

## Plano de Ensino

### 01: Dados de Identificação da Disciplina:

<b>Disciplina:</b>	CÁLCULO 3	<b>Cod. da Disciplina:</b>	236
<b>Curso:</b>	Química Bac.	<b>Cod. do Curso:</b>	
<b>Turma:</b>	QUIMICA - BACHARELADO D	<b>Resolução:</b>	
<b>Semestre:</b>	2013.2	<b>CHS/T:</b>	4/64

### 02: Ementa:

Séries de funções. Campo de vetores. Integral de linha. Integral de Superfície. Diferenciais exatas. Teorema de Green. Teorema da divergência. Teorema de Stokes. Aplicações.

### 03: Programa:

1. Campos de vetores: Campo vetorial. Rotacional. Divergente.
2. Integrais de Linha: Curvas e regiões. Integral de linha relativa ao comprimento do arco. Integral de linha de um campo vetorial.
3. Campo conservativo e função potencial. Diferencial exata. Independência do caminho de integração. Condições necessárias e suficientes para um campo vetorial ser conservativo.
4. Teorema de Green: Teorema de Stokes no plano; Teorema da Divergência no plano.
5. Teorema da divergência e Teorema de Stokes no espaço: Superfície. Plano tangente e vetor normal. Área e integral de superfície. Fluxo de um campo vetorial. Teorema da divergência ou de Gauss e Teorema de Stokes no espaço.
6. Séries de funções: Sequência de funções, definição e convergência. Série de funções: convergência. Aplicações.

### 04: Cronograma:

- Séries de funções – 16 horas aulas
- Campos de vetores, Integrais de linha e Teorema de Green – 22 horas aulas
- Teorema da divergência e Teorema de Stokes no espaço – 20 horas aulas
- Avaliações – 6 horas aulas

### 05: Objetivos Gerais:

Desenvolvimento da teoria e aplicações do cálculo vetorial e das séries de funções.

### 06: Objetivos Específicos:

Desenvolvimento dos conceitos essenciais do cálculo vetorial e da teoria de séries de funções com vista a aplicações; Compreensão e utilização dos principais teoremas clássicos do cálculo vetorial para simplificar problemas de integração de campos de vetores em curvas e superfícies; Aplicações do conteúdo em problemas físicos.

### 07: Metodologia:

Utilizaremos aulas expositivas e resolução de exercícios por parte dos alunos.

### 08: Avaliação:

Serão aplicadas 3 provas nas seguintes datas

29 de maio de 2019

SiPE: Sistema de Programas de Ensino

Autor: Prof. Dr. Ole Peter Smith, IME, UFG

1

Prof(a). , IME, UFG  
22 de Julho de 2014

- Prova 1 - 18/09/13
- Prova 2 - 06/11/13
- Prova 3 - 16/12/13

A média M será calculada da seguinte forma

$$M = \frac{3P1 + 3P2 + 4P3}{10}$$

Observações:

- O aluno com Média Final igual ou superior a 5,0 e frequência igual ou superior a 48 horas-aula será considerado aprovado.
- As datas das avaliações poderão sofrer eventuais mudanças, que serão comunicadas antecipadamente aos alunos.
- O prazo para requerer segundas chamadas de avaliações é de 5 (cinco) dias úteis. O pedido deve ser encaminhado à Secretaria do IME.
- Após serem corrigidas, as provas com as respectivas notas serão devolvidas aos alunos em sala de aula. Ao término do semestre as notas finais serão divulgadas através do site <https://sites.google.com/site/lfprudente/ensino>

**09: Bibliografia Básica:**

- [1]: ÁVILA, G. S. S. *Cálculo: Funções de Uma Variável*, 7 ed., vol. 2. Ltc, Rio de Janeiro, 2003.  
 [2]: LEITHOLD, L. *O Cálculo com Geometria Analítica*, 3 ed., vol. 2. Harbra, São Paulo, 1994.  
 [3]: STEWART, J. *Cálculo*, vol. 2. Cengage Learning, São Paulo, 2006.  
 [4]: GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*, 5 ed., vol. 4. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.

