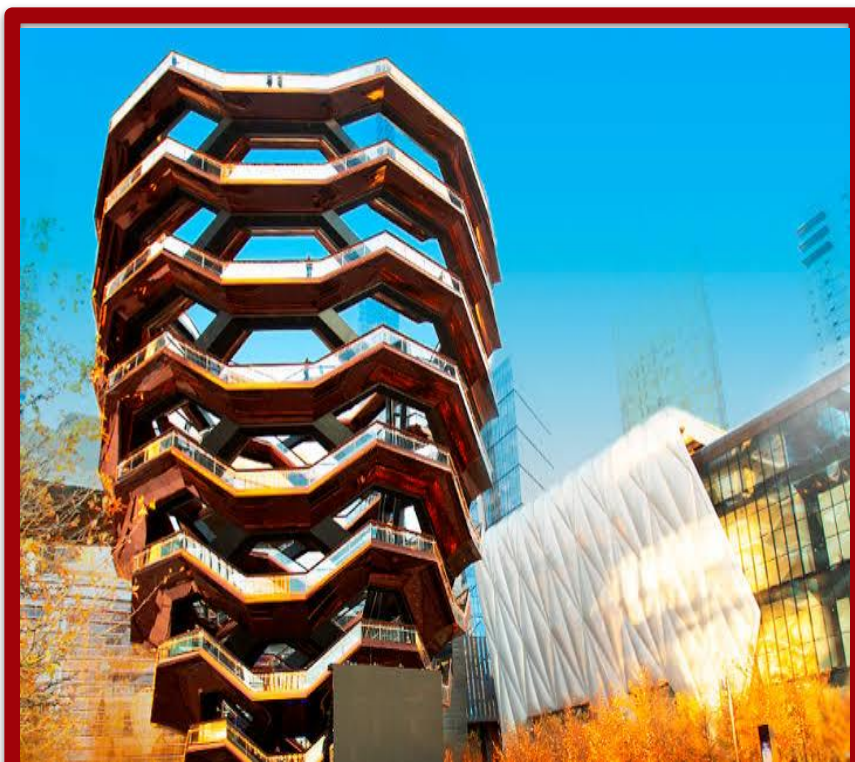




**Instituto de Capacitación
en Ingeniería**



SAP 2000 V.23

MODALIDAD VIRTUAL

CON ASESORÍA ONLINE



SAP 2000 V.23

OBJETIVO DEL CURSO:

Brindar al participante los conocimientos necesarios para el modelamiento, análisis y diseño estructural mediante SAP2000 V.23, desarrollando modelos estructurales de manera eficiente y aplicando criterios de ingeniería para la interpretación de resultados y verificación del comportamiento de las estructuras.

DESCRIPCIÓN DEL CURSO:

Con el curso de SAP2000 V.23 aprenderás a crear y configurar modelos estructurales, definir materiales y secciones, asignar cargas y combinaciones, establecer condiciones de apoyo y realizar análisis estructural.

Asimismo, se desarrollarán procedimientos para la interpretación de resultados, revisión de desplazamientos, esfuerzos y reacciones, además del diseño y verificación de elementos estructurales. Se trabajará con ejemplos prácticos orientados a situaciones reales de ingeniería.

METODOLOGÍA:

Nuestra metodología e-learning, consta de Aula virtual, chat activo y sesiones en vivo de asesoría.

Los videos contenidos en el aula virtual se desarrollan según el temario ofrecido y están disponibles en cualquier momento del día, también se tendrán 3 sesiones en vivo de asesoría para introducción y absolución de consultas. Además se mantiene un chat grupal activo para absolución de dudas puntuales durante el desarrollo del curso (2 meses)

ICI también le ofrece otras modalidades y puede solicitar una cotización para asesorías personalizadas, modalidad Virtual Sincrónica, por la plataforma zoom y con horarios coordinables a solicitud del cliente.

DIRIGIDO A:

Profesionales, técnicos y estudiantes de Ingeniería Civil, Ingeniería Estructural, Arquitectura y carreras afines, así como proyectistas, calculistas, supervisores y profesionales vinculados al análisis y diseño de estructuras.

Ideal para quienes desean aprender o fortalecer sus conocimientos en modelamiento y análisis estructural utilizando SAP2000 V.23.



CONTENIDO

MÓDULO 1 - AUTOCAD BÁSICO

ARMADURAS EN 2D Y 3D

- Creación de geometría utilizando plantillas como elementos predeterminados.
- Asignación de apoyos (empotrado, fijo, móvil, libre), local axes en joint.
- Local axes (frame, joint).
- Creación y asignación de perfil.
- Definición de material (acero).
- Cargas a asignar: D, L, S, Q, etc.
- Restricción de momentos en frames: M33.
- Análisis: fuerzas axiales, esfuerzos, ratio, desplazamiento de nodos.

