

PLAN FORMATIVO BIM OPERATOR/BIM MANAGER  
PLANTAS INDUSTRIALES

**NIVEL BASICO EXPERTO - BIM**  
**ESTACIONES DEPURADORAS**  
**AGUAS RESIDUALES**



**CAMINOS**  
**ANDALUCÍA**  
CEUTA Y MELILLA



Colegio de Ingenieros de  
Caminos, Canales y Puertos  
Demarcación de Andalucía,  
Ceuta y Melilla

## OBJETIVOS DEL CURSO

El objetivo del curso es conseguir que el alumno aprenda a manejar las herramientas del entorno BIM para la redacción del proyecto, construcción y explotación de plantas Depuradoras de Aguas Residuales, que también puede ser extrapolado a las plantas Potabilizadoras.

Con este curso, el alumno obtendrá los conocimientos básicos para poder afrontar las diferentes disciplinas que se encuentran en un proyecto, obra o explotación y mantenimiento de una planta de Aguas Residuales en el entorno BIM.

La base del curso es el Autocad Plant 3D, especializado en el planta industriales donde encaja perfectamente las EDAR's. Pero este no es solo suficiente, ya que es necesario otros conceptos básicos como es el REVIT y REVIT MEP (para las edificaciones básicas existentes en la EDAR) para poder controlar cada una de las instalaciones existentes en la planta. Se deberá aprender a manejar sus interfaces a través de NAVISWORKS.

AUTOCAD PLANT 3D. Con este software, se obtendrá conocimientos de un conjunto de herramientas específicas del sector para el diseño de plantas a fin de crear diagramas de P&ID e integrarlos en un modelo de diseño de planta en 3D.

REVIT y REVIT MEP. En la actualidad, Revit es el software BIM más popular, utilizado y extendido en el sector y en una gran cantidad de países. Y en línea a esta expansión del BIM, surge una variante, Revit MEP, un conjunto de herramientas pensadas para la creación y análisis de instalaciones de aire acondicionado, fontanería y electricidad de un edificio siguiendo los principios del Building Information Modeling.

NAVISWORKS. Permite a los usuarios abrir y combinar los modelos 3D, navegar por ellos en tiempo real y revisar el modelo utilizando un conjunto de herramientas que incluye comentarios, redlining, punto de vista, y mediciones. Una amplia posibilidad de complementos o plugins mejora el paquete añadiendo detección de interferencias, simulación de tiempo 4D, renderizado fotorealístico.

ADMINISTRACION/CONFIGURACIÓN. Con el que se podrá controlar la estructura de los proyectos y archivos, configurando y definición de nuevos objetos y estructuras de clases, flujos de intercambio BIM con Advance Steel e Inventor, Análisis de centro de gravedad y generación de informes, Integración de Vault Y BIM 360 con Plant 3D, Detección de interferencias, Análisis 5D mediante timeliner, Administración de bases de datos vinculada a proyecto, Creación y gestión de listados de ingeniería y de proyecto con Report Creator...

## MÁS INFORMACIÓN DEL CURSO

### DETALLES:

---

- DURACIÓN: 110 HORAS
- MODALIDAD: PRESENCIAL
  
- INICIO: **14 DE FEBRERO 2019**
- HORARIO: Martes y Jueves, de 16.00-21.00 horas.
- LUGAR: Oficina Granada CICCPC (Colegio de Ingenieros de Caminos)  
Calle Virgen Blanca nº 7, Local Bajo B1  
18004 Granada  
Tfno: 958 089 999

Posibilidad de bonificarlo por FUNDAE

Certificado por AUTODESK y Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Demarcación de Andalucía.