**10: Bibliografia Complementar:**

- [1]: SWOKOWSKI, E. W. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 2. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil, 1983.  
 [2]: FLEMMING, DIVA M; GONÇALVES, M. B. *Cálculo B: funções de várias variáveis integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície*. Pearson Prentice Hall, São Paulo, Brasil, 2007.  
 [3]: SIMMONS, G. F. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 2. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, 1987.  
 [4]: HOFFMANN, LAWRENCE D.; BRADLEY, G. L. *Cálculo, Um curso moderno com aplicações*, 9 ed. Ltc, Rio de Janeiro, 2008.  
 [5]: THOMAS, G. B. *Cálculo*, 10 ed., vol. 2. Pearson, São Paulo, Brasil, 2002.

**11: Livro Texto:**

- [1]: STEWART, J. *Cálculo*, vol. 2. Cengage Learning, São Paulo, 2006.  
 [2]: GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*, 5 ed., vol. 4. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.

**12: Horários:**

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	40	2ª	20:30-21:15	109, CA A, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	40	2ª	21:15-22:00	109, CA A, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	40	4ª	20:30-21:15	109, CA A, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	40	4ª	21:15-22:00	109, CA A, Câmpus II, Goiânia

**13: Horário de Atendimento do(a) Professor(a):**

1. Quarta-feira, 17:30h - 18:30h, sala 123 (IME)

**14: Professor(a): . Email: - Fone:**

\_\_\_\_\_  
 Prof(a).

## Plano de Ensino

### 01: Dados de Identificação da Disciplina:

<b>Disciplina:</b>	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTE-GRAL III	<b>Cod. da Disciplina:</b>	2721
<b>Curso:</b>	Matemática Licenciatura	<b>Cod. do Curso:</b>	
<b>Turma:</b>	MATEMÁTICA - LICENCIATURA C	<b>Resolução:</b>	
<b>Semestre:</b>	2013.2	<b>CHS/T:</b>	4/64

### 02: Ementa:

Séries de funções. Campo de vetores. Integral de linha. Integral de Superfície. Diferenciais exatas. Teorema de Green. Teorema da divergência. Teorema de Stokes. Aplicações.

### 03: Programa:

1. Campos de vetores: Campo vetorial. Rotacional. Divergente.
2. Integrais de Linha: Curvas e regiões. Integral de linha relativa ao comprimento do arco. Integral de linha de um campo vetorial.
3. Campo conservativo e função potencial. Diferencial exata. Independência do caminho de integração. Condições necessárias e suficientes para um campo vetorial ser conservativo.
4. Teorema de Green: Teorema de Stokes no plano; Teorema da Divergência no plano.
5. Teorema da divergência e Teorema de Stokes no espaço: Superfície. Plano tangente e vetor normal. Área e integral de superfície. Fluxo de um campo vetorial. Teorema da divergência ou de Gauss e Teorema de Stokes no espaço.
6. Séries de funções: Sequência de funções, definição e convergência. Série de funções: convergência. Aplicações.

### 04: Cronograma:

- Séries de funções – 16 horas aulas
- Campos de vetores, Integrais de linha e Teorema de Green – 22 horas aulas
- Teorema da divergência e Teorema de Stokes no espaço – 20 horas aulas
- Avaliações – 6 horas aulas

### 05: Objetivos Gerais:

Desenvolvimento da teoria e aplicações do cálculo vetorial e das séries de funções.

### 06: Objetivos Específicos:

Desenvolvimento dos conceitos essenciais do cálculo vetorial e da teoria de séries de funções com vista a aplicações; Compreensão e utilização dos principais teoremas clássicos do cálculo vetorial para simplificar problemas de integração de campos de vetores em curvas e superfícies; Aplicações do conteúdo em problemas físicos.

### 07: Metodologia:

Utilizaremos aulas expositivas e resolução de exercícios por parte dos alunos.

