



CACP PERÚ
ASESORÍA Y CAPACITACIÓN

Clases vía  zoom

CURSO

Análisis de Estabilidad de **Excavaciones Subterráneas en Minería**

Evalúa mecanismos de falla y calcula FoS y PoF en excavaciones mineras subterráneas.



Geól. Christian Obregon
Ponente

b)

INICIO
 **08 MARZO**



Certificado por
20 hrs



3:00 - 7:00 PM



953 620 444



www.cacperu.com

CLASES
EN VIVO





» PRESENTACIÓN

El curso desarrolla los fundamentos y herramientas técnicas para evaluar la estabilidad de excavaciones en minería subterránea, abordando los mecanismos de falla en mecánica de rocas y su diferencia con minería superficial. Se profundiza en el análisis estructuralmente controlado mediante estereografía e interpretación de cuñas tetrahedrales, aplicación de criterios de rotura como Mohr-Coulomb, Barton-Bandis y Hoek-Brown Generalizado, así como el cálculo del Factor de Seguridad (FoS) y la Probabilidad de Falla (PoF). Además, se estudia el comportamiento tenso-deformacional del macizo rocoso, los esfuerzos in situ e inducidos, métodos de medición del campo de esfuerzos y la definición de los estados principales Sigma 1, Sigma 2 y Sigma 3.



» DIRIGIDO A

Ingenieros civiles, geólogos, ingenieros de minas, ingenieros geotécnicos, ingenieros ambientales, ingenieros de seguridad, ingenieros hidráulicos, ingenieros agrícolas, así como supervisores, residentes de obra, jefes de seguridad, consultores y profesionales que trabajan en proyectos mineros, obras civiles, carreteras, presas, cimentaciones, taludes naturales y excavaciones.



» CERTIFICA

Los participantes que cumplan satisfactoriamente con los requisitos Académicos y Administrativos del programa recibirán la certificación en: **"ANÁLISIS DE ESTABILIDAD DE EXCAVACIONES SUBTERRÁNEAS EN MINERÍA"**, expedido por la Corporación de Asesoramiento y

-  INICIO DEL EVENTO
08/03/2026
-  MODALIDAD
EN VIVO (Clases vía ZOOM) 
-  CERTIFICACIÓN
20 Horas académicas
-  DURACIÓN
2 Sesiones
-  FECHAS Y HORARIOS
08/03/2026 | 3 pm - 7 pm
15/03/2026 | 3 pm - 7 pm





» MODALIDADES

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

ONLINE

Curso en tiempo real

■ Las clases virtuales se dictarán a través de la plataforma ZOOM

En la cual podrás:

- Estar frente a frente con el ponente.
- Realizar preguntas o comentarios al ponente en tiempo real (hablado o por chat).

■ Clases a través del AULA VIRTUAL CACP PERÚ

En la cual podrás:

- Visualizar las transmisiones en vivo en nuestra sede (En calidad FULL HD, EN VIVO).
- Interactuar en tiempo real con el ponente (A través del chat del Aula Virtual)

Clases vía



» VENTAJAS DEL CAMPUS VIRTUAL – CACP PERÚ



INTRANET

Donde podrá visualizar las ponencias en calidad FULL HD, cronogramas de clases, próximos eventos, calificaciones obtenidas y más.



VIDEOCONFERENCIAS

Interacción en tiempo real entre el alumno y el ponente.



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.



La clase quedará grabada para uso posterior del alumno



Contarás con material de apoyo y elementos adicionales

www.cacperu.com/intranet/



Temario

TEMA 01: Introducción

- Mecanismos de Falla en Mecánica de Rocas
- Mecanismos de Falla en Minería Superficial vs Subterránea
- Mecanismos Estructuralmente Controlados y Desencadenados por la Gravedad
- Mecanismos Controlado por la Resistencia Global del MR y Desencadenados por la Concentración de Esfuerzos Inducidos.

TEMA 02: Análisis Estructuralmente Controlado en Subterránea

- Cuñas Tetrahedrales: Estereografía & Interpretación
- Propiedades de Resistencia al Corte de Discontinuidades.
- Criterio de Rotura Lineal de Mohr – Coulomb (M-C)
- Criterio de Rotura No Lineal de Barton – Bandis (B-B)

TEMA 03: Calculo del Factor de Seguridad (FoS) de bloques inestables tipo cuna

- Interpretación de Resultados.

TEMA 04: Calculo de la Probabilidad de Falla (PoF) de bloques inestables tipo cuna

- Interpretación de Resultados.

TEMA 05: Análisis Tenso – Deformación para Excavaciones Subterráneas.

- Propiedades de Resistencia Global del Macizo Rocoso Diaclasado.
- Criterio de Rotura No Lineal Hoek – Brown Generalizado (H-B-G)
- Parámetros de Resistencia ($c - \Phi$) y Deformabilidad ($E - \nu$)

TEMA 06: Esfuerzos In-Situ vs Esfuerzos Inducidos

TEMA 07: Ensayos de Medición del Campo de Esfuerzos In Situ

- Mediciones en campo y/o terreno
- Ecuaciones y/o correlaciones empíricas

TEMA 08: Definición del Campo de Esfuerzos In Situ: Sigma 1 – Sigma 2 – Sigma 3

- Tipos de Campo de Esfuerzos Constante y/o Gravitacional

Ponente



Geól. Christian Obregon Mitma

- Ingeniero Geotécnico con mas de una década de experiencia internacional en mecánica de rocas y operaciones mineras, con participación en proyectos en Perú, Chile y Canadá.
- Amplia experiencia en terreno, supervisando programas de perforación geotécnica, registro de testigos orientados, mapeo geológico y ensayos in situ.
- Competencias en análisis de ingeniería de rocas y diseño geotécnico, realizando evaluaciones de estabilidad para estructuras mineras de superficie y subterráneas, tales como botaderos de desmonte, taludes de tajo abierto, galerías, pilares y caserones, empleando métodos empíricos, analíticos y de modelamiento numérico.
- Actualmente se desempeña como Especialista Técnico (Subject Matter Expert) dentro del equipo de Servicios Técnicos, en un rol senior de ingeniería geotécnica que brinda soporte a las operaciones de minería a cielo abierto de Glencore en Columbia Británica.



INVERSIÓN:

COSTO
S/ 120.00 Incluye envío CERTIFICADO Y MATERIAL EN FÍSICO

COSTO COOPERATIVO
S/ 100.00 Incluye envío CERTIFICADO Y MATERIAL EN FÍSICO

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



Interbank

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

BBVA

N° cuenta corriente en soles

001102720200349806

A nombre de:

**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

PAGOS INTERNACIONALES A TRAVÉS DE:



A nombre de: **MIJAIL ANDRE NUÑEZ GOMEZ**
DNI: **404348728**



PAGOS CON YAPE:



A nombre de:
MIJAIL ANDRE NUNEZ GOMEZ

ENVÍO A NIVEL NACIONAL

A través de:





CACP PERÚ

ASESORÍA Y CAPACITACIÓN



CACP PERÚ



CACPPERU.SRL



CACPPerú



CACPPerú

INFORMES E INSCRIPCIONES

SEDE NUEVO CHIMBOTE



953 620 444 - 918 343 626 - 932 323 968



Urb. Garatea Mz. 3 Lte. 10 - Av. Universitaria
(A 1/2 cuadra de la IEP Pestalozzi) - Nuevo Chimbote



043-604932



info@cacperu.com



www.cacperu.com

RUC: 20600673310

CORPORACION DE ASESORAMIENTO Y CAPACITACION PROFESIONAL C.A.C.P. S.R.L.