

**BROCHURE** Curso Asincrónico

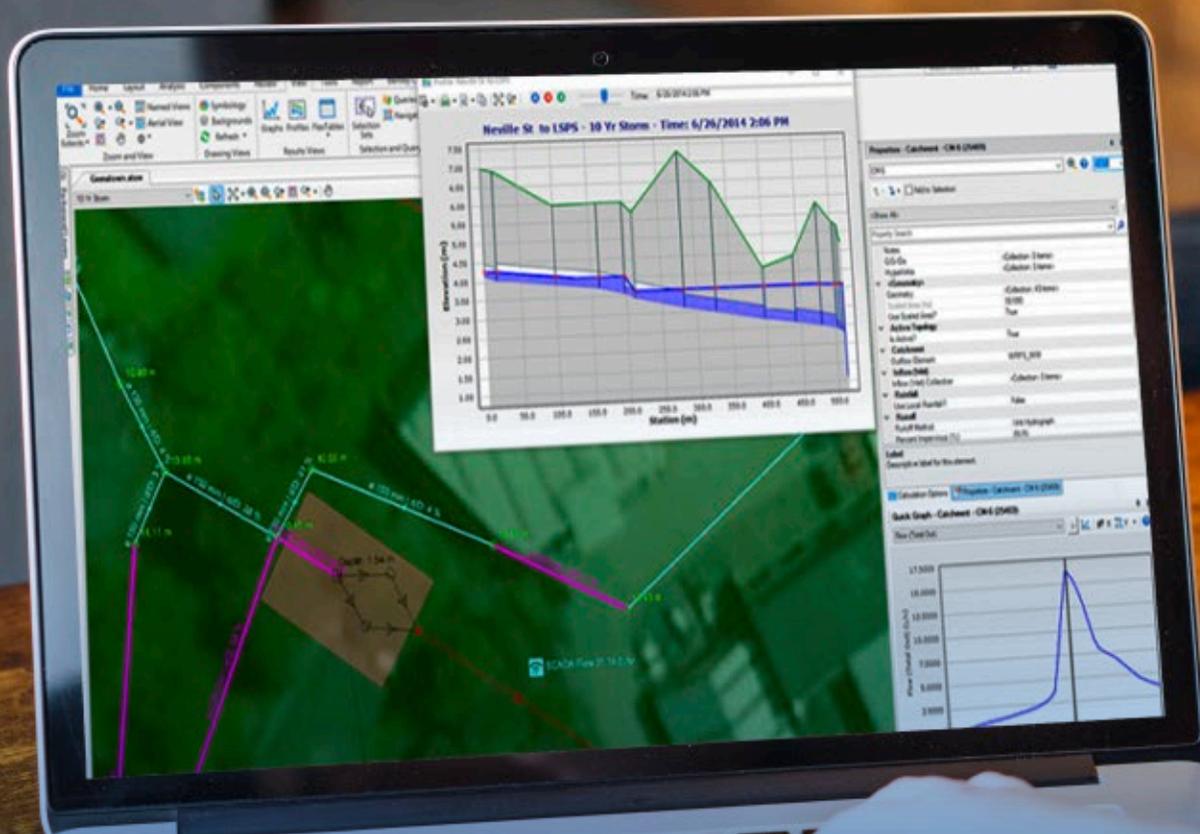


# OpenFlow SewerCAD / Gems

*Modelamiento de Alcantarillado  
Sanitario*



**Certificación: 90 Hrs. Académicas**





## Presentación

---

El curso asincrónico en SewerGems 2024 ofrece una formación completa en el modelado hidráulico de redes de alcantarillado sanitario y pluvial. Se enfatiza la interoperabilidad entre SewerGems y Civil 3D, facilitando la integración en plataformas BIM para una gestión más eficiente de proyectos.

Durante 24 horas, distribuidas en 10 módulos, los participantes aprenderán a utilizar SewerGems 2024 para modelar sistemas de alcantarillado. El software cuenta con herramientas avanzadas para simular escenarios complejos y una interfaz intuitiva que permite evaluar con precisión el comportamiento de la red, lo que ayuda en el diseño y la planificación de proyectos de infraestructura sanitaria.

El curso está diseñado para capacitar a los profesionales en el uso de herramientas que optimicen la planificación y el rendimiento de los sistemas de saneamiento, garantizando sostenibilidad y eficiencia.



**Modalidad:**  
Online Asincrónico

---



**Horas  
Acreditadas:**  
90 horas  
académicas

---



**Versión del  
software**  
2024

---



**Nivel:**  
Básico,  
Intermedio y  
Avanzado

---



# Objetivos



## Objetivo General

Dominar SewerGems 2024 para modelar sistemas de alcantarillado permitirá aplicar estos conocimientos en proyectos reales, mejorando el diseño, la capacidad y la seguridad de las redes.

