



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: RM0216		
8. Nome da Disciplina: Cálculo Integral II		
9. Pré-Requisito(s): RM0211		
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: 7º Semestre		
16. Justificativa: O cálculo é uma matéria fascinante e é considerado uma das maiores realizações da inteligência humana. O estudo do Cálculo Integral II das funções vetoriais 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: Integrais Iteradas, Múltiplas, Impróprias e Aplicações; Coordenadas Cilíndricas e Esféricas. Mudança de Coordenadas. Curvas Parametrizadas; Integrais de Linha; Comprimento de Arco; Teorema de Green e Aplicações; Superfícies Parametrizadas, Área e Integrais sobre Superfície; Teoremas de Stokes e de Gauss; História da Matemática Relacionada aos Conteúdos.		
18. Unidades e Assuntos das Aulas Teóricas		
Unidade I: Integrais Iteradas, Múltiplas, Impróprias e Aplicações	Semana	Nº de h/a
	(*)	8
Unidade II: Coordenadas Cilíndricas, Esféricas e Mudança de Coordenadas	(*)	10
Unidade III: Curvas Parametrizadas, Integrais de Linha e Comprimento de Arco	(*)	10
Unidade IV: Teorema de Green e Aplicações	(*)	10
Unidade V:	(*)	12

Superfícies Parametrizadas		
Unidade VI: Área e Integrais sobre Superfície	(*)	12
Unidade VII: Teoremas de Stokes e de Gauss	(*)	16
	(*)	
Número de horas de atividades teóricas		78

(*) 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
Número de horas de atividades práticas		18

(**) 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:

Cálculo Diferencial e Integral, Vol. 2. Barbosa, Celso A. Silva, 1ª. Ed., Fortaleza-CE, Editora Realce, 2007.
Material online disponível na plataforma Solar do Instituto UFC Virtual – <http://www.solar.virtual.ufc.br/>

18. Bibliografia Complementar:

Cálculo das Funções de Múltiplas Variáveis – Ávila, Geraldo Ávila, Editora LTC, 7ª. Ed., 2006
Um Curso de Cálculo, Vols. 3 e 4, Guidorizzi, Hamilton Luiz, 5ª. Ed., Editor LTC, 2006



19. Avaliação da Aprendizagem:

- **Frequência às aulas (75%)**
- **Atividades de portfólio e fórum: 40% da notas**
- **Avaliação presencial: 60% da nota**

20. Observações:

21. Aprovação do Colegiado da Coordenação do Curso:

Nº da ata da Reunião: 01/2012

Data de Aprovação: 30/06/2012

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)