

# Ementas do Curso de Bacharelado em Engenharia de Alimentos (matriz curricular 2018)

## 1º Período

| <b>Período: 1</b>   |  |                           |                          |
|---|--|---------------------------|--------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Cálculo Diferencial e Integral I   |  |                           |                          |
| Código: EXA-202   |  | Carga Horária Teórica: 75 | Carga Horária Prática: 0 |
| Carga Horária Semipresencial:   |  | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 75  |
| <b>Ementa:</b><br>Funções. Limites de uma função. Derivadas. Aplicações de Derivadas. Integral. Aplicações de Integral  |  |                           |                          |
| <b>Bibliografia Básica</b><br>FLEMMING, D.M., GONÇALVES, M.B. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração. 6. ed., São Paulo: Perason, 448p. 2006.<br>LEITHOLD, L.; PATARRA, C. C. O Cálculo com geometria analítica - 3ª Edição, Vol. 1, São Paulo: Editora Harbra. 658p. 1994<br>HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC. 600P. 2002.   |  |                           |                          |
| <b>Bibliografia Complementar</b><br>ANTON, Howard. Cálculo: Um Novo Horizonte - v. 1; 6ª.ed. Editora Artmed.<br>BATSCHELET, E. Introdução à Matemática para Biocientistas. São Paulo: EDUSP, 1978.<br>J. STEWART. Cálculo,v. 1; 7. ed. Cengage Learning. São Paulo. 2013.<br>LARSON, R.; EDWARDS, B. H. Cálculo com aplicações. 6ª ed., São Paulo: Editora LTC.<br>THOMAS JÚNIOR, G. B.; FINNEY, R. L. Cálculo e geometria analítica. V. 1 Livros Técnicos e Científicos, 1983. |  |                           |                          |

| <b>Período: 1</b>  |  |                           |                           |
|--|--|---------------------------|---------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Biologia Celular  |  |                           |                           |
| Código: BIO-201  |  | Carga Horária Teórica: 45 | Carga Horária Prática: 15 |
| Carga Horária Semipresencial:  |  | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 60   |
| <b>Ementa:</b><br>Estudo da diversidade celular e da organização da célula procariota e eucariota. Biogênese de estruturas sub-celulares. Aspectos morfológicos, bioquímicos e funcionais da célula, de seus revestimentos, compartimentos e componentes sub-celulares. Inter-relação morfofuncional dos componentes celulares. Perspectivas atuais de investigação científica em biologia celular A organização geral dos vírus. Biomoléculas. Membranas Biológicas. Processos de divisão celular que garantem o crescimento, desenvolvimento e perpetuação da espécie. |  |                           |                           |
| <b>Bibliografia Básica</b><br>ALBERTS, B. Fundamentos da biologia celular. 3ª Edição. Porto Alegre: Artmed Editora; 843P. 2011.<br>DE ROBERTIS, E. M.; HIB, J. De Robertis bases da biologia celular e molecular. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 389p. 2012.<br>JUNQUEIRA, L. C. U. Biologia celular e molecular. 9ª. edição. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 364 p. 2012.  |  |                           |                           |
| <b>Bibliografia Complementar</b><br>ALBERTS, B. Biologia molecular da célula. 5ª edição. Porto Alegre: Artmed Editora; 2010.<br>CHANDAR, N.; CHANDAR, N.; VISELLI, S. Biologia celular e molecular ilustrada. Porto Alegre: Artmed; 2011.<br>COOPER, G. M.; HAUSMAN, R. E. A célula: uma abordagem molecular. 3ª Edição. Porto Alegre: Artmed Editora; 2007.<br>NORMAN, R.I. & LODWICK, D. Biologia Celular- Série carne e osso. RJ. Elsevier, 2007.<br>POLIZELI, M. L. T. M. Manual prático de biologia celular. 2º edição. Ribeirão Preto: Holos, 2008.                |  |                           |                           |

| <b>Período: 1</b>   |  |                           |                           |
|---|--|---------------------------|---------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Física - Mecânica Básica   |  |                           |                           |
| Código: EXA-210   |  | Carga Horária Teórica: 30 | Carga Horária Prática: 15 |
| Carga Horária Semipresencial:   |  | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 45   |
| Ementa: Cinemática Escalar e Vetorial, Leis de Newton, Estática, Trabalho e Energia, Conservação da energia e Fluidos.                  |  |                           |                           |
| <b>Bibliografia Básica</b>  |  |                           |                           |
| HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física: Mecânica. – 8ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 1.        |  |                           |                           |
| NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de Física Básica: Mecânica. – 4ª edição – Rio de Janeiro: Edgard Blücher, 2002. v. 1.                     |  |                           |                           |
| TIPLER, Paul A. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas. – 6ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2010.            |  |                           |                           |
| <b>Bibliografia Complementar</b>  |  |                           |                           |
| JEWETT JÚNIOR, John W.; SERWAY, Raymond A. Física para cientistas e engenheiros. – 8ª edição – São Paulo: Cengage Learning, 2011. v. 1. |  |                           |                           |
| KELLER, Frederick J.; GETTYS, W. Edward; SKOVE, Malcolm J. Física. São Paulo: Makron Books, 2004. v. 1.                                 |  |                           |                           |
| YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física. – 12ª edição – São Paulo: Pearson, 2008. v. 1.   |  |                           |                           |
| R. P. FEYNMAN, R. B. LEIGHTON E M. SANDS. The Feynman Lectures on Physics, 2a ed., Addison Wesley 2005.                                 |  |                           |                           |
| M. FISHBANE, S. GASIOROWICZ E S. T. THORTON, Physics for Scientists and Engineers, 2a ed., Prentice Hall, 1996                          |  |                           |                           |

| <b>Período: 1</b>   |  |                           |                          |
|---|--|---------------------------|--------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Geometria Analítica e Álgebra Linear   |  |                           |                          |
| Código: EXA-202   |  | Carga Horária Teórica: 60 | Carga Horária Prática: 0 |
| Carga Horária Semipresencial:   |  | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 60  |
| <b>Ementa:</b>  |  |                           |                          |
| Noções sobre matrizes, determinantes, sistemas de equações lineares. Vetores no plano e no espaço. Retas e Planos. Cônicas. Espaço Vetorial. Transformações Lineares. |  |                           |                          |
| <b>Bibliografia Básica</b>  |  |                           |                          |
| STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra linear. 2. ed. São Paulo, SP: Makron Books, 583 p, 2012.   |  |                           |                          |
| LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. Teoria e problemas da álgebra linear. 3. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Bookman, 400 p. 2004.   |  |                           |                          |
| WINTERLE, P. Vetores e geometria analítica. São Paulo: Pearson, 232 p. 2000..   |  |                           |                          |
| <b>Bibliografia Complementar</b>  |  |                           |                          |
| HOFFMAN, K. Álgebra Linear. 2ª edição Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979.  |  |                           |                          |
| CALLIOLI, C. A., DOMINGUES, H. H., COSTA, R. C. F., Álgebra Linear e Aplicações, 2a edição, Atual Editora Ltda, 1978.   |  |                           |                          |
| KOLMAN, B. - Álgebra Linear. Ed. Guanabara - 1987.  |  |                           |                          |
| NATHAN, M. S. - Vetores e Matrizes. Livros Técnicos e Científicos - Editora S.A.- 1988.   |  |                           |                          |
| AVRITZER, DAN. Geometria Analítica e Álgebra Linear: Uma Visão Geométrica. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.  |  |                           |                          |

| <b>Período: 1</b>  |  |                           |                           |
|--|--|---------------------------|---------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Química Geral e Analítica   |  |                           |                           |
| Código: QUI-205  |  | Carga Horária Teórica: 45 | Carga Horária Prática: 15 |
| Carga Horária Semipresencial:  |  | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 60   |
| <b>Ementa:</b>   |  |                           |                           |
| Noções gerais de atomística. Estrutura da Matéria e suas propriedades. Tabela periódica. Ligações químicas. Interações intermoleculares. Funções inorgânicas. Reações químicas. Balanceamento e estequiometria. Soluções. Introdução aos métodos analíticos. |  |                           |                           |

**Bibliografia Básica**

BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E.; Química. A Ciência Central. São Paulo: Pearson, 972p. 2012.  
 KOTZ, J. C.; TREICHEL JR., P. M. Química geral e reações químicas. São Paulo: Cengage Learning, volume 1. 2010.

SKOOG, D. A. Fundamentos de química analítica São Paulo: Cengage Learning, 999 p. 2006.

**Bibliografia Complementar**

MAHAN – “Química: Um Curso Universitário” – Ed. Edgard Blucher Ltda – 1978.

HARRIS, Daniel C. Análise química quantitativa. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 898 p. il. ISBN 9788521620426 (broch.).

BACCAN, Nivaldo; ANDRADE, João Carlos de. Química analítica quantitativa elementar. 3. ed. São Paulo: E. Blucher, 2001. xiv, 308 p. il. ISBN 9788521202967 (broch.).

BRADY; SENESE; JERPERSON. Química – A Matéria e suas Transformações. v 1 e 2. 5ª ed. LTC Editora. 2009.

VOGEL, A. I. Química Analítica Qualitativa. 5 ed. Mestre Jou, 1981.

**Período: 1**

**Nome da disciplina:** Introdução à Engenharia de Alimentos

Código: EAL-201

Carga Horária Teórica: 30

Carga Horária Prática: 0

Carga

Horária

Carga Horária Presencial:

Carga Horária Total: 30

Semipresencial:

**Ementa:**

Princípios da Engenharia de Alimentos. Atribuições do Engenheiro de Alimentos. Legislação e Regulamentação profissional. Interdisciplinaridade do currículo do curso de engenharia de alimentos e organização curricular. O perfil profissional e áreas de atuação do Engenheiro de Alimentos. Nomenclatura dos produtos agropecuários; Agroquímicos; Armazenamento de grãos; Matérias primas de origem vegetal; Propriedades fisiológicas físicas, químicas e mecânicas; Colheita, transporte, armazenamento, comercialização e aproveitamento industrial; Obtenção de matérias primas de origem animal; classificação comercial; produção, transporte, armazenagem e aproveitamento industrial

**Bibliografia Básica**

FELLOWS, P.J. Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e prática. Editora Artmed, 2ª ed., 2006.

GAVA, ALTANIR J. Princípios de Tecnologia de Alimentos. Livraria Nobel S.A. SP, 1984, 284p.

EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos. Livraria Atheneu Editora. 2ª edição. São Paulo. 1992.

LIMA, U.A. Matérias primas dos alimentos. São Paulo: Editora Blucher, 402p. 2010.

ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos: componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Editora Artmed, vol 1, 2005.

**Bibliografia Complementar**

HOLTZAPPLE, M. T.; REECE, W. D. Introdução à Engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

SILVA, J.A. Tópicos de Tecnologia de Alimentos. Livraria Varela Ltda. São Paulo, 250p., 2000.

DAMODARAM; PARKIN; FENNEMA. Química de Alimentos de Fennema. Artmed, 4ªed, 2010

FUNDAÇÃO DE ESTUDOS AGRÁRIOS LUIZ DE QUEIROZ “Armazenamento de gêneros e produtos alimentícios”402p.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ (SÃO PAULO) “Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz” 3ª edição, vol. 1, 1985, 533p.

**Período: 1**

**Nome da disciplina:** Metodologia Científica

Código: HUM - 201

Carga Horária Teórica: 30

Carga Horária Prática: 15

Carga

Horária

Carga Horária Presencial:

Carga Horária Total: 45

Semipresencial:

**Ementa:**

Fundamentos da metodologia científica. As diferentes formas de conhecimento. O conhecimento científico. Métodos. O processo de pesquisa. O pré-projeto e o projeto de pesquisa. Experimento. Tipos de publicações científicas. Trabalho de curso (TC), Ética no trabalho científico.

**Bibliografia Básica**

ANDRADE, M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 10 kocheed. São Paulo: Atlas, 158p. 2010.

KÖCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 23. Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 182p. 2006.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica 7. ed . São Paulo: Atlas, 297 p. 2010

#### **Bibliografia Complementar**

FOUREZ, Gérard. A construção das ciências. Introdução à filosofia e à ética das ciências. São Paulo: UNESP, 1995.

GUITTON, Leônidas. Deus e a ciência, em direção ao metarrealismo. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1992.

HÜBNER, Kurt. Crítica da razão científica. Lisboa: Edições 70, 1993.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

ZIMAN, John. O conhecimento confiável: uma exploração dos fundamentos para a crença na ciência. Campinas: Papirus, 1996.

## **2º Período**

### **Período: 2**

**Nome da disciplina:** Cálculo Diferencial e Integral II

|                 |                           |                          |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|
| Código: EXA-203 | Carga Horária Teórica: 60 | Carga Horária Prática: 0 |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|

|                 |                           |                         |
|-----------------|---------------------------|-------------------------|
| Carga Horária   | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 60 |
| Semipresencial: |                           |                         |

#### **Ementa:**

Funções de mais de uma variável. Limite de funções de várias variáveis. Diferenciabilidade de funções de várias variáveis. Integrais Múltiplas.

