta el 28 de abril del 2021

La aceptación será **por riguroso orden de inscripción.**

Forma de Pago: Ingreso/Transferencia bancaria.

ABANCA **ES21 2080 0387 8530 0002 4188**

Solicitud de factura: tesoreria@isa-usc.org

IMPORTANTE. Concepto del ingreso: **PID-α-β** donde α será la letra que aparece delante de cada categoría en el epígrafe *COSTE DEL CURSO* y β el nombre y los apellidos del alumno. En caso de solicitar la oferta de curso doble, escribir el concepto **OFERTA-α-β**.

Ejemplo: Un estudiante socio de ISA que se inscriba al curso, en el concepto escribirá: **PID-A-NOMBRE.APELL.APELL.** Mientras otro alumno socio de ISA que solicite la oferta de curso doble, en el concepto escribirá: **OFERTA-A-NOMBRE.APELL. APELL**

Los datos proporcionados se incluirán en un fichero de la Asociación ISA-USC, para organizar e informar sobre cursos y conferencias y gestionar la Asociación. Estos datos serán destruidos al final de cada curso o conferencia y no serán cedidos a terceros. Se podrán ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiéndose a la Asociación en la dirección Rúa Lope Gómez de Marzoa, s/n, 15782 de Santiago de Compostela, 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.

CONTENIDO

- **Estudio de un lazo de control PID**
  - Comportamiento básico
  - Ecuaciones prácticas
- **Metodología de ajuste**
  - Según tipo de lazo
  - Según método elegido
- **Evaluación económica del impacto de la sintonía realizada**
- **Estudio de casos prácticos**
- **Límites de funcionamiento**

INTRODUCCIÓN

Como objetivo familiarizar a los asistentes con los controladores industriales de tipo PID. Se proporcionará una visión general sobre su comportamiento y su ajuste. Se aplicarán los conocimientos teóricos y se profundizará en el tema mediante el estudio de casos prácticos.

Como objetivo más general está el fomento del asociacionismo estudiantil con fines científico-técnicos, como medio de adquisición y difusión de conocimiento en el campo de la automatización y monitorización de procesos químicos y el establecimiento de relaciones con el mundo profesional.

METODOLOGÍA

El curso tendrá una duración aproximada de 6 horas (3h cada uno de los días).

Se comenzará con el desarrollo de los aspectos teóricos, que se apoyará de proyecciones en pantalla mediante PowerPoint y en el material proporcionado por ISA-USC. La explicación se orientará a que el alumno adquiera una visión general sobre controladores tipo PID.

Posteriormente se desarrollará la parte práctica, donde se profundizará en lo expuesto en la parte teórica mediante casos prácticos para su resolución conjunta.

OBJETIVOS Y ACTITUD

De carácter general:

- Promoción de la colaboración entre el mundo académico y profesional, y del contacto entre estudiantes y profesionales.
- Fomentar en el mundo profesional el interés por la formación continua.

De carácter específico:

- Presentar y dar una visión general sobre la sintonía de lazos PID.
- Realizar de forma práctica ejemplos reales una de las labores en empresa de un ingeniero de instrumentación y seguridad.

¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?

Estudiantes de Grado en Ingeniería Química o de Máster de Ingeniería Química y, en general, cualquier interesado en actualización de conocimientos y formación continua en el mundo de las válvulas.

NOTA: Aunque no hay límite de plazas, es necesario inscribirse en la actividad para poder asistir.

ISA-USC

ISA-USC es una asociación sin ánimo de lucro de índole científico-técnico, que promueve la difusión del conocimiento en el campo de la monitorización y el control de procesos. Esta asociación trabaja como vínculo entre el mundo profesional y el estudiantil, y promueve el asociacionismo estudiantil. La asociación cuenta con variado catálogo de tipos de actividades: Cursos de **nivel profesional** (6/8 horas, 2 jornadas), charlas, conferencias impartidas por profesionales del sector, seminarios de actualidad en el campo de los procesos químicos, proyectos de interacción académica (*mini-mentoring, networking, storytelling*), así como mantener una red de información entre los socios.

¿DÓNDE SE IMPARTE?

La actividad tendrá lugar en:

Plataforma Microsoft Teams.

Se proporcionará un enlace para el aula virtual una vez realizada la inscripción.

COSTE DEL CURSO

- Estudiantes
  - **A.** Socios de ISA: 18 €
  - **B.** No socios de ISA: 35€
- Profesionales
  - **C.** Socios de ISA: 30 €
  - **D.** No socios de ISA: 60€
  - **E.** Profesores de ETSE: 45€

NOTAS:

1. El precio del curso incluye el material del curso, la asistencia al mismo y **DIPLOMA ACREDITATIVO DE ASISTENCIA.**
2. Para cualquier duda remitirse a: vicepresidencia@isa-usc.org

OFERTA CURSO DOBLE

Desde ISA-USC se propone la oferta de **CURSO DOBLE**. Una oferta de pago e inscripción para el CURSO DE HAZOP y el CURSO DE CONTROLADORES INDUSTRIALES, haciendo un pack de curso *doble* de 10 horas de duración, pudiendo disfrutar de la formación de dos cursos de nivel profesional con sus acreditaciones pertinentes.

(*Marque la casilla "*OFERTA*" en la inscripción si escoge esta opción)*

OFERTA: Pago único para ambos cursos

- **Estudiantes**.- SOCIOS: 25€ NO SOCIOS: 50€
- **Profesionales**.- SOCIOS: 40€ NO SOCIOS: 80€

NOTA:

Si ya ha solicitado la oferta de curso doble anteriormente, no es necesario volver a inscribirse en este curso.