

ORGANIZA



**CACP PERÚ**  
ASESORÍA Y CAPACITACIÓN

*Actualízate, Perfeccionate y Especialízate con  
CACAP PERÚ*

Modalidad:  
**VIRTUAL**



**CURSO DE ESPECIALIZACIÓN**

**MODELACIÓN HIDRÁULICA DE  
SISTEMAS DE AGUA POTABLE  
Y ALCANTARILLADO CON Software**

# **WaterCAD** <sup>Y</sup> **SewerCAD**

**CONNECT EDITION**

**INICIO  
12  
DICIEMBRE**

**SOFTWARE  
ORIGINAL  
DURANTE EL CURSO**



**JUEVES: 3:00 PM - 7:00 PM**



**Certificado por 80 HORAS ACADÉMICAS**

**INFORMES E INSCRIPCIONES**

**SEDES**

**CLASES  
100 %  
PRÁCTICAS**

**2 DURACIÓN  
MESES**



Sede **CHIMBOTE**  
Av. Pacífico - Urb. Casuarinas 2da Etapa Mz. E1 Lt. 06 - 2do. Nivel  
(Costado de la I.E. Señor de la Vida - USP) - Nuevo Chimbote  
Telf.: **953620444 / 920029799**  
Fijo: **043-604932**  
Email: **info@cacperu.com** Web: **http://cacperu.com**

Sede **HUANCAYO**  
Calle Real N° 122 Distrito Huancayo-Provincia Huancayo  
(Referencia: Frente al Instituto Continental).  
Telf.: **918343626 / 918371932**  
Fijo: **064-583341**



**CACP PERÚ**

## PRESENTACIÓN

En este programa formativo se abordan los principales aspectos de la hidráulica aplicada a la ingeniería sanitaria de Agua Potable (AP), con especial énfasis en los sistemas de Regulación y Distribución. A lo largo del curso de software de modelación hidráulica (WaterCAD – SewerCAD), se entregarán los elementos de cálculo y dimensionamiento de los sistemas mencionados, de modo que el alumno sea capaz de enfrentar proyectos sanitarios de regulación y distribución de cualquier envergadura. Al finalizar este programa, el alumno alcanzará los siguientes objetivos:

- ✓ Conocer y comprender los fundamentos de la hidráulica de ductos en presión.
- ✓ Conocer los principales elementos que conforman una sistema AP y sus características. Utilizar los conceptos de hidráulica y de sistemas de AP para su dimensionamiento.
- ✓ Identificar las principales variables de decisión para el diseño de sistemas AP: técnicas y económicas.
- ✓ Conocer y utilizar la herramienta WaterCAD para el dimensionamiento y trazado de redes AP.

## DIRIGIDO A

Este curso de software de modelación hidráulica (WaterCAD – SewerCAD) está dirigido a estudiantes e ingenieros, así como a todos los profesionales en general, que estén interesados en conocer y profundizar en el conocimiento aplicado a la hidráulica sanitaria de sistemas de Agua Potable.



## CERTIFICA

Los participantes que cumplan satisfactoriamente con los requisitos Académicos y Administrativos del programa recibirán la certificación en: "MODELACIÓN HIDRÁULICA DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO CON WaterCAD y SewerCAD", expedido por la Corporación de Asesoramiento y Capacitación Profesional CACP PERÚ S.R.L.

## BENEFICIOS



Horarios flexibles de acuerdo a tus necesidades a través del campus virtual (las 24h / 7d ).



Videoconferencias en formato DVD calidad HD.



Material Impreso full color.



Incluye envío de materiales a todo el Perú hasta su domicilio (Olva Courier)



FLEXIBILIDAD  
DE ESTUDIO



ACCESO A  
INTRANET



MATERIALES  
DE ESTUDIO

## HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS

### MODALIDAD VIRTUAL


El participante tendrá a su disposición todos los contenidos del programa en el aula virtual CACP PERÚ, entregándosele una clave y usuario al inicio del curso. Las clases podrán verla ONLINE - EN VIVO en el mismo horario que se lleva a cabo la modalidad presencial y realizar sus preguntas. Para acceder a todas las ventajas de esta modalidad, es imprescindible tener CONOCIMIENTOS BÁSICOS DEL USO DE INFORMÁTICA (manejo de navegadores, correo electrónico, uso de procesadores de texto, impresión de documentos, descarga de documentos, etc). Así como contar de una buena conexión a la red y una computadora con características convencionales de memoria y configuración. El material educativo, tales como el DVD con el contenido de las filmaciones de las conferencias, las diapositivas impreso por clase se le enviará a su domicilio.

