

**Caracterização da disciplina**

Código da disciplina:	BCN04 02-15	Nome da disciplina:	Funções de Uma Variável						
Créditos (T-P-I):	(4-0-4 )	Carga horária:	48 horas	Aula prática:		Câmpus:	SA		
Código da turma:	NBBC0402 -15SA	Turma:		Turno:	Noturno	Quadrimestre:	1º	Ano:	2020
Docente(s) responsável(is):	Edson Alex Arrázola Iriarte								

**Alocação da turma**

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
8:00 - 9:00						
9:00 - 10:00						
10:00 - 11:00						
11:00 - 12:00						
12:00 - 13:00						
13:00 - 14:00						
14:00 - 15:00						
15:00 - 16:00						
16:00 - 17:00						
17:00 - 18:00						
18:00 - 19:00						
19:00 - 20:00				x		
20:00 - 21:00				x		
21:00 - 22:00		x				
22:00 - 23:00		x				

<b>Planejamento da disciplina</b>			
Objetivos gerais			
Sistematizar a noção de função de uma variável e introduzir fundamentos do cálculo diferencial e integral.			
Objetivos específicos			
Ementa			
Derivadas. Interpretação Geométrica e Taxa de Variação. Regras de derivação. Derivadas de funções elementares. Derivadas de ordem superior. Diferencial da função de uma variável. Aplicações de derivadas. Fórmula de Taylor. Máximos e Mínimos, absolutos e relativos. Análise do comportamento de funções através de derivadas. Regra de L'Hôpital. Crescimento, decrescimento e concavidade. Construções de gráficos. Integral definida. Interpretação geométrica. Propriedades. Antiderivada e Integral indefinida. Teorema Fundamental do Cálcul. Aplicações da Integral definida. Técnicas de Primitivação: técnicas elementares, mudança de variáveis, integração por partes, integração de funções racionais por frações parciais e integrais trigonométricas. Aplicações ao cálculo de áreas e volumes.			
Conteúdo programático			
Aula	Conteúdo	Estratégias didáticas	Avaliação
1	Derivada: Definição e interpretação geométrica.	Aula Presencial	
2	Regras de derivação.	Aula Presencial	
3	Derivadas de funções polinomiais, funções trigonométricas.	Aula Presencial	
4	Derivadas de funções exponenciais. Regra da cadeia	Aula Presencial	
5	Derivação Implícita.	Aula Presencial	
6	Derivada de funções inversas. Taxa de variação.	Aula Presencial	
7	Taxas relacionadas. Aproximação Linear.	Aula Presencial	
8	Valores Máximo e Mínimo.	Aula Presencial	
9	Revisão	Slides (em PDF) e Videoaula	
10	Máximos e Mínimos. Teorema do Valor Médio.	Slides (em PDF) e Videoaula	
11	Esboço de Curvas.	Slides (em PDF) e Videoaula	
12	Problemas de Otimização.	Slides (em PDF) e Videoaula	
13	1ª Avaliação	Moodle ou SIGAA	
14	Antiderivadas.	Slides (em PDF) e Videoaula	
15	Integral definida. Aplicações.	Slides (em PDF) e Videoaula	
16	Integração por Substituição.	Slides (em PDF) e Videoaula	
17	Integração por Partes.	Slides (em PDF) e Videoaula	
18	Integração de funções racionais por frações parciais.	Slides (em PDF) e Videoaula	
19	Integrais trigonométricas.	Slides (em PDF) e Videoaula	
20	Substituição trigonométrica.	Slides (em PDF) e Videoaula	
21	Cálculo de Áreas entre duas curvas.	Slides (em PDF) e Videoaula	
22	Volumes e Áreas de um sólido de revolução.	Slides (em PDF) e Videoaula	
23	Comprimento de Arco.	Slides (em PDF) e Videoaula	

24  *	2ª Avaliação  Prova dissertativa e Prova de recuperação (poderá ser aplicada na semana 02 do período adicional de 3 semanas)	Moodle ou SIGAA	
Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa			
<p>1. Duas avaliações (testes) online (50% da nota final)</p> <p>2. Uma prova dissertativa (50% da nota final). Esta prova poderá ser presencial ou não (a depender das condições e orientações sanitárias do momento).</p> <p>3. A prova de recuperação segue as condições observadas no item 2.</p> <p><b>OBSERVAÇÕES :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercícios poderão ser disponibilizados no Moodle ou no SIGAA (10% da média final obtida).</li> <li>• Serão disponibilizados aos estudantes plantões de atendimento através das plataformas de comunicação online disponíveis.</li> <li>• Os slides das aulas em PDF estarão disponíveis na página <a href="https://sites.google.com/site/edsonarrazolairarte/disciplinas/fuv">https://sites.google.com/site/edsonarrazolairarte/disciplinas/fuv</a></li> </ul>			
Referências bibliográficas básicas			
<p>1. STEWART, J. Cálculo, Volume I, Editora Thomson 2009.</p> <p>2. ANTON, H. Cálculo: Um novo horizonte, Volume I, Editora Bookman 2007</p> <p>3. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo, Volume 1, Editora LTC 2001</p>			
Referências bibliográficas complementares			
<p>1. THOMAS, G.B.; FINNEY, R.L. Cálculo Diferencial e Integral, Editora LTC, 2002</p> <p>2. GONÇALVES, M.; FLEMMING, D. Cálculo A, 6ª edição, Pearson Prentice Hall, 2006</p> <p>3. LEITHOLD L. Cálculo com Geometria Análítica, Volume 1, Habra 1994</p> <p>4. APOSTOL T.M. Cálculo, Volume 1, Editora Reverté Ltda., 1981</p> <p>5. LARSON, R.; HOSTETLER, R.P.; EDWARDS, B. Cálculo, 8 edição, McGraw-Hill, 200</p>			