

Ação de formação na modalidade de Curso de Formação

Matemática para as Ciências da Natureza

Coordenadora: Carlota Gonçalves

Créditos: 2,5

Registo de acreditação nº CCPFC/ACC-87183/16

Programa:

- Um tópico de Geometria: as Cónicas e algumas das suas propriedades.
- Elementos de equações diferenciais: revisão de métodos de resolução de alguns tipos elementares de equações e sistemas de 1ª e de 2ª ordem. Sistemas de equações diferenciais lineares no plano: trajetórias e estabilidade.
- Aplicações: análise compartimental, aquecimento e arrefecimento, mecânica de uma partícula.
- Generalidades sobre sistemas não lineares no plano: estabilidade de um equilíbrio. Aplicações: modelos ecológicos de tipo predador-presa e outros modelos em Biologia. Competição de espécies. Soluções periódicas.
- Conservação de energia. O pêndulo simples e equações relacionadas. Teoria da gravitação: leis de Kepler, leis de Newton, movimento dos planetas. Energia nas órbitas elípticas e nas órbitas hiperbólicas. Trajetória de Hohmann.
- Modelos discretos em biologia: uma introdução às equações com diferenças.

Destina-se a professores dos Grupos 500, 510 e 520, para os efeitos previstos no artº 5º e de aplicação do nº 3 do artº 14º do RJFCP.

Horários

2^{as} das 17:00 às 20:00 Sala 8.2.30

5^{as} das 17:00 às 20:00 Sala 6.1.36

De 19 de fevereiro a 30 de maio

Preço: 250€