



Centro de
Educación Continua,
Abierta y Virtual

Universidad
del Cauca

CURSO DE DIBUJO EN CIVIL 3D COMO APOYO PARA EL DISEÑO DE REDES DE ALCANTARILLADO

PRESENTACIÓN:

La generación continua de herramientas tecnológicas tipo software de diseño para ingeniería conlleva a que los estudiantes y profesionales de la ingeniería los conozcan y aprendan a usarlos en sus proyectos académicos y profesionales. Tal es el caso del software Civil 3D desarrollado por Autodesk, el cual es una herramienta muy útil para el diseño específico de redes de alcantarillado, es por esto que los profesores del Departamento de ingeniería Ambiental y sanitaria hemos visto la oportunidad y necesidad de enseñar su uso particularmente a los estudiantes que cursan la asignatura de alcantarillados en el periodo 2025-2, mediante la realización de un curso de 20 horas a dictarse en modalidad presencial en los salones de posgrado de la Facultad de Ingeniería Civil.

Según lo previsto son 4 grupos de 20 estudiantes cada uno para un total de 80 horas y 80 estudiantes. Se pretende entregar certificado a quienes cumplan con el 100% de las sesiones y evaluaciones programadas.

Es importante aclarar que la Facultad de Ingeniería Civil cuenta con la licencia del software, el cual es usado por profesores y estudiantes en su versión académica.

POBLACIÓN:

Estudiantes de Ingeniería Civil o Ambiental con asignaturas afines

OBJETIVO GENERAL:

Al finalizar el curso el estudiante estará en capacidad de utilizar las principales herramientas del software Civil3D, destinadas a la Ingeniería Sanitaria y Ambiental, puntualmente a las redes de tuberías a gravedad o "Pipe networks" y de áreas "Parcelas" para el trazado de planos dinámicos en planta y perfil de alcantarillados convencionales y no convencionales que permitan agilizar tanto el dibujo como el diseño de estos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Configurar y utilizar las aplicaciones "Redes de tuberías" y "Parcelas" para el trazado de planos dinámicos en planta y perfil del tipo de alcantarillado a diseñar.
- Generar modelos digitales de terreno basados en dos tipos de información topográfica proporcionada típicamente (cartera topográfica y curvas de nivel tipo polilíneas en 2D con etiquetas de elevación).
- Identificar y utilizar los datos útiles obtenidos mediante planos para usarlos en el diseño definitivo en el modelo hidráulico del sistema de alcantarillado a diseñar.

Acreditada en
ALTA CALIDAD
*Resolución 6218 de junio de 2019

Carrera 2 Calle 15N - Sector Tulcán
Popayán - Cauca - Colombia

cecav@unicauca.edu.co, mercadeocecav@unicauca.edu.co

www.unicauca.edu.co

Celular – WhatsApp 3226722387





**Centro de
Educación Continua,
Abierta y Virtual**

CONTENIDO (EJES TEMÁTICOS):

MODELO DIGITAL DEL TERRENO

Tratamiento de datos topográficos a la forma requerida por el programa
Creación de un proyecto nuevo en Civil3D con una plantilla en el sistema MKS
Revisión de unidades y geolocalización del proyecto.
Creación de grupos de puntos y su visualización
Creación y visualización de la superficie de terreno.

REDES DE TUBERIAS Y SU DISTRIBUCIÓN EN PLANTA.

Creación de un catálogo nuevo de tuberías.
Creación, configuración y visualización de una red de tuberías.
Creación de una segunda red de tuberías, su configuración y visualización
Distribución en planta de las redes de alcantarillado, posicionamiento de las cámaras de inspección, tramos iniciales, sentido del flujo del agua.

PERFILES DE RAMALES Y ÁREAS TRIBUTARIAS

Generación, configuración y visualización de perfiles de ramales del sistema de alcantarillado.
Creación y configuración de un modelo virtual para la delimitación dinámica de áreas en el entorno de Civil3D.
Trazado de parcelas dinámicas para definir las áreas aferentes a cada tramo de alcantarillado y las áreas de infiltración.
Definir los datos a usar obtenidos de los planos, para alimentar el modelo hidráulico en hojas de cálculo.

DISEÑO HIDRÁULICO, PLANOS DEFINITIVOS Y CARTERAS DE LOCALIZACIÓN

Diseño definitivo del sistema de alcantarillados. cálculo de cotas a partir de la cota batea superior de cada tramo.
Reajuste de planos
Marco, rótulo y escalado del plano.
Organizar planos definitivos, artículo 69 RES.0799 de 2021
Descarga de carteras de localización de cámaras de inspección.

METODOLOGÍA:

El curso se desarrollará en modalidad presencial, mediante el uso de computadores personales que llevan los participantes, y las demostraciones paso a paso del uso del software, talleres y muestras audiovisuales.



Centro de
Educación Continua,
Abierta y Virtual

INSCRIPCIONES Y PAGOS: 22 al 26 de septiembre de 2025

FECHA DE INICIO: 06 de octubre de 2025

FECHA DE FINALIZACIÓN: 08 de noviembre de 2025

DURACIÓN: 4 jornadas (4 horas semanales por jornada)

HORARIO: A programar una vez se realicen las matriculas académicas normales.

LUGAR: Carrera 2 Calle 15 N Esquina – Campus Tulcán, Popayán. Salones 101 y 129 del edificio de posgrados de la Facultad de Ingeniería Civil.

VALOR INVERSIÓN: 40.000

NOTA: Después de cancelado el recibo de inscripción, solo se reintegra dinero por motivo justificado y realizando la solicitud formal en formato institucional con mínimo 5 días hábiles de anticipación a la fecha de inicio de la oferta académica.

CUPOS LIMITADOS

CERTIFICA UNIVERSIDAD DEL CAUCA

Te invitamos a inscribirte en el siguiente enlace:

1. Ingrese a: <https://bit.ly/InscripcionesCECAV>
2. Seleccione el evento en el cual se desea inscribir (**Curso de dibujo en Civil 3D como apoyo para el diseño de redes de alcantarillado**)
3. Se enviará recibo de pago al correo electrónico suministrado después del proceso de inscripción y verificación de datos (en días hábiles), y una vez se haya alcanzado el número mínimo de inscritos para la realización del evento.

Más Información:

Centro de Educación Continua, Abierta y Virtual
Correo electrónico: mercadeocecav@unicauca.edu.co
WhatsApp: 322 6722387

ORGANIZA: Departamento de Ingeniería Ambiental y Sanitaria

Acreditada en
ALTA CALIDAD
*Resolución 6218 de junio de 2019

Carrera 2 Calle 15N - Sector Tulcán
Popayán - Cauca - Colombia
cecav@unicauca.edu.co, mercadeocecav@unicauca.edu.co
www.unicauca.edu.co
Celular – WhatsApp 3226722387

