



**CACP PERÚ**  
ASESORÍA Y CAPACITACIÓN

**CORPORACIÓN DE ASESORAMIENTO  
Y CAPACITACIÓN PROFESIONAL**

**CURSO:**

# GEOTÉCNIA SÍSMICA

CON SOFTWARE:



**CACP PERÚ**  
ASESORÍA Y CAPACITACIÓN

**HORARIO:**  
DOMINGO  
9:00 AM  
7:00 PM  
**INICIO**  
**24**  
**JUNIO**

Lugar:   
**AUDITORIO  
CENTRAL  
CACP PERÚ**



**Ponente:**

**Ing. CIP Jean Piers Nicolas Chavez Aguirre**

**ORGANIZA**



**Informes e  
Inscripciones**

Telf: 953620444 / 920029799

Fijo: 043-604932

Email: 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

## BENEFICIOS



Certificado de Especialización Profesional expedido por La Corporación de Asesoramiento y Capacitación "CACP PERÚ"



Videoconferencias en formato DVD calidad HD



Material Impreso full color.



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

**40 HORAS  
ACADÉMICAS**



**CACP PERÚ  
ASESORÍA Y  
CAPACITACIÓN**

Telf: 953620444 / 920029799

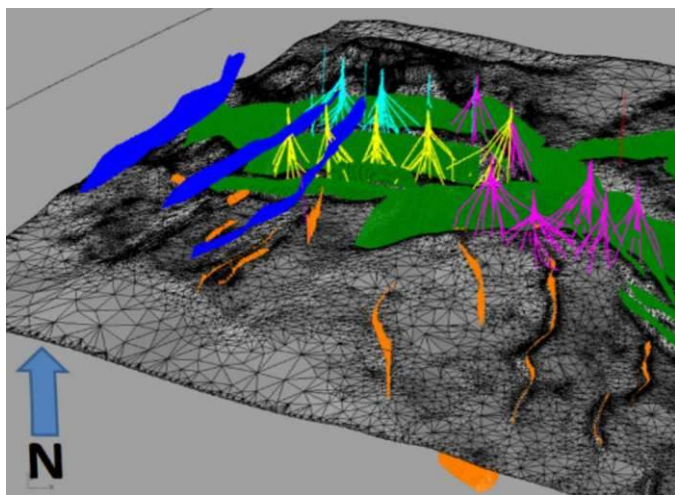
Fijo: 043-604932

Email: 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**



## 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.

### ■ PRESENTACIÓN:

Los programas de investigación geotécnica de proyectos civiles y mineros implican el cartografiado superficial de afloramientos, la realización de ensayos de campo; así como la toma de muestras representativas para ser ensayadas posteriormente en laboratorio. Esto se realiza con la finalidad de caracterizar geotécnicamente los suelos y/o rocas presentes en el área de influencia efectiva del proyecto. En tal sentido una correcta caracterización geotécnica y geomecánica de los afloramientos de suelo y roca existentes resulta relevante para todo proyecto ingenieril. Esto en el sentido del posterior procesamiento e interpretación de la data tomada de campo que nos brindará el soporte técnico para la ejecución de los modelos geológicos - geotécnicos representativos en los que se basará el diseño de las obras de ingeniería a proyectar. Es así que la Corporación de Asesoramiento y Capacitación Profesional CACP PERÚ, a través de su Área Académica, condecora que los ingenieros se enfrentan constantemente a nuevos retos en su que hacer diario; presenta el Curso de Geotecnia Aplicada, titulado: "GEOTÉCNIA SÍSMICA".

### ■ DIRIGIDO:

Gerentes y administradores de proyectos de la construcción y jefes de área. Ingenieros civiles y arquitectos residentes y supervisores de obras. Profesionales relacionados con proyectos constructivos. Bachilleres y estudiantes de Pregrado.

### ■ CERTIFICA:

Los participantes que cumplan satisfactoriamente con los requisitos Académicos y Administrativos del programa recibirán la certificación de la especialización profesional en: "GEOTÉCNIA SÍSMICA.", expedido por la Corporación de Asesoramiento y Capacitación Profesional CACP S.R.L.

- ✓ **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.
- ✓ **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.

