

ORGANIZAN



Actualízate, Perfeccionate y Especialízate con CACP PERÚ



FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL NORTE DEL PERÚ

CERTIFICA:



Universidad Nacional De Piura
ESCUELA DE POSGRADO

DIPLOMADO EN:

INGENIERÍA GEOTÉCNICA

APLICADA A OBRAS CIVILES Y MINERÍA



MÓDULOS

- I. CÁLCULO GEOTÉCNICO EN ESTABILIDAD DE TALUDES EN ROCAS.
- II. ANÁLISIS & MODELAMIENTO APLICADO A LA GEOTECNIA CON SOFTWARE SLIDE v.6.0 & SLOPE v.2007.
- III. MECÁNICA DE ROCAS APLICADA.
- IV. HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y DRENAJE DE CARRETERAS.
- V. GEOTECNIA DE TÚNELES Y EXCAVACIONES SUBTERRÁNEAS.
- VI. GEOTECNIA SÍSMICA.
- VII. GEOTECNIA DE PRESAS Y EXCAVACIONES SUPERFICIALES.
- VIII. ELABORACIÓN DE ESTUDIOS GEOTÉCNICOS APLICADO A OBRAS CIVILES.
- IX. MECÁNICA DE SUELOS APLICADA.
- X. DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE TÚNELES.



MATLAB
R2017



SLIDE

GeoStudio



PONENTES

Msc. Ing. Jorge Capuñay Sosa, PMP®.
Glg. Christian Obregon Mitma.
Mg. Giovane Perez Campomanes.
Ing. Jean Piers Nicolas Chavez Aguirre.



DIPLOMA POR
480 HRS.
24 CRÉDITOS



PROMOCIÓN ESPECIAL

S/ 900.00

PAGO ANTICIPADO
HASTA EL 20
DE OCTUBRE

DOMINGOS

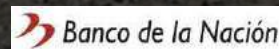
9:00 - 1:00 Y 3:00 - 7:00

BENEFICIOS

- 1.- Diploma de Especialización Profesional a nombre de la escuela de posgrado 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.

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

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

ORGANIZA



PROMUEVE



CERTIFICA



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



DIPLOMADO DE ESPECIALIZACIÓN EN:

INGENIERÍA GEOTÉCNICA

APLICADA A OBRAS CIVILES Y MINERÍA

**INICIO 21
OCTUBRE**

Modalidades:

VIRTUAL

BENEFICIOS

**DIPLOMA POR
480 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



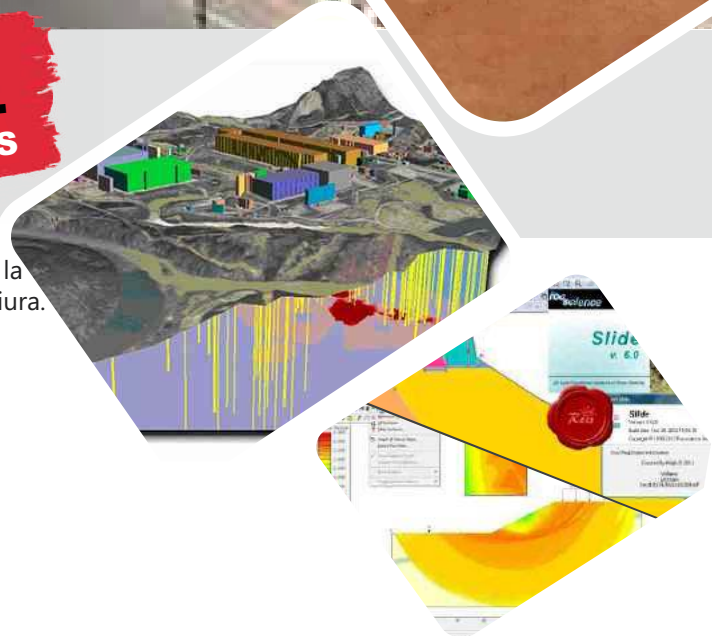
Tutoría permanente con los mejores ponentes.



