ID	3663
Unidade Curricular	Simulação Numérica
Regente	Carlos Alberto Rosa Ferreira
Objectivos	O objetivo da disciplina é introduzir os conceitos básicos da análise numérica e simulação.
Conteúdos Programáticos em Syllabus	1. Conceitos Básicos: Definição dos conceitos de Simulação e Modelação Modelos 2. Análise Numérica: Utilização de computadores para a resolução de Métodos numéricos Modelação matemática - Exemplos da física Aproximações e Erros Determinação das Raízes - Bracketing Methods - Métodos Gráficos - Bissecção - Posições falsas - Procuras incrementadas - Métodos Abertos Resolução de sistemas de equações lineares - Método de Gauss-Jordan Assentamento de Curvas - Métodos de Regressão - Linear - Polinomial - Interpolação - Splines 3. Introdução à Pesquisa Operacional: Conceitos Básicos Programação Linear Métodos Simplex Ferramentas
Avaliação	A disciplina é de índole teórico-prática. A prática diária no desenvolvimento de pequenas rotinas de computação é essencial para processo de aprendizagem. A avaliação é obtida, em alternativa, por avaliação contínua ou por avaliação em exame final. A avaliação contínua consiste em três testes. Os testes são escritos e com desenvolvimento prático de pequenas rotinas. O Exame Final é constituído por uma parte teórico-prática e por uma oral.

Bibliografia	Listagem a apresentar aos alunos.