

Matemàtiques

Relació dels continguts que els professors de l'assignatura *Matemàtiques* creuen necessaris per poder desenvolupar el temari de l'assignatura:

A. Eines i habilitats bàsiques (5 ítems)

Interpretar la informació, qualitativa i quantitativa (enunciats, taules, gràfics), obtinguda en l'estudi dels textos matemàtics.

Saber cercar i usar bibliografia, local o remota. Saber interpretar expressions matemàtiques senzilles d'un text científic.

Saber realitzar càlculs matemàtics i manipular equacions matemàtiques per a resoldre problemes i modelitzar situacions experimentals.

Tenir una capacitat d'abstracció bàsica i un mètode de treball sistemàtic i rigorós.

Saber usar la calculadora o algun full de càlcul senzill per resoldre càlculs numèrics bàsics i fer gràfiques.

B. Conceptes i coneixements bàsics (5 ítems)

Conèixer les notacions i operacions amb nombres reals a més de les raons trigonomètriques bàsiques i la relació entre elles.

Conèixer el concepte de factorització de polinomis i usar-lo pel càlcul de les seves arrels.

Saber usar els conceptes bàsics de l'anàlisi de funcions reals: domini, recorregut, continuïtat, derivabilitat, creixement, asímptotes, concavitat i extrems, i aplicar-ho a l'estudi local d'una funció. Així com interpretar de forma correcta el concepte de derivada en un punt.

Conèixer els conceptes de primitiva i integral definida i saber usar la Regla de Barrow i els principals mètodes d'integració en el càlcul d'integrals.

Conèixer els principals conceptes de l'Àlgebra i la Geometria Analítica: matrius i les principals operacions entre elles, rectes i plans a l'espai i les seves equacions.