### Dirigido a:

- Ingenieros Civiles.
- Ingenieros Sanitarios.
- Ingenieros Hidráulicos.
- Ingenieros de Recursos Hídricos.
- Técnicos de Ingeniería.
- Investigadores en Ingeniería.
- Técnicos en Saneamiento.



## Objetivo Específico 1

Aprender a utilizar análisis hidráulico avanzado para evaluar redes de alcantarillado sanitario y pluvial en diferentes condiciones.



## Objetivo Específico 2

Desarrollar habilidades en el diseño de sistemas de saneamiento con SewerGEMS, asegurando el cumplimiento de normativas técnicas.



## Objetivo Específico 3

Integrar SewerGEMS con Civil 3D optimiza el diseño de infraestructuras hidráulicas.



# Plan de Estudios

## ✓ Módulo 1:

### Bentley y sus softwares, versiones de SewerCAD/GEMS

- Bentley y su Impacto de los software de Bentley en la ingeniería.
- Productos de Bentley relacionados con el modelado hidráulico.
- Comparativa entre las versiones de SewerCAD y SewerGEMS.
- Características y mejoras en las últimas versiones del software.

## ✓ Módulo 3:

### Interfaz de SewerGEMS

- Navegación por la interfaz de usuario y sus componentes.
- Configuración inicial del proyecto y ajustes de usuario.
- Herramientas básicas disponibles en la interfaz.
- Herramientas de diseño: Model Builder, Load Builder, Thiessen Polygon.

## ✓ Módulo 5:

### Tuberías de impulsión y bombas

- Diseño de sistemas de impulsión y su aplicación.
- Selección y configuración de bombas.
- Cálculo de diámetros y materiales de tuberías.
- Evaluación del rendimiento de sistemas de impulsión.

## ✓ Módulo 7:

### Herramientas de importación de datos geoespaciales

- Métodos para importar datos geoespaciales a SewerGEMS.
- Uso de LoadBuilder para la generación de datos de entrada.
- Integración de TRex y modelos de terreno en el modelado.
- Creación de modelos a partir de datos geoespaciales para mejorar la precisión.

## ✓ Módulo 9:

### Diseñando un sistema real

- Análisis de parámetros críticos: pendiente, tensión tractiva, velocidad y caudal mínimo.
- Criterios de diseño para asegurar la eficiencia del sistema.
- Elección de simulaciones para evaluar el diseño.

## ✓ Módulo 2:

### Definiciones básicas de alcantarillado (Normatividad)

- Conceptos del diseño de sistemas de alcantarillado.
- Normativas y estándares aplicables.
- Tipos de sistemas de alcantarillado; análisis de áreas de drenaje.
- Cuadro de demanda de alcantarillado y caudales de diseño.

## ✓ Módulo 4:

### Construcción de una red a gravedad y creación del modelo

- Fundamentos del diseño de redes de alcantarillado a gravedad.
- Proceso de creación de un modelo en SewerGEMS desde cero.
- Nodos, tuberías, buzones y conexiones: definiciones y propiedades.

## ✓ Módulo 6:

### Simulaciones en períodos extendidos

- Importancia de las simulaciones en períodos extendidos.
- Configuración de condiciones de entrada.
- Análisis de resultados de simulaciones a largo plazo.
- Interpretación de datos y su aplicación en el diseño.

## ✓ Módulo 8:

### Trazado de una red real en SewerCAD integrado al AutoCAD Civil 3D

- Proceso de trazado de redes de alcantarillado en SewerCAD.
- Integración de SewerCAD con AutoCAD Civil 3D.
- Herramientas para la edición y ajuste de redes en el entorno integrado.

## ✓ Módulo 10:

### Generación de planos en planta y perfil

- Herramientas en SewerGEMS para la creación de planos de planta y perfil.
- Configuración de parámetros para la generación de planos.
- Personalización de la presentación de los planos generados.