Material Impreso full color + 1 Pioneer.



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



PRESENTACIÓN

Los programas de investigación geotécnica de proyecto 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 PERU, 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 "INGENIERÍA GEOTÉCNICA, aplicada a obras civiles y minería"

DIRIGIDO A





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: "INGENIERÍA GEOTÉCNICA, aplicada a obras civiles y minería", 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 GEOTÉCNICA

MÓDULO 01

MECÁNICA DE SUELOS APLICADA

- Definición de la Geotécnia y Especialidades.
- Antecedentes Históricos de la Geotecnia.
- Origen y Procesos de la formación de suelos.
- Descripción y Sistemas de clasificación de suelos.
- Granulometria: Tamaño y forma de partículas.
- Plasticidad: Limites de Consistencia.
- Componentes y diagrama de fases del suelo.
- Esfuerzos totales y esfuerzos efectivos.
- Ensayos en Mecánica de suelos: Básicos y especiales.
- Resistencia al Esfuerzo Cortante de suelos.
- Criterios de rotura lineal Mohr - Coulomb (M-C).
- Parámetros de Resistencia (c-F) y Deformabilidad (E - v).



Domingo 21 de Octubre

MÓDULO 02

CÁLCULO GEOTÉCNICO EN ESTABILIDAD DE TALUDES EN ROCAS.

MECÁNICA DE ROCAS APLICADA.

- Ciclo Geológico de las Rocas: Origen y Clasificación Genética.
- Definición de Roca Intacta, Discontinuidades, y Macizo Rocoso.
- Propiedades Físico - Mecánicas de la Matriz Rocosa.
- Características de las Discontinuidades Geológicas Estructurales.
- Introducción a las Clasificaciones Geomecánicas (RMR - Q - GSI).
- Introducción al Mapeo Geomecánico: Lineal y/o Volumétrico.
- Ensayos de Laboratorio en Mecánica de Rocas.
- Propiedades Índice, de Resistencia y Deformabilidad de la Roca Intacta.
- Mecanismos de Falla Estructuralmente Controlado.
- Resistencia al Corte de las Discontinuidades Estructurales.
- Criterio de Resistencia al Corte de Barton - Bandis (B-B).
- Criterio de Rotura No Lineal de Hoek - Brown Generalizado (H-B-G).



Domingo 28 de Octubre

CÁLCULO GEOTÉCNICO EN ESTABILIDAD DE TALUDES EN ROCAS.

- Revisión del análisis de estabilidad de taludes en roca.
- Revisión de los diferentes modos de rotura en taludes.
- Estabilidad Estructuralmente controlada: Fallas en bloque.
- Fallas Planares, por vuelco y cuñas en taludes de roca.
- Modelo de resistencia global del macizo rocoso: Hoek - Brown Generalizado.
- Análisis de estabilidad en condiciones estáticas y Pseudo - estáticas.
- Desarrollo de ejemplos básicos y ejercicios aplicados.
- Taller de Modelamiento Numérico con Software Geotécnico: Slide v.6.0 (Rocscience) & Slope 2012(Geostudio).

TEMARIO

INGENIERÍA GEOTÉCNICA

MÓDULO 03



Domingo 04 de Noviembre

ANÁLISIS & MODELAMIENTO APLICADO A LA GEOTECNIA CON SOFTWARE SLIDE v.6.0 & SLOPE v.2007.

