



## Curso: AUTOCAD PLANT 3D

### PLATAFORMA DE FORMACIÓN ON-LINE DEL COGITI

Estimado/a colegiado/a,

Informamos de la puesta en marcha del este curso a través de la **Plataforma de Formación on-line del COGITI**. La **matrícula** estará abierta **hasta el 8 de julio de 2015 incluido**.

<b>FECHA INICIO</b>	06/07/15	<b>FECHA FIN</b>	16/08/15
<b>CARGA LECTIVA</b>	60 horas	<b>DURACIÓN</b>	4 semanas
<b>PRECIO</b>	Ver precios detallados en la ficha del curso. En general: 120 € colegiado // 180 € no colegiado. <i>Reducción de un 5% sobre el precio a colegiados que estén acreditados en la DPC del COGITI.</i>		
<b>BECAS PARA DESEMPLEADOS</b>	De acuerdo a la información de la <b>circular 35/14</b> , los <b>colegiados</b> que se encuentren en <b>situación de desempleo</b> pueden obtener una <b>beca</b> por valor del <b>50%</b> del precio para colegiado.  De acuerdo a la <b>circular 115/15</b> , los <b>colegiados</b> que obtengan una <b>BECA</b> del Colegio para algún curso de la Plataforma deberán <b>Acreditarse en la DPC</b> , formalizando su <b>solicitud antes de los tres meses del comienzo del curso</b> para el que se ha obtenido la beca. Se entregará el diploma después de que se haya Acreditado. El coste de la correspondiente Acreditación DPC se considerará como <b>ventaja adicional de la beca concedida</b> y será absorbido a partes iguales por el COGITI y por el Colegio. Para poder solicitar una segunda beca deberá estar Acreditado en la DPC.		

**Más información y matrícula** en la Web de la Plataforma: [www.cogitiformacion.es](http://www.cogitiformacion.es).

Enlace a la ficha del curso:

<https://www.cogitiformacion.es/index.php?r=cursos/ficha&idc=071905>

Para resolver las **dudas** que puedan surgir referentes a la **matriculación o contenido y desarrollo de los cursos** está disponible el teléfono 985 73 28 91, de lunes a viernes en horario de 09:00 a 20:00 horas, o el teléfono móvil 684 60 40 87 (fuera de ese horario). Igualmente puedes ponerte en contacto enviando un email a la dirección [secretaria@cogitiformacion.es](mailto:secretaria@cogitiformacion.es). El **Listado de Cursos previstos** a través de esta Plataforma puede consultarse en la misma Web, en el apartado **Oferta Formativa**.

Jorge Cerqueiro Pequeño  
Decano

AUTOCAD PLANT 3D	
<b>CODIGO</b>	071905
<b>INICIO MATRICULA</b>	11/06/2015
<b>FIN MATRICULA</b>	08/07/2015
<b>MODALIDAD</b>	e-learning
<b>FECHA INICIO</b>	<b>06/07/2015</b>
<b>FECHA FIN</b>	<b>16/08/2015</b>
<b>CARGA LECTIVA</b>	60 Horas
<b>DURACIÓN</b>	4 Semanas
<b>PRECIO</b>	<p><b>Precio General: 240 euros.</b> (Precio general, que incluye la gestión de COGITI, como entidad organizadora ante la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo, para la bonificación del curso con cargo al crédito que todas las empresas disponen para formación.</p> <p><b>Precio Base: 180 euros.</b> (Alumno NO colegiado y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.</p> <p><b>Precio especial: 150 euros.</b> (Alumno <b>no</b> colegiado <b>y</b> perteneciente a una <b>empresa, entidad o</b> colectivo que tenga convenio de colaboración con COGITI para la realización de cursos a través de la plataforma de formación e-learning del mismo y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.</p> <p><b>Precio Colegiados y Precolegiados: 120 euros.</b> Alumno colegiado o precolegiado en cualquiera de los colegios de ingenieros técnicos industriales adheridos a la plataforma de formación e-learning de COGITI, así como miembros de la asociación <b>AERRAITI</b> (Asociación estatal de representantes de alumnos de ingeniería técnica industrial) y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.</p> <p><b>Precio Becados: 60 euros.</b> Para poder acogerse al programa de becas de COGITI, el alumno <b>deberá estar colegiado</b> en cualquiera de los colegios de ITI's adheridos a la plataforma de formación e-learning y estar en <b>situación de desempleado</b>, para ampliar información sobre el programa de becas consultar la web de la plataforma <a href="https://www.cogitiformacion.es/index.php?r=site/page&amp;view=becas">https://www.cogitiformacion.es/index.php?r=site/page&amp;view=becas</a></p> <p><b>Nota:</b> Solamente podrá ser el Consejo General de la Ingeniería Técnica Industrial (<b>COGITI</b>) la única entidad organizadora ante la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo de los cursos de la plataforma de formación e-learning de COGITI.</p>
<b>PERFIL DEL DESTINATARIO</b>	Ingenieros, Arquitectos (tanto técnicos como superiores), Delineantes Requisitos Previos Recomendables: Conocimientos básicos de AutoCAD
<b>MÍNIMO ALUMNOS</b>	Para que la acción formativa pueda llevarse a cabo se necesitará un número mínimo de 3 alumnos
<b>OBJETIVOS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer e identificar los elementos que forman una planta industrial</li> <li>2. Reconocer los diferentes equipos y su funcionamiento</li> <li>3. Saber desenvolverse con confianza utilizando el software proporcionado por Autodesk</li> <li>4. Capacidad de escoger el equipamiento disponible en el mercado</li> </ol>
<b>CONTENIDO</b>	<b>CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN A AUTOCAD PLANT 3D</b>

