

ORGANIZA



CACP PERÚ
ASESORÍA Y CAPACITACIÓN

PROMUEVE



FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO
DEL NORTE DEL PERÚ

CERTIFICA:



Universidad Nacional De Piura
ESCUELA DE POSGRADO

DIPLOMADO

INGENIERÍA SANITARIA

APLICADO AL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE REDES DE
DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
CON SOFTWARE WATERCAD Y
SEWERCAD CONNECT EDITION.

SOFTWARE
ORIGINAL
DURANTE EL CURSO



WaterCAD y **SewerCAD**

CONNECT EDITION



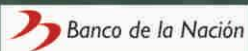
MÓDULOS

- I. MODELACIÓN HIDRÁULICA DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE CON WaterCAD CONNECT EDITION.
- II. MODELACIÓN HIDRÁULICA DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO CON SewerCAD CONNECT EDITION.
- III. DISEÑO Y CÁLCULO EN INSTALACIONES SANITARIAS EN EDIFICACIONES.
- IV. DISEÑO DE ESTACIONES DE BOMBEO.
- V. DISEÑO Y OPERACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.
- VI. DISEÑO DE PLANTAS POTABILIZADORAS.

INICIO
17
AGOSTO

INSCRIPCIÓN	100.00
COSTO EN CUOTAS (5)	200.00
CERTIFICACIÓN	100.00
COSTO AL CONTADO	900.00

RESERVE SU MATRÍCULA: N° CTA. CORRIENTE EN SOLES



4-646-03-8524

310-2283477-0-35



TODO PAGO SE REALIZA POR INTERMEDIO DEL BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ (BCP), AGENTE BCP SE ACEPTAN PAGOS EN EFECTIVO SÓLO EN NUESTRA SEDE CENTRAL DE NUEVO CHIMBOTE Y HUANCAYO.

6203001670984

PROMOCIÓN ESPECIAL

S/. 750

Hasta el
08 de **AGOSTO**



Modalidades:

PRESENCIAL

VIRTUAL - A DISTANCIA

CLASES EN VIVO



ORGANIZA



CACP PERÚ
ASESORÍA Y
CAPACITACIÓN

CERTIFICA



INFORMES E INSCRIPCIONES



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



CACP PERÚ
ASESORÍA Y CAPACITACIÓN

CERTIFICA:



Universidad Nacional De Piura
ESCUELA DE POSGRADO

Sede:

CHIMBOTE

DIPLOMADO EN:

INGENIERÍA SANITARIA

APLICADO AL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE REDES DE
DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO CON
SOFTWARE WATERCAD Y SEWERCAD CONNECT EDITION.

INICIO 17
AGOSTO



WaterCAD

SewerCAD
CONNECT EDITION



Modalidades:

PRESENCIAL



VIRTUAL - A DISTANCIA

CLASES
EN VIVO



BENEFICIOS

DIPLOMA POR
384 HRS.
24 CRÉDITOS



Diploma de Especialización Profesional expedido por la
Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Piura.



Videoconferencias en formato DVD calidad HD



Tutoría permanente con los mejores ponentes.



Material Impreso full color + 1 Pioneer.



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

ORGANIZA



CACP PERÚ
ASESORÍA Y
CAPACITACIÓN

CERTIFICA



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

Tel.: 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).

Tel.: 918343626 / 918371932

Fijo: 064-583341



CACP PERÚ

PRESENTACIÓN

El actual gobierno propuso en su plan de gobierno inversiones por S/ 15,000 millones para cerrar la brecha de acceso al agua. Según cifras oficiales del Plan Nacional de Saneamiento, se calcula que un total de 8 millones de peruanos no tienen acceso a agua potable de calidad. En el año 2016, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha otorgado al Perú la suma de US\$ 1,500 millones en créditos que el para diversos proyectos, el 20% está destinado a proyectos de agua y saneamiento. Esto representa aproximadamente US\$ 300 millones. A esto se añaden otros US\$ 100 millones del gobierno español, por lo que ambas cifras suman US\$ 400 millones en proyectos de agua y saneamiento. "En el país un ingeniero civil y/o sanitario gana entre 2 mil y 10 mil soles dependiendo de su cargo."





DIRIGIDO A

Profesionales, bachilleres y estudiantes de Ingeniería Civil, Ingeniería de Mecánica de Fluidos, Ingeniería Sanitaria, Arquitectura y carreras afines.

CERTIFICA

Los participantes que cumplan satisfactoriamente con los requisitos Académicos y Administrativos del programa recibirán la certificación en: "INGENIERÍA SANITARIA APLICADO AL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO CON SOFTWARE WATERCAD Y SEWERCAD CONNECT EDITION.", expedido por Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Piura.

