

ASSIGNATURA: INFORMÀTICA APLICADA

Codi: 29049

Tipus Assign.: Obligatòria Curs: 2005-06 Quad.: 1er
Crèdits Totals: 6 Teor.: 1.5 Prob.: 4.5

Departament: Enginyeria Química

Professors: Oriol Cos e-mail: oriol.cos@uab.es
 Cristina Sendra cristina.sendra@uab.es
 Martí Lecina marti.lecina@uab.es
 Engràcia Costa engracia.costa@uab.es

Objectius de l'assignatura:

- Ús d'ordinadors com a eina habitual de treball.
- Desenvolupament de la capacitat de programar un algorisme numèric, amb un llenguatge estructurat.
- Utilització de Excel i Matlab com a programari per la resolució de problemes característics de la titulació d'Enginyeria Química.

Assignatures que es recomana haver cursat prèviament:

Programa:

- 1.- Introducció: Com funciona un ordinador ?.
 - 2.- Sistemes operatius (MS-DOS, Windows 9x, XP, Linux).
 - 3.- EXCEL: Fulla de càlcul. Aplicació a problemes d'Enginyeria Química.
 - Entorn de treball i funcions.
 - Vectors, matrius i sentències lògiques
 - Gràfics, Solver i Visual Basic aplicat a Excel.
 - 4.- MATLAB: Llenguatge de programació.
 - Definició i característiques.
 - Gràfics, arxius i funcions.
 - Programació i anàlisi de dades.
 - Operacions amb polinomis.
 - Integració i diferenciació. Resolució ODE's.
 - Matemàtica simbòlica.
 - Programació avançada.
-

Sistema d'avaluació:
100% Examen final

Bibliografia:

- Excel 2003. Patrick Blattner. ED. Anaya. ISBN: 84-415-1675-8.
- Numerical Methods. Germund Dahlquist & Ake Bjorck. Prentice-Hall series in automatic computation. ISBN: 0-13-627315.7. 1974
- Matlab. The language of technical computing. Natick MA. The Mathworks. 1998.
- Métodos numéricos para ingenieros. Steven C. Chapra & Raymond P. Canale. Ed. McGrawHill. ISBN: 970-10-3965-3. 2003