



CACP PERÚ
ASESORÍA Y CAPACITACIÓN

Actualízate, Perfeccionate y Especialízate con CACP PERÚ

PACK INGENIERÍA VIAL

**4 CURSOS
+ 1 GRATIS**

Modalidades:

PRESENCIAL

VIRTUAL

**CURSO POR
40 HRS.
ACADÉMICAS**

CURSOS:

- ✓ **NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA PAVIMENTOS Y CARRETERAS 2018 - 2.**
- ✓ **ADMINISTRACIÓN Y EJECUCIÓN DE CONTRATOS VIALES. 2018 - 2.**
- ✓ **DISEÑO DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS. 2018 - 2.**
- ✓ **TECNOLOGÍA DE ASFALTO Y MEZCLAS ASFÁLTICAS 2018 - 2.**
- ✓ **HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y DRENAJE DE CARRETERAS. 2018 - 2.**
- ✓ **ANÁLISIS Y DISEÑO GEOMÉTRICO DE CARRETERAS CON LA NORMA DG-2018. 2018 - 2.**
- ✓ **ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS DE CARRETERAS. 2018 - 2.**
- ✓ **INGENIERÍA DEL TRÁNSITO VIAL, SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y SEÑALIZACIÓN VIAL. 2018 - 2.**
- ✓ **RESIDENCIA Y SUPERVISIÓN DE CARRETERAS. 2018 - 2.**
- ✓ **DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE TÚNELES. 2018 - 2.**
- ✓ **DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE PUENTES. 2018 - 2.**
- ✓ **CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE CARRETERAS. 2018 - 2.**



ORGANIZA



Informes e Inscripciones **SEDES**

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
Telf.: **953620444 / 920029799**
Fijo: 043-604932
Email: info@cacperu.com Web: http://cacperu.com

Sede **HUANCAYO**
Calle Real N° 122 Distrito Huancayo-Provincia Huancayo
(Referencia: Frente al Instituto Continental).
Telf.: **918343626 / 918371932**
Fijo: 064-583341



CACP PERÚ

PRESENTACIÓN

Los indicadores de desarrollo económico de nuestro País están impulsados mayormente por la dinámica del Sector Construcción en Infraestructura y/u obras civiles como consecuencia de decisiones de inversión de parte del Sector Público (Gobierno Central, Gobierno Regional y/o Gobierno Local) y del Sector Privado. Así la Corporación de Asesoramiento y Capacitación Profesional CACP PERÚ, dedicado a brindar capacitación, asesoramiento y consultoría a través de su Área Académica, presenta pack de "INGENIERÍA VIAL", 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 individual de los cuatro cursos de su elección más un curso de regalo, con un total de 40 horas académicas por cada curso expedido por la Corporación de Asesoramiento y Capacitación Profesional CACP PERÚ.

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.

VIDEOCONFERENCIAS
Impartidas por docentes calificados por cada módulo.

FLEXIBILIDAD DE ESTUDIO
De acuerdo con su disponibilidad de tiempo.

INTRANET
Donde podrá visualizar sus calificaciones obtenidas.

www.cacperu.com/intranet/ 

TEMARIO

PACK INGENIERÍA VIAL

MÓDULO 01

NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA PAVIMENTOS Y CARRETERAS.

NORMATIVIDAD

- Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial (DS N°034-2008 MTC).
- Objeto, Definición y ámbito de aplicación.
- Reglamento de Jerarquización Vial (DS =017-2017).
- Fases de Gestión Vial.
- Los Niveles de Intervención de las Obras Viales.
- Instrumentos de Gestión de Infraestructura Vial.
- Manuales de Carreteras del MTC para la Gestión Vial.
- Normas Complementarias en Gestión Vial.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Manual del MTC EG-2013 : Especificaciones Técnicas Generales para Carreteras.

MÓDULO 02

ADMINISTRACIÓN Y EJECUCIÓN DE CONTRATOS VIALES.

- Administración del contrato de estudios de pre inversión.
- Administración de contratos
- Ejecución de obras viales .
- Ley que facilita la ejecución de obras públicas viales Conceptualización de proyectos ejecutivos.
- Estudio de obras viales.
- Conservación de obras viales.

MÓDULO 03

TECNOLOGÍA DE ASFALTO Y MEZCLAS ASFÁLTICAS.

