



CACAP PERÚ
ASESORÍA Y CAPACITACIÓN

*Actualízate, Perfeccionate y Especialízate
con: CACAP PERÚ*

DOMINGO
26
ABRIL


CURSO:

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE TÚNELES



Modalidad:
VIRTUAL



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

 953620444 / 920029799 / 918343626 / 918371932
 043-604932 - 064-583341

 info@cacperu.com |  www.cacperu.com



» PRESENTACIÓN

La vida útil de un túnel, siempre se debe contar con un óptimo plan de mantenimiento para todas aquellas estructuras que lo conforman. Y es por eso que un buen sistema de mantenimiento de túneles es aquel que nos permite, entre otros factores, prolongar su vida útil más allá de la fijada en un principio, ralentizar su deterioro lógico e ineludible por el paso de los años, detectar con suficiente holgura los fallos que pudieran comprometer su funcionalidad o seguridad, reducir las inversiones en todas sus reparaciones o predecir su comportamiento ante posibles situaciones futuras de incertidumbre. La Corporación de Asesoramiento y Capacitación Profesional CACP PERÚ, dedicado a brindar capacitación, asesoramiento y consultoría a través de su Área Académica, presenta el Curso de Especialización Profesional en: "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE TÚNELES.", el cual es promovido por nuestra organización.



» 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 en: "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE TÚNELES", expedido por la Corporación de Asesoramiento y Capacitación Profesional CACP PERÚ S.R.L.



» 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

PLATAFORMA E-LEARNING

✓ La plataforma de e-learning, campus virtual o Learning Management System (LMS) es un espacio virtual de aprendizaje orientado a facilitar la experiencia de capacitación a distancia, tanto para empresas como para instituciones educativas.

✓ Este sistema permite la creación de "aulas virtuales"; en ellas se produce la interacción entre tutores y alumnos, y entre los mismos alumnos; como también la realización de evaluaciones, el intercambio de archivos, la participación en foros, chats, y una amplia gama de herramientas adicionales.

✓ Estas plataformas tienen una serie de herramientas en común así como otras que los diferencian, es por ello que e-ABC Learning intenta brindar la mejor solución adaptándose a las necesidades propias de cada cliente.

VENTAJAS DE LA MODALIDAD E-LEARNING

AULA VIRTUAL CACP - PERÚ | E-LEARNING

ELIMINA LAS DISTANCIAS FÍSICAS

Se utilizan herramientas como correo electrónico, foro o chat para establecer la comunicación entre los participantes.

PERMITE FLEXIBILIDAD HORARIA

A través de nuestro campus virtual CACP PERÚ, el alumno accede a las videoconferencias en el momento que dispone de tiempo. Las 24 horas del día, los 7 días de la semana en los 365 días del año.

FÁCIL Y RÁPIDA ACTUALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS

Los contenidos se actualizan de manera fácil y rápida. Cualquier cambio de legislación, nuevo recurso, etc. Se puede incorporar inmediatamente al curso.

FAVORECE LA INTERACCIÓN

Los alumnos pueden comunicarse unos con otros, con el tutor y con los recursos on-line disponibles en Internet.

DISPOSICIÓN DE RECURSOS ON-LINE Y MULTIMEDIA

Internet proporciona acceso instantáneo e ilimitado a una gran cantidad de recursos, como textos, gráficos, audio, vídeo, animaciones, etc.

EXPOSITORES DESTACADOS INTERNACIONALMENTE

Podemos tener la oportunidad de interactuar con expertos de todo el mundo, a los que resultaría difícil acceder de manera presencial.

www.cacperu.com/intranet/ 

TEMARIO

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE TÚNELES

TEMA 01

CARACTERIZACIÓN DE MACIZOS ROCOSOS

- ✓ Introducción
- ✓ Definición de roca y su clasificación por origen o génesis
- ✓ Rocas ígneas
- ✓ Rocas sedimentarias
- ✓ Rocas metamórficas
- ✓ Clasificación geológica o litológica
- ✓ Clasificación ingenieril



Domingo 26 de abril de 2020

TEMA 02

EL MACIZO ROCOSO COMO MATERIAL INGENIERIL

- ✓ Discontinuidades
- ✓ Fracturas
- ✓ Diaclasas
- ✓ Fallas
- ✓ Grietas
- ✓ Fisuras
- ✓ Estratificación
- ✓ Foliación o esquistosidad
- ✓ Zonas de cizalla
- ✓ Pliegues
- ✓ Dominio estructural y estructura del macizo rocoso

TEMA 03

TEMA III: CARACTERIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE AFLORAMIENTOS ROCOSOS

- ✓ Caracterización de la roca intacta
- ✓ Descripción de las discontinuidades
- ✓ Rugosidad
- ✓ Resistencia en la pared de la discontinuidad
- ✓ Abertura
- ✓ Relleno
- ✓ Flujo

TEMA 04

CARACTERIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE MACIZOS POR SONDAJES

- ✓ Hidrogeología, conceptos, análisis de flujo de agua en todo tipo de rocas
- ✓ Clasificación geomecánica
- ✓ Clasificación y método de Terzaghi
- ✓ Clasificación y método de Deere basado en el RQD
- ✓ Clasificación y método de Bieniawski
- ✓ Clasificación y método de Protodiakonov
- ✓ Clasificación y método de arco de carga
- ✓ Tipos de túneles, en suelo y en roca

**TEMARIO****DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE TÚNELES****TEMA 05****EXCAVACIÓN CON MÁQUINAS INTEGRALES**

Excavación manual y mecanizada
Topos
Escudos
Hidroescudos
Escudos de presión de tierras
Dobles escudos

TEMA 06**EXCAVACIÓN CON PERFORACIÓN Y VOLADURAS**

Tensiones alrededor de un túnel y esfuerzos
Diseño de voladuras para túneles en roca, ejemplo de aplicación manual
El uso de tuneladoras en roca para construcción de túneles
Interacción terreno – revestimiento en túneles
Sistemas constructivos en túneles
Métodos tradicionales de excavación en túneles

TEMA 07**EXCAVACIÓN EN TERRENOS BLANDOS**

Método tradicional
Nuevo método Austriaco
Método de precorte mecánico
Ejecución a cielo abierto
Excavación con rozadoras

TEMA 08**COMPLEMENTOS Y ETAPAS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO DE TÚNELES**

Equipos de desescombro
Sostenimiento de túneles
Ventilación en túneles
Clasificación de Barton en túneles
Ejemplo de ejecución de túneles, perforación, carga y detonación y limpieza
Métodos de soporte, concreto lanzado, anclajes, marcos metálicos, revestimiento definitivo
Concreto proyectado (Shotcrete) con fibra de acero como método de sostenimiento en túneles
Problemas en la construcción de túneles, causas y soluciones
Procedimiento de ejecución de túneles en terrenos muy difíciles



CERTIFICADO POR
20 HORAS ACADÉMICAS



DURACIÓN
2 SESIONES



HORARIO
Domingo
9:00 am - 1:00 pm y
3:00 pm - 7:00 pm



INVERSIÓN:

COSTO

S./ 120.00

COSTO
CORPORATIVO

S./ 100.00

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:

MoneyGram®
money transferA nombre de: MIJAIL ANDRE NUÑEZ GOMEZ
DNI: 44348728ENVÍO 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

