

Unidade Curricular	Processamento e Conservação de Alimentos		Área Científica	Indústrias alimentares	
Licenciatura em	Ciência e Tecnologia Alimentar		Escola	Escola Superior Agrária de Bragança	
Ano Letivo	2016/2017	Ano Curricular	2	Nível	1-2
Tipo	Semestral	Semestre	2	Créditos ECTS	6.0
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T 30	TP -	PL 30
			TC -	S -	E -
			OT 4	O -	
			Código 9016-511-2204-00-16		

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutórica; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Luís Manuel Cunha Santos

### Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Conhecer algumas das operações de processamento mais utilizadas nas indústrias alimentares;
2. Conhecer e compreender o efeito dos métodos não térmicos convencionais e das novas metodologias de conservação ao nível dos componentes e propriedades dos alimentos e sobre os agentes de deterioração;
3. Escolher métodos de processamento e de conservação não térmicos e novas metodologias de conservação de alimentos mais adequadas a aplicar em situações concretas da indústria alimentar.

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

Os alunos devem possuir conhecimentos de Química Alimentar

### Conteúdo da unidade curricular

Objetivos da conservação e processamento de alimentos. Métodos não térmicos convencionais e novas metodologias de processamento e conservação de alimentos. Seus efeitos sobre as propriedades dos alimentos e sobre os agentes de deterioração.

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Métodos não térmicos convencionais e novas metodologias de conservação de alimentos. Conceitos
2. Objetivos do processamento e conservação de alimentos.
3. Operações de processamento: moenda, mistura, gelificação e extrusão
4. Métodos combinados de conservação de alimentos; efeitos nos componentes e propriedades
5. Métodos de conservação de alimentos:
  - atividade da água, pH; atmosferas controladas e modificadas; radiações eletromagnéticas ionizantes
  - processamento dielétrico, óhmico, infravermelho
  - processamento por: campos elétricos pulsantes; luz branca; ultra-sons
6. Tecnologias emergentes:
  - processamento por elevada pressão
  - tratamentos de superfície e revestimentos comestíveis
  - micro e nanoencapsulamento e libertação controlada
  - conservação por emprego de enzimas e outros péptidos inibidores do crescimento microbiano
  - conservação pelo emprego de ozono.

### Bibliografia recomendada

1. F. Lidon, M. M. Silvestre, 2008, Conservação de Alimentos, Princípios e Metodologia, Escolar Editora
2. G. V. Barbosa-Cánovas, G. W. Gould, 2000, Innovations in Food Processing, CRC Press.
3. P. J. Fellows, 2006, Tecnologia do Processamento de Alimentos, Princípios e Prática, Artmed
4. F. Lidon, M. M. Silvestre, 2007, Indústrias Alimentares, Aditivos e Tecnologia, Escolar Editora
5. J. A. Ordóñez, M. I. Cambero, L. Fernández, M. L. García, G. G. F. L. de la Hoz e M. D. Selgas, 2005, Tecnologia de Alimentos, Volume I, Artmed Editora.

### Métodos de ensino e de aprendizagem

Aulas teóricas com exposição recorrendo a projetores de datashow. Aulas práticas laboratoriais com execução de protocolos experimentais, utilizando os métodos expositivo e demonstrativo.

### Alternativas de avaliação

1. Regular - (Ordinário) (Final, Recurso, Especial)
  - Relatório e Guiões - 5% (Relatórios de trabalhos práticos laboratoriais)
  - Temas de Desenvolvimento - 20% (Elaboração e apresentação dum trabalho num tema acerca do processamento e conservação de alimentos)
  - Exame Final Escrito - 75% (Exame final escrito)
2. Trabalhador-estudante - (Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
  - Temas de Desenvolvimento - 25% (Elaboração e apresentação dum trabalho num tema acerca do processamento e conservação de alimentos)
  - Exame Final Escrito - 75% (Exame final escrito)

### Língua em que é ministrada

Português

### Validação Eletrónica

Luí Manuel Cunha Santos	Vitor Manuel Ramalheira Martins	José Alberto Cardoso Pereira
30-11-2016	30-11-2016	18-12-2016