



FORMACIÓN

## SAP 2000 v19. Módulo introducción

Inscripciones hasta el 27 de  
septiembre:

[cursosdm@ciccp.es](mailto:cursosdm@ciccp.es)

Política de cancelaciones: Las cancelaciones notificadas después del período de inscripción llevarán aparejado un coste en concepto de gastos de gestión.

2 de octubre al 15 de octubre de 2017

## SAP 2000 v19. Módulo introducción (*online*) ESTRUCTURAS

AP 2000 V19 es un programa de cálculo por elementos finitos con un motor de cálculo muy potente y que tiene completamente integrado el modelado, análisis y dimensionamiento de cualquier tipo de estructura. En SAP 2000 V19 nos encontramos con sofisticados métodos de cálculo, no lineal de 2º orden pdelta, pandeo global, cálculo sísmico por espectros de respuesta y dimensionamiento en hormigón y estructuras metálicas con los principales códigos de diseño internacionales. Los objetivos de la formación **SAP 2000 V19. Módulo Introducción** son: Enseñar los conceptos de modelado y dimensionamiento desde un nivel 0.

### A quién se dirige

Ingenieros, arquitectos, estudiantes de carreras técnicas y demás profesionales interesados en el cálculo y dimensionamiento estructural con SAP 2000 V18.

**CAMINOS  
MADRID**



Colegio de Ingenieros  
de Caminos  
Canales y Puertos  
de Madrid

Almagro, 42  
28010 Madrid  
Tel.: +34 91 308 19 99  
Fax: +34 91 391 06 17  
[www.caminosmadrid.es](http://www.caminosmadrid.es)

Ref: 294 CM

### Contenidos del curso (20 horas)

SAP2000: Interfaz del programa  
Líneas de Grid: definición y uso en la modelización de la estructura.  
Nudos, barras y elementos shell.  
Modelado rápido de estructuras: réplica, extrusión y edición.  
Menús de visualización: View y Display.  
Definición y asignación de materiales y secciones.  
Secciones metálicas y de hormigón. Creación de secciones complejas mediante "Section Designer".  
Condiciones de apoyo y vínculo: "Restrains" y "Constrains".  
Casos de carga, patrones de carga y combinaciones.  
Cargas en nudos, barras y cargas en elementos Shell. Áreas y vigas "None" para tributación de cargas.  
Editor interactivo.  
Análisis estático lineal. Cálculo de la estructura, esfuerzos y movimientos.  
Análisis estático no lineal p-delta.  
Análisis de pandeo global.  
Cálculo MEF elementos shell.  
Dimensionamiento en estructura metálica  
Dimensionamiento en estructura de hormigón.

### Inscripciones

Para consultas y/o más información a través de 913081999 o ([cursosdm@ciccp.es](mailto:cursosdm@ciccp.es)) con Carlos Maldona

#### Cuota de inscripción

Ingenieros de Caminos colegiados	140€
Ingenieros de Caminos colegiados desempleados	110€
Otros profesionales	180€

#### Pago de la Cuota

Incluir datos de identificación del alumno y referencia **294 CM** del curso

-Transferencia bancaria a Banco Caminos.

**Cuenta: ES28 0234 0001 01 98000 24890**