

ORGANIZAN



**CACP PERÚ**  
ASESORÍA Y CAPACITACIÓN

Actualízate, Perfeccionate y Especialízate con CACP PERÚ



FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO  
DEL NORTE DEL PERÚ

CERTIFICA:



Universidad Nacional De Piura  
ESCUELA DE POSGRADO

DIPLOMADO DE ESPECIALIZACIÓN EN:

# "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y SUPERVISIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS"

SEMIPRESENCIAL - VIRTUAL  
ONLINE EN **VIVO**

INICIO  
ABRIL  
**08**

DIPLOMA POR  
**384 HRS.**  
24 CRÉDITOS



## EXPOSITORES

Ing. CIP Giovane Pérez Campomanes  
Mg. Sc. Ing. CIP Martín Huaman Carranza  
Dr. Ing. Manuel García Naranjo  
Ing. CIP Pablo Valdivia Chacón



## BENEFICIOS

- 1.- Diploma de Especialización Profesional a nombre de la Universidad Nacional de Piura.
- 2.- Tutoría permanente con los mejores ponentes.
- 3.- Horarios flexibles de acuerdo a tus necesidades a través del campus virtual (las 24h / 7d ).
- 4.- 1 libro de regalo!!, sólo 10 primeros inscritos
- 5.- Videoconferencias en formato DVD calidad HD.
- 6.- Material Impreso full color + 1 Pioneer.
- 7.- Incluye envío de materiales a todo el Perú hasta su domicilio (Olva Courier)
- 8.- Tablet de Regalo por inscripción en el segundo diplomado.



## MÓDULOS

- I. DISEÑO DE OBRAS DE CAPTACIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS
- II. DISEÑO DE LÍNEAS DE CONDUCCIÓN DISEÑO DE RESERVIORIOS
- III. DISEÑO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA
- IV. DISEÑO DE SIFONES, DISEÑO DE ALCANTARILLAS
- V. DISEÑO Y CÁLCULO DE CANALES ABIERTOS
- VI. DISEÑO DE ALIVIADERO LATERAL Y DESARENADORES
- VII. DISEÑO DE RÁPIDAS, DISEÑO DE CAIDAS
- VIII. DISEÑO DE BOCATOMAS, DISEÑO DE PRESAS
- IX. HIDRÁULICA FLUVIAL, DISEÑO DE DEFENSA RIBERENA Y GAVIONES
- X. RESIDENCIA Y SUPERVISIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS PROCESO CONSTRUCTIVO DE OBRAS HIDRÁULICAS

**CLASES QUINCENALES**  
**DOMINGOS**

**9:00 - 1:00 y 3:00 - 7:00**

## LUGAR

AUDITORIO CENTRAL CACP PERÚ

INSCRIPCIÓN 100.00

COSTO EN CUOTAS (6) 200.00

CERTIFICACIÓN 100.00

COSTO AL CONTADO 1,200.00

RESERVE SU MATRÍCULA: N° CTA. CORRIENTE EN SOLES

Banco de la Nación

**4-646-03-8524**

Banco de Crédito **BCP**

**310-2283477-0-35**

PAGO ANTICIPADO HASTA EL 25 DE MARZO

UN SÓLO PAGO S/ **1,000.00**

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

ORGANIZA



PROMUEVE



CERTIFICA



## Informes e Inscripciones

Telf.: 953620444 / 920029799

Fijo: 043-604932

Email: [info@cacperu.com](mailto:info@cacperu.com)

Web: <http://cacperu.com>

Av. Pacífico - Urb. Casuarinas 2da Etapa Mz. E1 Lt. 06 -

2do. Nivel (Costado de la I.E. Señor de la Vida - USP) - Nuevo Chimbote



CACP PERÚ



DIPLOMADO DE ESPECIALIZACIÓN EN:

# DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y SUPERVISIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS

**INICIO 08 ABRIL**



## BENEFICIOS

**DIPLOMA POR 384 HRS. 24 CRÉDITOS**



Diploma de Especialización Profesional a nombre 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)



## HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS

### ■ 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.

### ■ 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 verlo 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.

- ✓ **Desarrollo de 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.
- ✓ **VIDEOCONFERENCIAS** impartidas por docentes calificados por cada módulo.
- ✓ **MATERIALES DE ESTUDIO** a través de los cuales se ofrecen los contenidos del curso, realizados por los docentes de cada materia en PDF.
- ✓ **MATERIALES COMPLEMENTARIOS** como artículos, normatividad, casos, presentaciones, capítulos de libros y/o enlaces a sitios web de interés.
- ✓ **TUTORÍA ACADÉMICA PERMANENTE** donde contará, durante todo el módulo el desarrollo del diplomado con la posibilidad de comunicarse con el expositor responsable del módulo mediante correo electrónico a través de [info@cacperu.com](mailto:info@cacperu.com).
- ✓ **Acceso al INTRANET CACP PERÚ**, donde podrá visualizar sus calificaciones obtenidas.
- ✓ **FLEXIBILIDAD DE ESTUDIO** de acuerdo con su disponibilidad de tiempo.
- ✓ **EVALUACIONES EN LÍNEA** con respuesta única.
- ✓ **EQUIVALENCIA EN CURSO Y/O DIPLOMAS:** no se especifica la modalidad de estudio tomada.



### ■ PRESENTACIÓN:

Este diploma está diseñado para entregar a los participantes los conceptos básicos y fundamentales de la Mecánica de los Fluidos describiendo el comportamiento del agua en condiciones dinámicas para la solución de los problemas de diseño en obras de Ingeniería Hidráulica, específicamente para el diseño de Obras Hidráulicas, aplicables en proyectos de irrigación y saneamiento. Dar a conocer los criterios básicos para la Supervisión de obras hidráulicas. Conocer las funciones de un Residente y Supervisor aplicable a una obra hidráulica.

### ■ DIRIGIDO:

Profesionales, bachilleres y egresados de Ingeniería Civil, Ingeniería Agrícola, Ingeniería de Mecánica de Fluidos, Ingeniería Agrónoma, Ingeniería Sanitaria, Arquitectura y ramas afines.

### ■ CERTIFICA:

Los participantes que cumplan satisfactoriamente con los requisitos Académicos y Administrativos del programa recibirán la certificación de la especialización profesional en: "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y SUPERVISIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS", expedido por La Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Piura.

**6 DURACIÓN  
MESES**

**384 HORAS  
ACADEMICAS**



## DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y SUPERVISIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS

### MÓDULO I: DISEÑO DE OBRAS DE CAPTACIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS.

- ✓ Puntos de captación.
- ✓ Aguas superficiales.
- ✓ Aguas subterráneas.

### MÓDULO II: DISEÑO DE LINEAS DE CONDUCCIÓN Y DISEÑO DE RESERVORIOS.

- ✓ Condiciones a tenerse en cuenta en una línea de conducción.
- ✓ Líneas de conducción por gravedad.
- ✓ Definiciones de reservorio: ventajas y desventajas.

### MÓDULO III: DISEÑO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE.

- ✓ Definición de red de agua potable.
- ✓ Denominación de las tuberías.
- ✓ Hidráulica de la red.

### MÓDULO IV: DISEÑO DE SIFONES Y DISEÑO DE ALCANTARILLAS.

- ✓ Teoría del sifón invertido.
- ✓ Diseño hidráulico del sifón.
- ✓ Diseños de alcantarillas.

### MÓDULO V: DISEÑO Y CALCULO DE CANALES ABIERTOS.

- ✓ Generalidades.
- ✓ Canales de riego por función.
- ✓ Elementos básicos en el diseño de canales.

### MÓDULO VI: DISEÑO DE ALIVIADERO LATERAL Y DISEÑO DE DESARENADORES.

- ✓ Generalidades.
- ✓ Criterios de diseño.
- ✓ Desarenadores.

### MÓDULO VII: DISEÑO DE RAPIDAS Y DISEÑO DE CAIDAS.

- ✓ Introducción.
- ✓ Propósito y descripción.
- ✓ Consideraciones de diseño.

### MÓDULO VIII: DISEÑO DE BOCATOMAS Y DISEÑO DE PRESAS.

- ✓ Bocatomas en ríos de montaña.
- ✓ Movimiento de agua bajo las presas.
- ✓ Cálculo de dentellón al final del zampeado.
- ✓ Diseño de presas pequeñas.

