

ORGANIZA



CACP PERÚ
ASESORÍA Y CAPACITACIÓN

PROMUEVE



FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO
DEL NORTE DEL PERÚ

CERTIFICA:



Universidad Nacional De Piura
ESCUELA DE POSGRADO

CSI BRIDGE®

SAP 2000®

ETABS®

SAFE®

DIPLOMADO:

INGENIERÍA EN CONCRETO ARMADO

APLICADO AL DISEÑO, SUPERVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN
DE EDIFICIOS Y PUENTES (ETABS, SAP, SAFE CSI BRIDGE)

INICIO

08

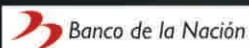
SEPTIEMBRE

MÓDULOS

- I. ANÁLISIS Y DISEÑO CON CONCRETO ARMADO Y REFORZADO.
- II. ESTRUCTURACIÓN, ANÁLISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL DE UN PÓRICO DE EDIFICACIÓN EN CONCRETO ARMADO (VIGA) UTILIZANDO SAP 2000 V20.
- III. ESTRUCTURACIÓN, ANÁLISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL DE UN PÓRICO DE EDIFICACIÓN EN CONCRETO (COLUMNA) ARMADO UTILIZANDO ETABS 2016.
- IV. ESTRUCTURACIÓN, ANÁLISIS Y DISEÑO SISMORRESISTENTE DE MUROS ESTRUCTURALES EN CONCRETO REFORZADO UTILIZANDO EL SOFTWARE ETABS 2016.
- V. ESTRUCTURACIÓN, ANÁLISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL DE LOSAS Y ESCALERAS EN EDIFICACIONES UTILIZANDO EL SOFTWARE SAP 2000.
- VI. ESTRUCTURACIÓN, ANÁLISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL DE ZAPATAS EN EDIFICACIONES UTILIZANDO EL SOFTWARE SAFE.
- VII. ESTRUCTURACIÓN, ANÁLISIS Y DISEÑO DE EDIFICACIONES DE ALBAÑILERÍA UTILIZANDO EL SOFTWARE ETABS 2016.
- VIII. MODELAMIENTO, ANÁLISIS SÍSMICO Y COMPORTAMIENTO SÍSMICO RESISTENTE DE EDIFICACIONES UTILIZANDO EL SOFTWARE ETABS 2016.
- IX. ANÁLISIS Y DISEÑO DE CONSTRUCCIÓN DE PUENTES CON CSI BRIDGE.

INSCRIPCIÓN	100.00
COSTO EN CUOTAS (5)	200.00
CERTIFICACIÓN	100.00
COSTO AL CONTADO	900.00

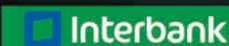
RESERVE SU MATRÍCULA: N° CTA. CORRIENTE EN SOLES



4-646-03-8524



310-2283477-0-35



6203001670984

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 Y HUANCAYO.



Modalidades:

PRESENCIAL



VIRTUAL - A DISTANCIA

CLASES
EN VIVO



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

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

ORGANIZA



CACP PERÚ
ASESORÍA Y
CAPACITACIÓN

CERTIFICA



CACP PERÚ



DIPLOMADO EN:

INGENIERÍA EN CONCRETO ARMADO

APLICADO AL DISEÑO, SUPERVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN
DE EDIFICIOS Y PUENTES (ETABS, SAP, SAFE, CSI BRIDGE)

INICIO 08
SEPTIEMBRE

ETABS® CSI BRIDGE®
SAP2000® SAFE®



Modalidades:

PRESENCIAL



VIRTUAL - A DISTANCIA

CLASES
EN VIVO



BENEFICIOS

DIPLOMA POR
384 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)



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

PRESENTACIÓN

Hoy en día las construcciones y edificaciones de concreto armado, deben ser diseñadas y construidas según el actual Reglamento Nacional de la Construcción, considerando normas de seguridad sismorresistente, además analizarlas y modelarlas mediante programas computarizado como ETABS Análisis Tridimensional Extendido y diseño de Edificaciones el cual es ideal para el análisis y diseño de edificios y naves industriales. El SAP2000, que puede realizar análisis de estructuras complejas, pero tiene muchísimas opciones extras que simplifican el diseño de edificaciones, al igual que RISA 3D, SAFE, entre otros. La Corporación de Asesoramiento y Capacitación Profesional "CACP PERÚ", asumiendo su rol de capacitación y de difusión de herramientas de actualidad, presenta el diploma en "INGENIERÍA EN CONCRETO ARMADO APLICADO AL DISEÑO, SUPERVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS Y PUENTES (ETABS, SAP, SAFE, CSI BRIDGE)".