#### **Bibliografia Básica**

PINTO, D. MORGADO, M.F. Cálculo Diferencial e integral de funções de várias variáveis. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 3 ed., 4 impr. 2006.

LEITHOLD, L. O Cálculo com geometria analítica, 3ª Edição. 685p. Editora Harbra, 1994.

ÁVILA, G. Cálculo das funções de múltiplas variáveis. Vol. 3., 7 ed. São Paulo: LTC, 2006

#### **Bibliografia Complementar**

THOMAS, G. B. Cálculo. Vol. 2 São Paulo: Addison Wesley, 2003.

THOMAS JÚNIOR, G. B.; FINNEY, R. L. Cálculo e geometria analítica. Vol.. 2, São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1983.

MUNEM, MUSTAFÁ A. E FOULIS, DAVID. Cálculo, v. 1 e 2. LTC, Rio de Janeiro, 1982.

SWOKOWSKI, EARL W. Cálculo com Geometria Analítica, v. 1 e 2. Mc-Graw Hill do Brasil, São Paulo, 1983.

SIMMONS, G.F. O Cálculo com Geometria Analítica, v.1 e 2. Harbra, São Paulo, 1990.

### **Período: 2**

**Nome da disciplina:** Física - Ondas e Termodinâmica Básica

|                 |                           |                           |
|-----------------|---------------------------|---------------------------|
| Código: EXA-211 | Carga Horária Teórica: 30 | Carga Horária Prática: 15 |
|-----------------|---------------------------|---------------------------|

|                 |                           |                         |
|-----------------|---------------------------|-------------------------|
| Carga Horária   | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 45 |
| Semipresencial: |                           |                         |

#### **Ementa:**

Oscilações, Ondas, Temperatura, Calor, Gás ideal, Teoria Cinética dos Gases e Primeira Lei da Termodinâmica.

#### **Bibliografia Básica**

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física. – 8ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 2.

KELLER, Frederick J.; GETTYS, W. Edward; SKOVE, Malcolm J. Física. São Paulo: Makron Books, 2004. v. 1.

TIPLER, Paul A. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas. – 6ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2010. v. 1.

#### **Bibliografia Complementar**

SERWAY, Raymond A. Física para cientistas e engenheiros com física moderna. – 3ª edição – São Paulo: LTC, 1996. v. 2.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física II: Termodinâmica e ondas. – 10ª edição – São Paulo: Pearson, 2005. v. 2.  
 CUTNELL, JOHN D.; JOHNSON, KENNETH W. Física, v. 2. 1.ed. LCT, 2006.  
 NUSSENZVEIG, H.M., Curso de Física Básica, v. 3, São Paulo: Edgar Blücher LTDA, 1987.  
 NUSSENZVEIG, M. Curso de Física Básica. Fluidos, Oscilações e Ondas de Calor. 4.ed. Editora Edgard Blucher, 2003.

**Período: 2**

**Nome da disciplina:** Química Orgânica

|                 |                           |                           |
|-----------------|---------------------------|---------------------------|
| Código: QUI-208 | Carga Horária Teórica: 45 | Carga Horária Prática: 15 |
|-----------------|---------------------------|---------------------------|

|                               |                           |                         |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| Carga Horária Semipresencial: | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 60 |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|

**Ementa:**

Estrutura e propriedades do carbono; ligações químicas; forças intermoleculares; funções orgânicas, suas nomenclaturas, reações e síntese; estereoquímica; reações orgânicas: substituição, eliminação e adição

**Bibliografia Básica**

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. Química Orgânica, vol. 1; Rio de Janeiro: LTC, 10 ed. 2012.  
 VOLLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E. Química Orgânica: Estrutura e Função, Bookman, 4 ed. 1112p. 2004;  
 CONSTANTINO, M. G. Química orgânica: curso básico universitário. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008.

**Bibliografia Complementar**

BARBOSA, L. C. de A. Introdução à química orgânica. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2011.  
 ALLINGER, N.L. Química orgânica. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c1976.  
 MCMURRY, JOHN. Química Orgânica. v. 1 e 2; 6 ed. Cengage Learning, 2005.  
 CLAYDEN, JONATHAN. Organic Chemistry. IE - Oxford, 2000.  
 CAREY, FRANCIS. Advanced Organic Chemistry. part A e Part B. 5 ed. Spring Verlag, 2007.

**Período: 2**

**Nome da disciplina:** Química Analítica

|                 |                           |                           |
|-----------------|---------------------------|---------------------------|
| Código: QUI-222 | Carga Horária Teórica: 30 | Carga Horária Prática: 30 |
|-----------------|---------------------------|---------------------------|

|                               |                           |                         |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| Carga Horária Semipresencial: | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 60 |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|

**Ementa:**

Etapas e aplicações da química analítica no curso de engenharia de alimentos; Métodos de química analítica qualitativa e quantitativa; Equilíbrio químico em sistemas homogêneos e heterogêneos; Métodos de separação; Métodos espectroscópicos.

**Bibliografia Básica**

VOGEL, A. I. Análise Química Quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 462p. 2002.  
 HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 898p. 2012.  
 ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios De Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 5. Ed. Porto Alegre: Bookman, 1026p. 2012

**Bibliografia Complementar**

HAGE, David S.; CARR, James D. Química analítica e análise quantitativa. São Paulo, SP: Pearson, 2012.  
 FATIBELO FILHO, O. Introdução aos Conceitos e Cálculos da Química Analítica: 2. Equilíbrio Ácido-Base e Aplicações em Química Analítica Quantitativa. São Carlos, SP: EdUFSCar, 2013.  
 FATIBELO FILHO, O. Introdução aos Conceitos e Cálculos da Química Analítica: 3. Equilíbrio de Solubilidade (ou de Precipitação) e Aplicações em Química Analítica. São Carlos, SP: EdUFSCar, 2015.  
 FATIBELO FILHO, O. Introdução aos Conceitos e Cálculos da Química Analítica: 4. Equilíbrio de Complexação e Aplicações em Química Analítica. São Carlos, SP: EdUFSCar, 2015.  
 SKOOG, D. A. Fundamentos de Química Analítica. 9. ed. São Paulo, SP: Cengage learning, 2014.

**Período: 2****Nome da disciplina:** Estatística Básica

Código: EXA-214 Carga Horária Teórica: 60 Carga Horária Prática: 0

Carga Horária Carga Horária Presencial: Carga Horária Total: 60  
Semipresencial:**Ementa:**

Estatística descritiva – Amostragem – Noções de probabilidade – Distribuições de probabilidade – Estimativas e tamanhos amostrais – Testes de hipóteses

**Bibliografia Básica**

FONSECA, J. S. MARTINS, G.A. Curso de Estatística, 6. Ed. São Paulo: Atlas, 320 p. 1996.

BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P.A.; Estatística básica. 6.Ed. São Paulo: Saraiva, 540p. 2009.

FERREIRA, D. F. Estatística básica. Lavras: Editora UFLA, 664 p. 2005.

**Bibliografia Complementar**

AZEVEDO, A. G.; CAMPOS, P. H. B. Estatística básica, 4. Ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 232 p. 1985,

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística básica. 4. Ed. São Paulo: Atual, 1987-1995 321 p. (Métodos quantitativos)

COSTA NETO, P. L. O. Estatística, 2. Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002, 266 p.

LEVINE, D. M., SON, M. L. E STEPHAN, D. Estatística: Teoria e Aplicações. Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 2000.

MOORE, D. A estatística básica. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1995, 482 p.

**Período: 2****Nome da disciplina:** Desenho Técnico

Código: ENG-201 Carga Horária Teórica: 15 Carga Horária Prática: 45

Carga Horária Carga Horária Presencial: Carga Horária Total: 60  
Semipresencial:**Ementa:**

Desenho técnico. Normas técnicas brasileiras. Escalas. Desenho projetivo. Perspectiva isométrica. Vistas seccionais. Cotagem. Desenho técnico assistido por computador. Desenho arquitetônico. Projetos arquitetônicos de instalações e edificações para as mais diversas finalidades.

**Bibliografia Básica**

BALDAM, R.; COSTA, L. AutoCAD 2008: utilizando totalmente. 2. ed. São Paulo: Érica, 460 p. 2008.

MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. Desenho técnico. São Paulo: Hemus, 257 p.2004.

FRENCH, T. E.; WIERCK, C.J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 6. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1093 p. 1999.

**Bibliografia Complementar**

BACHMANN, A.; FORBERG, B. E.; BERLITZ, I. V. Desenho técnico. Porto Alegre, RS: Ed. Globo, 1970. 337 p.

CARVALHO, B. de A. Desenho geométrico. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Ao Livro Técnico, 1976. 332 p.

MONTENEGRO, G. A. Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura. 4. ed. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 2001. 167p.

PEREIRA, A. Desenho técnico básico. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: F. Alves, 1990. 127 p.

MORAIS, S. Desenho Técnico Básico, Vol. III, Porto Editora.

**3º Período****Período: 3****Nome da disciplina:** Séries e Equações e Diferenciais Ordinárias

Código: EXA-204 Carga Horária Teórica :60 Carga Horária Prática: 0

Carga Horária Carga Horária Presencial: Carga Horária Total: 60  
Semipresencial:**Ementa:**

Sequências: definição e convergência. Séries numéricas: definição e convergência. Séries de Potências. Equações diferenciais: conceito e classificação. Equações diferenciais ordinárias: variáveis separáveis, lineares de primeira e segunda ordem. Solução em série de equações diferenciais

|  |
|--|
| <p><b>Bibliografia Básica</b><br/> BOYCE, W.E.; DIPRIMA, R.C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 9ª edição, 416p. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2010.<br/> EDWARDS, C.H.JR. PENNEY, D. E. Equações diferenciais elementares com problemas de contorno. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 643p. 3ed. 1995.<br/> THOMAS, G. B.; FINNEY, R. L.; WEIR, M. D.; GIORDANO, F. R. Cálculo. Vol. 2, 11ed. Rio de Janeiro: Addison Wesley, 2009.</p>  |
| <p><b>Bibliografia Complementar</b><br/> GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Vol.4. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.<br/> LHEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2 São Paulo: Harbra.<br/> FIGUEREDO, D.G. &amp; NEVES, A.F. Equações Diferenciais Aplicadas. Rio de Janeiro, IMPA, CNPq, 1997.<br/> SANTOS, R.J. Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2006.<br/> STEWART, J. Cálculo. v 2. São Paulo: Thomson Learning, 2006.</p> |

| <b>Período: 3</b>  |  |                           |                           |
|--|--|---------------------------|---------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Física - Eletricidade e Eletromagnetismo  |  |                           |                           |
| Código: EXA-212  |  | Carga Horária Teórica: 30 | Carga Horária Prática: 15 |
| Carga Horária Semipresencial:  |  | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 45   |
| <b>Ementa:</b><br>Eletrostática: Carga Elétrica, Lei de Coulomb, Campo Elétrico, Lei de Gauss, Potencial Elétrico, Capacitância e Dielétricos. Eletrodinâmica: Corrente Elétrica e Circuitos Elétricos. Eletromagnetismo: Força Magnética, Campo Magnético, Fluxo Magnético e Indução Eletromagnética.   |  |                           |                           |
| <b>Bibliografia Básica</b><br>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física. – 7ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2006. v. 3.<br>TIPLER, Paul Allen. Física para Cientistas e Engenheiros: Eletricidade, Magnetismo e Ótica. – 5ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2006. v. 2.<br>YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física III. – 12ª edição – São Paulo: Pearson, 2008. v. 3.  |  |                           |                           |
| <b>Bibliografia Complementar</b><br>KELLER, Frederick J; GETTYS, W. E. SKOVE, Malcolm J. Física. São Paulo: Makron Book do Brasil, 1999. v. 2.<br>SERWAY, Raymond A. Física: eletricidade, magnetismo e ótica. – 3ª edição – São Paulo: LTC, 1996.<br>MACHADO, KLEBER DAUM. Teoria do Eletromagnetismo; v 1, Ed. UEPG, Ponta Grossa, 2004.<br>NUSSENZVEIG, H. MOYSÉS. Curso de Física Básica 3 Eletromagnetismo, Ed. Edgard Blücher LTDA São Paulo, 1997.<br>ALONSO & FINN. Física um Curso Universitário; v 2; Campos e Ondas, Ed. Edgard Blücher LTDA São Paulo, 1972. |  |                           |                           |

| <b>Período: 3</b>   |  |                           |                          |
|---|--|---------------------------|--------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Físico-Química I   |  |                           |                          |
| Código: QUI-216   |  | Carga Horária Teórica: 60 | Carga Horária Prática: 0 |
| Carga Horária Semipresencial:   |  | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 60  |
| <b>Ementa:</b><br>Sólidos e Líquidos: dilatação térmica e compressibilidade. Gases Ideais e Reais: van der Waals e Redlich-Kwong. Equação barométrica dos gases. Princípio Zero da Termodinâmica: Equilíbrio Térmico e Equação Calorimétrica. Primeiro Princípio da Termodinâmica: Conservação da Energia. Calor e Trabalho. Processo Reversível e Irreversível. Processos a Pressão Constante: Entalpias de Reações Químicas. Segundo e Princípio da termodinâmica: entropia. Introdução ao Equilíbrio Químico. Equilíbrio em sistemas com um componente |  |                           |                          |
| <b>Bibliografia Básica</b><br>ATKINS, P.; DE PAULA, J. Físico-Química. Vol. 1, 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.<br>CASTELLAN, G. Fundamentos de Físico-Química. 2.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 529p. 2008.<br>BALL, D.W.; VICHI, A. M. Físico Química, Vol.1, São Paulo: Cengage Learning, 2005.  |  |                           |                          |

**Bibliografia Complementar**

SARDELLA, A.; MATEUS, E. Curso de química: físico-química – livro de professor, 16 ed. São Paulo: Ática, 1996.