### INSCRIPCIÓN:

---

Descargar Boletín para rellenar [\[AQUÍ\]](#)

#### CUOTAS DE INSCRIPCIÓN:

- OTROS PROFESIONALES: 1.430€
- COLEGIADOS: 1.144 €
- DESEMPLEADOS / PRECOLEGIADOS: 1.000€

#### FORMA DE PAGO:

Transferencia a BANCO POPULAR: ES45-0075-0010-0806-0427-4860

#### FORMALIZAR LA INSCRIPCIÓN:

Enviar boletín de inscripción cumplimentado junto con el justificante de la transferencia a [formacion.andalucia@ciccp.es](mailto:formacion.andalucia@ciccp.es)

#### SECRETARÍA

---

formacion.andalucia@ciccp.es | 958.089.999 | Rocío Masa



**Para aquellos que no puedan asistir de forma presencial, se ofrece la posibilidad de ver las clases en streaming (visualización de videos y audio en tiempo real) o posteriormente en diferido**

## CONTENIDOS PERFIL DE USUARIO – BIM OPERATOR

### MODULO 1. 50 H.

	Tema	Tiempo impartición y ejercicios		
Introducción Autocad Plant 3D	Creación y administración de proyectos	2	Horas totales módulo	4
	Trabajar con dibujos	1,5		
	Explorar la Interfaz de usuario	0,5		
Autocad P&ID	Crear un nuevo dibujo	1	Horas totales módulo	14
	Equipos y tubuladuras	3		
	Piping	3		
	Instrumentación y líneas de instrumentación	1		
	Conceptos de etiquetas (TAGs)	0,75		
	Concepto de Anotaciones	0,75		
	Técnicas de edición	2		
	Símbolos Personalizados	0,75		
	Conexiones Fuera de Página	0,5		
	Data Manager y Listados de Ingeniería	1,25		
Autocad Plant 3D	Modelado de estructuras de acero	2		
	Piping Básico	2		
	Modelado de equipos	1		
	Modelado de soportación	1		
	Trabajar con Datos de P&ID en Plant 3D	1		
	Conexión de equipos con líneas	0,5		
	Edición de líneas	1		
	Inserción de elementos en línea (accesorios, válvulas)	1		

	e instrumentación)			
	Administración de la información mediante el Datamanager	1		
	Trabajo con referencias externas y gestión de archivos	0,5		
	Crear y Anotar Planos Ortográficos	2		
	Crear Planos Isométricos	2	Horas totales módulo	15
AUTOCAD MEP	Introducción y espacios de trabajo	0,5		
	Dominios de Autocad MEP y paletas de herramientas	1,5		
	Modelado de sistemas HVAC	4		
	Modelado de bandejas eléctricas	4	Horas totales módulo	10
NAVISWORKS	Flujos de trabajo con Plant 3d y Navisworks	1,5		
	Formatos de archivos	1,5		
	Navegación y revisión en el modelo	2		
	Mediciones	1,5		
	Animaciones y renderizado	1,5	Horas totales módulo	7
			Horas totales Módulo 1	50

**MODULO 2. 60 H.**

REVIT BÁSICO	Introducción e interfaz	4	Horas totales módulo	20
	Creación de planos de planta, niveles, secciones, alzados	2		
	Creación de tablas de planificación	4		
	Creación de planos	2		
	Colaboración	4		
	Importación-exportación	4		
REVIT MEP	Configuración inicial	2	Horas totales módulo	20
	Creación de espacios y zonas	2		
	Climatización	4		
	Fontanería	4		
	Saneamiento	4		
	Electricidad	4		

## CONTENIDOS PERFIL DE ADMINISTRADOR – BIM MANAGER

	Tema	Tiempo impartición + ejercicios		
Administración/Configuración	Project setup	0,5		
	Estructura de proyectos y archivos	2		
	Configuración en proyectos grandes	1		
	Definición de nuevos objetos y estructura de clases	2		
	Personalización del data manager	1,5		
	Generación y administración de catalogos	2		
	Generación y administración de especificaciones de tubería	2		
	Configuración de estilos de isométricos	2		
	Flujos de intercambio BIM con Advance Steel e Inventor	0,5		
	Análisis de centro de gravedad y generación de informes	0,5		
	Trabajo con nubes de puntos	0,5		
	Integración de Vault Y BIM 360 con Plant 3D	0,5		
	Detección de interferencias	1		
	Análisis 5D mediante timeliner	1		
	Administración de bases de datos vinculada a proyecto	1		
	Creación y gestión de listados de ingeniería y de proyecto con Report Creator	2		
			Horas totales módulo administrador	20
			Horas totales Modulo 2	60
			<b>TOTAL HORAS CURSO</b>	<b>110</b>

**ORGANIZA:**



Colegio de Ingenieros de  
Caminos, Canales y Puertos  
Demarcación de Andalucía,  
Ceuta y Melilla