Configuración General del Proyecto en el Software Slide & Slope.
Unidades, Dirección de Falla, Métodos de Cálculo, Nivel Freático.
Construcción de Geometría de la Sección de Análisis en la Interfase.
Ingreso Manual, Ingreso por Coordenadas, Importación de DXF (CAD).
Definir & Asignar Propiedades Geotécnicas de los Materiales (c, F, ?).
Definir Límites del Análisis: 1 set / 2 sets de límites variables.
Búsqueda de Superficies de Falla Circular: Grid Search & Auto Refine.
Análisis de Estabilidad Estática & Cargas Estáticas Externas.
Comandos Compute & Interpret: Análisis Individual de Dovelas.
FS Global Mínimo / Filtrado de Superficies / Gráficos / Histogramas.
Corridas de Estabilidad Pseudo-Estática (Coef. Sísmico Horizontal).
Análisis Probabilístico y de Sensibilidad Paramétrica.
Diseño de la Hoja de Exportación: Materiales, Acotado & Rótulo
Exportación a JPG y PDF.
Casos de Estudio.

MÓDULO 04



Domingo 18 de Noviembre

MECÁNICA DE ROCAS APLICADA.

Ciclo geológico de las rocas: Origen y Clasificación genética.
Definición de Roca intacta, discontinuidades, y Macizo Rocoso.
Propiedades Físico - Mecánicas de la Matriz Rocosa.
Características de las Discontinuidades Geológicas Estructurales.
Introducción a las clasificaciones Geomecánicas (RMR -Q -GSI).
Introducción al mapeo geomecánico: Lineal y/o Volumétrico.
Ensayos de laboratorio en Mecánica de rocas.
Propiedades Índice, de resistencia y deformabilidad de la roca intacta.
Mecanismo de falla estructuralmente controlado.
Resistencia al corte de las discontinuidades estructurales.
Criterio de resistencia al corte de Barton - Bandis (B-B).
Criterio de rotura no lineal de Hoek - Brown Generalizado (H-B-G).

MÓDULO 05



Domingo 02 de Diciembre

HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y DRENAJE DE CARRETERAS.

Drenaje superficial en pavimentos.
Alcantarillas de tubo.
Alcantarillas de losa.
Bombeo en corona.
Cunetas y contracunetas en carreteras.
Arroyos y bocas de tormentas.
Lavaderos en taludes y bordillos.

TEMARIO

INGENIERÍA GEOTÉCNICA

Drenaje subterráneo en pavimentos.
Sundrenes ciegos.
Subdrenes de tubos perforados.
Alcantarillas de Lámina Corrugada de Acero
Alcantarillas Tubulares de Concreto
Cunetas y Contracunetas
Revestimiento de Canales
Lavaderos
Bordillos
Vados
Subdrenes
Geodrenes
Capas Drenantes
Drenes de Penetración Transversal
Trincheras Estabilizadoras
Técnicas de conservación rutinaria en obras de drenaje y subdrenaje.
Técnicas de conservación periódica en obras de drenaje y subdrenaje.
Técnicas de reconstrucción en obras de drenaje y subdrenaje.



Domingo 16 de Diciembre

MÓDULO 06**GEOTECNIA DE TÚNELES Y EXCAVACIONES SUBTERRÁNEAS.**

Aspectos en el diseño y modelamiento de túneles.
Diseño de sostenimiento y excavaciones subterráneas en roca.
Tipos y diseño de túneles.
Geotécnia y geomecánica aplicada al diseño de túneles y galerías.
Geotecnia y geomecánica aplicada al diseño de pilares.
Geotecnia y geomecánica aplicada al diseño de rampas.



Domingo 06 de Enero del 2019

MÓDULO 07**GEOTECNIA SÍSMICA.**

ASPECTOS DE LA NORMA E-030 2018 EN LA DINÁMICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES
INTRODUCCIÓN Y CONCEPTOS BÁSICOS EN LA GEOTECNIA SÍSMICA
COMPORTAMIENTO DEL SUELO ANTE CARGAS DINÁMICAS
MUROS Y CIMENTACIONES
ENSAYOS DE LABORATORIO
DINÁMICA DE SUELOS 1
DINÁMICA DE SUELOS 2
PROPAGACIÓN DE ONDAS

TEMARIO

INGENIERÍA GEOTÉCNICA

MÓDULO 08

GEOTECNIA DE PRESAS Y EXCAVACIONES SUPERFICIALES.