ATKINS, P.W. Físico-Química: Fundamentos; 5ª ed. Rio de Janeiro, LTC Editora, 2011.

CASTELLAN, GILBERT W. Fundamentos de físico-química. Rio de Janeiro, LTC Editora, 2007.

T.W. GRAHAM SOLOMONS, CRAIG FRYHLE, Química Orgânica; v 1, 8a ed, Ltc, 2005.

T.W.GRAHAM SOLOMONS, CRAIG FRYHLE, Química Orgânica; v. 2, 8a ed, Ltc, 2006

**Período: 3**

**Nome da disciplina:** Estatística Experimental

Código: EXA-215

Carga Horária Teórica: 45

Carga Horária Prática: 15

Carga Horária Semipresencial:

Carga Horária Presencial:

Carga Horária Total: 60

**Ementa:**

Conceitos fundamentais na experimentação – Princípios básicos da experimentação – Planejamento e análise dos principais tipos de experimentos – Comparações múltiplas de médias – Regressão na análise de variância.

**Bibliografia Básica**

CENTENO, A.J. Curso de Estatística Aplicada à Biologia, 2. Ed. Goiânia: UFG, 234 p. 2001,

GOMES, F. P.; Curso de Estatística Experimental, Piracicaba: Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 2000, 477 p.

VIEIRA, S. Estatística Experimental. 2. Ed, Rio de Janeiro: Campus, 1999, 185 p.

**Bibliografia Complementar**

BANZATTO, D.A.; KRONKA, S. do N. Experimentação Agrícola. Jaboticabal: FUNEP, 1989, 247 p.

BARROS NETO, B. de; SCARMINIO, I. S.; BRUNS, R. E. Como fazer experimentos: pesquisa e desenvolvimento na ciência e na indústria; 2. ed. Campinas: Unicamp 401p, 2003.

COCHRAN, W. G. ; COX, G. M. Experimental Designs, 2. Ed. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1957, 611 p.

PIMENTEL GOMES, F. Curso de Estatística Experimental, 12. Ed. Piracicaba: Nobel, 1987, 467 p.

VIEIRA, S.; HOFFMANN, R. Estatística Experimental. São Paulo: Atlas, 1989, 179 p.

**Período: 3**

**Nome da disciplina:** Bioquímica Básica

Código: QUI - 215

Carga Horária Teórica: 60

Carga Horária Prática: 15

Carga Horária Semipresencial:

Carga Horária Presencial:

Carga Horária Total: 75

**Ementa:**

Água e tampões. Estrutura e função de biomoléculas: proteínas, enzimas, carboidratos, lipídeos, ácidos nucleicos. Princípios de bioenergética e termodinâmica. Introdução ao metabolismo: estratégias gerais do metabolismo. Metabolismo de carboidratos: glicólise, gliconeogênese, metabolismo do glicogênio. Ciclo do ácido cítrico, cadeia respiratória e fosforilação oxidativa. Metabolismo de aminoácidos: ciclo do nitrogênio e ciclo da uréia. Metabolismo de lipídeos:  $\alpha$ -oxidação de ácidos graxos e metabolismo do colesterol. Bioquímica da fotossíntese.

**Bibliografia Básica**

NELSON, D. L; COX, M. M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 5ª edição. Porto Alegre: Artmed, 1273 p. 2011.

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica básica. 3ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 386 p. 2007.

HARLEY, R. A. Bioquímica ilustrada. 5ª edição. Porto Alegre: Artmed Editora, 520 p 2012.

**Bibliografia Complementar**

VOET, D.; VOET, J. Fundamentos de bioquímica. Porto Alegre: Artmed, 2006.

UCKO, D. A. Química para as ciências da saúde. São Paulo: Manole, 1992.

STRYER, L. Bioquímica. 4ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 1996. LEHNINGER, A. L; NELSON,

KOBLITZ, M.G.B. Bioquímica de alimentos: Teoria e aplicações práticas. 1ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 2008. 242 p.

BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. Bioquímica. 6ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 2010. 1114 p.



| <b>Período: 3</b>  |         |                           |                          |
|--|---------|---------------------------|--------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Introdução às Operações para Engenharia   |         |                           |                          |
| Código: EAL – 207  |         | Carga Horária Teórica: 45 | Carga Horária Prática: 0 |
| Carga Semipresencial:  | Horária | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 45  |
| <b>Ementa:</b><br>Introdução aos cálculos em engenharia de alimentos; - Processos industriais: contínuos, descontínuos e semi contínuos; - Balanços materiais globais em processos industriais; - Balanços de energia globais em processos industriais.  |         |                           |                          |
| <b>Bibliografia Básica</b><br>FELDER, R. M. & ROUSSEAU, R. W – Princípios Elementares dos Processos Químicos. 3ª Edição, Rio de Janeiro: Editora LTC, 579p. 2011<br>HIMMELBLAU, D. M.; RIGGS, J. B. Engenharia Química: princípios e cálculos. Rio de Janeiro: LTC, 846p. 2006.<br>SMITH, J. M.; VAN, N. H. C. Introdução à termodinâmica da engenharia química. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 626p. 20047  |         |                           |                          |
| <b>Bibliografia Complementar</b><br>BAZZO, WALTER. Antônio Introdução à Engenharia: Conceitos, Ferramentas e Comportamentos /. - Florianópolis : Ed. da UFSC, 2006.<br>PERRY, R.H., CHILTON, C.H. Manual de Engenharia Química. 5a ed., Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1986.<br>GABAS, A.L. MACINTYRE, A.J. Bombas e Instalações de Bombeamento. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 2a ed. 1997.<br>ESTEBAN, M.C.L., Introduccion al calculo de los procesos tecnológicos de los alimentos, Acribia, 2002.<br>SHREVE, R. N.; BRINK, JR.; JOSEPH, A. Indústrias de processos químicos. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 717p. 2008. |         |                           |                          |

| <b>Período: 3</b>   |         |                           |                          |
|---|---------|---------------------------|--------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Administração Industrial   |         |                           |                          |
| Código: HUM-210   |         | Carga Horária Teórica: 30 | Carga Horária Prática: 0 |
| Carga Semipresencial:   | Horária | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 30  |
| <b>Ementa:</b><br>Teorias da administração. Processo administrativo. Projeto de organização. Poder. Tecnologia e organização do trabalho. Comportamento administrativo. Áreas funcionais. Finanças. Marketing. Desenvolvimento de produtos. Planejamento e controle da produção. Gestão de qualidade. Recursos humanos.   |         |                           |                          |
| <b>Bibliografia Básica</b><br>DIAS, M. A. P. Administração de materiais: uma abordagem logística, São Paulo: Atlas, 399p. 2009<br>VIANA, J. J. Administração de materiais: um enfoque prático. São Paulo: Atlas, 2000.<br>CHIAVENATO, I. Administração de recursos humanos. São Paulo: Atlas, 3ed. 139p. 1994.  |         |                           |                          |
| <b>Bibliografia Complementar</b><br>CHIAVENATO, I. Introdução à teoria geral da administração. S.Paulo, McGraw-Hill, 1983. HUBERMAN, L. História da riqueza do homem. Rio de Janeiro, Zahar, 1970.<br>ARAUJO, J.S. de Administração de materiais. S.Paulo, Atlas, 1976<br>BUFFA, E.S. Administração de produção. Rio de Janeiro, LTC, 1979.<br>CORREA, H. Planejamento, Programação e Controle da Produção: MRP II/ERP: Conceitos, uso e Implantação. São Paulo: Atlas, 2000.<br>FAYOL, H. Administração industrial e Geral: Previsão, Organização, Comando, Coordenação, Controle. São Paulo: Atlas, 1994. |         |                           |                          |

#### 4º Período

| Período: 4  |  |                           |                          |
|---|--|---------------------------|--------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Cálculo Numérico   |  |                           |                          |
| Código: EXA-205   |  | Carga Horária Teórica: 60 | Carga Horária Prática: 0 |
| Carga Horária Semipresencial:   |  | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 60  |
| <b>Ementa:</b><br>Erros. Zeros Reais de Funções Reais. Resolução de Sistemas Lineares. Resolução de Sistemas Não-Lineares. Interpolação. Integração Numérica. Soluções Numéricas de Equações Diferenciais Ordinárias.   |  |                           |                          |
| <b>Bibliografia Básica</b><br>BARROSO, L. C.; BARROSO, M. M. A.; CAMPOS, F. F.; CARVALHO, M. L. B. C.; MAIA, M. L. Cálculo Numérico (Com Aplicações) 2ª.ed. São Paulo : Harbra, 367p. 1987.<br>RUGGIERO, M. A.; LOPES, V.L.. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais. 2ª ed., São Paulo: Pearson Makron Books, 1996.<br>SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; SILVA, L. H. M. Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 352p. 2003 |  |                           |                          |
| <b>Bibliografia Complementar</b><br>ROQUE, W. Introdução ao cálculo numérico. 1ª ed. São Paulo: Pearson, 2000.<br>CLÁUDIO, D. M. e MARINS, J. M., Cálculo Numérico Computacional - Teoria e Prática. São Paulo : Atlas, 1989.<br>CONTE, S. D., Elementos de Análise Numérica. São Paulo: Globo:1977.<br>RANCO, N. M. B. Cálculo Numérico. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2006.<br>GILAT, A.; SUBRAMANIAM, V. Métodos Numéricos para Engenheiros e Cientistas. 1. ed. São Paulo: Bookman, 2000.                            |  |                           |                          |

| Período: 4  |  |                           |                           |
|---|--|---------------------------|---------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Bioquímica de Alimentos  |  |                           |                           |
| Código: EAL - 209   |  | Carga Horária Teórica: 30 | Carga Horária Prática: 30 |
| Carga Horária Semipresencial:   |  | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 60   |
| <b>Ementa:</b><br>Transformações bioquímicas em alimentos: alterações “post-mortem” que ocorrem em animais e peixes, alterações pós-colheita em frutas e hortaliças, escurecimento enzimático e não-enzimático. Enzimas importantes na indústria de alimentos (amilase, celulase, invertase, lactase, pectinase, etc.) e suas aplicações em panificação, sucos, vinhos, cervejas, laticínio, etc. Imobilização de enzimas e aplicação em alimentos.   |  |                           |                           |
| <b>Bibliografia Básica</b><br>ARAÚJO, J. M. A. Química de Alimentos: Teoria e Prática. Viçosa: Editora UFV, 5 ed. 601p. 2011.<br>BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. Química do Processamento de Alimentos, São Paulo: Livraria Varela, 3 ed. 143p. 2001.<br>DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. Química de alimentos de Fennema. Porto Alegre: Artmed, 4 ed. 900p. 2010.   |  |                           |                           |
| <b>Bibliografia Complementar</b><br>LEHNINGER, A. L. COX, M. M. Princípios de bioquímica. 5 ed. São Paulo, Artmed, 2011.<br>MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica Básica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.<br>KOBBLITZ, M.G.B. Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações. Rio de Janeiro: Guanabata Koogan, 2013.<br>MACEDO, G. A., PASTORE, G. M., SATO, H. H., KUN PRAK, Y. G. Bioquímica Experimental de Alimentos. São Paulo: Livraria Varela, 2005.<br>BOBBIO, F.O.; BOBBIO, P.A. Introdução à química de alimentos. 3. ed. São Paulo: Varela, 2003. 238p. |  |                           |                           |

