

# DESARROLLO DE SUBROUTINAS Y MACROS EN ELEMENTOS FINITOS PARA LA SIMULACIÓN NUMÉRICA DEL COMPORTAMIENTO DE MATERIALES

## INTRODUCCIÓN:

El contenido del presente seminario se enmarca dentro del campo de la simulación numérica de materiales y análisis estructural, dirigido a investigadores, profesores y alumnos de doctorado interesados en esta materia. Está estructurado en una serie de lecciones teóricas y talleres prácticos donde se aplican los conocimientos presentados en las lecciones.

El objetivo de este seminario es adentrarse en el uso de macros y subrutinas para la simulación numérica del comportamiento de materiales metálicos. La parte principal del seminario será trabajo práctico utilizando los programas de elementos finitos ABAQUS y ANSYS. Dicho tema constituye, precisamente, una de las principales líneas de investigación del Grupo de Integridad Estructural de la Universidad de Burgos, organizador de este seminario.

## LUGAR DE REALIZACIÓN:

Departamento de Ingeniería Civil – Despachos (D081, I13)

Escuela Politécnica Superior (Campus de la Milanera)

Universidad de Burgos

C/ Villadiego, s/n, 09001 Burgos

## IMPARTE:

Dr. J. M. Alegre, Universidad de Burgos.

Dr. I. I. Cuesta, Universidad de Burgos

## FECHA DE REALIZACIÓN Y HORARIO:

**Miércoles, 15 de Junio de 2011**

10:00-10:15	Presentación y entrega de documentación
10:15-11:15	<i>Desarrollo de macros mediante el programa ANSYS para la simulación numérica del proceso de fatiga.</i> Dr. J.M. Alegre (Universidad de Burgos)
11:15-11:45	Café
11:45-12:45	<i>Conceptos básicos para el desarrollo de subrutinas mediante el programa ABAQUS.</i> Dr. I.I. Cuesta (Universidad de Burgos)
13:00-14:00	Workshop: Casos prácticos. Dr. I.I. Cuesta (Universidad de Burgos)

**Organizado por:** Grupo Integridad Estructural, con la colaboración del Instituto de Formación e Innovación Educativa.

**Destinatarios:** PDI, PAS y alumnos de tercer ciclo. Es necesario tener conocimientos básicos de simulación numérica con elementos finitos.

**INSCRIPCIONES:** en el formulario electrónico hasta las 14:00 del 8 de junio. Máximo 15 participantes. En caso de verse sobrepasado el número de plazas disponible, tendrán preferencia el PDI/PAS de la UBU. En caso de ser necesario, se realizará un sorteo que tendrá lugar a las 14:00 del 9 de junio en el Servicio de Recursos Humanos.

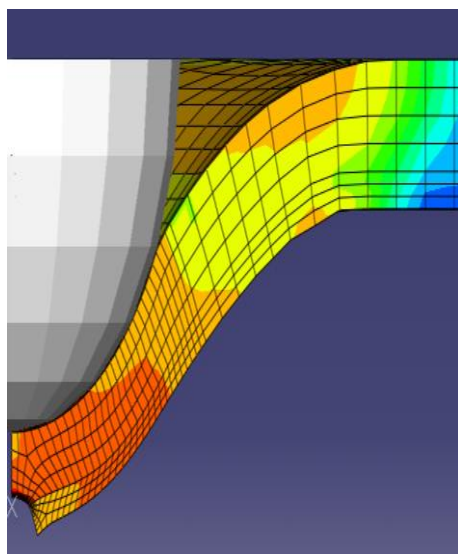


# Desarrollo de subrutinas y macros en elementos finitos para la simulación numérica del comportamiento de materiales

## Introducción

El contenido del presente seminario se enmarca dentro del campo de la simulación numérica de materiales y análisis estructural, dirigido a investigadores, profesores y alumnos de doctorado interesados en esta materia. Está estructurado en una serie de lecciones teóricas y talleres prácticos donde se aplican los conocimientos presentados en las lecciones.

El objetivo de este seminario es adentrarse en el uso de macros y subrutinas para la simulación numérica del comportamiento de materiales metálicos. La parte principal del seminario será trabajo práctico utilizando los programas de elementos finitos ABAQUS y ANSYS. Dicho tema constituye, precisamente, una de las principales líneas de investigación del Grupo de Integridad Estructural de la Universidad de Burgos, organizador de este seminario.



## Lugar de realización

Departamento de Ingeniería Civil – Despachos (D081, I13)  
Escuela Politécnica Superior (Campus de la Milanera)  
Universidad de Burgos  
C/ Villadiego, s/n, 09001 Burgos

## Profesorado/Conferenciantes

Dr. J. M. Alegre, Universidad de Burgos.  
Dr. I. I. Cuesta, Universidad de Burgos.

## Horario

**Miércoles, 15 de Junio de 2011**

10:00-10:15	Presentación y entrega de documentación
10:15-11:15	<i>Desarrollo de macros mediante el programa ANSYS para la simulación numérica del proceso de fatiga.</i> Dr. J.M. Alegre (Universidad de Burgos)
11:15-11:45	Café
11:45-12:45	<i>Conceptos básicos para el desarrollo de subrutinas mediante el programa ABAQUS.</i> Dr. I.I. Cuesta (Universidad de Burgos)
13:00-14:00	Workshop: Casos prácticos. Dr. I.I. Cuesta (Universidad de Burgos)

## Inscripción

La inscripción es gratuita (Max. 15 per.), y al terminar el seminario se entrega un diploma acreditativo de asistencia al mismo. Para inscribirse, basta enviar un correo electrónico con los datos de contacto (nombre, afiliación, teléfono, e-mail) al Prof. Jesús Manuel Alegre, [jalegre@ubu.es](mailto:jalegre@ubu.es)

**Organizado por:** Grupo Integridad Estructural