### MODALIDAD PRESENCIAL

Esta modalidad consiste en que el alumno asista como mínimo al 90% de las clases teóricas - prácticas. Se les brindará un manual en físico por clase y la información en digital estará disponible en el aula virtual.

## VENTAJAS DEL CAMPUS VIRTUAL

Intranet CACP | Aula Virtual




**ACTIVIDADES NO PRESENCIALES**  
A través de nuestro campus virtual CACP PERÚ con acceso las 24 horas del día, los 7 días de la semana y los 365 días del año.

**FLEXIBILIDAD DE ESTUDIO**  
De acuerdo con su disponibilidad de tiempo.

**VIDEOCONFERENCIAS**  
Impartidas por docentes calificados por cada módulo.

**INTRANET**  
Donde podrá visualizar sus calificaciones obtenidas.

[www.cacperu.com/intranet/](http://www.cacperu.com/intranet/) 

## TEMARIO

### MODELACIÓN HIDRÁULICA DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO CON WaterCAD y SewerCAD

#### SESIÓN 01

##### TEMA 01: CONCEPTOS BÁSICOS

- ✓ Descripción del entorno del software.
- ✓ Herramientas de diseño.
- ✓ Diseño de un sistema de agua potable en modo esquemático.

##### TEMA 02: ELEMENTOS ESPECIALES

- ✓ Válvulas
- ✓ Reservorio y Tanque de almacenamiento
- ✓ Diseño de un sistema de agua potable incluyendo válvulas, reservorio y tanque de almacenamiento.



Jueves 12 de diciembre

#### SESIÓN 02

##### TEMA 01: SIMULACIÓN EN PERIODO EXTENDIDO

- ✓ Descripción de una simulación en período extendido.
- ✓ Patrones hidráulicos
- ✓ Configuración de opciones de cálculo, alternativas y escenarios.
- ✓ Bombas y controles lógicos y operacionales.
- ✓ Diseño de una red de distribución de agua potable en periodo extendido.

##### TEMA 02: DISEÑO DE RED OPTIMIZADA

- ✓ Herramienta Darwing Designer
- ✓ Diseño de una red de distribución con la herramienta Darwing Designer



Jueves 19 de diciembre

#### SESIÓN 03

##### TEMA 01: MODELACIÓN DE RED AUTOMÁTICA

- ✓ Herramienta ModelBuilder
- ✓ Diseño de una red de distribución con la herramienta ModelBuilder

##### TEMA 02: ASIGNACIÓN DE COTAS AUTOMÁTICA

- ✓ Herramienta Trex
- ✓ Asignación de cotas a un red de agua potable.

##### TEMA 03: ASIGNACIÓN DE DEMANDAS AUTOMÁTICA

- ✓ Herramienta LoadBuilder
- ✓ Asignación de demandas a una red de agua potable



Jueves 02 de enero de 2020

#### SESIÓN 04

##### TEMA 01: ANÁLISIS DE AGUA CONTRA INCENDIO

- ✓ Configuración de opción de cálculo
- ✓ Uso de la herramienta Fire Flow
- ✓ Configuración de alternativas
- ✓ Diseño de una red e distribución incluyendo agua contra incendio.

##### TEMA 02: ANÁLISIS DE CALIDAD DE AGUA

- ✓ Introducción al análisis de calidad de agua
- ✓ Configuración del entorno de WaterCAD para análisis de calidad de agua.
- ✓ Modelación de cloro residual en red de distribución



Jueves 09 de enero de 2020

#### SESIÓN 05

##### TEMA 01: WaterCAD EN EL ENTORNO DE AutoCAD Civil 3D

- ✓ Introducción a la integración de WaterCAD y Civil 3D.
- ✓ Diseño de sistema de agua potable en entorno de Civil 3D.