| <b>Período: 4</b>   |  |                           |                           |
|---|--|---------------------------|---------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Microbiologia  |  |                           |                           |
| Código: BIO-257   |  | Carga Horária Teórica: 30 | Carga Horária Prática: 15 |
| Carga Horária Semipresencial:   |  | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 45   |
| <b>Ementa:</b><br>Conceitos fundamentais de microbiologia abrangendo as bactérias, fungos e vírus. Morfologia, fisiologia, metabolismo, genética, interação com o ser humano e mecanismos de virulência. Estudo de microrganismos patogênicos. Fatores do controle de crescimento microbiano, Agentes antimicrobianos. Técnicas de identificação e isolamento de bactérias.   |  |                           |                           |
| <b>Bibliografia Básica</b><br>TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia, 10ªed, Porto Alegre: Artmed, 934p., 2012.<br>TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. Microbiologia, 5ªed, São Paulo: Atheneu, 760p., 2008.<br>SILVA, N.; JUNQUEIRA, V. C. A.; SILVEIRA, N. F. A. Manual de métodos de análises microbiológicas de alimentos, São Paulo: Varela, 295P. 1997.   |  |                           |                           |
| <b>Bibliografia Complementar</b><br>MADIGAN, M. D.; MARKINKO, J. M.; PARKER, J. E. Microbiologia de Brock, 10ªed, EUA: Pearson<br>WINN, J. R.; WASHINGTON, C. e colaboradores, Koneman diagnóstico microbiológico: texto e atlas colorido, 6ªed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1565p. 2012.<br>LUIZ B. TRABULSI e FLÁVIO ALTERTHUM. Microbiologia. 5 ed. Atheneu, 2009.<br>DUNLAP; MADIGAN; MARTINKO. Microbiologia de Brock . 12ª Ed. Editora: Artmed. 2010.<br>PELCZAR, MICHAEL. Microbiologia - Conceitos e Eplicações; v 2 - 2ª Ed. Editora: Makron Books, 2005.    |  |                           |                           |
| <b>Período: 4</b>   |  |                           |                           |
| <b>Nome da disciplina:</b> Físico-Química II  |  |                           |                           |
| Código: QUI-218   |  | Carga Horária Teórica: 45 | Carga Horária Prática: 0  |
| Carga Horária Semipresencial:   |  | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 45   |
| <b>Ementa:</b><br>Equilíbrio químico. Eletroquímica. Macromoléculas. Estado Sólido. Cinética Química. Processos em superfícies sólidas.   |  |                           |                           |
| <b>Bibliografia Básica</b><br>ATKINS, P.; DE PAULA, J. Físico-Química. Vol. 1, 9ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.<br>CASTELLAN; GILBERT. Fundamentos de Físico-química. 2ªed., Rio de Janeiro: LTC, 529p. 2008.<br>BALL, D.W.; VICHI, A. M. Físico Química, vol.1, São Paulo: cengage learning, 2005.  |  |                           |                           |
| <b>Bibliografia Complementar</b><br>BRAGA, J. P. Físico-química: aspectos moleculares e fenomenológicos. Viçosa: UFV, 265p. 2002<br>ATKINS, P. W.; PAULA, Julio de. Físico-química; v.1. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.<br>ATKINS, P. W.; JONES, Loretta (Autor). Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. 965 p; Porto Alegre: Bookman, 2006..<br>FELTRE, Ricardo. Química; 3v. 6.ed. São Paulo: Moderna, 2004.<br>RANGEL, Renato Nunes. Práticas de físico-química; 316 p; v1 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2006. |  |                           |                           |

| <b>Período: 4</b>  |  |                           |                           |
|--|--|---------------------------|---------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Química de Alimentos  |  |                           |                           |
| Código: EAL-208  |  | Carga Horária Teórica: 45 | Carga Horária Prática: 15 |
| Carga Horária Semipresencial:  |  | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 60   |
| <b>Ementa:</b><br>Água: estrutura, propriedades físico-químicas, água em alimentos, atividade de água, transição vítrea, estabilidade de alimentos. Química de carboidratos. Conservantes utilizados em alimentos. Aditivos. Efeitos do processamento sobre os componentes de alimentos. Ocorrência e importância das vitaminas e minerais nos alimentos in natura e processados. Pigmentos naturais e adicionados aos alimentos, e as alterações sofridas com o processamento. Estudo dos compostos responsáveis pelo sabor e aroma |  |                           |                           |

**Bibliografia Básica**

DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. Química de alimentos de Fennema. Porto Alegre: Artmed, 4 ed. 900p. 2010.  
 RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. Química de Alimentos, São Paulo: editora Edgard Blücher, 184p. 2007.  
 BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. Química do Processamento de Alimentos, São Paulo: Livraria Varela, 3 ed. 143p. 2001.

**Bibliografia Complementar**

ARAÚJO, J. M. A. Química de Alimentos: Teoria e Prática. Viçosa: Editora UFV, 5 ed. 601p. 2011.  
 COULTATE, T.P. Alimentos- a química de seus componentes, 3ª edição, editora Artmed, Porto Alegre, 2004. 368p.  
 BELITZ, H.D.; GROSCH, W. Química de los Alimentos. Ed. Acribia S.A. Zaragoza, España. 1988.  
 CECCHI, H.M., Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. 2ed. Editora da Unicamp: Campinas, 2003.  
 CHEFTEL, J.C., CHEFTEL, H. Introducción a la bioquímica e tecnología de los Alimentos; v 1, ed. ACRIBIA, 1992.

**Período: 4****Nome da disciplina:** Fenômenos de Transporte I

Código: EAL-203 Carga Horária Teórica: 75 Carga Horária Prática: 0

Carga Horária Semipresencial: Carga Horária Presencial: Carga Horária Total: 75

**Ementa:**

Introdução à mecânica dos fluidos. Propriedades dos fluidos e definições. Fundamentos de estática dos fluidos. Fundamentos da análise do escoamento. Introdução a reologia e efeitos da viscosidade. Resistência nos fluídos. Leis básicas para volume de controle. Formulação integral e diferencial das equações de quantidade de movimento. Escoamento incompressível em regime laminar e em regime turbulento em dutos fechados. Introdução à camada limite. Análise dimensional e semelhança dinâmica. Escoamento de fluídos compressíveis.

**Bibliografia Básica**

BIRD, R. B.; STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, E. N. Fenômenos de transporte. Rio de Janeiro: LTC, 2ª Edição, 838 p. 2004.  
 BRUNETTI, F. Mecânica dos fluidos. São Paulo: Pearson Always Learning, 2ª Edição, 431 p. 2008.  
 ROMA, W. N. L. Fenômenos de transporte para engenharia. São Carlos: RiMa, 2ª Edição, 276 p. 2006.  
 ÇENGEL, Y. A., CIMBALA, J. M., Mecânica dos Fluidos - Fundamentos e Aplicações. São Paulo: McGraw Hill, 2007.

**Bibliografia Complementar**

FOX, R. W., MCDONALD, A.T., Introdução à Mecânica dos Fluidos. Rio De Janeiro: Guanabara, 6ª Edição, 2006.  
 WHITE, F. M., Mecânica dos Fluidos. São Paulo: Mc Graw Hill, 2002.  
 MUSON, B. R.; YOUNG, D. F.; OKIISHI, T. H. Fundamentos da Mecânica dos Fluídos. São Paulo: Edgar Blücher, 1997.  
 SISSON, L. E.; PITTS, D. R. Fenômenos de Transporte. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1996.  
 WELTY, J. R.; WICKS, C. E.; WILSON, R. E. Fundamentals of Momentum, Heat and Mass Transfer, 3. Ed. New York: John Wiley & Sons Inc, 1984.

**5º Período****Período: 5****Nome da disciplina:** Microbiologia de Alimentos

Código: BIO-209 Carga Horária Teórica: 45 Carga Horária Prática: 15

Carga Horária Semipresencial: Carga Horária Presencial: Carga Horária Total: 60

**Ementa:**

Microrganismos de importância dos principais grupos de alimentos. Fontes de contaminação microbiana de alimentos. Papel dos microrganismos na produção de alimentos. Fatores intrínsecos e extrínsecos que afetam o desenvolvimento de microrganismos em alimentos. Microrganismos indicadores. Biofilmes. Micotoxinas. Deterioração microbiana em alimentos frescos e processados. Principais microrganismos causadores de

toxinfecções alimentares. Critérios microbiológicos para avaliação da qualidade de alimentos. Controle microbiano em alimentos: métodos físicos e químicos de preservação. Métodos analíticos de controle microbiológico de alimentos.

**Bibliografia Básica**

FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. Microbiologia de Alimentos. São Paulo: Atheneu, 182p. 2008.  
 JAY, J. M.; Microbiologia de Alimentos, 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 711p. 2005.  
 SILVA, N.; JUNQUEIRA, V. C. A.; SILVEIRA, N. F. A. Manual de métodos de análises microbiológicas de alimentos, São Paulo: Varela, 295P. 1997.

**Bibliografia Complementar**

FORSYTHE, S. J. Microbiologia da Segurança Alimentar. Porto Alegre: Artmed, 424 p. 2002.  
 SIQUEIRA, R. S. Manual de microbiologia de alimentos. Brasília: Artmed, 159 p. 1995  
 COLLINS, C.H.; LYNE, P.M. Métodos microbiológicos. Zaragoza, Espanha: Acribia, 1989.  
 FRANCO, B.D.G.M.; CAMDGRAF, M. Microbiologia de alimentos. São Paulo: Atheneu, 1996.  
 GLADWIN, C. Descomplicando a microbiologia. São Paulo: Artmed, 2000.

**Período: 5**

**Nome da disciplina:** Termodinâmica

|                               |                           |                          |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Código: EAL - 206             | Carga Horária Teórica: 75 | Carga Horária Prática: 0 |
| Carga Horária Semipresencial: | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 75  |

**Ementa:**

Leis da termodinâmica. Comportamento PVT de substâncias puras. Cálculo de propriedades. Termodinâmicas de substâncias puras. Balanços de massa e energia. Termodinâmica do Escoamento. Propriedades termodinâmicas de misturas. Equilíbrio de fases. Equilíbrio de reações químicas

**Bibliografia Básica**

LEVENSPIEL, O. Termodinâmica amistosa para engenheiros. São Paulo: Edgard Blucher, 323p. 2002.  
 SMITH, J. M.; VAN NESS, H. C. Introdução à termodinâmica da engenharia química. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 626p. 2007.  
 JEWETT JR, J. W.; SEWRWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros. 8 ed. São Paulo: Cengage Learning, 4 volumes, 2001.

**Bibliografia Complementar**

BORGNACKE, C, SONNTAG, R. E. &. Fundamentos da termodinâmica. 7 ed., São Paulo: Edgard Blücher, 2009.  
 ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. Termodinâmica. 5. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.  
 MORAN, M. J., S., H. N. Princípios de termodinâmica para engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2002.  
 VAN WYLEN, G. J.; SONNTAG, R. E. Fundamentos da Termodinâmica Clássica. 8 Ed. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 2013.  
 WYLEN, VAN, J.G.,SONNTAG, R.E., BORGNACKE, C. – Fundamentos da Termodinâmica. Tradução da 6ª edição americana, Ed. Edgard Blücher. 2003.

**Período: 5**

**Nome da disciplina:** Fenômenos de Transporte II

|                               |                           |                          |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Código: EAL-204               | Carga Horária Teórica: 75 | Carga Horária Prática: 0 |
| Carga Horária Semipresencial: | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 75  |

**Ementa:**

Modos básicos de transferência de calor: Transferência de calor por condução. Transferência de calor por convecção. Radiação Térmica. Lei de Fourier e a condutividade térmica. Condução de calor em regime permanente: Isolamento térmico. Condução de calor com contorno convectivo: aletas e pinos. Condução de calor em regime transitório. Trocadores de Calor. Radiação: Processos e Propriedades. Trocas radiativas entre superfícies

**Bibliografia Básica**

INCROPERA.P.F; WITT.P.D. Fundamentos de transferência de calor e massa. Rio de Janeiro: Editora LTC, 6ª ed., 643p. 2008.  
 HIMMELBLAU.D.M; RIGGS.J.B. Engenharia Química. Rio de Janeiro: Editora LTC, 7ª ed., 846p. 2006.  
 ROMA, W.N.L. Fenômenos de transporte para engenharia. 2ª.ed., 276p. 2006.

**Bibliografia Complementar**

OZISIK, M.N.- Transferência de Calor - Um texto básico- Editora Guanabara Koogan (1990).SINGH, R.P., HELDMAN, D.R., Introducción a la Ingeniería de los Alimentos, Acribia, 1993.  
 KREITH, F. Princípios da Transmissão de Calor. Editora Edgard Blücher Ltda. 1998 BENNETT,C.O. & MYERS,J.E. Fenômenos de Transporte. Editora McGraw-Hill do Brasil Ltda. 1978.  
 HOLMAN, J. P. - "Transferência de Calor" - Mc Graw-Hill, - 1983. .

**Período: 5****Nome da disciplina:** Análise de Alimentos

Código: EAL-211 Carga Horária Teórica: 15 Carga Horária Prática: 45

Carga Horária Carga Horária Presencial: Carga Horária Total: 60

Semipresencial:

**Ementa:**

Amostragem e preparo de amostras. Qualidade e legislação para alimentos e bebidas. Princípios, métodos e técnicas de análises dos alimentos. Atividades em laboratório

**Bibliografia Básica**

ARAÚJO, J. M. A. Química dos alimentos: teoria e prática, 5ª ed. ver. ampl., Viçosa: UFV, 601P. 2011.  
 CECCHI, H. M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos, 2ª ed. rev., Campinas: Unicamp, 2010.  
 DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. Química de alimentos de Fennema. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 900 p. 2010.

