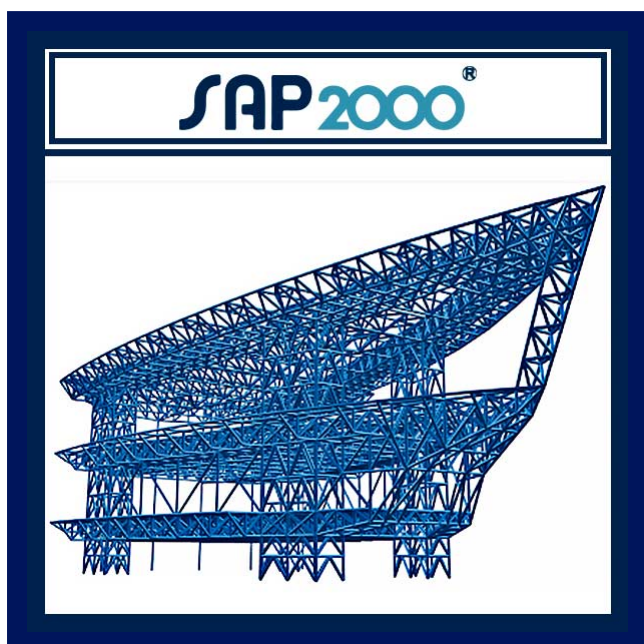


SAP2000 V20 (Software de Análisis Estructural No Lineal)

Código: ESPI-101

Propuesta de Valor: PROFESIONAL DE LA CONSTRUCCIÓN

Duración: 30 Horas



Se trata de un curso de alto nivel para el conocimiento y manejo del programa SAP2000, software de referencia mundial en el cálculo de estructuras, realizando la modelización, cálculo y diseño de estructuras de hormigón, metálicas o mixtas a nivel profesional, por el método de los Elementos Finitos.

El curso se planifica en Unidades Didácticas, donde se explica de forma gráfica e intuitiva el manejo de los comandos del programa, y donde se ponen a disposición del alumno unos ejercicios de aplicación de la teoría resueltos completamente, paso a paso por el profesor, mientras que el alumno va realizando paralelamente unos ejercicios similares, de manera que al final del curso el alumno haya realizado la modelización, proyecto, diseño y dimensionamiento de una serie de estructuras de hormigón y metálicas a nivel profesional, que irán aumentando su complejidad.



AUDIENCIA

- Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Ingenieros Civiles, Arquitectos Superiores, Ingenieros de la Edificación, Ingenieros Industriales que hayan cursado la especialidad de Estructuras, estudiantes de últimos cursos de carreras técnicas (Grado y Master), así como profesionales de Ingenierías, Constructoras y Empresas de Prefabricación, interesados en el manejo de SAP2000 V20 para el cálculo y dimensionamiento de estructuras metálicas, de hormigón y mixtas.



PRE REQUISITOS

- Pertener al área mencionada en audiencia.
- Acceso a un PC Windows, Mac, Linux o Android con internet.



OBJETIVOS

- Introducir al alumno al diseño de estructuras mediante la aplicación de elementos finitos.
- Conocer los fundamentos básicos para la comprensión y manejo del software SAP 2000.



CERTIFICACIÓN DISPONIBLE

- Certificación emitida por COGNOS.
-



CONTENIDO

1. INTERFAZ GRÁFICO DEL PROGRAMA
 2. DEFINICIÓN DE MATERIALES
 3. DEFINICIÓN DE SECCIONES DE ELEMENTOS DE BARRA (VIGAS Y PILARES)
 4. DEFINICIÓN DE SECCIONES DE ELEMENTOS DE SHELL (LOSAS PANTALLAS)
 5. MODELACIÓN GEOMÉTRICA TRIDIMENSIONAL DE EDIFICIO DE HORMIGÓN ARMADO Y METÁLICO
 6. DEFINICIÓN Y APLICACIÓN DE CARGAS
 7. DEFINICIÓN DE ANÁLISIS
 8. CÁLCULO AUTOMÁTICO DE PESO PROPIO DE LA ESTRUCTURA
 9. ANÁLISIS ESTÁTICOS LINEALES DE CARGAS MUERTAS Y SOBRECARGAS DE USO
 10. ANÁLISIS MODAL
 11. ANÁLISIS SÍSMICO POR ESPECTROS DE RESPUESTA
 12. DEFINICIÓN DE COMBINACIONES
 13. VALIDACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DA ESTRUCTURA
 14. CONSULTA GRÁFICA Y EN TABLAS DE RESULTADOS DE DEFORMADAS Y ESFUERZOS DE CÁLCULO
 15. RESULTADOS DEL ANÁLISIS MODAL Y DEL ANÁLISIS SÍSMICO
 16. DIMENSIONAMIENTO DE LOS ELEMENTOS HORMIGÓN ARMADO POR EL EC2
 17. DIMENSIONAMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE ESTRUCTURAS METÁLICAS POR EL EC3
-



BENEFICIOS

- Al finalizar el curso, los estudiantes habrán aprendido el manejo del programa SAP2000 para cálculo de estructuras, en

2D y en 3D, con todas sus fases.