



22 de noviembre de 2023

CIRCULAR Nº 278/2023

Asunto: **CURSO DE DISEÑO DE PLANOS DE TUBERÍAS E
INSTRUMENTACIÓN**

Estimados compañeros/as:

El Colegio en colaboración con el Instituto Iberoamericano de Ingenieros de la Energía, han organizado el curso de **Diseño de Planos de Tuberías e Instrumentación.**

FECHAS:

Desde el 11/12/2023 hasta el 26/01/2024

18 horas clases online en directo + plataforma moodle de apoyo (90 horas totales)

Fechas de las clases online: lunes, miércoles y viernes.

Horario: 18:30 a 20:30 horas.

PROGRAMA Y PLANIFICACIÓN

En documento adjunto.

PRECIO

- ☐ Tarifa Colegiados/precolegiados desempleados: **110,00 euros**
- ☐ Tarifa Colegiados/precolegiados: **180,00 euros**
- ☐ Tarifa No Colegiados: **300,00 euros**

Fecha límite de inscripción y pago: 1 de diciembre a las 15:00 horas.

(Es necesario estar al corriente de las cuotas colegiales)

Perderán el importe de la matrícula aquellos participantes que no asistan al curso, salvo que comuniquen su baja al menos con 48 horas antes del comienzo del curso.

Accede al formulario de inscripción: [ENLACE](#)

Límite de plazas (10 plazas). Las plazas se adjudicarán por estricto orden de recepción.

Un cordial saludo,

LA JUNTA DE GOBIERNO

CURSO DE DISEÑO DE PLANOS DE TUBERÍA E INSTRUMENTACIÓN

PROGRAMA:

1. INSTRUMENTACIÓN

1. Válvulas
 1. Partes
 2. Tipos
 3. Clasificación
 4. Funcionamiento
2. Válvulas Motorizadas, MOV
3. Equipos Auxiliares
 1. Indicadores
 2. Registradores
 3. Transmisores y Convertidores
 4. Controladores
 5. Múltiples

2. ESPECIFICACIÓN DE TUBERÍAS

1. Normas Internacionales.
2. Uso de piping class

3. PLANOS P&ID

1. Estructura del Plano
2. Especificación de tuberías – Piping Class
3. Simbología de Instrumentos, Válvulas y Equipos en P&ID – Norma ISA 5.1 – 5.3
4. Señales Simbología ISA
5. Identificación funcional de los Instrumentos – ANSI – ISA 5.1
6. Funciones Instrumentos – Localización Norma ISA

4. SISTEMAS DE CONTROL

1. Variables:
 1. Variables Controladas
 2. Variables de Perturbación
 3. Variables Manipuladas
2. Válvulas de Control
 1. Actuadores
 2. Tipos
 3. Partes

4. Acción de Control
3. Elementos Básicos de un Lazo de Control
4. Sistemas de Control

5. SISTEMAS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD

1. Alarmas
2. Switches
3. Enclavamiento
4. Válvulas de Seguridad y Alivio, PSV
5. Discos de Ruptura