PÓRTICOS EN 2D Y 3D

- Creación de geometría basada en elementos grid only.
- Definición de materiales: concreto y refuerzo.
- Creación de cargas puntuales – sísmicas.
- Asignación de cargas distribuidas.
- Restricción a los nodos y uniones viga columna.
- Combinaciones de carga: Envolvente.
- Análisis de vigas y columnas: área de acero requerido, desplazamientos de los nodos, fuerzas de compresión en las columnas.

PÓRTICO Y ELEMENTO ÁREA

- Definición de unidades y material.
- Carga: peso propio.
- Creación de elementos área, tipo Shell.
- Discretización o división de elementos área.
- Local axes en áreas: 1, 2, 3.
- Asignación de carga distribuida en áreas.
- Unión Frame – Shell.
- Diafragma rígido.
- Análisis de desplazamientos en losas, lectura de momentos y fuerzas en elementos Shell: M11, M22.

RESERVORIO APOYADO

- Definición de unidades y material.
- Discretización de elementos tipo Shell.
- Agregar plantilla adicional al modelo ya creado.
- Creación de carga de agua.
- Function joint pattern (función nodos patrones) para la asignación de carga de agua.
- Análisis de momentos: M11, M22.

CREACIÓN DE GEOMETRÍA EN SAP

- Utilización de plantillas predeterminadas y modificación de las mismas.
- Creación de geometría basada en elementos grid only y modificación de los mismos.
- Herramienta move, replicate.
- Herramienta de dibujo: joint, frame, área.

RESERVORIO APOYADO

- Definición de unidades y material.
- Discretización de elementos tipo Shell.
- Agregar plantilla adicional al modelo ya creado.
- Creación de carga de agua.
- Function joint pattern (función nodos patrones) para la asignación de carga de agua.
- Análisis de momentos: M11, M22.

CREACIÓN DE GEOMETRÍA EN SAP

- Utilización de plantillas predeterminadas y modificación de las mismas.
- Creación de geometría basada en elementos grid only y modificación de los mismos.
- Herramienta move, replicate.
- Herramienta de dibujo: joint, frame, área.

MÓDULO 2: AUTOCAD AVANZADO

Análisis de Muro de Contención

- Definición de unidades y material
- Creación de dibujo a través de herramienta grid only.
- Dibujo de elemento zapata y muro.
- Definición de nudos patrones, para la posterior lectura de momentos focalizados a través de un section cut
- Creación de section cut
- Creación de carga de tierra
- Function joint pattern
- Análisis de momentos: M11, M22 en áreas, carga axial y cortante.

Análisis Modal o Dinámico de una Estructura de Concreto Armado

- Definición de unidades y material
- Creación y modificación de geometría.
- Diafragma rígido.
- Traslapo viga – columna
- Asignación de masas para un futuro análisis estático.
- Definición function tiempo – historia, a través de la importación de un archivo de texto.
- Análisis de forma dinámica.
- Análisis de desplazamientos, fuerzas y momentos flectores, cortante basal, etc.

Análisis de Platea de Cimentación

- Definición de unidades y material.
- Definición e importación de la geometría.
- Discretización de elementos área.
- Creación de apoyos y asignación de springs en áreas.
- Definición de perfil.
- Asignación de cargas distribuidas.
- Definición de combinaciones de carga.
- Análisis de deformada, reacciones en los resortes y momentos generados en la losa, por las cargas asignadas.



INFORMES E INSCRIPCIONES

1	Nuestra oficina: Av. Jorge Chávez 451, Barranco - Lima
2	Contacta con nuestras asesoras para mayor información.
3	Es obligatorio adjuntar su comprobante de pago para inscribirse.
4	Verificado el pago, nuestras asesoras le brindarán los accesos correspondientes al curso.
5	Certificados sin costo adicional.
6	Horarios de atención: Para consultas de Lunes a sábado.

FORMAS DE PAGO

1	A través del Banco: A nombre de "Instituto de Capacitación en Ingeniería"	CUENTA SOLES BCP	CCI
		191-2120584-0-39	0021-9100-2120-5840-3956
2	Pago en línea: Usted puede pagar con total seguridad con su tarjeta VISA (Débito o Crédito)	Enlace de pago VISA: https://bit.ly/3MV0Jnj	
			