LIGANTES ASFÁLTICOS

- Obtención de los cementos asfálticos de petróleo (CAP PEN), clasificación y usos.
- Propiedades físicas y químicas de los asfaltos. Reología del Asfalto.
- Envejecimiento de los asfaltos.
- Asfaltos Modificados con Polímeros y Caucho.
- Ensayos de Laboratorio requeridos para ligantes asfálticos.

DISEÑO DE MAC

- Agregados para mezclas asfálticas.
- Diseño de mezclas asfálticas en caliente (MAC), Método MARHALL.
- Equipos de Laboratorio necesarios.
- Controles de calidad en obra y ensayos de laboratorio.

PROCESO CONSTRUCTIVO DE LAS MAC

- Fabricación, transporte y proceso de extendido de las MAC.
- Segregación por peso y por temperatura de las MAC.
- Compactación de las MAC.
- Control de Calidad de las MAC.

TEMARIO

PACK INGENIERÍA VIAL

MÓDULO 04

DISEÑO DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS.

INTRODUCCIÓN A LOS PAVIMENTOS

- El pavimento desde el punto de vista estructural y funcional.
- Aplicación de esfuerzos tensionales y compresionales.
- Concepto de fallas estructurales y funcionales.
- Conformación de Subrasante.
- Normas técnicas peruanas para el diseño de pavimentos.
- Referencias bibliográficas.

MÉTODOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL

MÉTODO: Diseño de Estructuras de Pavimentos - Guía AASHTO 1,993

- Consideraciones de diseño estructural de pavimentos.
- Desarrollo de la Ecuación AASHTO.
- Requerimientos de diseño.
- Diseño de espesores de capas del pavimento.

MÉTODO: Manual de Suelos y Pavimentos - MTC AFIRMADOS: Metodología de Diseño PAVIMENTOS FLEXIBLES.

- Metodología de Diseño.
- Método Guía AASTO 1993 de diseño.
- Secciones estructurales de pavimento flexible.

MÓDULO 05

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.
- 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.
- 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.

TEMARIO

PACK INGENIERÍA VIAL

MÓDULO 06

ANÁLISIS Y DISEÑO GEOMÉTRICO DE CARRETERAS CON LA NORMA DG-2018.

DATOS INICIALES PARA EL DISEÑO GEOMÉTRICO

ESTUDIOS DE TRAFICO. INDICE MEDIO DIARIO ANUAL (IMDA)

CLASIFICACIÓN DE LAS CARRETERAS

OROGRAFÍA DEL TERRENO:

DISEÑO DEL ALINEAMIENTO HORIZONTAL

DISEÑO DE LA RASANTE

A) CRITERIOS GENERALES.

B) PENDIENTE.

C) DISEÑO DE CURVAS VERTICALES. REPLANTEO EN OBRA DE CURVAS VERTICALES.

DISEÑO DE LAS SECCIONES TRANSVERSALES

A) DERECHO DE VÍA.

B) ANCHO DE CALZADA.

C) ANCHO DE BERMAS.

D) SOBRE ANCHO DE COMPACTACIÓN (SAC).

E) BOMBEO DE CALZADA.

F) TALUDES DE CORTE Y RELLENO.

G) CUNETAS.

I) ZANJAS DE CORONACIÓN.

J) BANQUETAS.

MÓDULO 07

ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS DE CARRETERAS.

ASPECTOS GENERALES.

MEMORIA DESCRIPTIVA.

INFORME TOPOGRÁFICO.

CARACTERÍSTICA GEOMÉTRICAS Y DISEÑO VIAL.

ESTUDIO DE TRÁFICO Y DISEÑO DE ESPESORES .

INFORME DE DRENAJE.

INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL.

MEMORIA DE CÁLCULO.

PANEL FOTOGRÁFICO.

PANEL FOTOGRÁFICO.

ESTUDIO DE SUELOS, CANTERAS Y PAVIMENTOS.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

PRESUPUESTO TOTAL, GASTOS GENERALES Y UTILIDAD.

RELACIÓN DE INSUMOS.

FÓRMULA POLINÓMICA.

ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS.

PROGRAMACIÓN DE OBRA.

CRONOGRAMA VALORIZADA DE OBRA.

PLANOS.

TEMARIO

PACK INGENIERÍA VIAL

MÓDULO 08

INGENIERÍA DEL TRÁNSITO VIAL, SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y SEÑALIZACIÓN VIAL

INGENIERÍA DEL TRÁNSITO

- Análisis de la Red vial nacional.
- Fenómeno del tráfico y naturaleza compuesta.
- Ingeniería de tráfico y seguridad vial.
- Diseño seguro de la vías.
- Gestión de la movilidad en distintas situaciones: vialidad invernal, emergencias, gestión de la demanda, etc.
- Aplicaciones del equipamiento en carretera.
- Sistemas cooperativos y movilidad sostenible.