DIRIGIDO A





Profesionales, bachilleres de la ingeniería, arquitectura y otros. Estudiantes universitarios y técnicos de la construcción de los últimos semestres.



CERTIFICA

Los participantes que cumplan satisfactoriamente con los requisitos Académicos y Administrativos del programa recibirán la certificación en: "INGENIERÍA EN CONCRETO ARMADO APLICADO AL DISEÑO, SUPERVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS Y PUENTES (ETABS, SAP, SAFE, CSI BRIDGE)", expedido por 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

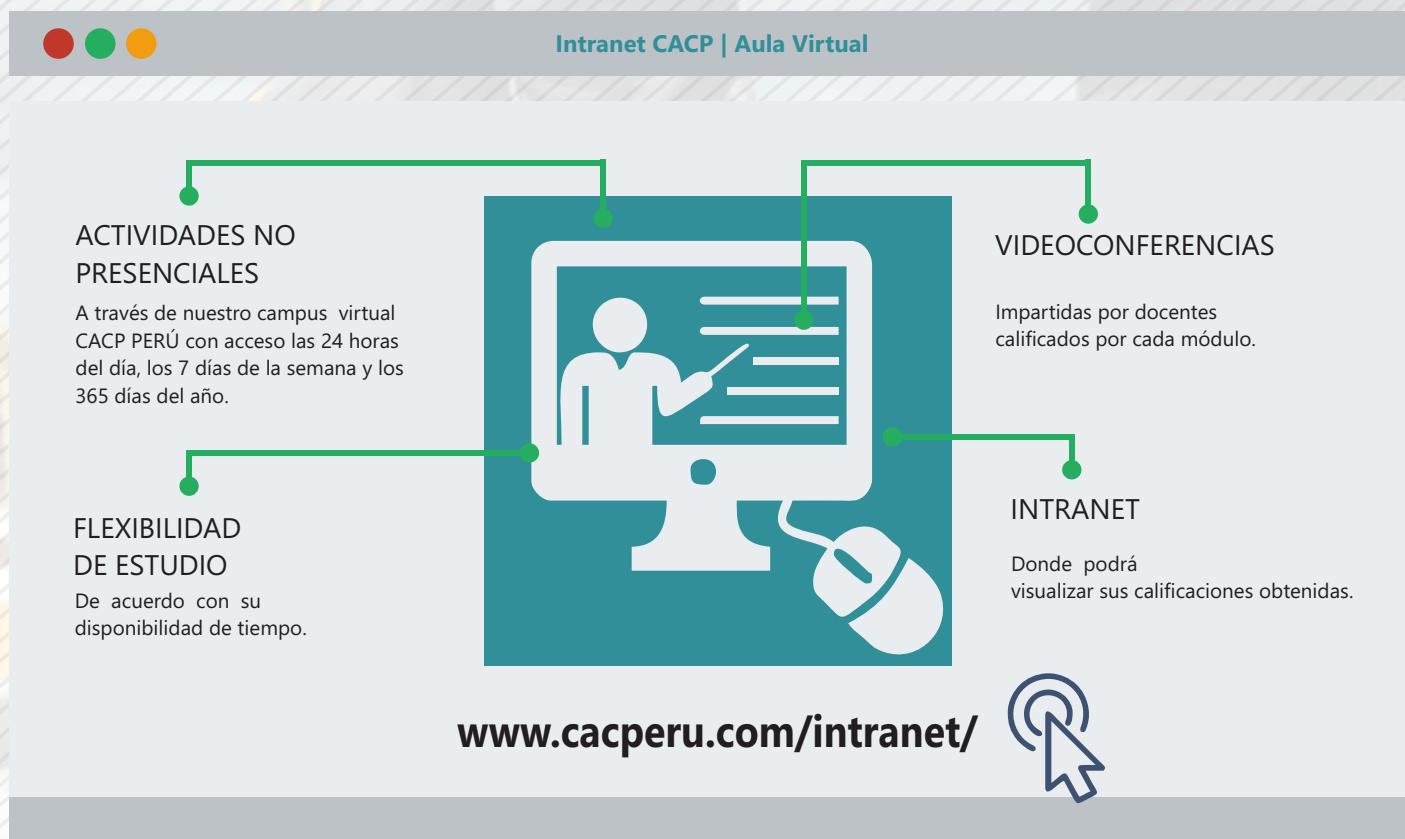
MODALIDAD VIRTUAL

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



TEMARIO

INGENIERÍA EN CONCRETO ARMADO APLICADO AL DISEÑO, SUPERVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS Y PUENTES (ETABS, SAP, SAFE, CSI BRIDGE).

MÓDULO I

ANÁLISIS Y DISEÑO CON CONCRETO ARMADO Y REFORZADO



Domingo 08 de SEPTIEMBRE

TEMA 01: ANÁLISIS Y DISEÑO CON CONCRETO ARMADO Y REFORZADO PARTE 01

- ✓ Análisis y diseño de detalles estructurales básicos de concreto armado y reforzado.
- ✓ Análisis de la norma técnica peruana E.060
- ✓ Requisitos del reglamento para concreto estructural ACI 318
- ✓ Concreto armado dominios de deformación.
- ✓ Análisis y diseño de vigas simplemente reforzadas en flexión, cuantías máximas y mínimas, secciones controladas por falla en tracción y de compresión.

TEMA 02: ANÁLISIS Y DISEÑO CON CONCRETO ARMADO Y REFORZADO PARTE 02

- ✓ Análisis de secciones en compresión.
- ✓ Análisis de flexo compresión, cortante en estructuras de concreto armado.
- ✓ Comportamiento sismo resistente de estructuras de concreto armado y reforzado.
