



SAN IGNACIO  
UNIVERSITY  
MIAMI, FL



COLEGIO DE INGENIEROS  
DEL PERÚ  
CONSEJO DEPARTAMENTAL PASCO

**BROCHURE**

**Curso Asincrónico**

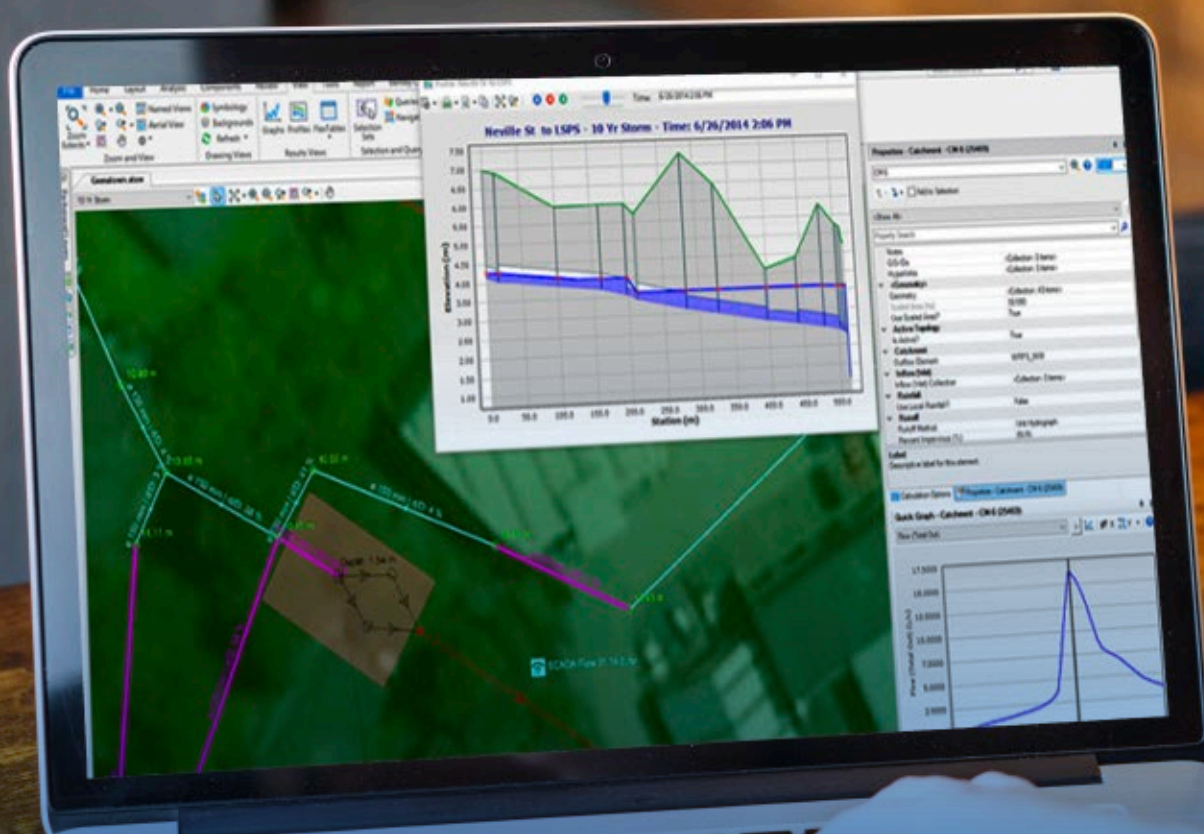


# OpenFlows SewerCAD / Gems

Modelamiento de Alcantarillado Sanitario



**Certificación: 90 Hrs. Académicas**



**Modalidad Online** Asincrónico





# 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 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 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 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 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 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 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 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 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 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

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



CAPACITATION AND ENGINEERING ONLINE ACADEMY S.A.C. emite el presente **Certificado Digital** con validez legal, conforme a la **Ley N.° 27269 (D.S. N°052-2008-PCM, 28 de mayo de 2008)**. Esto garantiza su autenticidad, integridad y verificación inmediata desde cualquier dispositivo mediante QR y código de verificación.