LA SEGURIDAD VIAL COMO PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA A NIVEL MUNDIAL

- Concepto de seguridad vial.
- Problema de salud pública a nivel mundial.
- Perspectiva de la Seguridad Vial desde entidades Internacionales.
- Análisis de la accidentalidad de tráfico según los informes internacionales.
- Situación actual global en términos de Seguridad Vial.
- Marco planificador de Seguridad Vial de nuestro entorno.
- Principales enfoques de éxito en la gestión de la Seguridad Vial.
- Planes Estratégicos de Seguridad Vial.
- Concepto y las variables que influyen en los accidentes de tráfico.
- Análisis y la gestión de la accidentalidad vial.
- La accidentalidad vial.
- Concepto de accidentes de tráfico: Definición y fases.
- Fuentes de información y bases de datos.
- Consecuencias del accidente de tráfico.
- Sistemas de indicadores de seguridad vial.
- Investigación de accidentes: Métodos de investigación.

MÓDULO 09

RESIDENCIA Y SUPERVISIÓN DE CARRETERAS.

FUNCIONES DEL RESIDENTE Y SUPERVISOR.

- Responsabilidades.
- Limitaciones.

CUADERNO DE PLANEAMIENTO Y ORGANIZACIÓN DE OBRA. VALORIZACIONES Y LIQUIDACIONES DE OBRAS.

PRESTACIONES ADICIONALES Y SOLUCIONES DE CONTROVERSIA.

- Conciliación.
- Arbitrajes.
- Junta de resolución de disputas.
- Por mayores metrados.
- Por obras complementarias.

TEMARIO

PACK INGENIERÍA VIAL

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

MÓDULO 11

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE PUENTES.

INTRODUCCIÓN AL DISEÑO DE PUENTES.
PARTES DE UNA ESTRUCTURA DE UN PUENTE.
TIPOS DE PUENTES.
ASPECTOS GENERALES A CONSIDERAR PARA EL DISEÑO DE PUENTES.
CONDICIONES DE SITIO A TOMAR EN CUENTA EN EL DISEÑO DE PUENTES.
ESTUDIOS DE INGENIERÍA PARA EL DISEÑO DE PUENTES MTC 2016.
FILOSOFÍA DE DISEÑO PARA PUENTES CARRETEROS.
LÍNEAS DE INFLUENCIA.
CARGAS EN PUENTES CARRETEROS Y SU DISTRIBUCIÓN.
ANÁLISIS Y DISEÑO MANUAL DE PUENTE EN CONCRETO ARMADO TIPO VIGA-LOSA DE UNA SOLA VÍA CON $LUZ = 12 \text{ M}$.
ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN PUENTE RETICULADO METÁLICO, DE UN SOLO TRAMO, DE VARIOS TRAMOS, CON VIGAS PRESFORZADAS Y VIGA CAJÓN CON CSIBRIDGE 2017.
ANÁLISIS Y DISEÑO DE PILAS Y ESTRIBOS MANUAL Y CON SAP2000 V19.

MÓDULO 12

CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE CARRETERAS.

CONCEPTOS PRELIMINARES.
RESIDENTE DE OBRA COMO DIRECTOR DE PROYECTOS.
EXPEDIENTE TÉCNICO.
INICIO DE OBRA.
ACTIVIDADES PRELIMINARES.
PLANIFICACIÓN DE OBRA.
CANTERAS, ENSAYOS FRECUENTES.
TRAZO Y REPLANTEO.
MOVIMIENTO DE TIERRAS.
MEJORAMIENTOS DE LA SUBRASANTE.
PAVIMENTOS.
TIPOS DE DRENAJES.
CARPETA ASFÁLTICA.
SEÑALIZACIONES.
ACTIVIDADES PRINCIPALES DE CONSERVACIÓN.



INVERSIÓN:

COSTO	S./ 300.00
--------------	-------------------

COSTO CORPORATIVO	S./ 280.00
--------------------------	-------------------

MEDIO DE PAGO

BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ

N° CUENTA CORRIENTE EN SOLES:

310-2283477035Titular 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**

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

A través de:



INFORMES E INSCRIPCIONES

SEDE CHIMBOTE

953620444 | 920029799

043-604932

info@cacperu.com | www.cacperu.com

SEDE HUANCAYO

918343626 | 918343626

064-583341

