

Plano de Ensino	
<b>Curso:</b> Bacharelado em Sistemas de Informação	
<b>Componente Curricular:</b> Cálculo I	
<b>Período de Execução:</b> 2019/2	
<b>Professor:</b> Edval L. Galini	
<b>Período Letivo:</b> 2º período	
<b>Carga Horária:</b> 60 horas	<b>Aulas Previstas:</b> 80 (aulas de 50min – turno vespertino)
OBJETIVOS	
<b>Gerais:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empregar corretamente os diferentes modelos matemáticos na resolução de problemas aplicados;</li> <li>• Compreender a real importância da matemática e seus conteúdos, na elaboração e resolução de problemas, na tomada de decisão, hipóteses e inferências.</li> <li>• Conhecer e aplicar ferramentas matemáticas básicas no desenvolvimento de modelos matemáticos relacionados à área.</li> </ul> <b>Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir gráficos de funções;</li> <li>• Resolver problemas práticos sobre funções;</li> <li>• Calcular limites de funções;</li> <li>• Calcular aplicando definição e regras derivadas de funções.</li> </ul>	
EMENTA	
Conjuntos numéricos. Propriedades dos números reais. Funções de variável real. Gráficos. Ponto de máximo e mínimo. Principais funções elementares: afins, quadráticas, polinomiais. Funções exponenciais e funções logarítmicas. Função composta. Função inversa. Limites e Continuidade. Introdução ao conceito de derivada.	
PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS (SE HOUVER)	
Não há.	
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	Nº DE AULAS
<b>1. Conjuntos Numéricos:</b> 1.1 Naturais; 1.2 Inteiros; 1.3 Racionais e Irracionais; 1.4 Segmentos comensuráveis e incommensuráveis (necessidade dos números irracionais).	6
<b>2. Propriedade dos Números Reais:</b> 2.1. A reta dos números reais; 2.2. Operações com Números Reais; 2.3. Relação de ordem; 2.4. Intervalos. Equações e Inequações; 2.5. Módulo ou Valor absoluto; 2.6. Sistema Cartesiano Ortogonal;	8
<b>3. Funções de variável real:</b> 3.1 Conceito de funções; 3.2 Domínio. Contradomínio e Imagem; 3.3 Funções reais de uma variável real;	14

3.4 Gráfico de uma Função; 3.5Funções crescentes e decrescentes; 3.6Máximos e mínimos de uma função.		
4. <b>Principais funções elementares e suas aplicações:</b> 4.1Funções do 1 º Grau e aplicações; 4.2Funções quadráticas e aplicações; 4.3Função polinomial; 4.4Função Racional; 4.5Função potência; 4.6Funções exponenciais; 4.7Funções logarítmicas.	20	
5. <b>Função composta. Função inversa</b>	4	
6. <b>Limites e Continuidade:</b> 6.1Noção Intuitiva de Limite; 6.2Compreendendo o conceito de Limite; 6.3Limites laterais e cálculo de limites; 6.4Propriedades operatórias de limite; 6.5 Limites de Funções: Formas indeterminadas; 6.6 Limites no infinito e Limites Infinitos; 6.7 Limites Fundamentais; 6.8 Continuidade.	20	
7 <b>Introdução ao conceito de Derivadas</b> 7.1Interpretação geométrica; 7.2Definição; 7.3Principais regras de derivação.	8	
<b>TOTAL</b>	80	
<b>OBSERVAÇÃO:</b> A Educação das relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e a integração da educação ambiental serão desenvolvidos de modo transversal, contínuo e permanente no enfoque dos conteúdos e com atividades complementares e Seminários.		
<b>SABADOS LETIVOS</b>		
<b>DATA</b>	<b>ATIVIDADE(S)</b>	<b>NÚMERO DE AULAS</b>
<b>ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aulas Expositivas Interativas</li><li>• Estudo em grupo com apoio de referências bibliográficas</li><li>• Aplicação de lista de exercícios</li></ul>		
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>		
Quadro branco, projetor multimídia, vídeoaulas, software.		
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>		

<b>Critérios:</b> Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.			<b>Instrumentos:</b> Provas, listas de exercícios.		
<b>AÇÕES PEDAGÓGICAS ADEQUADAS ÀS NECESSIDADES ESPECÍFICAS</b>					
Quando houver essa necessidade serão definidas ações específicas juntamente com o setor pedagógico responsável e NAPNE do campus.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Título. Periódicos, etc.)</b>					
Autor	Título	Edição	Local	Editora	Ano
EZZI, G.; MURAKAMI, C.	Fundamentos de matemática elementar Vol. 1		São Paulo	Atual	2004
HIMONAS, Alex e HOWARD, Alan.	Cálculo - Conceitos e aplicações		Rio de Janeiro	LTC	2005
STEWART, James.	Cálculo, Vol 1.	5ª	São Paulo	Pioneira	2005
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (Título. Periódicos, etc.)</b>					
Autor	Título	Edição	Local	Editora	Ano
FLEMMING, D.M., GONÇALVES, M.B..	Cálculo A: funções, limite, derivação, integração	7ª	São Paulo	Makron Books.	
GIOVANI, J.R.	Matemática fundamental.		São Paulo	FTD	
GUIDORIZZI, H. L.	Um curso de Cálculo – vol 1	5ª	Rio de Janeiro	LTC.	2002
LARSON, Ron; EDWARDS, Bruce H.	Cálculo com aplicações		São Paulo	LTC	
SWOKOWSKI, Earl Willian.	Cálculo com Geometria Analítica - Vol. 1.		São Paulo	Makron Books	1995.

Colatina, 14 de agosto de 2019.