**Bibliografia Complementar**

ALMEIDA-MURADIAN, L.B., PENTEADO, M.V.C. Vigilância Sanitária:tópicos sobre legislação e análise de alimentos. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 2007.  
 IAL – INSTITUTO ADOLFO LUTZ, Métodos Físico-Químicos para Análise de Alimentos - 4ª Edição 1ª Edição Digital II  
 RIBEIRO, E. P., SERAVALLI, E.A.G. Química de alimentos. 2ª ed. São Paulo:Edgard Blucher, 2007.  
 AOAC Official methods of analysis of the Association of Official Analytical Chemists. Arlington, EUA, 2010.  
 FLINT, O. Microscopía de los alimentos: manual de métodos práticos utilizando la microscopía óptica. Zaragoza: Acribia. 1996.

**Período: 5****Nome da disciplina:** Nutrição Básica

Código: EAL-212 Carga Horária Teórica: 30 Carga Horária Prática: 0

Carga Horária Carga Horária Presencial: Carga Horária Total: 30

Semipresencial:

**Ementa:**

Introdução ao estudo da nutrição, metabolismo energético e também dos macro e micronutrientes. Interpretação e elaboração da informação nutricional dos alimentos industrializados. Conhecimentos dos alimentos para fins especiais.

**Bibliografia Básica**

CARDOSO, M. A. Nutrição Humana, 345p. Rio Verde:Guanabara Koogan, 2010  
 CANDIDO, L. M. B.; CAMPOS, A. M. Alimentos para fins especiais: dietéticos, 435p. São Paulo: Varela, 1995  
 ANDRADE, E. C. B. Análise de Alimentos: uma visão química da nutrição. São Paulo; Varela, 2006

**Bibliografia Complementar**

CAVALCANTE, M. L. F. Fibras alimentares, V. 2. Campinas: Puccamp, 1994.  
 OLIVEIRA, J. E. D. de; MARCHINI, J. S. Ciências nutricionais. São Paulo: Editora Srvah, 1998. 403p. www.anvisa.gov.br  
 CHAVES, N. Nutrição básica e aplicada. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 1978.  
 MAHAN, L.K.; ESCOTT-STUMP, S. Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia. Tradução de Andréa Favano. 9 ed. São Paulo: Roca, 2005. 1179 p.  
 OLIVEIRA, J. E. D.; SANTOS, A.C.; WILSON, E. D. Nutrição básica. São Paulo: Editora Sarvier, 1989.

**Período: 5****Nome da disciplina:** Mecânica dos Sólidos

Código: ENG-210 Carga Horária Teórica: 45 Carga Horária Prática: 0

Carga Horária Carga Horária Presencial: Carga Horária Total: 45  
Semipresencial:

Ementa: Revisão de estática dos pontos materiais. Diagrama de corpo livre. Equilíbrio externo. Forças sobre corpos rígidos. Equilíbrio dos corpos rígidos no espaço. Forças distribuídas e análise de estruturas. Centro de gravidade, Momento de inércia. Dinâmica de corpos rígidos.

**Bibliografia Básica**

BEER, F.P.; JOHNSTON, E.R. JR. Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática, 9 ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2012

BEER, F.P.; JOHNSTON, E.R. JR. Mecânica Vetorial para Engenheiros: Cinemática e Dinâmica, 5ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1994.

BEER, F.P.; JOHNSTON, E.R. JR. Resistência dos Materiais. 3 ed. São Paulo: Pearson Makon Books. 1255p. 1995

**Bibliografia Complementar**

FEODOSIEV, V.I. Resistência de Materiais. Moscou, MIR, 1972.

POPOV, E.P. Introdução à Mecânica dos Sólidos. São Paulo, Edgard Blücher, 1978

HIBBELER, R. C. Mecânica para Engenheiros - Estática, v. 1. 10. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

HIGDON,.; OHLSEN,.; STILES,.; WEESE, RILEY. - Mec. dos Materiais. Guanabara Dois.

TIMOSHENKO, S.; GERE, J. E. Mecânica dos Sólidos, v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 1983.

**6º Período****Período: 6****Nome da disciplina:** Fenômenos de Transporte III

Código: EAL-205 Carga Horária Teórica:60 Carga Horária Prática: 0

Carga Horária Carga Horária Presencial: Carga Horária Total: 60  
Semipresencial:

Ementa: Mecanismos de Transferência de Massa. Leis de Fick, Equação da Difusão. Equação da Conservação da Espécie, Convecção Mássica. Teoria da Camada Limite de Concentração: Distribuição de Concentração em Escoamento Laminar e Turbulento. Mecanismos Simultâneos de Transferência de Calor e Massa

**Bibliografia Básica**

BIRD, R. B.; STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, E N. Fenômenos de transporte. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2ª ed., 2004.

INCROPERA, F. P.; DEWITT, D. P.; BERGMAN, T. L.; LAVINE, A. S. Fundamentos de transferência de calor e massa. Rio de Janeiro: Editora LTC, 6ª ed., 643 p. 2008.

ROMA, W. N. L. Fenômenos de Transporte para Engenharia, 2 ed. São Carlos: RiMa, 276 p. 2006.

**Bibliografia Complementar**

BENNETT, C.O., E MYERS, J.E. Fenômenos de Transporte. Mc Graw-Hill do Brasil,Ltda, 1978

CUSSLER, E.L., "Diffusion - Mass Transfer in Fluid Systems", - Cambridge University Press, 1984.od, T.K.,Pigford, R.L. and Wilke, C.R., "Mass Transfer", MC Graw Hill Kogakusha, 1975.

GEANKOPLIS, C.I. Transport Process and Unit Operations. Prentice Hall,1993.

KREITH, F. Princípios da Transmissão de Calor. São Paulo: Editora Edgar Blucher, 1981.

CREMASCO, M. A., "Fundamentos de Transferência de Massa", Editora da UNICAMP, 1998.

**Período: 6****Nome da disciplina:** Higiene Industrial e Legislação

Código: EAL-213 Carga Horária Teórica: 30 Carga Horária Prática: 0

Carga Horária Carga Horária Presencial: Carga Horária Total: 30  
Semipresencial:**Ementa:**

Higiene industrial e saúde pública. Noções sobre higiene industrial. Agentes e processos de higienização e sanitização no processamento de alimentos. Normas de higiene aplicadas aos locais de processamento e aos manipuladores de alimentos. Contaminação de alimentos. Detergentes e sanitizantes. Qualidade da água. Controle de vetores. Normas de higiene e instalações industriais. Legislação de alimentos. Insalubridade. Procedimentos Padronizados de Higiene Operacional.

**Bibliografia Básica**

RIEDEL, G. Controle sanitário dos alimentos. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 320 p. 1992.  
 SILVA JUNIOR, E. A. Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação. 6 ed. São Paulo: Varela, 642 p. 1995.  
 HAZELWOOD, D.; MCLEAN, A. G. Manual de higiene para manipuladores de higiene. São Paulo: Varela, 140 p. 1994.

**Bibliografia Complementar**

MARRIOTT, N.G. Principles of Food Sanitation. AVI Publishing Co., 1985.  
 PROFIQUA - Higiene e sanitização para as empresas de alimentos - Soc. Bras. Ciência e Tecnol. Alimentos - SBCTA, Campinas, 32p;. 1995.  
 CONTRERAS, C.J. ET AL. Higiene e sanitização na indústria de carnes e derivados. São Paulo: Varela, 2002.  
 GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S., EDS. Higiene e vigilância sanitária de alimentos. São Paulo: Varela, 2001.  
 MÍDIO, A.F.; MARTINS, D.I. Toxicologia de alimentos. São Paulo, Varela, 2000.

**Período: 6**

**Nome da disciplina:** Instalações Industriais

|                               |                           |                          |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Código: ENG-209               | Carga Horária Teórica: 60 | Carga Horária Prática: 0 |
| Carga Horária Semipresencial: | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 60  |

**Ementa:**

Tubulações industriais; Meios de ligação de Tubos; Válvulas; Conexões de Tubulações; Purgadores de Vapor, Recomendações de materiais para alguns serviços; Disposições das construções em uma instalação industrial; Projeto de tubulações.

**Bibliografia Básica**

MACINTYRE, A. J. Instalações Hidráulicas: Prediais e Industriais. Rio de Janeiro: LTC, 739p. 2009.  
 TELLES, P.C.S. Tubulações Industriais: Cálculo. Rio de Janeiro: LTC, 163p. 2008.  
 TELLES, P.C.S. Tubulações Industriais: Materiais, Projetos e Montagem. Rio de Janeiro: LTC, 10a edição, 252p. 2010.

**Bibliografia Complementar**

COOLEY, D.C., SACCHETTO, L.P.M. Válvulas Industriais: Teoria e Prática. Ed. Interciência, 1986.  
 MACINTYRE, A.J. Bombas e Instalações de Bombeamento. Ed. Guanabara Dois, 1980. TORREIRA, R.P. Fluidos Térmicos: Água, Vapor, Óleos Térmicos. Hemus Ed., 2002.  
 PRADO, D. Planejamento e Controle de Projetos. : Desenvolvimento Gerencial, 2001.  
 CASAROTTO FILHO, N. . Gerencia de Projetos/Engenharia Simultânea. São Paulo: Atlas, 1999.  
 Costa, E. C., Física Aplicada à Construção - Conforto Térmico, 4ª edição revisada, ed. Edgard Blücher Ltda., São Paulo, 1999.

**Período: 6**

**Nome da disciplina:** Resistência dos Materiais

|                               |                           |                           |
|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Código: ENG-211               | Carga Horária Teórica: 45 | Carga Horária Prática: 15 |
| Carga Horária Semipresencial: | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 60   |

**Ementa:**

Propriedades dos materiais; Análise de estrutura simples; conceitos sobre tensão e deformação; torção e flexão; Lei de Hooke e Poisson; viscoelasticidade; propriedade mecânica dos alimentos e embalagens.

**Bibliografia Básica**

BOTELHO, M. H.C. Resistência dos materiais: para entender e gostar. São Paulo: Blucher, 236p. 2008  
 BEER, F. P.; JOHNSTON, E.C R. . Resistência dos Materiais. São Paulo: Editora Pearson, 3ª ed., 1255, 1995.  
 HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. 7. ed. São Paulo: Prentice Hall, 670p. 2010.

**Bibliografia Complementar**



FEODOSIEV, V.I. Resistencia de Materiales. Moscou, MIR, 1972.  
 POPOV, E.P. Introdução à Mecânica dos Sólidos. São Paulo, Edgard Blücher, 1978.  
 GERE, James M. Mecânica dos materiais. São Paulo, SP: Thomson, 2003.  
 CRAIG, Roy R. Mecânica dos materiais. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2003.  
 JOHNSTON, E. Russell; JOHN T DEWOLF; DAVID F. MAZUREK. Mecânica dos materiais. 5. ed. Porto Alegre, RS: ABDR, 2011

**Período: 6**

**Nome da disciplina:** Análise Sensorial

Código: EAL-214 Carga Horária Teórica: 45 Carga Horária Prática: 15

Carga Horária Carga Horária Presencial: Carga Horária Total: 60

Semipresencial:

**Ementa:**

Importância da Análise Sensorial no controle da qualidade dos alimentos industrializados. Fatores que influenciam na Análise Sensorial e condições dos testes sensoriais. Os órgãos do sentido e a percepção sensorial. Seleção e treinamento de painel sensorial. Métodos sensoriais: discriminativos, descritivos e afetivos. Correlação dos testes instrumentais e análise sensorial. Aplicação, análise e interpretação dos resultados obtidos por testes sensoriais

**Bibliografia Básica**

MININ, V. P. R. Análise sensorial: estudo com consumidores. Viçosa: Ed. UFV, 308p. 2010.  
 RETONDO, C. G.; FARIA, P. Química da sensações. 3 ed. São Paulo: Átomo, 267 p. 2009  
 BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. Química do Processamento de alimentos. 3 ed. 173p. São Paulo: arela, 2001

**Bibliografia Complementar**

CHAVES, J.B.P., SPROESSER, R.L. Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos e bebidas. Universidade Federal de Viçosa. Imprensa Universitária. Viçosa, MG, 1996.  
 MEILGAARD, M., CIVELLE, G.V., CARR, B.T. Sensory evaluation techniques. CRC Press - Taylor & Francis Groups. 2ª ed. 387 p. 1998.  
 NEVES, L.S.; WOSIACKI, G.. Análise Sensorial Descritiva Quantitativa - estatística e interpretação. Ponta Grossa: UEPG, 1. ed. 2010. 90p.  
 DUTCOSKY, S. D. Análise sensorial de alimentos. Curitiba: Champagnat, 3 edição, 2011.  
 PALERMO, J.R. Análise sensorial: fundamentos e métodos. Atheneu, 2015.

