



Temario cursos



AutoCAD Civil 3D, Topografía

AutoCAD Civil 3D es un software de apoyo para el desarrollo de proyectos de ingeniería en infraestructura, que proporciona una serie de herramientas dinámicas que permiten diseñar, analizar, evaluar y ejecutar proyectos, con metodología BIM.

En el caso de topografía, se comprenden las necesidades específicas del área, permitiendo desarrollar diferentes labores de modelado y análisis de levantamientos topográficos, así como la adecuada configuración de plantillas de trabajo para simplificar las labores de oficina en diseño, control, catastro, GIS, etc. Facilitando también información para nuevos trabajos de campo como por ejemplo replanteos.

Objetivo General:

Impartir los conocimientos y procedimientos del software AutoCAD Civil 3D, necesarios para el desarrollo de trabajos en diseño y análisis topográficos, de la mano con las mejores prácticas del software para mejorar los flujos de trabajo.

Contenido Temático:

AUTOCAD CIVIL 3D, Topografía		
Instructor: Ing. Jeremy Ramirez Hernandez		
Semana 1	<ul style="list-style-type: none">• Presentación• Entorno• Puntos	<ul style="list-style-type: none">• Entorno para topografía• Workspaces• Creación y personalización de Plantillas DWT
Semana 2	<ul style="list-style-type: none">• Puntos• CRTM05	<ul style="list-style-type: none">• Configuración de sistemas de coordenadas• Creación y personalización de Plantillas DWT• Características de puntos y grupos de puntos• Importación de puntos desde archivos ASCII• Visualización de puntos• Edición de puntos• Exportación de puntos• Estilos de puntos• Estilos de textos para puntos
Semana 3	<ul style="list-style-type: none">• Puntos• Superficie	<ul style="list-style-type: none">• Grupos de puntos• Creación de estilos• Configuración de datos• Herramientas Survey• Reporte de puntos



Temario cursos



COLEGIO DE INGENIEROS
TOPÓGRAFOS DE COSTA RICA

		<ul style="list-style-type: none">• Creación de superficie (MDT) desde puntos 3D• Creación de superficie (MDT) desde poli líneas 3D• Conformación de bordes limites• Creación de líneas de quiebre• Creación de estilos para superficies
Semana 4	<ul style="list-style-type: none">• Superficie	<ul style="list-style-type: none">• Edición de triangulación y curvas de nivel de la superficie• Edición de visualización de la superficie• Etiquetado de curvas de nivel• Análisis de Superficies por alturas• Análisis de superficies por pendientes• Análisis de Superficies por curvas nivel• Creación de puntos desde una superficie• Modificación de superficies por edición de puntos• Creación de líneas de escurrimiento desde punto especifico• Exportar puntos• Reportes de puntos
Semana 5	<ul style="list-style-type: none">• Alineamientos• Perfiles Longitudinales• Terrazas	<ul style="list-style-type: none">• Creación de alineamientos desde objetos CAD• Creación de perfiles de terreno instantáneos• Creación de perfiles de terreno dinámicos• Creación de terrazas genéricas• Creación de estanques• Creación de taludes para rellenos
Semana 6	<ul style="list-style-type: none">• Volumetría de terrazas• Catastro	<ul style="list-style-type: none">• Volumen por comparación de levantamientos• Módulo Geotécnico• Segregaciones• Derroteros• Cnfigurar Viewport para planos Catastrales
Semana 7	<ul style="list-style-type: none">• Geoespacial	<ul style="list-style-type: none">• Importación de datos SHP y SDF• Archivos Spatial Data File (SDF)• Configuración de sistemas de coordenadas• Creación de archivos Shape• Visualizar WFS y WMS



Temario cursos



COLEGIO DE INGENIEROS
TOPÓGRAFOS DE COSTA RICA

		<ul style="list-style-type: none">• Superficies desde archivos SHP• Transformación de coordenadas
--	--	--

Evaluación

La evaluación se concentra en un proyecto final de 65% que se definirá la segunda semana, y 7 tareas de 5% cada una con una distribución temática del siguiente modo:

Tareas:

Semana 1	Creación de DWT
Semana 2	Configurar puntos en DWT
Semana 3	Creación de Superficies y DWT
Semana 4	Creación de análisis de superficies
Semana 5	Creación de terrazas
Semana 6	Creación de plano catastro
Semana 7	Creación de SHP

Asistencia

Se permite faltar solamente a una clase de modo justificado ante la dirección de cursos del CAP

Material didáctico

De cada tema visto en clase se entregara al estudiante un video tutorial con la información abordada para consulta posterior.

Requisitos de ingreso

Conocimientos básicos de AutoCAD 2010 o superior