

# CURSO AVANZADO DISEÑO CAD PARA INGENIEROS QUÍMICOS

## I. AUTOCAD 2D/3D P&ID

INICIO: 6 MARZO 

16 H CLASES + 4 H TUTORÍAS

 AUTODESK®  
AUTOCAD®

## II. AUTOCAD PLANT DISEÑO DE PLANTAS

INICIO: 8 MAYO 

16 H CLASES + 4 H TUTORÍAS

 AUTODESK®  
AUTOCAD® PLANT 3D



## CURSO ON-LINE

- FUNDAMENTOS DE DIBUJO Y DISEÑO
- TRASLADO AL DISEÑO 3D
- DIAGRAMAS P&ID
- PIPING Y DISEÑO ESTRUCTURAL 3D

Y MUCHO MÁS...

**CURSO COMPLETO: 50 €**  
(100 € NO COLEGIADOS)

**PARTE I/ PARTE II: 30 €**  
(50€ NO COLEGIADOS)

INSCRIPCIÓN A TRAVÉS DE CORREO CON EL  
JUSTIFICANTE DE TRANSFERENCIA A  
[ADMINISTRACION@COPIQCLM.COM](mailto:ADMINISTRACION@COPIQCLM.COM) ANTES  
DEL 2 DE MARZO 





## Temario de Ejercicios y Lecciones curso de AutoCAD

Ejercicio	<b>Dibujando en 2 Dimensiones</b>	Ejercicio
A. Inicio. Normas y Formatos.		<b>1</b>
B. Inicio. Instalación de AutoCAD		<b>2</b>
C. Inicio. Configuración		<b>3</b>
Crear una plantilla de construcción, Ver, Zoom, Rejilla		<b>4</b>
Coordenadas absolutas, Desfase, Círculo, Línea tangente, Menú flotante, Simetría, Recortar		<b>5</b>
Coordenadas relativas, rejilla, Capas, color y tipo de línea, añadiendo texto.		<b>6</b>
Acotación, proporciones, configuración, estilos de acotado		<b>7</b>
Dibujar Línea con Ext, creación de Bloques, Bloques gráficos 2D de Piping		<b>9</b>
Hallando el área y dibujando con línea Boceto, alargar y recortar.		<b>11</b>
Creando matriz Rectangular, Polar y Camino		<b>12</b>
Dibujando con Spline, Estilo de punto.		<b>15</b>
Multilínea en tuberías (croquis esquemático)		<b>16</b>
Esquemas y gráficos P&ID		<b>17</b>
Insertar imágenes de mapa de bits. Importar PDFs y guardar planos como PDF		<b>18</b>

<b><i>Dibujando en 3 Dimensiones</i></b>		<b>Ejercicio</b>
1. Técnica básica de cambio de ejes y de vistas, Dado		<b>1</b>
2. Polilínea 3D, dibujo por coordenadas relativas, Muelle. Versiones 2009 y 2010		<b>2</b>
3. Extrusión, Materiales, Renderizado. Tanque y, Depósito cilindricos		<b>3</b>
4. Giros del SCP y Tuberías 3D, Barrido,		<b>4</b>
5. Extrusión de objetos, Válvulas.		<b>5</b>
6. Superficie de Revolución, Materiales, Conectores		<b>6</b>
7. Diferencia de Sólidos, Funda, Extrusión de Spline, Esfera		<b>7</b>
8. Ensamblaje de componentes, por Referencia Externa y Pegados		<b>8</b>
9. Trabajo en ventanas y vistas		<b>9</b>

Temario aproximado, puede adaptarse según se pida

## Temario P&ID

Creando un Diagrama de tuberías e instrumentación:

1. Crea una lista de control de equipo
2. Selecciona la biblioteca de figuras de ingeniería de procesos
3. Dibujos en P&ID
  - a. Interpretar un P&ID
  - b. Líneas esquemáticas
  - c. Los equipos
  - d. Los componentes
  - e. Diferencia entre una etiqueta y una anotación
  - f. Agrupación de Líneas
  - g. Conectores
  - h. Indicadores de dirección de flujo
  - i. Configuración DWG P&ID
4. Tuberías
  - a. Especificación de Tuberías
  - b. Número de líneas de tuberías
  - c. Trazado de tuberías
  - d. Tubería inclinada
  - e. Curvas de tubería
  - f. Iniciar el Trazado de la tubería desde un equipo
  - g. Crear tuberías a partir de objetos de línea central
  - h. Cerrar una tubería con en un punto abierto
  - i. Cambiar el diámetro o especificación de la tubería
  - j. Números de tubería
  - k. Enrutamiento de tuberías
5. Componentes de tuberías
  - a. Colocación de componentes
  - b. Colocar accesorios
  - c. Válvulas
6. Conexiones de tuberías
7. Soportes de tuberías
  - a. Dimensiones del soporte del tubo
  - b. Soportes de tuberías desde un bloque de AutoCAD
8. Marcar la dirección del fluido
9. Dibujar el Diagrama insertando los componentes
10. Indicar los diámetros nominales, rating
11. Indicar nombres de los equipos, materiales, fluidos y símbolos P&ID
12. Indicar medidas en planta

### **Pasar a AutoCAD 3D**

1. Siguiendo las medidas del esquema/diagrama, colocar los componentes 3D
2. Dibujar las Polilíneas 3D referentes a las tuberías y su barrido
3. Visualización
4. Insertar válvulas y depósitos desde Design Center
5. Agregar y conectar tuberías y equipos
6. Insertar apoyos y estructuras
7. Ensamblaje de componentes por Ref Externa
8. Ensamblaje de componentes insertados como bloques