**Período: 6**

**Nome da disciplina:** Métodos Computacionais I

Código: INF-204 Carga Horária Teórica: 30 Carga Horária Prática: 30

Carga Horária Carga Horária Presencial: Carga Horária Total: 60

Semipresencial:

**Ementa:** Características básicas do computador. Representação e aritmética binária. Algoritmos. Representação de dados. Introdução a uma linguagem de programação. Solução de problemas simples por computadores. Estilos de programação. Refinamentos sucessivos. Variáveis Homogêneas e Heterogêneas. Recursividade. Linguagem de máquina. Técnicas de endereçamento. Representação digital de dados. Técnicas de programação

**Bibliografia Básica**

SAVITCH, W. J. C++ absoluto. São Paulo: Pearson, A. Wesley, 612 p.2004.  
 LOPES A., GARCIA G. “Introdução à Programação - 500 Algoritmos Resolvidos”, Editora Campus, Rio de Janeiro, 469 p. 2002.  
 FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 197p. 2000.

**Bibliografia Complementar**

MEDINA ,M. e FERTIG, C. “Algoritmos e Programação - Teoria e Prática”, Editora NovaTec, Rio de Janeiro, 2005.  
 TANENBAUM, A.S. “Organização Estruturada de Computadores”, 6ª edição, Prentice-Hall do Brasil, 2005.  
 HENNESSY, J. L. & PATTERSON, D. A. “Arquitetura de Computadores: uma abordagem quantitativa”. Editora Campus. Rio de Janeiro, RJ. Tradução da Terceira Edição americana, 2003.  
 JAMSA, K. A; KLANDER, L. Programando em C/C ++ a Bíblia. São Paulo: Makron Books, 1999.

FARRER, H. Algoritmos estruturados: programação estruturada de computadores. 3. ed. São Paulo, SP: LTC, 1999.

### 7º Período

| Período: 7   |  |                           |                          |
|--|--|---------------------------|--------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Refrigeração na Indústria de Alimentos  |  |                           |                          |
| Código: EAL-215  |  | Carga Horária Teórica: 60 | Carga Horária Prática: 0 |
| Carga Horária Semipresencial:  |  | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 60  |
| <b>Ementa:</b><br>Efeitos de baixas temperaturas em alimentos; Ciclos Termodinâmicos aplicados à refrigeração: compressão à vapor e absorção; Diagrama de ciclos frigoríficos; Sistemas multipressão; Compressores frigoríficos; Condensadores; Dispositivos de expansão; Refrigerantes; Torres de Resfriamento; estocagem; Psicrometria; Métodos de refrigeração; Congelamento; Atmosfera controlada; Cargas térmicas; Cálculos de tempos de resfriamento e congelamento.   |  |                           |                          |
| <b>Bibliografia Básica</b><br>DOSSAT, R. J. Princípios de refrigeração: teoria, prática, exemplos, problemas, soluções. São Paulo: Hemus, 884p. 2004.<br>SMITH, J. M.; VAN NESS, H. C. Introdução à termodinâmica da engenharia química, 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 626p. 2007.<br>FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática, 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 609p. 2006.  |  |                           |                          |
| <b>Bibliografia Complementar</b><br>STOECKER, W. F.; SAIZ JABARDO, J. M. Refrigeração Industrial. 2 ed. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2002.<br>STOECKER, W. F.; JONES, W. J. Refrigeração e Ar Condicionado. São Paulo, SP: McGraw-Hill; 1993. ASHRAE<br>COSTA, E. C. Refrigeração. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2005.<br>VAN WYLEN, G. J.; SONNTAG, R. E. Fundamentos da Termodinâmica Clássica. 8 ed. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2013.<br>BORGNAKKE, C, SONNTAG, R. E. &. Fundamentos da termodinâmica. 7 ed., São Paulo: Edgar Blücher, 2009 |  |                           |                          |

| Período: 7   |  |                           |                           |
|--|--|---------------------------|---------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Tecnologia de Carnes, Pescados e Derivados  |  |                           |                           |
| Código: EAL-216  |  | Carga Horária Teórica: 45 | Carga Horária Prática: 30 |
| Carga Horária Semipresencial:  |  | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 75   |
| <b>Ementa:</b><br>Estrutura, composição e funcionalidade do tecido muscular. Contração e relaxamento muscular e alterações post mortem. Transformação do músculo em carne e Rigor mortis. Qualidade das carnes e pescados e parâmetros de controle. Manejo pré-abate e técnicas de abate de bovinos, suínos, aves e pescados. Processamento e obtenção de derivados cárneos e de pescados. Refrigeração e congelamento. Controle de qualidade, higiene e sanitização na indústria de carnes. |  |                           |                           |
| <b>Bibliografia Básica</b><br>PARDI, M.C.; SANTOS, I.F; SOUZA, E.R. & PARDI, H.S. Ciência, higiene e tecnologia da carne. vol I. Goiânia, UFG, 1996.<br>ORDÓÑEZ, J.A., Tecnologia de Alimentos: alimentos de origem animal. vol. II. São Paulo: Artmed, 279 p. 2005.<br>FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática, 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 609p. 2006.   |  |                           |                           |
| <b>Bibliografia Complementar</b><br>OLIVO, R.; OLIVO, N. O mundo das carnes: ciência, tecnologia e mercado. 3. ed. Criciúma: Livraria. Varela, 2006. 214 p.<br>PRICE, J. F.; SCHWEIGERT, B. S. Ciencia de la carne y de los productos carnicos. 2. ED. Zaragoza : Acribia, 1994.   |  |                           |                           |

SHIMOKOMAKI, M.; OLIVO, R., TERRA, N. N. ; FRANCO, B. D. M. Atualidades em ciência e tecnologia de carnes. São Paulo : Varela, 2006.  
 CASTILLO, C. J.C. et al. Higiene e sanitização na indústria de carnes e derivados. São Paulo: Livraria Varela, 2002, 181p.  
 LAWRIE, R. A. Ciência de la carne. Editorial Acribia. Zaragoza. 456 p., 1977.

**Período: 7**

**Nome da disciplina:** Tecnologia de Cereais, Amidos e Derivados

Código: EAL-217 Carga Horária Teórica: 45 Carga Horária Prática: 30

Carga Horária Carga Horária Presencial: Carga Horária Total: 75  
 Semipresencial:

**Ementa:**

Importância dos cereais, raízes e tubérculos. Caracterização de diversos cereais. Importância das raízes e dos tubérculos. Industrialização de amidos e derivados. Técnicas de conservação e armazenamento dos cereais

**Bibliografia Básica**

DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. Química de alimentos de Fennema. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 900p. 2008.  
 CAUVAIN, S.P.; YOUNG, L.S. Tecnologia da Panificação. 2ª Ed., São Paulo: Manole, 418p. 2009.  
 CEREDA, M. P. Processamento de mandioca: polvilho azedo, fécula, farinha e raspa. Viçosa: CPT, 222p. 2007.

**Bibliografia Complementar**

MARNEY, C. et al. Manejo, uso e tratamento de subprodutos da industrialização da mandioca: Fundação Cargil.  
 MORETTO, E.; FETT, R. Processamento e análise de biscoito. São Paulo: Varela, 1999.  
 FRANCO, M. C. L. et al. Sericultura de tuberosas amiláceas latino-americanas. Campinas: Fundação Cargil, 2001, V. 1224P.  
 GALVES, M. C. P. Técnicas de Panificação e Massa. 1ª Edição, São Paulo, Érica, 2014.  
 DENDY, D. A. V. Cereales y productos derivados: química y tecnología. Zaragoza: Acribia, 2004.

**Período: 7**

**Nome da disciplina:** Operações Unitárias I

Código: EAL-220 Carga Horária Teórica: 75 Carga Horária Prática: 0

Carga Horária Carga Horária Presencial: Carga Horária Total: 75  
 Semipresencial:

**Ementa:** Cálculo de perda de carga. Equipamentos para deslocar fluidos. Agitação de mistura de fluidos e sólidos. Separação de sólidos particulados. Redução de tamanho. Transporte de alimentos sólidos.

**Bibliografia Básica**

FOUST, A.S., WENZEL, L. A., CLUMP, C.W., MAUS, L., ANDERSEN, L.B. Princípio das Operações Unitárias. Rio de Janeiro: LTC, 670p. 1982.  
 FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática, 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 609p. 2006.  
 SANTOS, S. L. Bombas e Instalações hidráulicas. São Paulo: LCTE, 144p. 2007.

**Bibliografia Complementar**

PERRY, R.H., CHILTON, C.H. Manual de Engenharia Química. 5a ed., Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1986.  
 GABAS, A.L. MACINTYRE, A.J. Bombas e Instalações de Bombeamento. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 2a ed. 1997.  
 KING, C. D., Procesos de Separación, Editorial Reverté, 1980.  
 BLACKADDER, NEDDERMAN, NEMUS, Manual de Operações Unitárias - 1982.  
 GEANKOPLIS, C.J. Procesos de Transporte y Operaciones Unitarias. Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V. México, D.F., 1998.

## 8º Período

| Período: 8   |         |                           |                           |
|--|---------|---------------------------|---------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Bioengenharia   |         |                           |                           |
| Código: EAL-215  |         | Carga Horária Teórica: 30 | Carga Horária Prática: 30 |
| Carga Semipresencial:  | Horária | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 60   |
| <b>Ementa:</b><br>Introdução à tecnologia de fermentação e fermentadores. Cinética enzimática e de crescimento microbiano. Enzimologia industrial e fermentações industriais. Reatores bioquímicos: contínuos, descontínuos e semicontínuos. Aeração e agitação em fermentadores. Ampliação de escala. Esterilização de meio de cultura e de ar.   |         |                           |                           |
| <b>Bibliografia Básica</b><br>AQUARONE, E.; BORZANI, W.; LIMA, U. A.; SCHMIDELL, W. Biotecnologia Industrial: fundamentos. São Paulo: Bluncher, 254p. 2008.<br>BOREM, S.; SANTOS, F. R. Biotecnologia de A a Z. Viçosa: Folha de Viçosa, 2003.<br>KOTZ, J. C.; TREICHEL, P.; WEAVER, G. C. Química geral e reações químicas. São Paulo: Cengage Learning, volumes 1 e 2, 2010  |         |                           |                           |
| <b>Bibliografia Complementar</b><br>LEVENSPIEL, O. – Engenharia das Reações Químicas - Edgar Blücher, 2000.<br>CRUEGER, W. and CRUEGER, A., Biotechnology: A Textbook of Industrial Microbiology, 2nd edition, 1990.<br>SCRIBAN, René (Coordenador). Biotecnologia. Editora Manole. 1985.<br>NEWAY, J.O. Fermentation process development of industrial organisms, ed. Marcel Dekker, 1989.<br>VOLESKY, B., VOTRUBA, J., Modeling and optimization of fermentation processes, Elsevier, 1992 |         |                           |                           |

| Período: 8  |         |                           |                           |
|---|---------|---------------------------|---------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Tecnologia de Leite e Derivados  |         |                           |                           |
| Código: EAL-219   |         | Carga Horária Teórica: 45 | Carga Horária Prática: 30 |
| Carga Semipresencial:   | Horária | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 75   |
| <b>Ementa:</b><br>Obtenção higiênica do leite. Estudo dos principais componentes e da flora microbiana do leite. Beneficiamento do leite. Tecnologia de fabricação de produtos derivados.   |         |                           |                           |
| <b>Bibliografia Básica</b><br>ORDÓÑEZ, J.A., Tecnologia de Alimentos: alimentos de origem animal. vol. II. São Paulo: Artmed, 279 p. 2005.<br>BEHMER, M. L. A Tecnologia do Leite. São Paulo: Ed. Nobel 1999.<br>FURTADO, M. M. A arte e a ciência do queijo. São Paulo: Globo, 297p. 1991.   |         |                           |                           |
| <b>Bibliografia Complementar</b><br>SOUZA, L.J. Nova Legislação Comentada de Produtos Lácteos. São Paulo: Revista Industria de Laticínios, 2002.<br>AMIOT, J. Ciência e tecnologia de la leche. Ed. Acribia, Saragoza: 1991. 547 pp.<br>NAKASAWA, Y. ; HOSONO, A. Functions of fermented milk. Ed. Elsevier Applied Science, 1992. 518 pp.<br>ANTUNES, A. J. Funcionalidade de proteínas do soro de leite bovino. São Paulo: Manole, 2003.<br>TRONCO, V. M. Manual para inspeção da qualidade do leite. Santa Maria: Ed. UFSM, 2003.<br>EMBRAPA. Qualidade do leite. Ed. EMBRAPA, Brasília, 2000. |         |                           |                           |