# Certificado CEO Academy

**Certifcate en:**  
**OpenFlow – SewerCAD/Gems**  
Modelamiento de alcantarillado sanitario,  
respaldados por AENOR.

**CERTIFICADO**  
Especialización  
Duración: 90 H  
Estudiante:  
Fecha de emisión:

Nº de DNI:  
Código único de verificación:  
Fecha de emisión:

**Examen**

**Examen**

**Examen**

**Promedio Final**

CAPACITATION AND ENGINEERING ONLINE ACADEMY S.A.C emite el presente **Certificado Digital** con validez legal, conforme a la **Ley N.º 27266 (D.S. N.º052-2008-PCM, 28 de mayo de 2008)**. Esto garantiza su autenticidad, integridad y verificación inmediata desde cualquier dispositivo mediante QR y código de verificación.  
Verifica tus certificados en: <https://ceoademy.edu.pe/>

CAPACITATION AND ENGINEERING ONLINE ACADEMY S.A.C emite el presente **Certificado Digital** con validez legal, conforme a la **Ley N.º 27266 (D.S. N.º052-2008-PCM, 28 de mayo de 2008)**. Esto garantiza su autenticidad, integridad y verificación inmediata desde cualquier dispositivo mediante QR y código de verificación.  
Verifica tus certificados en: <https://ceoademy.edu.pe/>

CAPACITATION AND ENGINEERING ONLINE ACADEMY S.A.C emite el presente **Certificado Digital** con validez legal, conforme a la **Ley N.º 27266 (D.S. N.º052-2008-PCM, 28 de mayo de 2008)**. Esto garantiza su autenticidad, integridad y verificación inmediata desde cualquier dispositivo mediante QR y código de verificación.  
Verifica tus certificados en: <https://ceoademy.edu.pe/>



CAPACITATION AND ENGINEERING ONLINE ACADEMY S.A.C emite el presente **Certificado Digital** con validez legal, conforme a la **Ley N.º 27269 (D.S. N.º052-2008-PCM, 28 de mayo de 2000)**. Esto garantiza su autenticidad, integridad y verificación inmediata desde cualquier dispositivo mediante QR y código de verificación.



## ¿Por qué elegir CEO Academy?

En **CEO Academy**, ofrecemos programas en línea diseñados para potenciar la productividad laboral, combinando la enseñanza de docentes altamente capacitados con el análisis de casos reales.

Hemos elegido a **AENOR**, la entidad de certificación más reconocida a nivel internacional, para validar la calidad de nuestra educación. Gracias a ello, **contamos con las certificaciones ISO 21001 (Sistemas de Gestión para Organizaciones Educativas) e ISO 9001 (Gestión de Calidad)**, asegurando procesos eficientes, excelencia académica y un reconocimiento global que respalda el crecimiento profesional de nuestros estudiantes.

### Certificaciones Internacionales:



### Metodología de aprendizaje



### Clases Grabadas

Mediante Moodle.



### Plataforma E- Learning

Tendrás 12 meses de acceso a nuestra aula virtual las 24/7.



### Soporte de Plataforma

Asistencia inmediata ante cualquier inconveniente en su aula virtual.



### Material Extra

Contenido académico, para potenciar sus conocimientos y habilidades.



### Certificados por el ISO

ISO 9001:2015 - ISO 21001:2018



¡Accede a **CEO Academy** en cualquier momento y lugar!

Disponible en:



¡Descárgala hoy y **lleva tu educación al siguiente nivel!**



## CEO Academy para empresas

Está diseñada específicamente para tu empresa, ayudándote a alcanzar tus objetivos al definir un plan de estudio personalizado que elevará el talento de tu equipo y generará resultados de alto impacto para tu empresa.



### Nuestros Beneficios



Programas a medida de tu empresa



Planes Corporativos



Fortalecimiento del perfil de tu equipo



Asesoría académica



Certificado Internacional

**+160**

**Especializaciones**  
dictadas en vivo

**+45**

**Especializaciones**  
Asíncronas

**+55**

Cursos **Asíncronos**



# Descubre nuestras **opciones de pago** y haz **realidad tus metas**

## Formas de pago

¡Tú eliges cómo pagar! Aceptamos depósitos, transferencias, tarjetas de crédito y débito.

Cuenta Corriente y Recaudadora a nombre de **CAPACITATION AND ENGINEERING ONLINE ACADEMY S.A.C.**

**BBVA** **BCP**

**Interbank**

**Scotiabank**

Contamos con **billeteras digitales:**

**934 745 017**



Emitimos comprobante de pago electrónico sin recarga adicional (**boleta o factura**).



¡Exija su **boleta o factura!**

Valoramos mucho su confianza, y para garantizar la transparencia en nuestros servicios, es fundamental que solicite su boleta o factura inmediatamente después de realizar cualquier pago. Este documento no solo confirma su transacción, sino que también protege sus derechos como consumidor.



**CEO**  
ACADEMY

**Contacto:**

- +51 932 197 819
- contacto@ceoacademy.edu.pe
- CAL. German Schreiber Nro 276,  
San Isidro - Lima
- <https://ceoacademy.edu.pe/>

**Inscripciones para empresa:**

- +51 940 510 635
- empresas@ceoacademy.edu.pe

**Síguenos en nuestras redes:**