# Certificado Internacional SIU

Obtén la doble certificación internacional en :  
**OpenFlows SewerCAD / GEMs**, respaldados por *San Ignacio University, Miami Florida.*



**San Ignacio University – Miami, Florida**, emite el presente Certificado Digital Internacional, en convenio académico con **CAPACITATION AND ENGINEERING ONLINE ACADEMY S.A.C.**, garantizando su autenticidad, integridad y validez internacional.



# Certificado Respaldado por el Colegio de Ingenieros

Certíficate en:  
**OpenFlow – SewerCAD/Gems – Modelamiento de alcantarillado sanitario, respaldados por el Colegio de Ingenieros del Perú.**



Capacitation and Engineering Online Academy S.A.C. emite el presente Certificado Digital, en el marco del convenio institucional con el **Colegio de Ingenieros del Perú (CIP) – Consejo Departamental Pasco**, garantizando su autenticidad, integridad y validez.



# ¿Por qué elegir CEO Academy?



## Clases Grabadas 24/7

Acceso ilimitado a las sesiones desde nuestra plataforma virtual moderna.



## Soporte Administrativo

Acompañamiento para accesos, uso de la plataforma y procesos académicos.



## Resolución de Casos Prácticos

Aplicación de los contenidos en situaciones reales del sector.



## Plataforma E-Learning (12 meses de acceso)

Aula virtual organizada con recursos adicionales y seguimiento de tu progreso.



## Material Extra de Apoyo

Recursos complementarios que fortalecen tu aprendizaje.



## Actualización Permanente del Contenido

Programas alineados a tendencias y normativas actuales para una formación vigente y profesional.



## Acreditaciones, Convenios Internacionales y Nacionales



COLEGIO DE INGENIEROS  
DEL PERÚ  
CONSEJO DEPARTAMENTAL PASCO



## Respaldo Internacional de **AENOR**

### Certificaciones Internacionales:



CEO Academy cuenta con un reconocimiento internacional que respalda la calidad, solidez y confiabilidad de todos nuestros programas académicos.

Somos el primer centro de especialización en el Perú en obtener la Certificación Internacional ISO 21001:2018, junto con la ISO 9001:2015, ambas otorgadas por AENOR, organismo reconocido mundialmente por su rigor y altos estándares de evaluación.

Estas acreditaciones consolidan nuestro compromiso institucional con la excelencia educativa, la mejora continua y la implementación de procesos académicos alineados a normas globales que garantizan una formación estructurada, profesional y de alto impacto.





# Convenio Internacional

**Acuerdo  
Oficial:**

**SIU** SAN IGNACIO  
UNIVERSITY  
MIAMI, FL

CEO Academy mantiene un Convenio Internacional de Cooperación Académica con San Ignacio University (SIU), Miami, Florida, una institución licenciada por el Florida Department of Education y reconocida por su trayectoria en educación profesional y continua.

Este acuerdo interinstitucional fortalece la formación de nuestros estudiantes mediante el desarrollo conjunto de programas académicos y la posibilidad de acceder a certificaciones internacionales emitidas por SIU y CEO Academy, otorgando un respaldo académico de prestigio global. Gracias a esta alianza, nuestros participantes amplían significativamente su proyección profesional, potenciando su competitividad en mercados nacionales e internacionales.





# Convenio Institucional

## Acuerdo Oficial:



**COLEGIO DE INGENIEROS  
DEL PERÚ**

CONSEJO DEPARTAMENTAL PASCO

CEO Academy mantiene un convenio institucional de cooperación académica con el Colegio de Ingenieros del Perú (CIP), entidad representativa del ejercicio profesional de la ingeniería a nivel nacional y referente técnico en el país.

Este acuerdo interinstitucional fortalece la formación de nuestros participantes mediante acciones conjuntas orientadas a la actualización y especialización profesional, brindando un respaldo institucional que aporta mayor solidez y confianza al proceso formativo.

Gracias a esta alianza, nuestros estudiantes potencian su perfil profesional y mejoran su competitividad, con una mayor proyección y reconocimiento en el ámbito laboral.





¡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.



#### **Contacto:**

-  +51 982 521 664
-  [contacto@ceoacademy.edu.pe](mailto: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](mailto:empresas@ceoacademy.edu.pe)

#### **Síguenos en nuestras redes:**