| <b>Período: 8</b>  |  |                           |                           |
|--|--|---------------------------|---------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Tecnologia de Frutas e Hortaliças   |  |                           |                           |
| Código: EAL-218  |  | Carga Horária Teórica: 45 | Carga Horária Prática: 30 |
| Carga Horária Semipresencial:  |  | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 75   |
| <b>Ementa:</b><br>Generalidades: estrutura, composição química e valor nutritivo, fisiologia pós-colheita. Etapas básicas do pré-processamento. Conservação de alimentos pelo frio. Processamento mínimo de hortaliças. Processamento térmico. Elaboração e controle de qualidade de geléias, geleados, doces em massa, cristalizados, fermentados, apertizados, congelados, desidratados, polpas, sucos, néctares.  |  |                           |                           |
| <b>Bibliografia Básica</b><br>CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio. Lavras: UFLA 2ª edição, 783p. 2005.<br>GAVA, A. J. Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Nobel, 511p. 2008.<br>BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. Química do Processamento de Alimentos, 3ª edição, São Paulo:Varela, 143 p. 2001,   |  |                           |                           |
| <b>Bibliografia Complementar</b><br>DAMODARAM; PARKIN; FENNEMA. Química de Alimentos de Fennema. Artmed, 4ªed, 2010.<br>BARUFALDI, R et al., Fundamentos da Tecnologia de alimentos - v. 3, São Paulo Atheneu, 1998.<br>MAIA, G. A.; SOUSA, P. H. M.; LIMA, A. S. Processamento de sucos de frutas tropicais. Fortaleza: Edições UFC, 2007.<br>CAMARGO, R. et al. Tecnologia dos Produtos Agropecuários – Alimentos. São Paulo, Nobel, 1984. 298 p.<br>NIIR BOARD. The Complete Technology Book on Processing, Dehydration, Canning, Preservation of Fruits & Vegetables. Publisher:National Institute of Industrial Research, 2003. |  |                           |                           |

| <b>Período: 8</b>   |  |                           |                          |
|---|--|---------------------------|--------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Operações Unitárias II   |  |                           |                          |
| Código: EAL-221   |  | Carga Horária Teórica: 75 | Carga Horária Prática: 0 |
| Carga Horária Semipresencial:   |  | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 75  |
| <b>Ementa:</b><br>Tratamento térmico de alimentos. Trocadores de calor. Processo de Evaporação. Destilação. Psicrometria e umidificação; Desidratação de alimentos. Cristalização. Extração sólido-líquido e líquido-líquido. Adsorção.   |  |                           |                          |
| <b>Bibliografia Básica</b><br>FOUST, A.S., WENZEL, L. A., CLUMP, C.W., MAUS, L., ANDERSEN, L.B. Princípio das Operações Unitárias. Rio de Janeiro: LTC, 670p. 1982.<br>SHREVE, R. N.; BRINK, JR.; JOSEPH, A. Indústrias de processos químicos. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 717p. 2008.<br>INCROPERA.P.F; WITT.P.D. Fundamentos de transferência de calor e massa. Rio de Janeiro: Editora LTC, 6ª ed., 643p. 2008.  |  |                           |                          |
| <b>Bibliografia Complementar</b><br>PERRY, R.H., CHILTON, C.H. Manual de Engenharia Química. 5a ed., Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1986.<br>KREITH, F. Princípios da transmissão de calor. Edgar Blucher, 1977.<br>MCCABE, SMITH, HARRIOTT, Unit. Operations of Chemical Engineering -, 4a Edition, McGrawHill, 1985.<br>TREYBAL, R. E., Mass-Transfer Operations – 3a Edition, McGraw-Hill, 1980.<br>COULSON E RICHADSON, Tecnologia Química - Operações Unitárias, vol II -, Fundação Calouste Gulbenkian, 1968.<br>GEANKOPLIS, C.J. Procesos de Transporte y Operaciones Unitarias. Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V. México, D.F., 1998. |  |                           |                          |

**Período: 8****Nome da disciplina:** Automação, Simulação e Controle

Código: EAL-230

Carga Horária Teórica: 60

Carga Horária Prática: 15

Carga Horária  
Semipresencial:

Carga Horária Presencial:

Carga Horária Total: 75

Ementa: Instrumentação: sensores e atuadores. Dinâmica de processos. Função de transferência. Estratégias de controle. Ação de controladores. Sintonia de controladores. Simulação de Sistemas em Engenharia de Alimentos

**Bibliografia Básica**

ALVES, J. L. L.. Instrumentação, controle e automação de processos. Rio de Janeiro: LTC, 270p. 2005.

FRANKLIN, G. F.; POWELL, J. D.; EMAMI-NAEINI, A. Sistemas de controle para engenharia. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 702p.

OGATA, K.. Engenharia de Controle Moderno, 5ª edição, São Paulo: Alwys Learning, 809p. 2010.

BOLTON, W. Instrumentação e controle. São Paulo: Hemus, 197p. 1990..

**Bibliografia Complementar**

SEBORG, D.E., Process Dynamics and Control, John Wiley Professional, 2003.

MARLIN, T. E., Process Control: Designing Processes and Control Systems for Dynamic Performance. Editora McGraw-Hill, 2ª edição, 2000.

MCFARLANE, I., Automatic Control of Food Manufacturing Process, Kluwer Academic, 1995.

MORAES, Cícero C.; Castrucci, Plínio de L. Engenharia de Automação Industrial 2ª ed, LTC

**9º Período****Período: 9****Nome da disciplina:** Acondicionamento e Embalagem de Alimentos

Código: EAL-223

Carga Horária Teórica: 45

Carga Horária Prática: 15

Carga Horária  
Semipresencial:

Carga Horária Presencial:

Carga Horária Total: 60

**Ementa:**

Processos de obtenção e controle de qualidade dos principais tipos de embalagens: metálicas, poliméricas, vidro e celulósicas. Interação embalagem e alimento: corrosão e migração de componentes da embalagem para o alimento. Vida de prateleira de alimentos em embalagens flexíveis. Outras tecnologias de embalagens de alimentos: embalagens assépticas, atmosfera modificada, embalagens ativas e embalagens biodegradáveis. Desenvolvimento de novas embalagens. Reciclagem de embalagens.

**Bibliografia Básica**

EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos, 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 652p. 2005.

FELLOWS, P.J. Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e prática. Porto Alegre: Editora Artmed, 2ª ed., 602p. 2006.

CASTRO, A. G.; POUZADA, A. S. Embalagens para a indústria alimentar. Lisboa: Instituto Piaget, 609p. 2003

**Bibliografia Complementar**

OLIVEIRA, L. M.; QUEIROZ, G. C. Embalagens plásticas rígidas: principais polímeros e avaliação da qualidade. Campinas, CETEA/ITAL, 2008.

OLIVEIRA, L. M. Requisitos de proteção de produtos em embalagens plásticas rígidas. Campinas, CETEA/ITAL, 2006.

GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; GAVA J. R. F. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008.

ORDONEZ, J. A. Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos. São Paulo: Artmed, v 1, 2005.

ORDONEZ, J. A. Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal. Porto Alegre: Artmed, v. 2, 2005.

| <b>Período: 9</b>  |  |                           |                           |
|--|--|---------------------------|---------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Tratamento de Rejeitos Industriais  |  |                           |                           |
| Código: EAL-224  |  | Carga Horária Teórica: 45 | Carga Horária Prática: 15 |
| Carga Horária Semipresencial:  |  | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 60   |
| <b>Ementa:</b><br>Características das águas residuárias agroindustriais (indicadores de Qualidade de águas e medidas de carga poluidora). Operações e Processos Unitários em sistemas de tratamento de águas residuárias. Tratamento primário, tratamento secundário (biológico) e tratamento terciário. Disposição final dos lodos e aproveitamento de resíduos sólidos. Valorização de resíduos agroindustriais. Estudo de casos   |  |                           |                           |
| <b>Bibliografia Básica</b><br>DI BERNARDO, L.P.; DANTAS, A. D. B. Métodos e Técnicas de Tratamento de Águas. 2ª Ed., São Carlos: RiMa, 792p. 2005.<br>LEME, E. J. A. Manual Prático de Tratamento de Águas Residuais. São Carlos: Ed. USFCAR, 595p. 2010.<br>SHREVE, N. R. e JUNIOR, B. A. J., Indústrias de Processos Químicos, Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A. 717p. , 1997.   |  |                           |                           |
| <b>Bibliografia Complementar</b><br>CHERNICHARO, Carlos Augusto de Lemos. Reatores anaeróbios. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2008. 379 p.<br>RICHTER, Carlos A. Tratamento de lodos de estações de tratamento de água. São Paulo, SP: Blucher, 2001. 102 p.<br>VON SPERLING, Marcos. Lagoas de estabilização. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2002. 196 p.<br>VON SPERLING, Marcos. Lodos ativados. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2005. 428 p<br>Santos Filho, D.F., Tecnologia de Tratamento de Água: Água para indústria, 3 ed. São Paulo: Nobel, 1989. |  |                           |                           |

| <b>Período: 9</b>   |  |                           |                           |
|---|--|---------------------------|---------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Tecnologia de Óleos, Gorduras e Subprodutos  |  |                           |                           |
| Código: EAL-225   |  | Carga Horária Teórica: 45 | Carga Horária Prática: 30 |
| Carga Horária Semipresencial:   |  | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 75   |
| <b>Ementa:</b><br>Tecnologia de óleos, de gorduras e de subprodutos; natureza de gorduras e óleos; propriedades físicas; fontes de gorduras e óleos; função no organismo; métodos de extração e outras aplicações.  |  |                           |                           |
| <b>Bibliografia Básica</b><br>ARAÚJO, J. M. A. Química de Alimentos: Teoria e Prática. 5ª edição. Viçosa: UFV, 601p. 2011.<br>OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M. A.; SPOTO, M. H. F. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Manole, 612p. 2006.<br>PEIXOTO, A. R. Plantas oleaginosas herbáceas. São Paulo: Nobel, 171p. 1972.   |  |                           |                           |
| <b>Bibliografia Complementar</b><br>HARTMAN, L.; ESTEVES, W. Tecnologia de óleos e gorduras vegetais. São Paulo: Secretaria da Indústria e Comércio, 1983.<br>LAWSON, H. Aceites y grasas alimentarios: tecnologia, utilización y nutrición. Zaragoza: Acribia, 1999.<br>MORETTO E.; FETT, R. Tecnologia de óleos e gorduras vegetais na indústria de alimentos. São Paulo: Varela, 1998.<br>PEIXOTO, A. R. Plantas oleaginosas arbóreas. São Paulo: Nobel, 1973. 284p.<br>VISENTAINER, J.V.; FRANCO, M.R.B. Ácidos graxos em óleos e gorduras: identificação e quantificação. São Paulo: Varela. 2006. |  |                           |                           |

| <b>Período: 9</b>   |  |                           |                          |
|---|--|---------------------------|--------------------------|
| <b>Nome da disciplina:</b> Controle e Gestão da Qualidade   |  |                           |                          |
| Código: EAL – 210   |  | Carga Horária Teórica: 45 | Carga Horária Prática: 0 |
| Carga Horária Semipresencial:   |  | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 45  |
| <b>Ementa:</b><br>Princípios gerais do controle de qualidade. Padrões de qualidades. Organização do sistema de controle de qualidade na indústria de alimentos. O sistema 5S, Boas Práticas de Fabricação, Análise de Controle de Ponto |  |                           |                          |

Crítico. Medidas objetivas e subjetivas. Técnicas de consultoria e auditoria. Ferramentas aplicadas na Gestão da Qualidade e Controle de Qualidade nas indústrias de alimentos.

**Bibliografia Básica**

CAMPOS, V. F.; TQC: controle de qualidade total (no estilo japonês), Nova Lima: Falconi, 9ed., 286p. 2014;  
SILVA, J. E. A.; Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação, São Paulo: Varela, 6ed., 642p. 1995

SANTOS JUNIOR, C. J. M. Manual de Segurança Alimentar: boas práticas para serviços de alimentação, Rio de Janeiro: Rubio, 206p. 2016.

**Bibliografia Complementar**

COMISSÃO INTERNACIONAL PARA ESPECIFICAÇÃO MICROBIOLÓGICA DOS ALIMENTOS.

APPCC na qualidade e segurança microbiológica de alimentos: APPCC para garantir a qualidade e a segurança microbiológica de alimentos, São Paulo: Varela, 377 p. 1997

JAY, J. M. Microbiologia de Alimentos, 6ed, Porto Alegre: Artmed, 711 p. 2005

CARVALHO, M. M.; PALADINI, E. P. (Org.). Gestão da Qualidade: Teoria e Casos; São Paulo: Campus, 2006.

WERKEMA, M. C. Ferramentas Estatísticas Básicas para o Gerenciamento de Processos; Belo Horizonte: Werkema, 2006.

FALCONI, V. C. TQC: Controle da Qualidade Total 8a Edição; Nova Lima: INDG, 2004

**Período: 9**

**Nome da disciplina:** Desenvolvimento de Novos Produtos

|                 |                          |                           |
|-----------------|--------------------------|---------------------------|
| Código: EAL-226 | Carga Horária Teórica: 0 | Carga Horária Prática: 45 |
|-----------------|--------------------------|---------------------------|

|                               |                           |                         |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| Carga Horária Semipresencial: | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 45 |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|

**Ementa:**

Estudo do desenvolvimento de produtos diferenciados, incluindo formulação, embalagem, armazenamento, resíduos, operações unitárias, estimativas de custo e avaliação sensorial. Apresentação de seminários e desenvolvimento de um produto por equipe de estudantes e, ou Elaboração de caderno tecnológico para difusão tecnológica dos produtos desenvolvidos, por grupo de estudantes.

