ID	2921
Unidade Curricular	Matemática
Regente	Ana Maria Fité Alves Diniz
Objectivos	1 – Fornecer as ferramentas matemáticas básicas necessárias para a continuação dos estudos, ao nível da Álgebra Linear e da Análise Matemática. 2 – Desenvolver o raciocínio abstrato, indispensável em estudos científicos. 3 – Transmitir aos alunos a relevância da matemática em possíveis áreas de interesse para os seus estudos e profissionalmente.
Conteúdos Programáticos em Syllabus	1 – Vetores e matrizes 1.1 – Vetores em R^n 1.2 – Matrizes e sistemas lineares 2 – Séries 2.1 – Revisões sobre sucessões 2.2 – O conceito de série 2.3 – Convergência de séries e alguns critérios de convergência 3 – Cálculo diferencial 3.1 – Limites, derivadas e gráficos 3.2 – Funções trigonométricas inversas e funções hiperbólicas 3.3 – Primitivação 4 – Cálculo integral 4.1 – Integral de Riemann 4.2 – Integral indefinido e teorema fundamental do cálculo 4.3 – Aplicações à mecânica e às probabilidades
Avaliação	A matéria é exposta partindo de exemplos para tornar clara a relevância do conceito em causa. Sempre que possível, esses exemplos são retirados de casos práticos conhecidos da maioria dos alunos e, nalguns casos, de trabalhos de investigação onde haja uma utilização clara desse conceito ou técnica – neste último caso não estamos a falar de uma análise do artigo, que não faria sentido a este nível na maior parte dos casos, mas sim de ilustrar a sua importância prática. Em todas as aulas são indicados aos alunos grupos de exercícios e problemas para serem resolvidos até à aula seguinte, onde podem ser expostas dúvidas que tenham surgido. Os minitestes não avisados mencionados na avaliação são feitos com base nestes exercícios. Avaliação: 4 ou 5 minitestes não avisados ao longo do semestre e teste final; ou Exame final. A nota final é obtida por procedimento que pode ser consultado em http://www.fmh.ulisboa.pt/pt/doc/1o-ciclo/desciplinas/2766-metodos-de-avaliacao-matematica/file
Bibliografia	Loura, Luís, Tópicos de Matemática, FMH, 2002 Freitas, Pedro, Folhas de Problemas de Matemática, FMH, 2009