- ✓ Análisis y control de calidad del cemento y el acero en obra.

MÓDULO II

ESTRUCTURACIÓN, ANÁLISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL DE UN PÓRTICO DE EDIFICACIÓN EN CONCRETO ARMADO (VIGA) UTILIZANDO SAP 2000 V20.



Domingo 22 de SEPTIEMBRE

TEMA 01: DISEÑO DE VIGAS - CALCULO MANUAL – PARTE 01

- ✓ Hipótesis del diseño de vigas, según la norma técnica peruana E.060 y ACI 318S.
- ✓ Dimensiones de una viga.
- ✓ Diseño de vigas simples y doblemente reforzadas.
- ✓ Diseño de vigas con y sin responsabilidad sísmica (flexión, cortante).

TEMA 02: DISEÑO DE VIGAS - CALCULO MANUAL – PARTE 02

- ✓ Diseño de vigas pared o de gran peralte.
- ✓ Diseño de vigas de acoplamiento de placas.
- ✓ Diseño de vigas de cimentación.
- ✓ Diseño de vigas T, cuantías.

TEMA 03: DISEÑO DE VIGAS - CALCULO MANUAL – PARTE 03

- ✓ Análisis de cortante y tracción de vigas.
- ✓ Calculo de armaduras longitudinales en vigas.
- ✓ empalme de vigas por solape y traslape.
- ✓ Cuantías.
- ✓ Calculo manual con Excel.

TEMA 04: DISEÑO DE VIGAS CON PROGRAMA SAP2000

- ✓ Modelo, análisis y diseño estructural de un Portica de una edificación en concreto armado utilizando SAP 2000 v20.
- ✓ Calculo de la viga del pórtico

TEMARIO

INGENIERÍA EN CONCRETO ARMADO APLICADO AL DISEÑO, SUPERVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS Y PUENTES (ETABS, SAP, SAFE, CSI BRIDGE).

MÓDULO III



Domingo 20 de OCTUBRE

ESTRUCTURACIÓN, ANÁLISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL DE UN PÓRICO DE EDIFICACIÓN EN CONCRETO (COLUMNA) ARMADO UTILIZANDO ETABS 2016.