**Bibliografia Básica**

EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos, 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 652p. 2005.

FELLOWS, P.J. Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e prática. Porto Alegre: Editora Atmed, 2ª ed., 602p. 2006.

DAMODARAM; PARKIN; FENNEMA. Química de Alimentos de Fennema. Artmed, 4ªed, 2010.

**Bibliografia Complementar**

SARAMTÓPOULOS, C. I. G. L., Embalagens com Atmosfera Modificada, 2o edição, 114 p.

FARIA, V. Eliete., Yotsuyanagi. Técnicas de Análise Sensorial, 1o edição, Campinas, Ital / Lafise, 2002. 115 p.

BELITZ, J. D. Química de los alimentos. Zaragoza: Editorial Acribia, 1988.

MATTAR, FAUZE NAJIB e SANTOS, Dílson Gabriel. Gerência de produtos – Como tornar seu produto um sucesso. São Paulo: Atlas, 1999.

BURÓN, I; GARCÍA, R. Nuevos productos Alimentários. Edit. AMV, Espana, 1990.

**Período: 9**

**Nome da disciplina:** Projetos Industriais

|                   |                           |                           |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| Código: EAL – 227 | Carga Horária Teórica: 30 | Carga Horária Prática: 30 |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|

|                               |                           |                         |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| Carga Horária Semipresencial: | Carga Horária Presencial: | Carga Horária Total: 60 |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|

**Ementa:**

Planejamento e projeto industrial. Análise de mercado. Localização Industrial – logística. Estudo do arranjo físico. Elaboração de análise econômica e estudo da localização de análise econômica e estudo de localização do ante-projeto. Estudo do processo. Seleção de materiais e equipamentos. Investimento. Orçamento de custos e receitas. Análise econômica dos resultados e conclusões. Elaboração de um anteprojeto de uma indústria de alimentos, cobrindo aspectos tecnológicos, econômicos e sociais.

**Bibliografia Básica**

ROTONDARO, R. G.; GOMES, L. A. V.; MIGUEL, P. A. C. Projeto do Produto e do Processo. São Paulo: Atlas, 193 p. 2010.



SILVA, C. A. B.; FERNANDES, A. R. Projetos de Empreendimentos Agroindustriais, Viçosa: UFV, 2 ed. 2003.

MENEZES, L. C. M. Gestão de Projetos, 3 ed. São Paulo: Atlas, 242 p. 2009.

#### **Bibliografia Complementar**

CARVALHO, M. A. Engenharia de embalagens: uma abordagem técnica do desenvolvimento de projetos de embalagens. São Paulo: Novatec, 28 p. 2008.

KERZNER, H. Gestão de Projetos: as melhores práticas. Porto Alegre: Bookman, 824 p. 2 ed. 2006.

DORNELAS, JOSÉ CARLOS DE ASSIS. Empreendedorismo: Transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

CONTADOR, CLÁUDIO R. Avaliação Social de Projetos; ed. Atlas, 1997.

UNIDO - Organização para o Desenvolvimento Industrial das Nações Unidas. Manual de preparação de estudos de viabilidade industrial. São Paulo: Atlas, 1987.

### **Período: 9**

**Nome da disciplina:** Ética Profissional

Código: HUM-223

Carga Horária Teórica: 30

Carga Horária Prática: 0

Carga

Horária

Carga Horária Presencial:

Carga Horária Total: 30

Semipresencial:

#### **Ementa:**

Ética profissional. Código de ética profissional e as resoluções que orientam a prática da profissão no Brasil. Importância da psicologia nas relações humanas para o futuro profissional. Dinâmica de grupo. Estrutura de conhecimento intra e inter pessoal. A psicologia dos recursos humanos como suporte para o crescimento pessoal e profissional.

#### **Bibliografia Básica**

SÁ, A.L. Ética Profissional. São Paulo: Editora Atlas, 312p. 2009.

NALINI, J.R. Ética geral e profissional. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 9ª ed., 702p. 2012.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA. Ética Confea/crea: código de ética profissional da engenharia, da agronomia, da geografia e da meteorologia. 9 ed. Brasília: Confea, 76p. 2014.

#### **Bibliografia Complementar**

Código de Deontologia e de Ética Profissional: Médico Veterinário e Zootécnico, CRMV - SP, São Paulo, 1992. A Evolução da Profissão - Conselho Federal de Medicina Veterinária, Ano 5, n. 15, SBZ/JAN/FEV/1998/1999.

NALINI, J. R.; Ética ambiental. 2 ed. Campinas: Millennium, 376p. 2003.

STANISLAVSKI, K. A construção da personagem. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 22ed. 396p. 2013.

OLIVEIRA, M. Araújo de. Ética e racionalidade moderna. São Paulo : Loyola, 1993.

OLIVEIRA, M. Araújo de. Ética e sociabilidade. São Paulo: Loyola, 1993

### **Optativas**

#### **Optativa**

**Nome da disciplina:** Educação, Cultura e Relações Étnico-Raciais

Código:RV.HUM-223

Carga Horária Teórica:30 h

Carga Horária Prática:-

Carga

Horária

Carga Horária Total: 30 h

Semipresencial: -

**Ementa:** Educação para as relações étnico-raciais. Currículo e política curriculares para as relações étnico-raciais. Cultura e multiculturalismo no Brasil. Cultura e hibridismo culturais. Conceitos de etnia, raça, racialização, identidade, diversidade, diferença. Políticas afirmativas específicas para a educação e para populações étnicas e raciais.

#### **Bibliografia Básica**

BRASIL, LEI Nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Acesso em 26 de setembro de 2017. Disponível em: <www.planalto.gov.br>

BRASIL, LEI Nº 11.645, de 10 março de 2008. Acesso em 26 de setembro de 2017. Disponível em: <www.planalto.gov.br>

BRASIL, LEI Nº 12.288, de 20 de julho de 2010. Acesso em 26 de setembro de 2017. Disponível em: <www.planalto.gov.br>

DIAS, Luciana de Oliveira. Interculturalidades e Relações Étnico-Raciais. - Brasília: Fundação Cultural Palmares, 2014.

LOPES, Maria Auxiliadora.; BRAGA, Maria Lúcia de Santana.; UNESCO. BRASIL Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Acesso e permanência da população negra no ensino superior. Brasília, DF: UNESCO, 2007. (Educação para todos; 30). ISBN 9788560731060.

SANTOS, Renato Emerson dos (Org.). Diversidade, espaço e relações étnico-raciais: o negro na geografia do Brasil. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. Gutenberg, 2009. 203 p. (Coleção Cultura negra e identidades). ISBN 9788589239462

#### **Bibliografia Complementar**

ALMEIDA, Magdalena. Samba de coco em Pernambuco: os brincantes e alguns conceitos de cultura. - Brasília: Fundação Cultural Palmares, 2014.

AMORIM, Cleyde R.; OLIVEIRA, Osvaldo Martins de. Jongos e caxambus: interfaces entre religiosidade e cultura afrobrasileira no Espírito Santo. - Brasília: Fundação Cultural Palmares, 2014.

BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. 2004. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br>>

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília, DF: MEC, 2013. SECADI, 103 p. ISBN 9788579940798. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br>>

BRASIL; Ministério da Educação; Secretaria da Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Orientações e ações para a educação das relações étnico-raciais. Brasília, DF: SECADI, 2006. 261 p. ISBN 8529600428. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br>>

HALL, Stuart. A identidade cultural da pós-modernidade. 10a edição. DP&A editora. 2001.

MACHADO, Carlos Eduardo Dias. Ciências, Tecnologia e Inovação Africana e Afrodescendente. – Brasília: Fundação Cultural Palmares, 2014.

MOREIRA, Antônio Flávio Moreira; CANDAU, Vera Maria (orgs.). Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas /. 2. ed. -Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

RATTS, Alecsandro. Congadas e culturas negras: canções e lugares. - Brasília: Fundação Cultural Palmares, 2014.

REIS, Alexandro Anunciação. Cartilha comunidades quilombolas no processo de licenciamento ambiental. - Brasília: Fundação Cultural Palmares, 2014.

SAID, Edward W. Culture and imperialism. Ed. Random House, 2014.

SILVA, Nelson Fernando Inocencio da. Cultura e imaginário: um ponto de vista negro. - Brasília: Fundação Cultural Palmares, 2014.

#### **Nome da disciplina: LIBRAS**

|                                |                                 |                |                                |
|--------------------------------|---------------------------------|----------------|--------------------------------|
| <b>Código:</b> RV.EDU-208      | <b>Carga Teórica:</b> 40h       | <b>Horária</b> | <b>Carga Horária Prática:-</b> |
| <b>Carga Semipresencial: -</b> | <b>Carga Horária Total: 40h</b> |                |                                |

**Ementa:** Marcos históricos da educação dos surdos e sua influência para o ensino-aprendizagem e para a constituição das subjetividades do sujeito surdo. Formação para a compreensão junto à comunidade surda. Língua Brasileira de Sinais - Libras: perspectiva histórica, social, cultural, educacional e linguística.

#### **Bibliografia Básica**

GESSER, Audrei. Libras?: Que língua é essa?:crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo, SP: Parábola, 2009. 87 p. ISBN 9788579340017.

SKLIAR, Carlos (Org.). Atualidade da educação bilíngüe para surdos = Actualidad de la educación bilingüe para surdos: interfaces entre pedagogia e linguística. 6. ed. Porto Alegre, RS: Mediação, 2016. 208 p. ISBN 9788587063274 (v.2).

SOARES, Maria Aparecida Leite. A educação do surdo no Brasil. Campinas, SP: Autores Associados, 1999. 128 p. (Educação contemporânea). ISBN 8585701749.

#### **Bibliografia Complementar**

ALMEIDA, Elizabeth Crepaldi de. Atividades ilustradas em sinais da libras. Rio de Janeiro, RJ: REVINTER, c2004. 241 p. ISBN 8573098066.

BRASIL. Programa Ética e Cidadania: construindo valores na escola e na sociedade inclusão e exclusão social. Organização FAFE – Fundação de Apoio à Faculdade de Educação (USP). Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007. 4 v. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br>>

FELIPE, Tanya Amara. Libras em contexto: curso básico, livro do estudante/cursista. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2001. 164 p.

HONORA, Márcia. Livro ilustrado de língua brasileira de sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. São Paulo, SP: Ciranda Cultural, 2011. 336 p. ISBN 9788538017998.

LACERDA, Cristina B. F. de. Interprete de libras: em atuação na educação infantil e no ensino fundamental. 2. ed. Porto Alegre, RS: Mediação, 2010. 95 p. ISBN 9788577060474

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Inclusão Escolar: O que é? Por que? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.

SILVA, Lúcia da. Língua brasileira de sinais: libras. 2. ed. Curitiba, PR: Fael, 2012 166 p. ISBN 8564224964.

**Nome da disciplina: Educação Ambiental**

|                                |                                      |                                  |
|--------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Código:</b> RV.GAM-228      | <b>Carga Horária Teórica:</b><br>45h | <b>Carga Horária Prática:</b> -  |
| <b>Carga Semipresencial:</b> - | <b>Horária</b>                       | <b>Carga Horária Total:</b> 45 h |

**Ementa:**

Origem e evolução da EA. Princípios da Educação Ambiental como área do conhecimento teórico e prático, científico-metodológico e aplicado às ciências sociais, educacionais e ambientais. A função e importância da educação ambiental nos currículos da licenciatura e afins. Pretende-se, ademais, contribuir com a formação de educadores e profissionais capazes de enfrentar as mudanças tecnológicas, sociais, econômicas e culturais, visando sempre à melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida das populações.

**Bibliografia Básica**

LAYRARGUES, P.P. (Org). Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

TOZONI-REIS, M.F.C. Formação dos educadores ambientais e paradigmas em transição. Ciência & Educação, v. 8, n. 1, p. 83-96, 2002.

**Bibliografia Complementar**

BRASIL. MEC. Secretaria de Ensino Fundamental. Panorama da educação ambiental no ensino fundamental. Brasília, 2001. p. 55-64.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; MENDONÇA, P.; FERRARO JÚNIOR, L.A. Educação ambiental como política pública. Educação & Pesquisa. São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005.

TRAJBER, R; MENDONÇA, P.R. Educação na diversidade: o que as escolas que dizem que fazem educação ambiental. Brasília: Secretaria de educação continuada, alfabetização e diversidade. 2006.

BRITO, Maria Cecília Wey de; VIANNA, Lucila Pinsard. Conhecer para conservar: as unidades de conservação no Estado de São Paulo. São Paulo: Terra Virgem; Secretaria de Meio Ambiente, 1999. CASCINO, Fabio. **Educação ambiental: princípios, história, formação de professores.** São Paulo: SENAC, 2000.