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

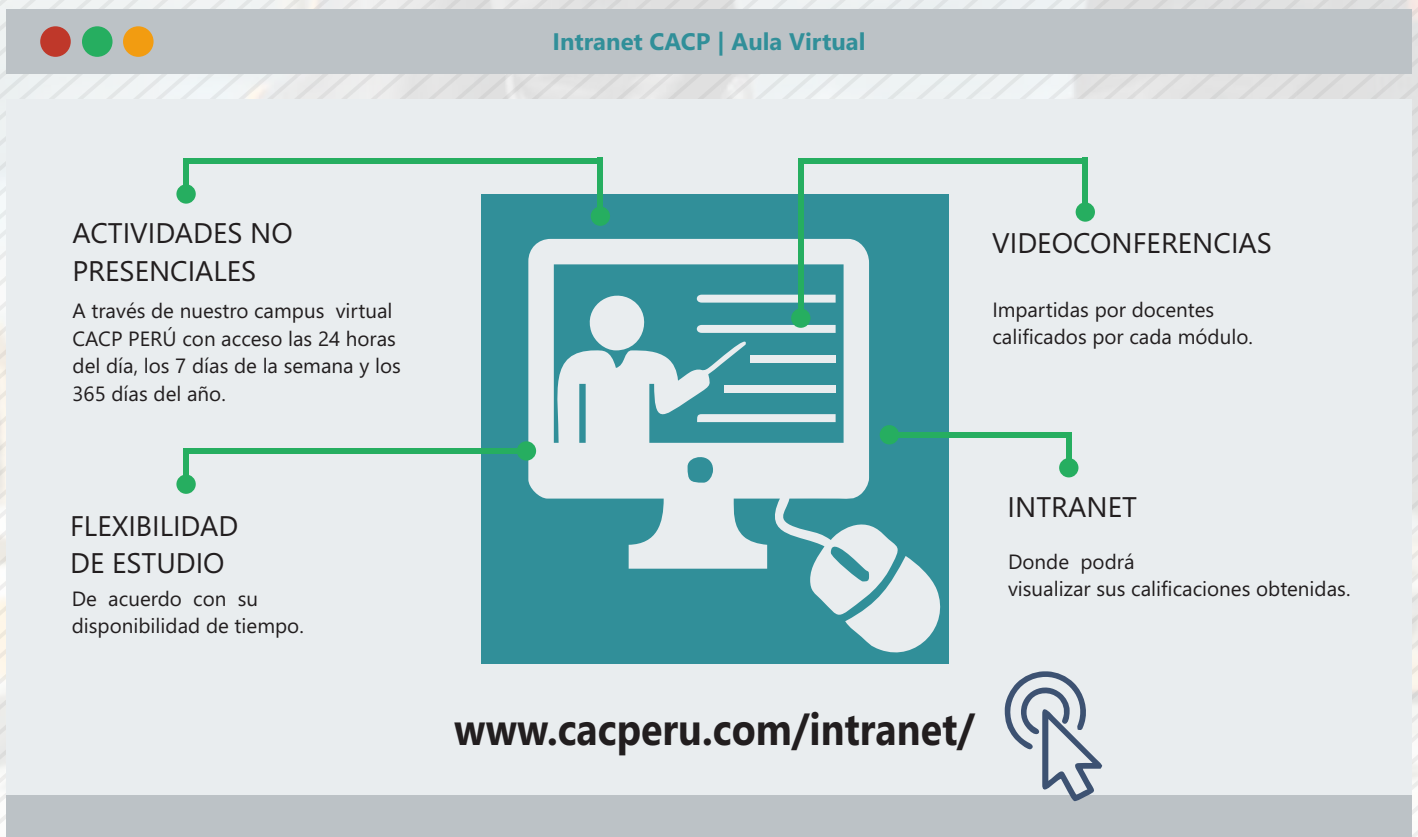
El participante tendrá a su disposición todos los contenidos del programa en el aula virtual CACP PERÚ, entregándosele una clave y usuario al inicio del curso. Las clases podrán verla ONLINE - EN VIVO en el mismo horario que se lleva a cabo la modalidad presencial y realizar sus preguntas. Para acceder 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/ 

TEMARIO

INGENIERÍA SANITARIA APLICADO AL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO CON SOFTWARE WATERCAD Y SEWERCAD CONNECT EDITION.

MÓDULO I

MODELACIÓN HIDRÁULICA DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE CON WaterCAD CONNECT EDITION



Sábado 10 de AGOSTO

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.

TEMA 03: 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 04: DISEÑO DE RED OPTIMIZADA

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

TEMA 05: MODELACIÓN DE RED AUTOMÁTICA

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

TEMA 06: ASIGNACIÓN DE COTAS AUTOMÁTICA

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

TEMA 07: ASIGNACIÓN DE DEMANDAS AUTOMÁTICA

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

TEMA 08: 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 09: 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

TEMA 10: 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.

TEMARIO

INGENIERÍA SANITARIA APLICADO AL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO CON SOFTWARE WATERCAD Y SEWERCAD CONNECT EDITION.