TEMA 01: DISEÑO DE COLUMNAS - CALCULO MANUAL – PARTE 01

- ✓ Diseño de columnas de concreto reforzado, según la norma técnica peruana E.060 y ACI 318S.
- ✓ Limitaciones geométricas en el diseño de columnas.
- ✓ Pre dimensionamiento de acero en columnas.
- ✓ Calculo del refuerzo longitudinal de columnas.

TEMA 02: DISEÑO DE COLUMNAS - CALCULO MANUAL – PARTE 02

- ✓ Calculo del refuerzo transversal de columnas.
- ✓ Verificación del diseño de columnas por resistencia mínima a la flexión.
- ✓ Diseño uniaxial y biaxial de columnas cortas rectangulares y circulares.
- ✓ Pandeo y diseño de columnas esbeltas rectangulares y circulares.

TEMA 03: DISEÑO DE COLUMNAS - CALCULO MANUAL – PARTE 03

- ✓ Diseño de columnas con secciones L, T.
- ✓ cálculo en Excel para columnas.

TEMA 04: DISEÑO DE COLUMNAS CON PROGRAMA ETAB 2016

- ✓ Modelo, análisis y diseño estructural de un Portica de una edificación en concreto armado utilizando ETAB 2016
- ✓ Calculo de la columna del pórtico

MÓDULO IV



Domingo 17 de NOVIEMBRE

ESTRUCTURACIÓN, ANÁLISIS Y DISEÑO SISMORRESISTENTE DE MUROS ESTRUCTURALES EN CONCRETO REFORZADO UTILIZANDO EL SOFTWARE ETABS 2016.

TEMA 01: DISEÑO DE MUROS –CALCULO MANUAL PARTE 01

- ✓ Diseño y cálculo de muros de concreto armado, según la norma técnica peruana E.060 y ACI 318.
- ✓ Análisis de la acción sísmica en la estabilidad de muros.
- ✓ Análisis y diseño de muros de contención de concreto armado.
- ✓ Diseño de muros estructurales en edificaciones.

TEMA 02: DISEÑO DE MUROS – CON PROGRAMA ETAB

- ✓ Diseño de edificio con muros estructurales.
- ✓ Diseño de edificio con muros de ductilidad limitada.
- ✓ Calculo manual con Excel
- ✓ Modelamiento con el programa ETABS.

TEMARIO

INGENIERÍA EN CONCRETO ARMADO APLICADO AL DISEÑO, SUPERVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS Y PUENTES (ETABS, SAP, SAFE, CSI BRIDGE).

MÓDULO V



Domingo 01 de DICIEMBRE

ESTRUCTURACIÓN, ANÁLISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL DE LOSAS Y ESCALERAS EN EDIFICACIONES UTILIZANDO EL SOFTWARE SAP 2000.

TEMA 01: DISEÑO DE LOSAS –CALCULO MANUAL PARTE 01

- ✓ Diseño y cálculo de losas
- ✓ Diseño losas macizas en 1 y 2 direcciones.
- ✓ Calculo manual con Excel

TEMA 02: DISEÑO DE LOSAS CON PROGRAMA SAFE

- ✓ Diseño y cálculo de losas con el programa SAFE
- ✓ Diseño losas macizas en 1 y 2 direcciones con el programa SAFE
- ✓ Diseño losas aligeradas en 1 y 2 direcciones con el programa SAFE

TEMA 03: DISEÑO DE ESCALERAS - CALCULO MANUAL

- ✓ Diseño de escaleras
- ✓ Análisis y diseño de una escalera
- ✓ Calculo manual con Excel

TEMA 04: DISEÑO DE ESCALERAS - CALCULO MANUAL CON EL PROGRAMA SAP 2000

- ✓ Modelamiento, análisis y diseño con el programa SAP 2000

MÓDULO VI



Domingo 15 de DICIEMBRE

ESTRUCTURACIÓN, ANÁLISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL DE ZAPATAS EN EDIFICACIONES UTILIZANDO EL SOFTWARE SAFE

TEMA 01: DISEÑO DE ZAPATAS –CALCULO MANUAL PARTE 01

- ✓ Revisión de la norma técnica peruana E-050 Suelos y cimentaciones.
- ✓ Diseño de zapatas según la norma técnica peruana E.060 y ACI 318S.
- ✓ Diseño de zapatas aisladas.
- ✓ Calculo manual con Excel