- Introducción a AutoCAD Plant 3D
- Trabajando en un Proyecto
- Los Proyectos
- Componentes del Proyecto
- Organización de los Datos
- Linked, Relative, and Absolute Paths // Caminos enlazados, relativos y absolutos
- Bienvenidos a la Pantalla
- Project Manager
- Current Project (proyecto actual)
- Reports and Publish
- Project Panel
- Details/Preview/History Panel (Detalles / Previa / Panel de Historia)
- Data Manager
- Ejercicio: Trabajar en un Proyecto
- Abriendo un Dibujo
- Abriendo Dibujos
- Iconos del Dibujo
- Historial del Dibujo
- Renombrando Dibujos
- Ejercicio: Abrir un dibujo en AutoCAD Plant 3D
- Explorando la Interface de usuario
- Espacios de Trabajo Específicos
- Definir Espacios de trabajo
- Cintas Específicas
- Paletas de Herramientas (Tool Palettes)
- Paletas de Herramientas (Tools Palette)
- P&ID Tool Palettes
- 3D Tool Palettes
- Cambiando Tool Palettes
- Propiedades de las Paletas
- P&ID Tool Palettes
- 3D Tool Palettes
- Modificando Tool Palettes (Paletas de Herramientas)
- La Paleta Propiedades (the Properties Palette)
- Acceso a la Paleta de Propiedades
- Herramientas en pantalla (On screen Tools)
- Dominios (Grips)
- Menús contextuales (Shortcut Menus)
- Cuadrícula 2D y conectores (2D Grid and Snaps)
- Referencias a objetos (Object Snaps)
- Ejercicio: Explorar la interfaz de usuario
- Gestión de capas y colores
- Las capas
- Capas de dibujo 2D
- P&IDs, Ortográfico, y Isométricos
- Las capas de los archivos para los modelos 3D
- Ejercicio: Administrar capas y colores

## **CAPÍTULO 2: AUTOCAD P&ID**

- Crear un nuevo dibujo
- Creación de carpetas de proyecto y Subcarpetas
- Proceso: Creación de carpetas de proyecto y subcarpetas
- Creación de un dibujo
- Proceso: Creación de un nuevo dibujo
- Adición de dibujos existentes al Proyecto
- Proceso: Agregar Dibujos existentes al proyecto
- Acceso a las Propiedades del dibujo
- Ejercicio: Crear un Dibujo P&ID Nuevo
- Equipos y Boquillas
- Añadir Equipo
- Proceso: Añadiendo Equipos
- Modificar un Símbolo P&ID existente
- Proceso: La modificación de un símbolo P&ID existente
- Adición de Boquillas

