



AUTOCAD APLICADO A LA INGENIERÍA CIVIL

Al terminar la actividad el asistente podrá (descripción de objetivos de la actividad):

Realizar planos con acotaciones y detalles e imprimirlas a cualquier escala. Incorporar cartografía pública a los dibujos (catastro, ortofotos, etc). Encajar y georeferenciar planos. Digitalizar. Realizar mediciones de áreas y distancias. Incorporar al proyecto datos de Excel. Manejar los objetos básicos del modelado 3D para diseñar un puente, y realizar una sencilla animación.

Conocimientos previos necesarios:

Manejo del sistema operativo Windows a nivel de usuario, sistemas de coordenadas y trigonometría

Acción formativa dirigida a:

Se explican conceptos útiles para todos los ingenieros que trabajan con planos, pero se aplican a casos propios de la ingeniería civil, donde las unidades de trabajo utilizadas son los metros.

Temas a desarrollar:

1-Autocad 2015. Visión general del entorno.

Inicio de AutoCAD 2015

Tipos de archivos de AutoCAD

Configuración de autoCAD. Creación de un "Perfil de usuario"

Creación de una plantilla de dibujo.

2-"Modos de dibujo" de AutoCAD 2012.

Invoker y cancelar comandos

Herramientas de visualización

Introducción de coordenadas desde la ventana de comandos. Entrada dinámica.

"Regeneración y límites" el dibujo

Dibujo de una figura para practicar con el "Zoom" y los sistemas de introducción de coordenadas

Parámetros de dibujo

Referencia a objetos

Filtros para puntos

Utilidad de las teclas de función y la barra de estado

Organización de los elementos del dibujo mediante capas

Asignación de propiedades a los elementos de dibujo: capa, color, grosor y tipo de línea

Ejercicio propuesto: Dibujo de un plano topográfico

3-Dibujo de elementos.

Dibujo de puntos

Dibujo de líneas

Polilíneas 2D

Dibujo de polilíneas y splines 3D

Dibujo de elementos radiales: círculo, arco y elipse

Dibujo de textos

Dibujo de nubes de revisión

4-Selección y modificación de elementos de dibujo

Conocer las formas de selección existentes

Examinar y modificar las propiedades de un objeto

Modificar la geometría de los objetos

Realización de paralelas

Separar objetos en partes simples. Descomponer

Aplicar transformaciones a los objetos: desplazar, girar, escalar

Modificar el contenido de un texto

Cambiar el orden de visualización

Realización de encajes de obra

Digitalización de planos

Digitalización de un plano catastral

Ajuste de áreas

Ejercicio propuesto: Digitalización de un plano catastral

Ejercicio propuesto: Ajuste de superficies

5-Bloques, sombreados, rellenos y acotaciones. "DesingnCenter"

Creación e inserción de bloques. Atributos

Crear un nuevo dibujo con parte de un fichero "DWG"

Sombreados y degradados

Acotar elementos

Aprovechar el trabajo de otros dibujos con "DesingCenter"

Ayudas al dibujo: Eliminar elementos innecesarios. Recuperar dibujos.

6-Sistemas de coordenadas personales y archivos de referencia.

Definir y utilizar sistemas de coordenadas personales

Referencias externas a otros dibujos

Referencias externas a imágenes

7-Consideraciones y trucos para el dibujo de planos topográficos en tres dimensiones.

Proceso seguido para el dibujo de planos topográficos

Creación de nuevas ventanas y establecer vistas laterales e isométricas.

Establecer la elevación y altura de objeto por defecto. Comando "Elev".

Dibujar cómodamente en cualquier plano del espacio

Errores frecuentes al dibujar en 3D

Errores frecuentes al manipular objetos en tres dimensiones (3D)

Consejos para la realización de planos topográficos

8- impresión de dibujos.

Impresión de un dibujo

Impresión del dibujo desde la ficha "Modelo"

"Administrador de configuraciones de página"

"Espacio papel"

Impresión de un dibujo

Ejemplo de aplicación de "Espacio papel"

Ejercicio propuesto: Generación de un plano para practicar con el "Espacio papel"

9-Utilidades de AutoCAD 2012

Utilidades

Elementos anotativos

Comunicación de AutoCAD con Excel

Creación y edición de tablas

10-Utilizar cartografía pública como cartografía base del proyecto

Incorporar datos de catastro y ortofotos con AutoCAD Map.

Incorporar datos de catastro y ortofotos con gvSIG**11-Modelado 3D.****Modelado de un puente****Creación de un plano acotado con diferentes vistas del puente****Creación de una animación del modelo del puente.****Otra Información de interés:****Dominarás todo el proceso de produccion, de forma que planificarás el trabajo y conseguirás los resultados que te propongas al primer intento.****Organizadores:**

Director	CARMEN FEMENIA RIBERA
Coordinador	JOAQUIN GASPAR MORA NAVARRO

Datos básicos:

Tipo de curso	FORMACIÓN ESPECIFICA
Estado	PREINSCRIPCIÓN
Duración en horas	30 horas presenciales

Dónde y Cuándo:

Dónde	VALÈNCIA
Horario	MAÑANA Y TARDE
Observaciones al horario	Los días de realización serán: 24, 25 y 31 de marzo, y 1, 7 y 8 de abril. Los viernes, de 16 a 21 y los sábados de 9 a 14.
Lugar de impartición	Aula 2.3 CFP campus de Vera
Fecha Inicio	24/03/17
Fecha Fin	8/04/17

Datos de matriculación:

Inicio de preinscripción	1/02/17
Mínimo de alumnos	10
Máximo de alumnos	24
Precio	230,00 euros
Observaciones al precio	180,00 € - Alumni UPV 180,00 € - Alumno UPV 180,00 € - Personal UPV (PAS y PDI) 230,00 € - Resto 180,00 € - Colegiados I. T. Topografía

Profesorado:

MORA NAVARRO, JOAQUIN GASPAR
