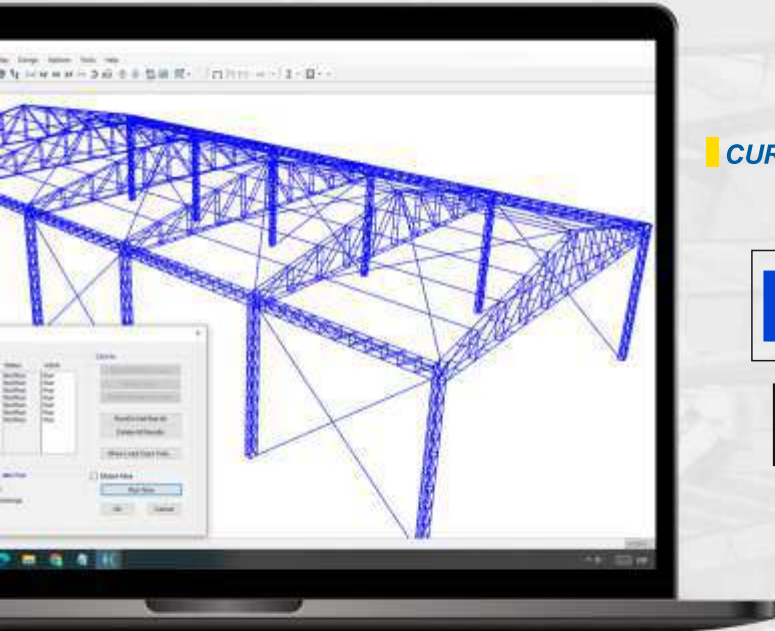
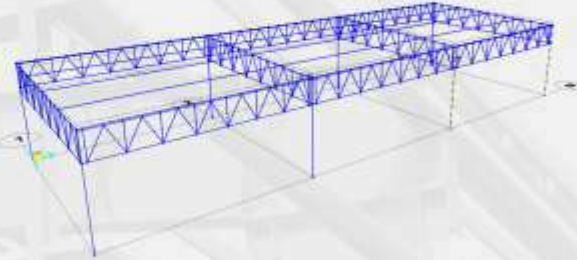




**CACP PERÚ**  
ASESORÍA Y CAPACITACIÓN



**CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN VIVO** 

# ANÁLISIS Y DISEÑO DE **ESTRUCTURAS** **EN MINERÍA**

Con el uso de software



**NORMAS** E090 - E030 - E020 ASCE7 -16 -- 360 -  
ASCE 341 -16 ASCE 318-19

INICIO  
MAYO

**14**



CLASES VÍA  **zoom**

RUC: 20600673310  
CORPORACION DE ASESORAMIENTO Y CAPACITACION PROFESIONAL C.A.C.P. S.R.L.



953 620 444 - 918 343 626 |



## » PRESENTACIÓN

El Curso inicia con los requerimiento de diseño estructural de Naves Industriales desde el punto de vista gerencial, se fijan los lineamientos de entrega del proyecto final al cliente, se procede a efectuar el desarrollo del proyecto estructural de la superestructura e infraestructura, y se finaliza con la revisión detallada de aspectos de fabricación y construcción del proyecto.

Se hace énfasis en el diseño estructural de Naves Industriales contemplando acciones gravitacionales, de Viento y Sismo, Puente Grúa, diseño de Conexiones, sistemas Suelo-Cimentación y Losas de Piso, todo según los requerimientos fijados por la normativa de diseño internacional vigente y mediante el uso de software de última generación.




## » DIRIGIDO A

Ingenieros civiles, Arquitectos y profesionales involucrados en proyectos de diseño y/o construcción de edificaciones de concreto armado y de acero estructural, que deseen incluir en sus proyectos el diseño completo de estructuras para naves industriales, así como profesionales encargados del control de calidad en procesos de fabricación y construcción de estructuras de acero.



## » CERTIFICA

Los participantes que cumplan satisfactoriamente con los requisitos Académicos y Administrativos del programa recibirán la certificación en el curso de ESPECIALIZACIÓN: **"ANÁLISIS Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS EN MINERÍA"**, expedido por la Corporación de Asesoramiento y Capacitación Profesional CACP PERÚ S.R.L.

-  INICIO DEL EVENTO  
14 de mayo de 2022
-  MODALIDADES  
**EN VIVO (Clases VÍA ZOOM)** 
-  CERTIFICACIÓN  
**200 HORAS ACADÉMICAS**
-  DURACIÓN  
**9 SESIONES**
-  HORARIO  
Sábados 9:00 am - 1:00 pm y  
3:00 pm - 7:00 pm  
(Clases quincelanes)





## » 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 EN VIVO

#### ■ 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 ponencias en calidad FULL HD, EN VIVO.
- Interactuar en tiempo real con el ponente.

