

2n Curs (Batxillerat de Ciències de la Naturalesa):

- Saber operar amb matrius. Estructura de les matrius d'un orde Donat.
- Conèixer les propietats dels determinants.
- Discussió d'un sistema d'equacions lineals (Teorema de Rouché).
- Resolució d'un sistema d'equacions lineals (Regla de Cramer).
- Saber resoldre problemes de posicions relatives i mètrics en el pla i en l'espai.
- Interpretació geomètrica del producte vectorial i mixt
- Derivada d'una funció en un punt. Funció derivada. Càlcul de derivades. Aplicacions: extrems relatius, creixement, problemes d'optimització.
- Gràfiques de funcions explícites.
- Primitiva d'una funció. Propietats. Tècniques elementals d'integració: canvi de variable, parts, racionals (reals simples, reals múltiples i imaginàries simples).
- Integral definida. Teorema fonamental del càlcul integral. Aplicacions al càlcul d'àrees i volums.

Atzar i probabilitat

- Experiències aleatòries. Esdeveniments.
- Freqüència i probabilitat.
- Llei de Laplace.
- Probabilitat condicionada. Esdeveniments independents.
- Proves compostes.
- Probabilitat total.
- Probabilitats «a posteriori». Fórmula de Bayes.

Distribucions de probabilitat

- Distribucions estadístiques.
- Distribucions de probabilitat de variable discreta.
- La distribució binomial.
- Distribucions de probabilitat de variable contínua.
- La distribució normal.
- La distribució binomial s'aproxima a la normal.