29 de maio de 2019

SiPE: Sistema de Programas de Ensino  
Autor: Prof. Dr. Ole Peter Smith, IME, UFG

1

Prof(a). , IME, UFG  
22 de Julho de 2014

### 08: Avaliação:

Serão aplicadas 3 provas nas seguintes datas

- Prova 1 - 18/09/13
- Prova 2 - 06/11/13
- Prova 3 - 16/12/13

A média M será calculada da seguinte forma

$$M = \frac{3P1 + 3P2 + 4P3}{10}.$$

Observações:

- O aluno com Média Final igual ou superior a 5,0 e frequência igual ou superior a 48 horas-aula será considerado aprovado.
- As datas das avaliações poderão sofrer eventuais mudanças, que serão comunicadas antecipadamente aos alunos.
- O prazo para requerer segundas chamadas de avaliações é de 5 (cinco) dias úteis. O pedido deve ser encaminhado à Secretaria do IME.
- Após serem corrigidas, as provas com as respectivas notas serão devolvidas aos alunos em sala de aula. Ao término do semestre as notas finais serão divulgadas através do site <https://sites.google.com/site/lfprudente/ensino>

### 09: Bibliografia Básica:

- [1]: ÁVILA, G. S. S. *Cálculo: Funções de Uma Variável*, 7 ed., vol. 2. Ltc, Rio de Janeiro, 2003.  
 [2]: LEITHOLD, L. *O Cálculo com Geometria Analítica*, 3 ed., vol. 2. Harbra, São Paulo, 1994.  
 [3]: STEWART, J. *Cálculo*, vol. 2. Cengage Learning, São Paulo, 2006.  
 [4]: GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*, 5 ed., vol. 4. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.

### 10: Bibliografia Complementar:

- [1]: SWOKOWSKI, E. W. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 2. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil, 1983.  
 [2]: FLEMMING, DIVA M; GONÇALVES, M. B. *Cálculo B: funções de várias variáveis integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície*. Pearson Prentice Hall, São Paulo, Brasil, 2007.  
 [3]: SIMMONS, G. F. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 2. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, 1987.  
 [4]: HOFFMANN, LAWRENCE D.; BRADLEY, G. L. *Cálculo, Um curso moderno com aplicações*, 9 ed. Ltc, Rio de Janeiro, 2008.  
 [5]: THOMAS, G. B. *Cálculo*, 10 ed., vol. 2. Pearson, São Paulo, Brasil, 2002.

### 11: Livro Texto:

- [1]: STEWART, J. *Cálculo*, vol. 2. Cengage Learning, São Paulo, 2006.  
 [2]: GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*, 5 ed., vol. 4. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.

### 12: Horários:

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	40	2ª	20:30-21:15	109, CA A, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	40	2ª	21:15-22:00	109, CA A, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	40	4ª	20:30-21:15	109, CA A, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	40	4ª	21:15-22:00	109, CA A, Câmpus II, Goiânia

### 13: Horário de Atendimento do(a) Professor(a):

1. Quarta-feira, 17:30h - 18:30h, sala 123 (IME)



**14: Professor(a):** . Email: - Fone:

---

Prof(a).



## Plano de Ensino

### 01: Dados de Identificação da Disciplina:

<b>Disciplina:</b>	Calculo 3A	<b>Cod. da Disciplina:</b>	6654
<b>Curso:</b>	Matematica Licenciatura	<b>Cod. do Curso:</b>	
<b>Turma:</b>	Matematica Licenciatura C	<b>Resolução:</b>	
<b>Semestre:</b>	2013.2	<b>CHS/T:</b>	4/64

### 02: Ementa:

Séries de funções. Campo de vetores. Integral de linha. Integral de Superfície. Diferenciais exatas. Teorema de Green. Teorema da divergência. Teorema de Stokes. Aplicações.

### 03: Programa:

1. Campos de vetores: Campo vetorial. Rotacional. Divergente.
2. Integrais de Linha: Curvas e regiões. Integral de linha relativa ao comprimento do arco. Integral de linha de um campo vetorial.
3. Campo conservativo e função potencial. Diferencial exata. Independência do caminho de integração. Condições necessárias e suficientes para um campo vetorial ser conservativo.
4. Teorema de Green: Teorema de Stokes no plano; Teorema da Divergência no plano.
5. Teorema da divergência e Teorema de Stokes no espaço: Superfície. Plano tangente e vetor normal. Área e integral de superfície. Fluxo de um campo vetorial. Teorema da divergência ou de Gauss e Teorema de Stokes no espaço.
6. Séries de funções: Sequência de funções, definição e convergência. Série de funções: convergência. Aplicações.