- Proceso: La adición de Boquillas
- Añadir la información en las etiquetas
- Proceso: Adición de información en las etiquetas
- Ejercicio: Equipos y Boquillas
- Piping (Tuberías)
- Creación de Líneas
- Proceso: Creación de Líneas
- Colocación de líneas a un componente
- Proceso: Colocación de líneas a un componente
- Líneas de Anotación
- Proceso: La anotación de Líneas
- Inserción de Válvulas
- Líneas de agrupación
- Proceso: La agrupación de líneas
- Directrices
- Ejercicio: Colocar Líneas e integrar Componentes
- Instrumentos e Instrumentos de línea
- Adición de General Instrumentos
- Proceso: Agregar Instrumentación General (General Instruments)
- Adición de Instrumentos Integrados (Instruments Inline)
- Proceso: Agregar Instrumentación integrada
- Uso de líneas de instrumentación (Introducción al uso de líneas de instrumentación)
- Proceso: El uso de líneas de instrumentación
- Ejercicio: Instrumentos y Líneas de Instrumentos
- Conceptos de Etiquetado
- Ver los números de marcas existentes
- Vinculación de símbolos a varios dibujos
- Proceso: Enlace de símbolos a varios dibujos
- Ejercicio: Añadir una etiqueta y vincular varios símbolos a una etiqueta
- Conceptos de anotación
- Acerca de La Etiqueta de Datos
- Definición de variable de datos
- Ejemplo de Etiqueta de Datos
- Anotación de un Símbolo
- Estilos de etiquetas
- Ejemplos de los estilos de etiqueta
- Ejercicio: Anotar un P&ID
- Técnicas de edición
- La aplicación de las esquinas de Líneas
- Proceso: La aplicación de las esquinas a las líneas
- Líneas de Vinculación
- Proceso: La vinculación de Líneas
- Creación de espacios en las líneas de tubería
- Proceso: Creación de espacios en las líneas
- Edición Básica de Líneas (Basic Line Editing)
- Proceso: Básico Edición de línea
- Sustituir Símbolos
- Flecha de flujo
- Ejercicio: modificar el diseño de su P&ID
- Gestor de datos y generación de informes
- Acerca del Administrador de Datos
- Definición del Administrador de Datos
- Utilizando el Data Manager
- Descripción del Administrador de Datos
- Proceso: Utilizando el Data Manager
- Dibujo, Proyecto, e Informes de Datos
- Exportación de datos del proyecto
- Proceso: Exportar datos del proyecto
- Importación de datos de proyecto
- Proceso: Importación de datos
- Filtrado de datos en el Administrador de Datos
- Ejemplo de Filtrado en el Data Manager
- Ejercicio: Uso del Administrador de datos para examinar, Exportar e Importar datos

- Personalizar símbolos en línea
- Crear un Símbolo P & ID personalizado
- Proceso: Creación de un Símbolo P&ID personalizado
- Ejercicio: Personaliza Símbolos únicas
- Off-Page Connections (Conectores de Salida)
- Acerca de Off-Page Connectors (Conectores de Salida)
- Definición de Off-Page Connectors (Conectores de salida)
- Adición de Off-Page Connectors
- Proceso: Añadir Off-Page Connectors
- Conexión de Off-Page Connectors
- Cuadro de diálogo Crear conexión (Create Connection)
- Proceso: La conexión de Conectores de salida de página (Connecting Off-Page Connectors)
- Eliminar un conector página de salida (Off Page Connector)
- Administrador de tareas de edición de datos y conectores de salida de página
- Ejercicio: Agregar y Apalancamiento Off Page Conectores
- Temas avanzados y solución de problemas
- Creación de definiciones de la Nueva Clase
- Proceso: Creación de definiciones de la Nueva Clase
- Creación de Símbolos nuevo componente
- Proceso: Creación de Símbolos para un nuevo componente
- Adición de puntos de fijación de los símbolos
- Proceso: Añadir puntos de fijación en los símbolos
- Creación de estilos de anotación de Equipo
- Proceso: Estilos para Crear la anotación de Equipo:
- Validación de Proyectos y Dibujos
- Proceso: Validar P&ID de proyectos y dibujos
- Ejercicio: convertir y crear símbolos / Resolver Validación
- Administrador para usuarios P&ID
- Localización de Dibujos
- Proceso: Localización de Dibujos
- Adición de Categorías en Proyectos
- Proceso: Agregar propiedades a las Categorías
- Agregar propiedades al Dibujo
- Proceso: Agregar propiedades al Dibujo
- Inserción Datos de Propiedad
- Proceso: Insertar datos de Propiedad
- Ejercicio: Administrar un proyecto de P&ID