TEMA 02: DISEÑO DE ZAPATAS –CALCULO MANUAL PARTE 02

- ✓ Diseño de zapatas conectadas
- ✓ Diseño de zapatas combinadas.
- ✓ Calculo manual con Excel

TEMA 03: DISEÑO DE LOSA DE CIMENTACION –CALCULO MANUAL

- ✓ Diseño de losas de cimentación.
- ✓ Calculo manual con Excel

TEMA 04: DISEÑO DE ZAPATAS CON PROGRAMA SAFE

- ✓ Diseño de zapatas aisladas con el programa SAFE
- ✓ Diseño de zapatas conectadas con el programa SAFE
- ✓ Diseño de zapatas combinadas con el programa SAFE
- ✓ Diseño de losas de cimentación con el programa SAFE

TEMARIO

INGENIERÍA EN CONCRETO ARMADO APLICADO AL DISEÑO, SUPERVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS Y PUENTES (ETABS, SAP, SAFE, CSI BRIDGE).

MÓDULO VII



Domingo 29 de DICIEMBRE

ESTRUCTURACIÓN, ANÁLISIS Y DISEÑO DE EDIFICACIONES DE ALBAÑILERÍA UTILIZANDO EL SOFTWARE ETABS 2016.

TEMA 01: PREDIMENSIONAMIENTO Y MODELAMIENTO DE UNA VIVIENDA DE ALBAÑILERÍA

- ✓ Cálculo de densidad de muros.
- ✓ Cálculo del espesor efectivo de un muro portante.
- ✓ Longitud mínima de un muro para ser considerada portante.
- ✓ Altura máxima para construir con muros de albañilería.
- ✓ Espesor máximo y mínimo de las juntas.

TEMA 02: ESTRUCTURACIÓN:

- ✓ Estructuración con diafragma rígido.
- ✓ Configuración del edificio, simetría y continuidad de los muros.
- ✓ La distancia máxima entre juntas de control para ladrillos de arcilla y concreto.
- ✓ Consideración de diseño para reforzar los muros de acuerdo al tipo de zona sísmica.
- ✓ Requisitos para que sea considerado un muro portante.
- ✓ Distancia máxima entre ejes de columnas.
- ✓ Espesor mínimo de una columna en albañilería confinada.
- ✓ Espesor mínimo en vigas soleras, vigas de amarre.
- ✓ Diferencia entre una viga chata, viga solera, y viga de amarre.

TEMA 03: MODELAMIENTO DE UNA VIVIENDA ALBAÑILERÍA EN ETABS 2016 PARTE 01

- ✓ Características de los materiales.
- ✓ Definición y dibujo de todos los elementos (muros, columnas, vigas, losa)
- ✓ Cargas unitarias.
- ✓ Metrado de cargas.
- ✓ Asignación de cargas de diseño
- ✓ Diseño de los elementos de confinamiento de los muros del primer piso y de los muros agrietados en los pisos superiores.
- ✓ Cálculo del área de la sección de la columna de confinamiento
- ✓ Diseño por compresión de la columna de confinamiento.

TEMA 04: MODELAMIENTO DE UNA VIVIENDA ALBAÑILERÍA EN ETABS 2016 PARTE 02

- ✓ Diseño por fricción de la columna de confinamiento.
- ✓ Cálculo del refuerzo vertical (acero) requerido en la columna.
- ✓ Cálculo de los estribos de confinamiento en la columna.
- ✓ Cálculo de acero requerido en las vigas soleras y vigas de amarre.
- ✓ Diseño de los pisos no agrietados.
- ✓ Cálculo de acero requerido en escaleras y su respectiva memoria de cálculo.
- ✓ Diseño de losas aligeradas y su memoria de cálculo.

TEMARIO

INGENIERÍA EN CONCRETO ARMADO APLICADO AL DISEÑO, SUPERVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS Y PUENTES (ETABS, SAP, SAFE, CSI BRIDGE).

MÓDULO VIII



Domingo 26 de ENERO 2019

MODELAMIENTO, ANÁLISIS SÍSMICO Y COMPORTAMIENTO SÍSMICO RESISTENTE DE EDIFICACIONES UTILIZANDO EL SOFTWARE ETABS 2016.

TEMA 01: ANÁLISIS SÍSMICO DE EDIFICACIONES.