Jueves 16 de enero de 2020

## TEMARIO

### MODELACIÓN HIDRÁULICA DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO CON WaterCAD y SewerCAD

#### SESIÓN 06



Jueves 23 de enero de 2020

##### TEMA 01: ANÁLISIS DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO

- ✓ Breve descripción del entorno del software.
- ✓ Herramientas de diseño
- ✓ Análisis de un sistema de alcantarillado en modo esquemático

##### TEMA 02: DISEÑO DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO 1/2

- ✓ Introducción a la norma IS 070
- ✓ Herramientas de diseño, prototipos de tubería, catálogo de tuberías
- ✓ Restricciones de diseño
- ✓ Caudales domésticos de diseño
- ✓ Diseño de sistema de alcantarillado en modo esquemático

#### SESIÓN 07



Jueves 30 de enero de 2020

##### TEMA 01: DISEÑO DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO 2/2

- ✓ Caudales por infiltración y conexiones erradas.
- ✓ Herramientas ModelBuilder, LoadBuilder, Thiessen Polygon
- ✓ Creación de caudales en Arcgis.

##### TEMA 02: CONFIGURACIÓN DE BUZONES Y TUBERÍAS

- ✓ Configuración de inicio y final de buzones
- ✓ Configuración de buzones de arranque
- ✓ Generación de perfiles

#### SESIÓN 08



Jueves 06 de febrero de 2020

##### TEMA 01: SISTEMA DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES

- ✓ Configuración de cámara de bombeo
- ✓ Configuración de bomba
- ✓ Definición de bomba y punto de operación
- ✓ Perfil hidráulico de la línea de impulsión

##### TEMA 02: MODELACIÓN DE RED AUTOMÁTICA

- ✓ Integración de red de alcantarillado de Civil 3D a Arcgis.
- ✓ Integración de modelo de red de alcantarillado de Arcgis a SewerCAD
- ✓ Herramientas ModelBuilder, Trex, LoadBuilder

**CERTIFICADO POR  
80 HORAS ACADÉMICAS****DURACIÓN  
10 SESIONES**

#### SESIÓN 09



Jueves 13 de febrero de 2020

##### TEMA 01: RED DE ALCANTARILLADO CON MALLAS CERRADAS

- ✓ Herramienta Diversion Link
- ✓ Configuración de tramos de arranque.

##### TEMA 02: IMAGEN SATELITAL BING MAPS EN SewerCAD

- ✓ Configuración de Bing Maps en el entorno de SewerCAD.

#### SESIÓN 10



Jueves 20 de febrero de 2020

##### TEMA 01: SewerCAD EN ENTORNO DE AutoCAD Civil 3D

- ✓ Diseño de un sistema de alcantarillado en el entorno de Civil 3D.



## INVERSIÓN:

COSTO

S./ 300.00

COSTO CORPORATIVO

S./ 250.00

## MEDIO DE PAGO

## BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ

N° CUENTA CORRIENTE EN SOLES:



310-2283477035

Titular de la Cuenta:

CORPORACIÓN DE ASESORAMIENTO  
Y CAPACITACIÓN PROFESIONAL C.A.C.P. S.R.L\*En caso de realizar pago mediante el banco adicionar  
S/. 7.50 por cada Transacción

N° CUENTA CORRIENTE EN SOLES:

6203001670984

Titular de la Cuenta:

CORPORACIÓN DE ASESORAMIENTO  
Y CAPACITACIÓN PROFESIONAL C.A.C.P. S.R.L\*En caso de realizar pago mediante el banco adicionar  
S/. 5.00 por comisión de interplaza

## PAGOS A TRAVÉS DE:

A nombre de: MIJAIL ANDRE NUÑEZ GOMEZ  
DNI: 44348728ENVÍO DEL MATERIAL EN FÍSICO, SIN COSTO  
ADICIONAL A NIVEL NACIONAL

A través de:



## INFORMES E INSCRIPCIONES

## SEDE CHIMBOTE



953620444 | 920029799

Sede CHIMBOTE

Av. Pacífico - Urb. Casuarinas 2da Etapa Mz. E1 Lt. 06 - 2do. Nivel  
(Costado de la I.E. Señor de la Vida - USP) - Nuevo Chimbote

043-604932



info@cacperu.com



www.cacperu.com

## SEDE HUANCAYO



918371932 | 918343626

Sede HUANCAYO

Calle Real N° 122 Distrito Huancayo-Provincia Huancayo  
(Referencia: Frente al Instituto Continental).

064-583341