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/](http://www.cacperu.com/intranet/)



## MÓDULO I



14/05/2022

### ANÁLISIS Y DISEÑO DE ALMACÉN CON ESTRUCTURA DE ACERO

#### TEMA 01:

- Cargas actuantes.
- Combinaciones de carga .
- Criterios para estructuración y modelamiento en software.
- Respuesta global de la estructura.
- Verificación de la respuesta de los elementos estructurales
- (AISC-16) .

#### TEMA 02:

- Diseño de planchas base.
- Diseño de pernos de anclaje.
- Diseño de cimentaciones, hoja de cálculo Excel.
- Diseño de pedestales, hoja de cálculo Excel.

## MÓDULO II



28/05/2022

### ANÁLISIS Y DISEÑO DE POLIDEPORTIVO CON RETICULADO PARABÓLICO

#### TEMA 01:

- Cargas actuantes.
- Combinaciones de carga.
- Criterios para estructuración y modelamiento en software.
- Respuesta global de la estructura.
- Verificación de la respuesta de los elementos estructurales
- (AISC-16)..

#### TEMA 02:

- Diseño de planchas base.
- Diseño de pernos de anclaje.
- Diseño de cimentaciones, SAP 2000 vs SAFE.
- Diseño de pedestales, SAP2000.

## MÓDULO III



11/06/2022

### DISEÑO DE CONEXIONES, PERNOS ESTRUCTURALES Y SOLDADURA

#### TEMA 01:

- Diseño de conexiones de acero - pernos.
- Propiedades de materiales.
- Transmisión de Esfuerzos en Uniones empernadas típicas.
- Tipos de fallas.
- Resistencias y estados limite de pernos.
- Especificaciones AISC-LRFD.
- Ejemplo simple de conexión.
- Modelo de conexión Ideastatica para verificación de pernos.

#### TEMA 02:

- Diseño de conexiones soldadura.
- Introducción.
- Tipos de soldaduras.
- Simbología y ejemplos.
- Criterios mínimos.
- Resistencia de soldadura.
- Modelo de conexión Ideastatica para verificación de soldadura.
- Ventajas y desventajas con relación a los pernos.

#### TEMA 03:

- Diseño de conexiones simples con software especializado.
- Verificación con fórmulas teóricas .
- Diseño de conexiones rígidas con software especializado.
- Verificación con fórmulas teóricas .

## MÓDULO IV



18/06/2022

### ANÁLISIS Y DISEÑO SÍSMICO DE TANQUES, CIMENTACIONES Y PILOTES EN TORRE

#### TEMA 01:

- Cargas actuantes.
- Combinaciones de diseño con Norma API.
- Diseño de tanque.
- Diseño de cimentaciones.
- Pernos de anclaje.
- Verificación con software.

## TEMA 02:

- Diseño de Pilotes.
- Tipos de pilotes.
- Uso de pilotes.
- Cargas.
- Condiciones de terreno.
- Modelamiento de pilotes en sap2000.
- Respuesta de estructura global de Pilotes.
- Diseño de elementos de concreto

## MÓDULO V



02/07/2022

## ANÁLISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL DE TOLVA Y FAJA TRANSPORTADORA

### TEMA 01:

- Criterios de diseño
- Normas de aplicación
- Cargas y Combinaciones
- Análisis de esfuerzos estructura global
- Cálculo de reacciones
- Verificación de modos de vibración
- verificación de deformaciones

### TEMA 02:

- Criterios de diseño.
- Normas de aplicación.
- Cargas y Combinaciones.
- Análisis de esfuerzos plataforma de soporte.
- Análisis de esfuerzos tolva de descarga elementos finitos.
- Cálculo de reacciones.
- Verificación de modos de vibración.
- Verificación de deformaciones.



## EXPOSITOR

**M.Sc. Ing. Edwar Abel Esteba Apaza**



***Máster en Ingeniería Estructural y de la Construcción. Universidad Politécnica de Catalunya BarcelonaTech - España.***

*Ingeniero Civil Colegiado. Universidad Nacional del Altiplano. Becario del PRONABEC y ganador de la beca Alianza del Pacífico. AGCI- Chile. Diplomado en Análisis Estructural. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Ingeniero de Estructuras en Carmen Inmuebles – Arequipa Perú. Especialista Estructural en Construcciones Conssegur S.A.C. - Perú. Profesor invitado en la Universidad Nacional de Barranca. Diversos proyectos en el área de estructuras a nivel nacional e internacional.*

## INVERSIÓN:

### COSTO

**S/ 350.00**  
Incluye envío  
CERTIFICADO Y MATERIAL  
EN FÍSICO

### COSTO COOPERATIVO

**S/ 300.00**  
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

## PAGOS CON YAPE:



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



A nombre de:

**MIJAIL ANDRE NUNEZ GOMEZ**  
**918328041**

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

A través de:





# CACP PERÚ

## ASESORÍA Y CAPACITACIÓN



CACP PERÚ



CACPPERU.SRL



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.