



**CACP PERÚ**  
ASESORÍA Y CAPACITACIÓN

**CURSO**



# DISEÑO DE ESTRUCTURAS ESPECIALES, RESERVORIOS, TANQUES ELEVADOS

CON SAP2000



VERSIÓN 21

INICIO  
NOVIEMBRE

**27**



953620444 - 920029799 |

Modalidad:  
**E-LEARNING**





## » PRESENTACIÓN

Los reservorios, tanques, o depósitos elevados son construcciones que someten a la estructura de soporte a un estado extremo de fuerzas y esfuerzos en sus componentes y deben ser cuidadosamente determinados y tratados para lograr un diseño acorde con las condiciones locales en donde estará en servicio. El curso cubre los siguientes temas: Volumen y capacidad y tipos de reservorios, tanques elevados, análisis sísmico estático, análisis dinámico, diseño de Vigas, diseño de la Cuba, diseño del fondo troncocónico, diseño de la Cúpula inferior, diseño de cimentación



## » DIRIGIDO A

Ingenieros Superiores, Técnicos, Arquitectos, Arquitectos, técnicos y todos aquellos profesionales y estudiantes del sector de la ingeniería, arquitectura y construcción que quieran adquirir conocimientos de cálculo estructural y un buen manejo de este potente software de elementos finitos.



## » CERTIFICA

Los participantes que cumplan satisfactoriamente con los requisitos Académicos y Administrativos del programa recibirán la certificación en: "DISEÑO DE ESTRUCTURAS ESPECIALES, RESERVORIOS, TANQUES ELEVADOS CON SAP2000 V.21", expedido por la Corporación de Asesoramiento y Capacitación Profesional CACP PERÚ S.R.L.

-  INICIO  
**27 DE NOVIEMBRE DE 2021**
-  MODALIDAD  
**E-LEARNING** 
-  CERTIFICACIÓN  
**40 HORAS ACADÉMICAS**
-  DURACIÓN  
**4 SESIONES**





## 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. 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 - 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/)



## TEMARIO

### TEMA 01: INTRODUCCIÓN

Aspectos generales

- Volumen y capacidad de reservorios
- Tipos de reservorios y tanques elevados
- Códigos y normas
- Reservorios de concreto armado
- Introducción a elementos finitos
- Análisis de placas y cascaras
- Pre dimensionamiento y estructuración
- Criterios de diseño sísmico.

### TEMA 02: ANÁLISIS ESTRUCTURAL

Evaluación y análisis estructural

- Sistema mecánico equivalente
- Parámetros para diseño según ACI 350 - Masa, rigidez y estructuración
- Interacción fluido – Estructura
- Cargas y casos de cargas
- Análisis sísmico estático
- Análisis dinámico.

### TEMA 03: MODELAMIENTO DE RESERVORIOS Y TANQUES ELEVADOS

Modelamiento numérico en SAP 2000

- Definición de características sísmicas
- Elementos - Peso sísmico
- Espectro de diseño y tratamiento de acelerogramas
- Casos de cargas sísmicas
- Análisis Modal espectral
- Control de derivas y estabilidad
- Esfuerzos de Von Mises.

### TEMA 04: DISEÑO ESTRUCTURAL

Diseño de elementos estructurales

- Combinaciones de cargas de diseño
- Diseño de la cúpula Superior
- Diseño de Vigas
- Diseño de la Cuba
- Diseño del fondo troncocónico
- Diseño de la Cúpula inferior
- Diseño de cimentación
- Conclusiones y recomendaciones.

CURSO:  
DISEÑO DE ESTRUCTURAS ESPECIALES, RESERVORIOS,  
TANQUES ELEVADOS CON SAP2000



**CACP PERÚ**  
ASESORÍA Y CAPACITACIÓN

CAPACITACIÓN  
CONSULTORÍA  
INHOUSE

## INVERSIÓN:

**COSTO**

**S./ 120.00**

**COSTO  
COOPERATIVO**

**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 INTERNACIONALES A TRAVÉS DE:



**MoneyGram**  
money transfer



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

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

A través de:



## INFORMES E INSCRIPCIONES

### SEDE CHIMBOTE



**953620444 - 920029799 - 918343626**

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**



**CACP PERÚ**



**CACPPERU.SRL**



CAPACITACIÓN - CONSULTORÍA - INHOUSE