### MÓDULO IX: HIDRÁULICA FLUVIAL, DISEÑO DE DEFENSA, RIBEREÑA Y GAVIONES.

- ✓ Fundamento de la Hidráulica Fluvial.
- ✓ Relevancia de la erosión de riberas.
- ✓ Diseño y construcción de gaviones.

### MÓDULO X: RESIDENCIA Y SUPERVISIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS Y PROCESO CONSTRUCTIVO DE OBRAS HIDRÁULICAS.

- ✓ Residencia de obras.
- ✓ Supervisión de obras.
- ✓ Cuaderno de obras.

# EXPOSITORES:



## Mg. Sc. Ing. CIP Martín Huaman Carranza

Ingeniero Sanitario de la UNASAM. Master of Science (M. Sc) en tratamiento de agua y aguas residuales por Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) – Lima. Miembro de la comisión técnica del agua CIP La Libertad. Directivo de la asociación peruana de ingeniería sanitaria y ambiental – Lima. Miembro de la Asociación Interamericana de ingeniería sanitaria y ambiental AIDIS –Sao Paulo – Brasil. Actual Catedrático de la Facultad de Ingeniería Sanitaria de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo – Huaraz.

## Ing. CIP Giovane Pérez Campomanes

Ingeniero de Mecánica de Fluidos graduado en la Universidad Mayor de San Marcos. Con amplia experiencia en Obras Hidráulicas a nivel nacional. Catedrático de cursos de Hidráulica en la Universidad Nacional del Santa, Universidad César Vallejo, San Martín e Porres y Alas Peruanas. Ingeniero Consultor en Proyectos Subsectorial de Irrigaciones (PSI – MINAG). Consultor y docente en diseño de obras hidráulicas a nivel nacional.



## Dr. Ing. Manuel García Naranjo

Actual Catedrático de la Facultad de Ingeniería Civil, PUCP y Director del Área de Ciencias y de la Carrera de Ing. Civil de la UPC – Lima. Magíster en Ingeniería Hidráulica, U. de Newcastle Upon Tyne, Inglaterra, Diploma de Ingeniería Hidráulica, Instituto Internacional de Ingeniería Hidráulica y Ambiental (IHE) Delft-Holanda. Gerente General de la empresa MGN HYDROCONSULT S.A.C.

## Ing. CIP Pablo Valdivia Chacón

Ingeniero Sanitario graduado en la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) con 40 años de experiencia profesional. Actualmente es Catedrático para diplomados de la EPG de la UNT y la UNAC, además de cursos de la UCV, SDMP y la USS. Ex jefe de la Región Norte en el Plan Nacional de Agua Potable y Alcantarillado Rural. Consultor en diferentes proyectos de obras de sistema de abastecimiento de agua potable y redes de alcantarillado a nivel nacional.



## BENEFICIOS

- 1.- Diploma de Especialización Profesional a nombre de la Universidad Nacional de Piura.
- 2.- Tutoría permanente con los mejores ponentes.
- 3.- Horarios flexibles de acuerdo a tus necesidades a través del campus virtual (las 24h / 7d).
- 4.- 1 libro de regalo!!, sólo matriculados a Corporativo.
- 5.- Videoconferencias en formato DVD calidad HD.
- 6.- Material Impreso full color + 1 Pioneer.
- 7.- Incluye envío de materiales a todo el Perú hasta su domicilio (Olva Courier)
- 8.- Tablet de Regalo por inscripción en el segundo diplomado.

## INVERSIÓN:

|                     |         |
|---------------------|---------|
| INSCRIPCIÓN         | 100.00  |
| COSTO EN CUOTAS (6) | 200.00  |
| CERTIFICACIÓN       | 100.00  |
| COSTO AL CONTADO    | 1200.00 |

## N° CUENTA CORRIENTE EN SOLES



**310-2283477035**

\*En caso de realizar pago mediante el banco adicionar \$1. 7.50 por cada Transacción



**CACP PERÚ**  
ASESORÍA Y CAPACITACIÓN

## Informes e Inscripciones

Telf.: 953620444 / 920029799

Fijo: 043-604932

Email: info@cacperu.com

Web: http://cacperu.com

ENVÍO DEL MATERIAL EN FÍSICO, SIN COSTO ADICIONAL A NIVEL NACIONAL



**CACP PERÚ**