

→ curso online  
**SAP 2000**  
Módulo intermedio

## ■ PRESENTACIÓN

Los objetivos de la formación SAP 2000 Módulo Intermedio son: conocer las herramientas de modelado avanzado, análisis disponibles y los respectivos modos de aplicación y funcionamiento. Trabajar con modelos reales y reconocer/resolver las singularidades de estructuras más complejas. Comprender las relaciones causa-efecto del recurso a diversas técnicas de modelado. Utilizar las herramientas del SAP 2000 para tener en cuenta la no linealidad geométrica y de los materiales. Conocer el análisis y procesos avanzados del SAP 2000. Modelar estructuras avanzadas a través de ejemplos prácticos.

Nota: El software es por cuenta del alumno.

## ■ METODOLOGÍA

El alumno dispondrá de acceso a la plataforma durante 1 mes, comenzando el día que él mismo determine. Durante este periodo tendrá a su disposición todo el material del curso en formato PDF descargable y acceso ilimitado a los enlaces, vídeos y cualquier documentación que se recomiende, a través de la plataforma e-learning de Intelec, así como al soporte del tutor para la resolución de dudas y consultas sobre la materia cursada, y al soporte del departamento técnico para cualquier problema relacionado con el uso del curso, la plataforma, o del software para el curso.

El alumno dispondrá de un servicio de consultas y prácticas sobre la materia cursada hasta 6 meses después de la finalización del curso.

## ■ FORMATO

Curso online.

Para el seguimiento del curso solo es necesario disponer de un ordenador (pc o mac), con altavoces y con conexión a Internet.

## ■ PÚBLICO OBJETIVO

Arquitectos técnicos, ingenieros, arquitectos y demás profesionales interesados en el cálculo y dimensionamiento estructural con SAP 2000.

## ■ DURACIÓN

20 horas lectivas.

## ■ HORARIO

Disponible las 24 horas del día de lunes a domingo.

## ■ CERTIFICADO DE APROVECHAMIENTO

Para obtener el certificado de aprovechamiento se debe realizar un test y dar respuesta a una pregunta de desarrollo propuesta por el tutor.

## ■ PROGRAMA

### Modelado avanzado con SAP 2000

- Análisis de estructuras en zonas sísmicas
- Diseño de placas bidireccionales. Armado de placas de hormigón
- Modelado de depósitos con elementos Shell
- Modelos simplificados. Axisimetría
- Section cuts

### No linealidad geométrica

- P-Delta en elementos de barra, shell y sólidos
- P-Delta con large displacements
- Estimación lineal de pandeo

### No linealidad de los materiales

- Rótulas plásticas
- Links no lineales para modelado de fricción, amortiguación, contacto y rigidez multi-lineal o plástica entre nudos
- Elementos shell no lineales
- Comportamiento fisurado de pilares y vigas de hormigón
- Cálculo de apertura de fisuras
- Análisis pushover

### Análisis y procesos avanzados

- Acciones laterales automáticas
- Secuencia constructiva con variación de las propiedades y conectividad entre los elementos
- Vigas pretensadas
- Modelado de Cables

## ■ PONENTE

Jesús Mínguez Algarra

*Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Investigador en el estudio de la fatiga en hormigones de altas prestaciones reforzados con fibras en grandes estructuras. Especialista en diseño estructural y mecánico por elementos finitos. Desde 2006 gerente de Castellae, con actividad dirigida a la dirección de proyectos mecánicos con elementos finitos, validación de modelos FEM, proyectos de estructuras de edificación y proyectos de obra civil, proyectos de acondicionamiento y mejora de caminos y estudios de movilidad y tráfico. Profesor titular en la Universidad de Burgos y docente de cursos de formación técnica especializada desde 2011 hasta la actualidad. Colaborador y docente de Intelec en formación y consultoría para empresas en materia de cálculo estructural y mecánico.*

## ■ CUOTA DE INSCRIPCIÓN

Colegiados y precolegiados: 100,00 euros (exento de IVA)

General: 150,00 (exento de IVA)

### OBSERVACIONES

*Este curso puede ser bonificable por la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo, para ello deberán solicitarlo por correo electrónico ([formacion@caatvalencia.es](mailto:formacion@caatvalencia.es)), y presentar la documentación 8 días naturales antes del inicio del curso.*

## ■ FORMA DE PAGO

Tarjeta bancaria

## ■ INSCRIPCIONES

Web> [www.caatvalencia.es](http://www.caatvalencia.es), sección de formación.

Una vez formalizada la inscripción recibirás un email del "Departamento técnico y soporte" de Intelec con la clave de usuario y la contraseña, así como las indicaciones de "acceso al campus".

La fecha de inicio del curso será siempre un día posterior a la recepción del e-mail, en caso de necesitar cambiar la fecha de inicio de su curso, póngase en contacto a la menor brevedad con el departamento técnico para solicitarlo.

**Departamento técnico y soporte de Intelec:**

[luis@intelec.es](mailto:luis@intelec.es)

tel. 679871278

## ■ COLABORA