### **CAPÍTULO 3: AUTOCAD PLANT 3D: MÉTRICO.**

- Creación de carpetas y dibujos del proyecto
- Project Manager (Gerente de Proyectos)
- Crear carpetas
- Proceso: Creación de carpetas
- Ejercicio: Crear carpetas y dibujos del proyecto
- Modelado y edición de acero.
- Adición de piezas estructurales
- Herramientas para crear la Estructura
- Opciones de modelo de pantalla
- Configurar los ajustes (Settings)
- Configuración de la cuadrícula (Grid)
- Member Settings
- Modificación del Perfil
- Ejercicio: Crear una estructura de acero
- Modelado y edición del Equipo.
- Creación de Equipos
- Proceso: Creación de Equipos
- Boquillas (Nozzles)
- Plantillas de Equipos (Equipment Template)
- Ejercicio: Crear Equipos
- Fundamentos de Tuberías
- Enrutamiento de Tuberías
- Proceso: Cómo realizar las Rutas de las tuberías
- Modificar Tuberías

- Válvulas y Conexiones
- Soporte de las Tuberías
- Ejercicio: Ruta de tuberías y Añadir Accesorios, conexiones de ramales, y soportes de tubería
- Edición de Tuberías y Temas avanzados
- Gestionar los cambios en los archivos de referencias externas (XRef)
- Paletas de Referencias externas
- Marcadores de posición y personalizar Partes (Placeholder and Custom Parts)
- Selección de un tramo de tubería completo
- Aislar, Ocultar y bloquear Conductos
- Bloquear y desbloquear Tuberías
- Ejercicio: Modificar y reutilizar los datos
- Trabajar con datos de P&ID en Plant 3D
- Trabajar con datos de P&ID en Plant 3D.
- Uso de la Lista de Líneas P&ID para ubicar las líneas y equipos en 3D
- Validación de los diseños de P&ID y Plant 3D.
- Proceso: Validación de los diseños de P&ID y Plant 3D.
- Acceso a Validar Proyecto (Validate Project) y Configuración de la validación
- Ejercicio: Agregar y Validar Tuberías de la Lista de Líneas P&ID.
- Creación y Anotación de Vistas ortográficas.
- Crear Dibujos Ortográficos
- Crear y editar Vistas Ortográficas.
- Disposición general
- Configuración
- Edición de Vistas
- Vistas Adyacentes
- Anotaciones y Dimensiones
- Anotaciones
- Dimensiones
- Actualizando Dibujos Ortográficos
- Actualizando Dimensiones
- Ejercicio: Crear y anotar Vistas Ortográficas.
- Creación de dibujos isométricos
- Creación de Dibujos Isométricos.
- Crear y Agregar datos de Dibujos Isométricos
- Anotaciones Iso
- Producción ISO
- Bloqueo de Línea y de emisión (Line Lock and Issue)
- Hojas de especificaciones y archivos
- Hojas de Especificaciones (Specification Sheets)
- Proceso para crear Dibujos Isométricos
- Ejercicio: Crear Dibujos Isométricos

#### **CAPÍTULO 4: INSTALACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE UN PROYECTO EN PLANTA**

- Introducción a la configuración del proyecto
- Abrir un proyecto existente
- Nombres de Proyectos
- Localización de los proyectos
- Crear un nuevo proyecto
- Proceso: Crear un nuevo proyecto (New Project)
- Plantillas de dibujo por defecto (Default Drawing)
- Carpetas de Proyectos (Project Folders)
- Carpeta de proyecto y ubicación (Project Folder Order and Location)
- Modificar las propiedades de carpeta de proyecto
- Ejercicio: Configurar y estructurar un proyecto
- Descripción de la Estructura y la lección del proyecto: Archivos
- Acerca de los datos y los archivos de un proyecto
- Nuevas ubicaciones en la creación de planos
- Gestión de archivos y carpetas para moverlos ó copiarlos en Proyectos
- Problemas al mover o copiar un proyecto
- Corrección de Caminos y la localización de Dibujos
- Trabajar con Plant3D y Dibujos P&ID en AutoCAD
- Directamente abrir un dibujo en AutoCAD
- Exportar Objetos a AutoCAD

