

Software científico en Matemáticas: Matemática y Matlab (XXI edición)

Del 7 al 11 de julio de 2014

Nº PLAZAS: 40.

DIRECTOR: Carlos Tejero Prieto.

**LUGAR CELEBRACIÓN: Aula de informática nº 2,
Facultad de Ciencias (Salamanca).**

HORAS: 25.

Nº CRÉDITOS: 2,5.

PRECIO: 75 euros para estudiantes.

**INAUGURACIÓN: 7 julio, 9:30, Aula de informática nº 2,
Facultad de Ciencias (Salamanca).**

PÁGINA WEB: <http://mat.usal.es/extr-mathematica.htm>

TELÉFONO DE CONTACTO: 923 294456

Presentación:

Los métodos matemáticos son empleados cada día con más profusión, no sólo como modelos en otras Ciencias, sino también como herramientas auxiliares en diversos campos del mundo profesional. En este ámbito, se hace necesaria una Matemática que sea un auténtico "utensilio directo" para resolver los problemas que se plantean.

Actualmente, existen programas informáticos que proporcionan una solución concreta a esta necesidad. Los programas de Álgebra Computacional y Cálculo Simbólico, capaces de realizar algoritmos (simbólicos, numéricos o gráficos), de gran potencia pero cuyo uso no precisa un conocimiento profundo de los procesos matemáticos en los que se basa.

Entre los diversos programas comerciales que existen en el mercado, Mathematica es uno de los más difundidos, puesto que permite disponer de un sistema completo de herramientas de cálculo con unos requisitos técnicos sencillos.

Con el objeto de dar una visión amplia de este software científico, se incorpora también una presentación de Matlab, cuyo uso está muy extendido en determinadas áreas de ingeniería.

Programa:

- **Lunes 7**

9:30 h: Introducción al Mathematica

por Antonio Fernández Martínez.

12:00 h: Listas: vectores, matrices...

por Ana Cristina López Martín.

- **Martes 8**

9:30 h: Representaciones gráficas y visualización de datos

por Tomás Carlos Tejero Prieto.

12:00 h: Cálculo de áreas y volúmenes

por José Ignacio Iglesias.

- **Miercoles 9**

9:30 h: Modelización matemática y simulación numérica.

por María Teresa de Bustos.

12:00 h: Resolución de ecuaciones: lineales, algebraicas, diferenciales

por Dario Sánchez Gómez.

- **Jueves 10**

9:30 h: Fundamentos de programación

por Daniel Hernández Serrano.

12:00 h: MatLab: Introducción y características principales.

por José Manuel Cascón.

- **Viernes 11**

9:30 h: Desarrollo de Aplicaciones Avanzadas

por Guillermo Sánchez.

12:00 h: Matlab y cálculo numérico: programación y visualización (GUI's).

por José Manuel Cascón.