

MÉTODO DE LOS ELEMENTOS FINITOS APLICADO A LA MECÁNICA DE SÓLIDOS Y ESTRUCTURAS

Curso de Formación Continua de la Universidad Politécnica de Madrid

El pago se realizará mediante cheque nominativo (a nombre de Universidad Politécnica de Madrid – O.T.T.) o transferencia bancaria a la cuenta número ES74 0065 0100 12 0031000262 en Barclays Bank (Pza. de Colón 2, 28046 Madrid), indicando en el concepto: «Curso de Elementos Finitos», seguido del nombre y apellidos.

Este boletín de inscripción junto con el resguardo de pago deberá llegar antes del 18/11/2007 a la secretaría del curso

Objetivos

El curso se orienta al usuario de los métodos de elementos finitos en aplicaciones avanzadas de diversas ramas de ingeniería (civil, estructural, mecánica, aeronáutica, etc.). Aunque se partirá de los principios básicos, es conveniente cierta familiaridad previa con las bases teóricas de los elementos finitos y alguna experiencia en su uso. Se abordará una fundamentación suficientemente completa de los modelos matemáticos y numéricos para aplicaciones lineales y no lineales. Asimismo, se expondrán aplicaciones avanzadas en áreas significativas por parte de especialistas de prestigio. Por último se realizarán prácticas individuales utilizando el programa comercial ABAQUS, en Laboratorio de Mecánica Computacional. Se entregará a cada alumno documentación impresa de todos los temas, así como un CDROM con el programa ABAQUS Student Edition.

Inscripción

La cuota de inscripción será de 800 € (incluido IVA). Dicha cuota dará derecho al material del curso, prácticas en los ordenadores del Departamento, CDROM con programa ABAQUS Student Edition y servicio de café en las pausas.

Becas

De acuerdo con la normativa de estudios de postgrado de la U.P.M. se concederán dos becas a estudiantes de dicha universidad. Asimismo se concederán dos becas por el 50 % del importe del curso (400 €) a alumnos de doctorado que deseen realizar el mismo. (Los interesados en estas becas deberán enviar solicitud por escrito a la secretaría del curso, incluyendo CV y certificado de matriculación.)

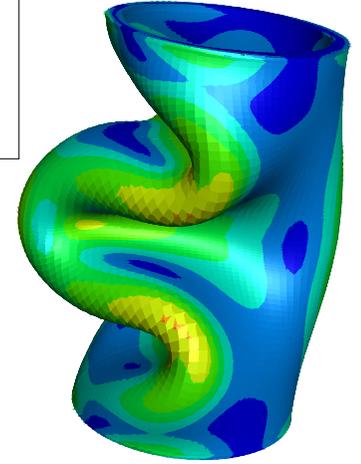
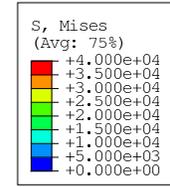
Secretaría del curso

Srta. Yolanda Cabrero Ortega. Grupo de Mecánica Computacional. E.T.S.I. Caminos, C. y P. Ciudad Universitaria s/n. 28040 Madrid. Tel: 91-3366760, Fax: 91-3365358. E-mail: yolanda@mecanica.upm.es

Diploma

Se otorgará a los asistentes un diploma de asistencia expedido por la U.P.M., de cuyo programa oficial de postgrado forma parte el curso.

MÉTODO DE LOS ELEMENTOS FINITOS APLICADO A LA MECÁNICA DE SÓLIDOS Y ESTRUCTURAS



Grupo de Mecánica Computacional
Escuela de Ingenieros de Caminos
Universidad Politécnica de Madrid



Madrid, 22–31 oct. de 2007

Programa

El curso se desarrollará a lo largo de dos semanas, de lunes a jueves, en horario de 16:30 a 21:30 horas

APLICACIONES LINEALES

Lunes 22 de octubre

- 16:30. Estado de la técnica y perspectivas de los elementos finitos
- 18:00. Introducción a los problemas no lineales
- 19:30. Prácticas con ABAQUS: Introducción

Martes 23 de octubre

- 16:30. Formulación básica. Elasticidad lineal.
- 18:00. Tipos de elementos y criterios de convergencia
- 19:30. Prácticas con ABAQUS: Elasticidad

Miércoles 24 de octubre

- 16:30. Problemas dinámicos
- 18:00. Preproceso y Postproceso: generación de modelos y visualización de resultados
- 19:30. Prácticas con ABAQUS: dinámica

Jueves 25 de octubre

- 16:30. *Aplicaciones:* suelos y estructuras geotécnicas (P. de la Fuente).
- 18:00. Elementos estructurales: vigas, placas y láminas.
- 19:30. Prácticas con ABAQUS: Elementos estructurales

APLICACIONES NO LINEALES

Lunes 29 de octubre

- 16:30. *Aplicaciones:* problemas no lineales en la Industria (F. Martínez Cutillas).
- 18:00. Formulación no lineal de la mecánica de sólidos. Ecuaciones constitutivas.
- 19:30. Prácticas con ABAQUS: grandes deformaciones

Martes 30 de octubre

- 16:30. Formulación numérica de problemas no lineales. Resolución de las ecuaciones algebraicas.
- 18:00. Dinámica no lineal, contacto e impacto.
- 19:30. Prácticas: programación de los elementos finitos

Miércoles 31 de octubre

- 16:30. *Aplicaciones:* ingeniería estructural (M.A. Astiz).
- 18:00. Modelos de comportamiento de materiales: metales, materiales geológicos, hormigón, cauchos, materiales compuestos.
- 19:30. Prácticas con ABAQUS: modelos de material

Profesorado

- J.J. Arribas Montejo** *Ing. Caminos, UPM*
- M.A. Astiz** *Dr. Ing. Caminos, CFC y UPM*
- J. Rdguez. Soler** *Dr. Ing. Caminos, Principia y UPM*
- P. de la Fuente** *Dr. Ing. Caminos, UPM*
- F. Gabaldón Castillo** *Dr. Ing. Caminos, UPM*
- J.C. García Orden** *Dr. Ing. Aeronáutico, UPM*
- J.M. Goicolea Ruigómez** *Dr. Ing. Caminos, UPM* (Director del curso)
- F. Mtez. Cutillas** *Dr. Ing. Caminos, Principia y UPM*
- S. Muelas Medrano** *Ing. Caminos, UPM*
- I. Romero Olleros** *Dr. Ing. Industrial, UPM*

Colaboran:

- PRINCIPIA Ingenieros Consultores, S.A.
- SEMNI (Soc. Española Mét. Numéricos Ingeniería)

BOLETÍN DE INSCRIPCIÓN

Apellidos y nombre DNI

Organismo/Empresa

Dirección

Teléfono contacto e-mail contacto

Madrid, a de 2007

Firma del interesado: