

TOPOCAL

para edificación

Software de topografía



PONENTE:
Miguel Ángel Quemada Linera



Retransmisión en directo
¡Síguela por internet!

ORGANIZA



COLABORA



**Colegio Oficial
de Aparejadores
y Arquitectos Técnicos
de Valladolid**

Introducción y objetivos

Curso orientado a profesionales del campo de la edificación y urbanismo, especialmente a la figura del profesional de la Arquitectura Técnica y sus funciones como director de obra o jefe de obra en constructoras y promotoras, que deban ejecutar un proyecto, diseñarlo o colaborar en él, y quieran conocer de primera mano sus datos topográficos.

TopoCal es un programa de topografía creado y diseñado por topógrafos con la idea de hacer fácil y entendible la topografía para todos.

El alumno verá el amplio menú de utilidades para poder realizar toda clase de trabajos topográficos que pueda encontrarse en su ejercicio profesional (levantamientos topográficos, replanteos, cálculos de movimiento de tierras, dibujo de MDT (Modelo Digital del Terreno), introducción a la georreferenciación y utilización de ficheros GML... etc.).

- Novedad: Importación de modelos BIM 3D de Revit, AutoCAD, ZWCad etc, integrándolos en perfiles, secciones y vistas 3D.

Metodología y recursos

Para un máximo aprovechamiento del curso, es conveniente disponer de 2 PCs, uno de ellos para seguir la videoconferencia y el otro para realizar la práctica con los programas. También es posible tener un único PC con 2 monitores o un PC con un monitor grande > 24 pulgadas.

IMPORTANTE: Es necesario tener instalado y probado **TopoCal online** y recomendable **AUTOCAD/ZWCAD/similar** con antelación al inicio del curso. El uso gratuito de TopoCal online se prolongará desde el momento de la inscripción al curso hasta 2 meses después de finalizado éste.

Cada alumno podrá visualizar las grabaciones de las sesiones durante un plazo de **dos meses** desde el envío del enlace de acceso a cada una.

FORO: El alumno tendrá acceso inmediato al grupo de trabajo “CURSO DE TOPOCAL COAATIE NAVARRA”, para descargar ejercicios durante el desarrollo del curso, exponer y resolver dudas de instalación o funcionamiento del programa e intercomunicarse colaborativamente con el resto de alumnos.

ATENCIÓN POSTCURSO: El alumno dispondrá de un email de contacto directo con el ponente para resolución de cuestiones o dudas que requieran un trato personalizado.

Programa

BLOQUE I. INTERFAZ GRAFICO DEL PROGRAMA

- Descripción de las diferentes partes de la interfaz gráfica
- Personalización de barras de Iconos y asignación de teclas rápidas.
- Descripción de Ficheros TOP, que incluyen planos, perfiles, plantas, secciones, cálculos y documentos, todo integrado en un solo archivo de TopoCal.
- Impresión de PDF con cajetines y formatos dinámicos DIN inteligentes.

BLOQUE II. TOMA DE DATOS DE CAMPO Y CÁLCULO DEL MDT

- Toma de datos de campo con estación Total, GPS, o por importación de curvas de nivel de dibujos de Cad, o extraídos de bases de datos de ficheros cartográficos gratuitos.
- Autocroquis : Dibujo automático de los datos de campo: caminos, bordillos, edificaciones, arquetas etc.
- Creación y edición del MDT (Modelo Digital del Terreno).
- Cálculo y dibujo de curvas de nivel y su auto etiquetado.

BLOQUE III. PERFILES Y RASANTES

- Definición y obtención de perfiles del terreno (MDT).
- Definición y dibujo de rasantes.
- Definición y dibujo de secciones tipo en obras lineales, carreteras, caminos, zanjas de instalaciones etc.
- Cajeo automático de la rasante y cubicación de movimiento de tierras con las secciones tipo definidas.
- Generación de la planta con anchos de ocupación, o bordes de la excavación para replanteo, y dibujo del terreno modificado.
- Creación automática de planos por agrupación dinámica de todos los perfiles transversales generados.

BLOQUE IV. CREACION DE PLATAFORMAS Y CALCULO DE MOVIMIENTOS DE TIERRA

- Plataformas:
 - Explanaciones definidas por el usuario.
 - Cálculo de taludes de desmonte y terraplén.
- Plataformas compensadas:
 - Cálculo automático de la cota ideal para igualar desmonte y terraplén.
- Cálculo de volúmenes entre 2 MDT (Inicial y final).
 - Por mallas
 - comparando en dos MDT las cotas medias en la rejilla.
 - Por perfiles transversales a un eje en planta.

BLOQUE V. REPLANTEOS

- Replanteo de edificaciones y urbanizaciones, con la obtención de:
 - Listado de puntos seleccionados y sus coordenadas X/Y/Z .
 - Listado de puntos seleccionados y su ángulo y distancia para replanteo desde una base definida.
- Listados de resultados exportables a Excel o ficheros TXT para GPS, estación total, etc.

BLOQUE VI. CONEXIÓN CON AUTOCAD, ZWCAD Y BIM (NOVEDAD)

- Integración con todas las versiones de AutoCAD y ZWCAD hasta la versión 2022.
- Importación de dibujos desde AutoCAD y ZWCAD.
- Generación directa de dibujos de TopoCal en AutoCAD y ZWCAD, listos para renderizado en 3D.
- Creación e importación de dibujos 3D (Edificios, muros, obras de fábrica etc.) de Autocad, y provenientes de modelos BIM exportados a Autocad, que se integran en el modelo digital del terreno. (Novedad de TopoCal 2022).

BLOQUE VI. INTRODUCCIÓN A LA GEORREFERENCIACION Y FICHEROS FOTOGRAMETICOS

- Georreferenciación y transformación de coordenadas locales a UTM.
- Exportación a Google Earth y generación y trabajo con ficheros KML.
- Lectura y escritura de ficheros GML para el Catastro.
- Obtención gratuita de fotografías topográficas georreferenciadas obtenidas de Google Earth y de Gis (Sistema de información geográfica).
- Obtención de Ficheros cartográficos gratuitos del IGN de la zona donde vayamos a implantar nuestro proyecto para convertirlos en un MDT.

Ponente

Miguel Ángel Quemada Linera.
Arquitecto Técnico





14 horas lectivas.



Lunes y jueves de 16:00 a 19:30h (Horario peninsular).



Videoconferencia online en directo.



Plazas limitadas, es necesario inscribirse previamente antes del **15 de junio** a las **13:00 h** (horario peninsular).



ON-LINE 100%



Precio no colegiados: 100 €
Precio colegiados COATIE: 60 €*

OFERTA ESPECIAL ALUMN@S:



Descuento -30%
en la compra de una licencia

CALENDARIO

JUNIO

L	M	X	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

JULIO

L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

- **Colegiados COATVA, Colegiados en el Colegio de Arquitectos de Valladolid y Precolegiados.** Se ruega reservar plaza en el Gabinete Técnico (Tfno.: 983361273; e.mail: soniarilova@coatva.es) o a través de www.coatva.es