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso: Exportar Objetos a AutoCAD</li> <li>• Ejercicio: Administre su Proyecto</li> </ul>
<p><b>DESARROLLO</b></p>	<p>El curso se desarrollará en el campus virtual de la plataforma de formación e-learning de COGITI. (campusvirtual.cogitiformacion.es)</p> <p>El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma (www.cogitiformacion.es) y hayan hecho efectivo el pago de la misma (bien por pasarela de pago, con tarjeta, directamente en el momento de la matriculación o bien por transferencia o ingreso bancario en el número de cuenta que se indica en la misma), podrán acceder al curso por medio de la plataforma, con las claves que utilizaron para registrarse como usuarios. Desde su perfil en "Mis Matrículas" podrán ver el enlace de acceso al curso.</p> <p>Al ser la formación e-learning, los alumnos seguirán los distintos temas que se proponen en el curso al ritmo que ellos puedan, y en las horas que mejor se adapten a su horario.</p> <p>NO se exigirá a los alumnos que estén las horas lectivas propuestas para el curso, aunque el número de horas lectivas indicado en cada curso es el recomendable para alcanzar los objetivos del curso y la adquisición de los conocimientos previstos, cada alumno va siguiendo a su ritmo los contenidos, de igual forma NO se cortará el acceso a la plataforma a aquellos alumnos que superen las horas propuestas para el curso. Sí se tendrá en cuenta que el alumno haya visto todos los contenidos o al menos la gran mayoría (más del 75 %) de los mismos durante el periodo que dura el curso, así como realizado con éxito las tareas o ejercicios, trabajos que se le vayan proponiendo durante el curso.</p> <p>El alumno, además de ir estudiando los contenidos de los distintos temas, podrá participar en el foro del curso dejando sus dudas o sugerencias o intercambiando opiniones técnicas con otros alumnos, así como respondiendo aquellas que hayan dejado otros compañeros. Asimismo podrá hacer las consultas que estime oportunas al tutor del curso para que se las responda a través de la herramienta de mensajería que posee la plataforma y preferentemente en el mismo foro. Recomendamos encarecidamente el uso del foro por parte de todos los alumnos.</p> <p>Para la obtención del certificado de aprovechamiento del curso el alumno tendrá que superar los objetivos mínimos marcados por el docente (superación de cuestionarios de evaluación, casos prácticos, participación, etc...).</p> <p>De igual forma, los alumnos, deberán realizar la encuesta de satisfacción que nos ayudará en la mejora de la calidad de las acciones formativas que proponemos en la plataforma de formación. La encuesta estará accesible en el apartado "Mis matrículas" en la plataforma, a partir de la finalización del curso.</p>
<p><b>MATRICULA</b></p>	<p>Para la realización de la matrícula de este curso dirigirse a la página de la plataforma de formación donde podrá localizar el curso y matricularse.</p> <p><a href="https://www.cogitiformacion.es/index.php?r=cursos/ficha&amp;idc=071905">https://www.cogitiformacion.es/index.php?r=cursos/ficha&amp;idc=071905</a></p> <p>Les recordamos que para poder matricularse, el alumno deberá tener una cuenta de usuario en nuestra plataforma, si no la tuviera con anterioridad, podrá obtenerla en el momento de realizar la matrícula.</p> <p>La matrícula estará abierta desde el 11 de junio hasta el 08 de julio del incluido.</p> <p>Para ampliar información o matricular ir a la página web <a href="http://www.cogitiformacion.es">www.cogitiformacion.es</a> o mandando mail a <a href="mailto:secretaria@cogitiformacion.es">secretaria@cogitiformacion.es</a> o llamando por teléfono al número 985 73 28 91.</p>
<p><b>FORMACIÓN BONIFICADA</b></p>	<p>La formación bonificada está dirigida a trabajadores de empresas que estén <b>contratados por cuenta ajena</b>, es decir, trabajadores de empresas que, en el momento del comienzo de la acción formativa, coticen a la Seguridad Social por el Régimen General.</p> <p>Están <b>excluidos</b> los autónomos, los funcionarios y el personal laboral al servicio de las Administraciones públicas.</p>



**COGITI**  
Consejo General de la  
Ingeniería Técnica Industrial



Para beneficiarse de la Formación bonificada la empresa tiene que encontrarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y de la Seguridad Social.

Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la Fundación Tripartita, pueden dirigirse a la página web de la plataforma [FORMACIÓN BONIFICADA](#) donde podrán ver la información de una manera mas detallada, así como descargarse los documentos necesarios para la obtención de esta bonificación. También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 73 28 91 o por e-mail a [secretaria@cogitiformacion.es](mailto:secretaria@cogitiformacion.es).