**40 HORAS**  
**ACADEMICAS**

# ESTRUCTURA CURRICULAR

## TEMA I: ASPECTOS DE LA NORMA E-030 2018 EN LA DINÁMICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES.

- ✓ Microzonificación sísmica
- ✓ Estudios de sitio
- ✓ Condiciones geotécnicas
- ✓ Tipos de suelo
- ✓ Factores y parámetros sísmicos

## TEMA II: INTRODUCCIÓN Y CONCEPTOS BÁSICOS EN LA GEOTECNIA SÍSMICA

- ✓ Definiciones
- ✓ Esfuerzo efectivo
- ✓ Modelo intuitivo en los suelos
- ✓ El principio de esfuerzos efectivos en suelos secos y saturados

## TEMA III: COMPORTAMIENTO DEL SUELO ANTE CARGAS DINÁMICAS

- ✓ Licuación en suelos y pasos de determinación – solución
- ✓ Estado tenso – deformable
- ✓ Caminos tensionales
- ✓ Movilidad cíclica en los suelos
- ✓ Relación de resistencia cíclica (CRR)
- ✓ Ensayos de campo SPT, CPT y DPL, ejemplo de aplicación
- ✓ Determinación de propiedades dinámicas de los suelos
- ✓ Falla de estructuras por licuación de suelos, causa y solución
- ✓ Licuación de suelos en Chimbote, terremoto de 1970
- ✓ Mapas de microzonificación, potenciales y daño en suelos de Chimbote
- ✓ Evaluación de la licuación de suelos, ejemplo de aplicación
- ✓ Método de Seed – Idriss, concepto y aplicación
- ✓ Método de Tokimatsu – Yoshimi, concepto y aplicación
- ✓ Método de Iwasaki – Tatsuoka, concepto y aplicación
- ✓ Espectros de aceleración, desplazamiento y velocidad, conceptos y calculo manual

## TEMA IV: MUROS Y CIMENTACIONES

- ✓ Diseño sísmico de muros, conceptos y ejemplo de aplicación
- ✓ Análisis estático, presión activa y pasiva del suelo, presión de contacto
- ✓ Método de Seed Whitman
- ✓ Método de Mononobe Okabe
- ✓ Diseño sísmico de cimentaciones, conceptos y ejemplo de aplicación
- ✓ Zapatas aisladas, corridas, combinada, conectada y plateas de cimentación

## TEMA V: ENSAYOS DE LABORATORIO

- ✓ Ensayo columna resonante en suelos
- ✓ Ensayo triaxial cíclico en suelos

# ESTRUCTURA CURRICULAR

## TEMA VI: DINÁMICA DE SUELOS 1

- ✓ Desarrollo de ejemplos reales manual y con el software Matlab R2017a
- ✓ Cimentación de maquinas
- ✓ El amortiguamiento en sistemas estructurales
- ✓ Efecto de explosiones nucleares
- ✓ Ingeniería sismorresistente
- ✓ Compactación por vibración e hincado de pilotes
- ✓ Sistemas lineales de un grado de libertad
- ✓ Vibración libre
- ✓ Vibración forzada con carga periódica
- ✓ Vibración por carga transitoria
- ✓ Movimientos periódicos en la cimentación por vibración

## TEMA VII: DINÁMICA DE SUELOS 2

- ✓ Sistemas lineales de varios grados de libertad
- ✓ Vibración forzada por carga periódica
- ✓ Análisis modal de varios grados de libertad,
- ✓ Formulación de ecuaciones del movimiento de sistemas de varios grados

## TEMA VIII: PROPAGACIÓN DE ONDAS

- ✓ Propagación de ondas sísmicas en un medio infinito
- ✓ Propagación de ondas sísmicas en un medio semi – infinito
- ✓ Propagación de ondas sísmicas en un medio estratificado

### PONENTE:



### Ing. Jean Piers Nicolas Chavez Aguirre

Especialista en Ingeniería Sismorresistente (UNI).  
 Autor del libro "Diseño sismorresistente de Edificios con Disipadores de Fluido Viscoso".  
 Especialista en Dinámica Estructural, Elementos finitos y uso especializado de software (UNI).  
 Gerente General en Jean Piers Estructuras y Proyectos.  
 Director y calculista principal en el grupo Seismic and Structure.  
 Supervisor de la Red Vial N° 04 en Autopista del Norte – Grupo OHL.  
 Conferencista, asesor y consultor nacional en la Ingeniería Estructural y Sismorresistente.

### INVERSIÓN:

|                   |        |
|-------------------|--------|
| COSTO             | 120.00 |
| COSTO CORPORATIVO | 100.00 |

### N° CUENTA CORRIENTE EN SOLES

**310-2283477035**

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

## BENEFICIOS

- 1.- Horarios flexibles de acuerdo a tus necesidades a través del campus virtual (las 24h / 7d ).
- 2.- Videoconferencias en formato DVD calidad HD.
- 3.- Material Impreso full color.
- 4.- Incluye envío de materiales a todo el Perú hasta su domicilio (Olva Courier)



**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**