MÓDULO II

MODELACIÓN HIDRÁULICA DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO CON SewerCAD CONNECT EDITION



Sábado 14 de SPTIEMBRE

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

TEMA 03: DISEÑO DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO 2/2

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

TEMA 04: CONFIGURACIÓN DE BUZONES Y TUBERÍAS

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

TEMA 05: 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 06: 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

TEMA 07: RED DE ALCANTARILLADO CON MALLAS CERRADAS

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

TEMA 08: IMAGEN SATELITAL BING MAPS EN SewerCAD

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

TEMA 09: SewerCAD EN ENTORNO DE AutoCAD Civil 3D

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

TEMARIO

INGENIERÍA SANITARIA APLICADO AL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO CON SOFTWARE WATERCAD Y SEWERCAD CONNECT EDITION.

MÓDULO III

DISEÑO Y CALCULO EN INSTALACIONES SANITARIAS EN EDIFICACIONES CON SOFTWARE AUTOCAD 2019 Y EXCEL

TEMA 01

GENERALIDADES.

- ✓ Alcance.
- ✓ Condiciones Generales para el diseño de Instalaciones en Sanitarias para edificaciones.
- ✓ Principios y fórmulas de diseño y cálculo.
- ✓ Desarrollo de isométrico en redes.
- ✓ Calculo básico de redes en Instalaciones Sanitarias. (Introducción al tema)

TEMA 02

AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE

- ✓ Instalaciones, Dotaciones, Red de Distribución.
- ✓ Solución al ramal más desfavorable.
- ✓ Cálculo de sistema de abastecimiento directo.
- ✓ Diseño de reservorio de agua potable.
- ✓ Potencia requerida en electrobombas.
- ✓ Cálculo de sistema de abastecimiento Indirecto (Por gravedad).
- ✓ Cálculo de sistema de abastecimiento Mixto.
- ✓ Cálculo de sistema Presurizado
- ✓ Cálculo y diseño de redes de agua caliente.
- ✓ Solución a problemas de presión en redes de agua caliente.
- ✓ Capacidad de calentadores de agua.

TEMA 03

DESAGÜE Y VENTILACIÓN.

- ✓ Disposiciones Generales, Sistema de drenaje.
- ✓ Sistemas de tuberías y dispositivos para ser usados por los ocupantes del edificio.
- ✓ Cálculo dependientes para colectores.
- ✓ Diseño de cajas de registro. (cota tapa/cota fondo)

AGUA CONTRA INCENDIO Y AGUA PARA RIEGO

- ✓ Disposiciones Generales.
- ✓ Sistema de drenaje.
- ✓ Sistemas de rociadores automáticos.
- ✓ Sistemas de tuberías y dispositivos para ser usados por los ocupantes del edificio.
- ✓ Sistema de tubería y dispositivos para ser usados por el cuerpo de bomberos.)

TEMARIO

INGENIERÍA SANITARIA APLICADO AL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO CON SOFTWARE WATERCAD Y SEWERCAD CONNECT EDITION.

MÓDULO IV

DISEÑO DE ESTACIONES DE BOMBEO.

EL EQUIPO DE BOMBEO.

- Características para su selección.
- Gasto de bombeo.
- Carga dinámica o altura de bombeo.

TIPOS DE BOMBA.

- Carga dinámica o altura de bombeo.
- Bombas centrífugas horizontales.
- Bombas centrífugas verticales.

MÓDULO V

DISEÑO Y OPERACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.

NORMATIVIDAD Y SITUACION ACTUAL

- Contaminación de aguas
- Tecnologías de tratamiento

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.

- Rejas y desarenador
- Tanque séptico
- Contaminación de aguas
- Tecnologías de tratamiento
- Tanque imhoff
- Test de percolación
- Pozo de absorcion y zanjas
- Unidades básicas de saneamiento
- Lecho de secado
- Tratamiento biológico
- Filtro biológico
- Tratamiento terciario

MÓDULO VI

DISEÑO DE PLANTAS POTABILIZADORAS.

NORMATIVIDAD Y SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

- Normatividad
- Parámetros de diseño
- Sistemas de abastecimiento de agua
- Tipo de fuentes

UNIDADES DEL SISTEMA DE POTABILIZACION – RURAL Y URBANA

- Captación y pretratamiento.
- Parámetros de diseño.
- Sistemas de abastecimiento de agua.
- Tipo de fuentes, Desinfección.
- Bandeja de aireación, Filtro lento, Prefiltro de grava, Sedimentador, Mezcla rápida
- Floculadores, Decantadores. Filtros.

384 HORAS
ACADÉMICAS

DURACIÓN
5 MESES



INVERSIÓN:

INSCRIPCIÓN	100.00
COSTO EN CUOTAS (5)	200.00
CERTIFICACIÓN	100.00
COSTO AL CONTADO	900.00

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: **44348728**

N° CUENTA CORRIENTE EN SOLES:

4-646-03-8524

ENVÍO 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