Domingo 27 de Enero de 2019

Aspectos en el diseño y modelamiento de presas.
Planeamiento y diseño de excavaciones superficiales. Métodos de análisis.
Fallas circulares, planares de cuña y por el desplome.
Casos específicos: diseño de botaderos y canchas de lixiviación.
Tratamientos Geotécnicos del terreno
Tipos de presas y aplicaciones.
Análisis de estabilidad de excavaciones superficiales.
Concepto de factor de seguridad.
Análisis de bloque y talud infinito.
Análisis de superficie planar y circular.
Análisis de cortes.
Selección y uso de métodos de equilibrio límite.
Análisis sísmico.
Análisis tridimensional.
Estabilidad de taludes en roca.
Análisis computacional.
Análisis probabilístico de taludes.
Métodos de diseño de taludes.



Domingo 03 de Febrero de 2019

MÓDULO 09

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS GEOTÉCNICOS APLICADO A OBRAS CIVILES.

NECESIDADES DE UN ESTUDIO GEOTÉCNICO
TÉCNICAS DE PROSPECCIÓN EN CAMPO
ENSAYOS "IN SITU"
TIPOS DE MUESTRAS DE SUELOS
RECONOCIMIENTOS DE SUELOS
RECONOCIMIENTOS DE ROCAS Y MACIZOS ROCOSOS
LOS ENSAYOS Y ANÁLISIS DE LABORATORIO
DESCRIPCIÓN DE LOS ENSAYOS Y ANÁLISIS DE LABORATORIO
CLASIFICACIONES DE SUELOS



Domingo 03 de Marzo de 2019

MÓDULO 10

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE TÚNELES.

CARACTERIZACIÓN DE MACIZOS ROCOSOS
EL MACIZO ROCOSO COMO MATERIAL INGENIERIL
CARACTERIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE AFLORAMIENTOS ROCOSOS
CARACTERIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE MACIZOS POR SONDAJES
EXCAVACIÓN CON MÁQUINAS INTEGRALES
EXCAVACIÓN CON PERFORACIÓN Y VOLADURAS
EXCAVACIÓN EN TERRENOS BLANDOS
COMPLEMENTOS Y ETAPAS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO DE TÚNELES

PONENTES

INGENIERÍA GEOTÉCNICA



Ing. Jorge Capuñay Sosa, PMP® , Msc.

Ingeniero geólogo de la UNMSM, con maestría en Ingeniería Geológica en la Universidad de Durham, Gran Bretaña, con Post Grado en Prevención de Desastres Naturales en Tokio, Japón y candidato a doctor, en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, por la Universidad Federico Villarreal, con más de 20 años de experiencia en actividades de Ingeniería, Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

Mg. 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 y Alas Peruanas. Ingeniero Consultor en Proyectos Subsectorial de Irrigaciones (PSI – MINAG). Consultor y docente en diseño de obras hidráulicas a nivel nacional.



Glg. Christian Obregon Mitma.



Geólogo por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima – Perú. Cuenta con estudios avanzados en Geotecnia Minera y experiencia en proyectos mineros y civiles que incluye el desarrollo de investigaciones geotécnicas de campo, supervisión de ensayos in situ, planeamiento de ensayos de laboratorio de suelos y rocas; diseño y análisis de estructuras mineras, tales como: tajos abiertos, presas de relave, pad's de lixiviación, botaderos de desmonte, y componentes asociados. En los últimos años ha desarrollado proyectos relativos a la Geomecánica y Peligro Sísmico, con enfoque en el modelamiento numérico avanzado en la estabilidad física de taludes en suelos y macizos rocosos.

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.



480 HORAS
ACADÉMICAS

DURACIÓN
6 MESES 



INVERSIÓN:

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

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:

4-646-03-8524

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

A través de:



INFORMES E INSCRIPCIONES



920029799 / 953620444

918343626 / 918371932



043-604932



info@cacperu.com



www.cacperu.com

