



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO



**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

1. Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NA MODALIDADE À DISTÂNCIA Código: 108

2. Modalidade(s): Bacharelado ( ) Profissional ( ) Licenciatura ( X ) Tecnólogo ( )

3. Currículo(Ano/Semestre):

4. Turnos: Diurno ( ) Vespertino ( ) Noturno ( x )

5. Unidade Acadêmica: INSTITUTO UFC VIRTUAL

6. Departamento:

7. Código PROGRAD: RM0208

8. Nome da Disciplina: Cálculo Diferencial I

9. Pré-Requisito(s): RM203, RM0206

10. Carga Horária/Número de créditos: 96/06

11. Duração em semanas: 14 semanas

12. Divisão da Carga Horária: Carga Horária Virtual: 76 Carga horária Presencial: 20

13. Caráter de Oferta da Disciplina: Obrigatória ( X ) Optativa ( )

14. Regime da Disciplina: Anual ( ) Semestral ( X )

15. Semestre: 4º Semestre

16. Justificativa:  
Cálculo é uma matéria fascinante e é considerado uma das maiores realizações da inteligência humana. O estudo do Cálculo Diferencial I das funções reais é indispensável aos estudantes de Matemática, Física, Química e Engenharias. O conteúdo apresentando nesse curso tem aplicações em vários ramos da ciência, sem contar que ela servirá como base para estudos mais avançados e como um treinamento ao pensar lógico. Por fim, espera-se que o estudante descubra não apenas o quanto esta disciplina é útil, mas também o quão bela ela é.

17. Ementa:  
Funções reais de um variável real, Limite, Continuidade, Derivadas, Regras de derivação, Estudo da variação de uma função e aplicações, Funções transcendentais, História da Matemática relacionada aos conteúdos.

18. Unidades e Assuntos das Aulas Teóricas	Semana	Nº de h/a
<b>Unidade I:</b> Funções reais, operações com funções, gráficos e exemplos de funções	(*)	8
<b>Unidade II:</b> Limite de funções e cálculo de limites	(*)	10
<b>Unidade III:</b> Continuidade de funções	(*)	10
<b>Unidade IV:</b> Reta tangente, movimento retilíneo e taxa de variações	(*)	10
<b>Unidade V:</b> Derivada de funções, fórmulas de derivação e derivadas implícitas	(*)	12
<b>Unidade VI:</b>	(*)	12

Aplicações de derivada		
<b>Unidade VII:</b>		
Funções transcendentais: funções trigonométricas, logarítmicas, exponenciais e hiperbólicas	(*)	16
	(*)	
<b>Número de horas de atividades teóricas</b>		<b>78</b>

(\*) Por ser disponibilizada em ambiente virtual de aprendizagem, as aulas teóricas têm duração em horas, mas não em semanas, uma vez que o aluno pode acessar a aulas e realizar as tarefas em horários e com a frequência que desejar e/ou puder.

Unidades e Assuntos das Aulas Práticas	Semana	Nº de h/a
Encontro Presencial 1: Contempla a Unidade I	(**)	04
Encontro Presencial 2: Contempla as Unidade II e III	(**)	04
Encontro Presencial 3: Contempla a Unidade IV	(**)	04
Encontro Presencial 4: Contempla as Unidade V a VII	(**)	04
Encontro Presencial 4: Prova	(**)	02
<b>Número de horas de atividades práticas</b>		<b>18</b>

(\*\*) As datas dos encontros presenciais variam de semestre para semestre de acordo com o calendário geral da UFC-UAB e também em virtude dos feriados nos pólos.

17. Bibliografia Básica:
<b>Cálculo Diferencial e Integral</b> , Vol. 1. Barbosa, Celso A. Silva, 1ª. Ed., Fortaleza-CE, Editora Realce, 2007. Material online disponível na plataforma Solar do Instituto UFC Virtual – <a href="http://www.solar.virtual.ufc.br/">http://www.solar.virtual.ufc.br/</a>

18. Bibliografia Complementar:
<b>Cálculo das Funções de uma Variável</b> – Vols. 1 e 2, Ávila, Geraldo Ávila, Editora LTC, 7ª Ed., 2003. <b>Um Curso de Cálculo</b> , Vols. 1 e 2, Guidorizzi, Hamilton Luiz, 5ª. Ed., Editor LTC, 2006

19. Avaliação da Aprendizagem:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Frequência às aulas (75%)</b></li> <li>• <b>Atividades de portfólio e fórum: 40% da notas</b></li> <li>• <b>Avaliação presencial: 60% da nota</b></li> </ul>

20. Observações:

21. Aprovação do Colegiado da Coordenação do Curso:
Nº da ata da Reunião: 01/2012      Data de Aprovação: 30/07/2012
_____ Coordenador(a) de curso (Assinatura e Carimbo)

22. Aprovação do Colegiado Departamental:
Nº da ata da Reunião: ____/____/____      Data de Aprovação: ____/____/____
_____ Chefe(a) do Departamento (Assinatura e Carimbo)

23. Aprovação do Conselho de Centro/Faculdade/Instituto/Campus:
Nº da ata da Reunião: ____/____/____      Data de Aprovação: ____/____/____
_____ Diretor(a) (Assinatura e Carimbo)

24. Aprovação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Ensino:
Nº da ata da Reunião: ____/____/____      Data de Aprovação: ____/____/____
_____ Presidente(a) do Conselho (Assinatura e Carimbo)