### 04: Cronograma:

- Séries de funções – 16 horas aulas
- Campos de vetores, Integrais de linha e Teorema de Green – 22 horas aulas
- Teorema da divergência e Teorema de Stokes no espaço – 20 horas aulas
- Avaliações – 6 horas aulas

### 05: Objetivos Gerais:

Desenvolvimento da teoria e aplicações do cálculo vetorial e das séries de funções.

### 06: Objetivos Específicos:

Desenvolvimento dos conceitos essenciais do cálculo vetorial e da teoria de séries de funções com vista a aplicações; Compreensão e utilização dos principais teoremas clássicos do cálculo vetorial para simplificar problemas de integração de campos de vetores em curvas e superfícies; Aplicações do conteúdo em problemas físicos.

### 07: Metodologia:

Utilizaremos aulas expositivas e resolução de exercícios por parte dos alunos.

### 08: Avaliação:

Serão aplicadas 3 provas nas seguintes datas

29 de maio de 2019

SiPE: Sistema de Programas de Ensino

Autor: Prof. Dr. Ole Peter Smith, IME, UFG

- Prova 1 - 18/09/13
- Prova 2 - 06/11/13
- Prova 3 - 16/12/13

A média M será calculada da seguinte forma

$$M = \frac{3P1 + 3P2 + 4P3}{10}$$

Observações:

- O aluno com Média Final igual ou superior a 5,0 e frequência igual ou superior a 48 horas-aula será considerado aprovado.
- As datas das avaliações poderão sofrer eventuais mudanças, que serão comunicadas antecipadamente aos alunos.
- O prazo para requerer segundas chamadas de avaliações é de 5 (cinco) dias úteis. O pedido deve ser encaminhado à Secretaria do IME.
- Após serem corrigidas, as provas com as respectivas notas serão devolvidas aos alunos em sala de aula. Ao término do semestre as notas finais serão divulgadas através do site <https://sites.google.com/site/lfprudente/ensino>

**09: Bibliografia Básica:**

- [1]: ÁVILA, G. S. S. *Cálculo: Funções de Uma Variável*, 7 ed., vol. 2. Ltc, Rio de Janeiro, 2003.  
 [2]: LEITHOLD, L. *O Cálculo com Geometria Analítica*, 3 ed., vol. 2. Harbra, São Paulo, 1994.  
 [3]: STEWART, J. *Cálculo*, vol. 2. Cengage Learning, São Paulo, 2006.  
 [4]: GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*, 5 ed., vol. 4. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.

**10: Bibliografia Complementar:**

- [1]: SWOKOWSKI, E. W. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 2. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil, 1983.  
 [2]: FLEMMING, DIVA M; GONÇALVES, M. B. *Cálculo B: funções de várias variáveis integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície*. Pearson Prentice Hall, São Paulo, Brasil, 2007.  
 [3]: SIMMONS, G. F. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 2. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, 1987.  
 [4]: HOFFMANN, LAWRENCE D.; BRADLEY, G. L. *Cálculo, Um curso moderno com aplicações*, 9 ed. Ltc, Rio de Janeiro, 2008.  
 [5]: THOMAS, G. B. *Cálculo*, 10 ed., vol. 2. Pearson, São Paulo, Brasil, 2002.

**11: Livro Texto:**

- [1]: STEWART, J. *Cálculo*, vol. 2. Cengage Learning, São Paulo, 2006.  
 [2]: GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*, 5 ed., vol. 4. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.

**12: Horários:**

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	40	2ª	20:30-21:15	109, CA A, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	40	2ª	21:15-22:00	109, CA A, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	40	4ª	20:30-21:15	109, CA A, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	40	4ª	21:15-22:00	109, CA A, Câmpus II, Goiânia

**13: Horário de Atendimento do(a) Professor(a):**

1. Quarta-feira, 17:30h - 18:30h, sala 123 (IME)

**14: Professor(a): . Email: - Fone:**

\_\_\_\_\_  
 Prof(a).