- ✓ Conceptos básicos de sismología, historia y actividad sísmica en el Perú y el mundo.
- ✓ Influencia de las condiciones del suelo en el peligro sísmico.
- ✓ Comportamiento sísmico de las estructuras. La vulnerabilidad y riesgo sísmico.
- ✓ Consideraciones técnicas sismo resistentes para aplicar en proyectos de diseño arquitectónico en Edificaciones de Concreto Armado y de Albañilería.
- ✓ Aspectos y consideraciones fundamentales de la Norma Peruana de Diseño Sismo resistente (NTE – E.030)
- ✓ Sistemas de un grado de libertad, Sistemas de varios grados de libertad, Revisión de la norma peruana de diseño sismo resistente NTE.030.
- ✓ Modelamiento con el programa ETABS.
- ✓ Definición y asignación de propiedades de secciones y de materiales.
- ✓ Modelamiento de vigas, columnas, muros y losas.
- ✓ Aplicación de cargas de gravedad.
- ✓ Asignación de diafragmas rígidos.
- ✓ Análisis estático y dinámico aplicando la norma NTE.E030.

TEMA 02: : MODELAMIENTO Y ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE UN EDIFICIO DE CONCRETO ARMADO Y DESEMPEÑO SÍSMICO DE ETABS

- ✓ Filosofía del diseño sísmico basado en desempeño.
- ✓ Relaciones momento-curvatura.
- ✓ Límites de desempeño en el concreto y el acero.
- ✓ Mecanismos y concepto de rótula plástica.
- ✓ Análisis estático no-lineal (Pushover)
- ✓ Construcción de la curva de capacidad de un edificio de concreto armado con programa ETABS.

MÓDULO IX



Domingo 23 de FEBRERO 2019

ANÁLISIS Y DISEÑO DE CONSTRUCCIÓN DE PUENTES CON CSI BRIDGE.

TEMA 01: INTRODUCCIÓN AL DISEÑO DE PUENTES

- ✓ Conceptos previos para el diseño de puentes
- ✓ Definiciones
- ✓ Revisión de la norma AASHTO-LRFD y manual MTC 2016.

TEMA 02: PARTES DE UNA ESTRUCTURA DE UN PUENTE

- ✓ Superestructura
- ✓ Subestructura

TEMA 03: TIPOS DE PUENTES

- ✓ Puente losa alcantarilla
- ✓ Puente losa Puente viga – losa
- ✓ Puente de viga
- ✓ Puente en concreto pretensado
- ✓ Puentes aporticados

TEMARIO

INGENIERÍA EN CONCRETO ARMADO APLICADO AL DISEÑO, SUPERVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS Y PUENTES (ETABS, SAP, SAFE, CSI BRIDGE).

TEMA 04: ASPECTOS GENERALES A CONSIDERAR PARA EL DISEÑO DE PUENTES

- ✓ Planificación
- ✓ Morfología del río
- ✓ Selección del sitio
- ✓ Posición del Puente

TEMA 05: CONDICIONES DE SITIO A TOMAR EN CUENTA EN EL DISEÑO DE PUENTES

- ✓ Área de captación
- ✓ Niveles de agua
- ✓ Estudios de exploración de suelos

TEMA 06: ESTUDIOS DE INGENIERÍA PARA EL DISEÑO DE PUENTES MTC 2016

- ✓ Estudios topográficos
- ✓ Estudios de hidrología e hidráulica
- ✓ Estudios geológicos y geotécnicos
- ✓ Estudios de peligro sísmico
- ✓ Estudios de impacto ambiental

TEMA 07: FILOSOFÍA DE DISEÑO PARA PUENTES CARRETEROS

- ✓ Introducción a la filosofía
- ✓ Diseño por esfuerzos admisibles (ASD)
- ✓ Diseño por factores de carga (LFD)

TEMA 08: LÍNEAS DE INFLUENCIA

- ✓ Líneas de influencia para vigas estáticamente determinadas en puentes
- ✓ Líneas de influencia por el trabajo virtual en puentes
- ✓ Vigas estáticamente indeterminadas en puentes
- ✓ Momento flector máximo en puentes
- ✓ Creación de espectro de respuesta para puentes, mapas de isoaceleraciones

