

CURS PROPEDEÛTIC DE MATEMÀTIQUES PER A LES CIÈNCIES, CURS 2022/2023

Destinataris

Aquest curs està adreçat a l'alumnat de totes les titulacions de les Facultats de Ciències i de Biociències de la UAB, llevat del Grau en Física, Grau en Matemàtiques Grau en Matemàtica Computacional i Analítica de Dades i el Doble grau en Física i Matemàtiques, pels quals se'ls ofereix un altre curs propedèutic específic. També està obert a l'alumnat de la titulació d'Enginyeria Química de l'Escola d'Enginyeria de la UAB.

Objectius i metodologia

La raó del curs és la desigual formació en matemàtiques dels alumnes que es matriculen per primer cop i, al mateix temps, la necessitat que tenen en tant que són estudiants de ciències, d'haver consolidat diversos conceptes i tècniques. El temari és el mateix per a totes les titulacions però es poden fer orientacions específiques.

La metodologia consisteix en classes interactives (tallers) on els alumnes basen l'aprenentatge en la resolució de problemes de manera individual o col·lectiva. El professor fa la presentació del tema, proporciona el material de treball, fa el seguiment i la correcció de la resolució i ajuda a l'alumne en els eventuals dubtes.

Continguts

- Operatòria bàsica: operacions combinades, inequacions, propietats del logaritme i l'exponencial, trigonometria, ...
- Polinomis: operacions i arrels.
- Límits de successions i de funcions.
- Derivada: regles i interpretació geomètrica.
- Gràfiques de les funcions més elementals (lineals, quadràtiques, exponencial, logaritme, trigonomètriques, ...).
- Integració: mètodes elementals, interpretació i aplicacions.
- Operacions amb vectors i matrius.
- Resolució i interpretació geomètrica dels sistemes d'equacions lineals.