

PLANIFICAÇÃO MODULAR

ANO LETIVO 2018/2019

CURSO/CICLO DE FORMAÇÃO: 3ºano Técnico de Instalações Elétricas

DISCIPLINA: Matemática

N.º TOTAL DE MÓDULOS/UFCD'S: 4

N.º ORDEM	N.º DE HORAS	DESIGNAÇÃO DO MÓDULO/ UFCD'S
9	26 h	Modulo A9 – Funções de Crescimento

OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM	CONTEÚDOS	SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM/ AVALIAÇÃO	RECURSOS   BIBLIOGRAFIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer e dar exemplos de situações em que os modelos exponenciais sejam bons modelos quer para o observado quer para o esperado;</li> <li>Usar as regras das exponenciais e as calculadoras gráficas ou um computador para encontrar valores ou gráficos que respondam a possíveis mudanças nos parâmetros;</li> <li>Interprete uma função e prediga a forma do seu gráfico;</li> <li>Descrever as regularidades e diferenças entre padrões lineares, quadráticos, exponenciais, logarítmicos e logísticos;</li> <li>Obter formas equivalentes de expressões exponenciais;</li> <li>Definir o número e (segunda definição) e logaritmo natural;</li> <li>Resolver equações simples usando exponenciais e logaritmos (no contexto da resolução de problemas);</li> <li>Resolver, pelo método gráfico,</li> </ul>	<p>1. Funções de Crescimento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Motivação: estudo de situações reais de outras áreas científicas.</li> <li>Função exponencial de base superior a um.</li> <li>Estudo das propriedades analíticas e gráficas da família de funções definidas por; <math>f : x \mapsto a^x, a &gt; 1</math>;</li> <li>Regras operatórias das funções exponenciais;</li> <li>Crescimento exponencial.</li> <li>Função logarítmica de base <math>a (a &gt; 1)</math>. Logaritmo de um número.</li> <li>Logaritmo de um número;</li> <li>Função logarítmica;</li> <li>Regras operatórias de logaritmos;</li> <li>Comparação de crescimento de funções.</li> <li>Função logística.</li> <li>Propriedades da função logística</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observação direta do formando;</li> <li>Registo no caderno diário;</li> <li>Trabalhos/Tarefas escritos, individuais e/ou em grupo;</li> <li>Teste(s)/ Mini Teste(s) escrito que valide as competências deste módulo;</li> <li>Autoavaliação dos formandos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fichas formativas, de trabalho e revisão</li> <li>Computador, projetor multimédia e calculadoras gráficas</li> <li>Quadro, caderno diário e manual</li> <li>Uso das TIC</li> </ul>

1

## PLANIFICAÇÃO MODULAR

<p>inequações simples usando as funções exponenciais, logarítmicas e logísticas (no contexto da resolução de problemas);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas simples e de aplicação usando diferentes modelos de funções de crescimento.</li> </ul>	$f : x \mapsto \frac{a}{b + ce^{kx}}, k < 0 ;$ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparação de crescimento de funções.</li> <li>• Resolução de equações e inequações no contexto de resolução de problemas.</li> </ul> <p>2. Resolução de problemas onde seja necessário escolher o modelo de funções mais adequado à descrição da situação.</p>		
---	---	--	--

A ordem dos módulos definida para a lecionação dos módulos/UFCD'S corresponde à proposta do programa homologado pelo Ministério da Educação?

Sim  Não

Justificação didática da alteração:

Na disciplina de Matemática, os módulos desta turma são lecionados em conjunto com a turma do 3ºano de técnico produção agropecuária cujos módulos são A9 e A10.

Observações / Recomendações:

O Professor

O Diretor de Curso

Visto

O Diretor