TEMA 09: CARGAS EN PUENTES CARRETEROS Y SU DISTRIBUCIÓN

- ✓ Cargas permanentes
- ✓ Cargas transitorias
- ✓ Carga viva vehicular de diseño
- ✓ Presión de flujo
- ✓ Cargas de viento
- ✓ Empujes del suelo
- ✓ Cargas en la superestructura

TEMA 10: ANÁLISIS Y DISEÑO MANUAL DE PUENTE EN CONCRETO ARMADO TIPO VIGA-LOSA DE UNA SOLA VÍA CON LUZ = 12 M

- ✓ Predimensionamiento
- ✓ Aumento de longitud de las vigas
- ✓ Número y separación de vigas longitudinales
- ✓ Diseño del voladizo
- ✓ Longitud de desarrollo y anclaje de losa
- ✓ Cálculo del área de acero requerido en el voladizo
- ✓ Diseño por corte en la viga, método simplificado
- ✓ Verificación de deformaciones
- ✓ Diseño de diafragmas
- ✓ Resumen final de distribución de aceros

TEMARIO**INGENIERÍA EN CONCRETO ARMADO APLICADO AL DISEÑO, SUPERVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS Y PUENTES (ETABS, SAP, SAFE, CSI BRIDGE).****TEMA 11: ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN PUENTE RETICULADO METÁLICO CON CSIBRIDGE 2017**

- ✓ Análisis estático
- ✓ Análisis dinámico

TEMA 12: ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN PUENTE DE UN SOLO TRAMO CON CSIBRIDGE 2017

- ✓ Análisis estático
- ✓ Análisis dinámico

TEMA 13: ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN PUENTE DE VARIOS TRAMOS CON CSIBRIDGE 2017

- ✓ Análisis estático
- ✓ Análisis dinámico

TEMA 14: ANÁLISIS Y DISEÑO DE PUENTES CON VIGAS PREFORZADAS CON CSIBRIDGE 2017

- ✓ Análisis estático
- ✓ Análisis dinámico

TEMA 15: ANÁLISIS Y DISEÑO DE PILAS Y ESTRIBOS MANUAL Y CON SAP2000 V19

- ✓ Definiciones
- ✓ Tipos de estribos
- ✓ Estados limite

**384 HORAS
ACADÉMICAS****DURACIÓN
5 MESES****EXPOSITOR****Ing. Mario Olortegui Iglesias.**

Ingeniero civil egresado de la UNS con 6 años de experiencia en residencia y supervisión de obras públicas y privadas. Con diplomados en gerencia de obras, ley de contrataciones del estado, diseño estructural teórico y con software csi, geotecnia, seguridad industrial, minera ambiental y ssoma Capacitado con estándares del PMI. Manejo de Civil 3d 2016, AutoCAD 2016 S10 2005 y Ms Project 2016, Revit 2018 y Skechut 2016. Docente encargado del Curso de Pregrado a las escuelas de Ingeniería Civil y Arquitectura en la Universidad César Vallejo.

**LUGAR DEL EVENTO****AUDITORIO CENTRAL DE CACP PERÚ**

Av. Pacífico - Urb. Casuarinas 2da Etapa Mz. E1 Lt. 06 - 2do. Nivel
(Costado de la I.E. Señor de la Vida - USP) - Nuevo Chimbote





INGENIERÍA EN CONCRETO ARMADO APLICADO AL DISEÑO, SUPERVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS Y PUENTES (ETABS, SAP, SAFE, CSI BRIDGE).

CORPORACIÓN DE ASESORAMIENTO Y CAPACITACIÓN PROFESIONAL

INVERSIÓN:

INSCRIPCIÓN	100.00
COSTO EN CUOTAS (5)	200.00
CERTIFICACIÓN	100.00
COSTO AL CONTADO	900.00

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:



A nombre de: **MIJAIL ANDRE NUÑEZ GOMEZ**
DNI: **44348728**

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

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



CACP PERÚ
ASESORÍA Y CAPACITACIÓN

Informes e Inscripciones

Cel.: 953620444 / 920029799 / 918343626 / 918371932
Email: info@cacperu.com | Fijo: 043-604932 - 064-583341
Web: http://cacperu.com

f CACP PERÚ