

**Engenharia Química e Bioquímica**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10764/2011 - 30/08/2011

**Ficha da Unidade Curricular: Gestão da Qualidade**

ECTS: 4; Horas - Totais: 108.0, Contacto e Tipologia, T:30.0; TP:30.0;

Ano | Semestre: 3 | S2

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 918435

Área Científica: Ambiente e Qualidade

**Docente Responsável**

Natércia Maria Ferreira dos Santos

Professor Adjunto

**Docente(s)**

Natércia Maria Ferreira dos Santos

Professor Adjunto

**Objetivos de Aprendizagem**

No final da unidade curricular os alunos devem ter competências para desenvolver e implementar sistemas de garantia ou controlo de Qualidade, para analisar custos da Qualidade e implementar medidas de melhoria dos processos. Os alunos também devem conseguir implementar e analisar sistemas de CEP.

**Objetivos de Aprendizagem (detalhado)**

No final da unidade curricular os alunos devem ter competências para desenvolver e implementar sistemas de garantia ou controlo de Qualidade, para analisar custos da Qualidade e implementar medidas de melhoria dos processos. Com base em alguns conhecimentos anteriores de estatística e numa perspetiva prática da sua aplicação na área do controlo de qualidade os alunos também devem conseguir implementar e analisar sistemas de controlo estatístico do processo (CEP).

**Conteúdos Programáticos**

- 1 - Introdução - Enquadramento histórico da Qualidade
- 2 - Sistemas de gestão da Qualidade. Normas de garantia da Qualidade. Formalização de um sistema da Qualidade.
- 3 - Certificação. Sistemas de Gestão da Qualidade - Normas ISO 9000. Acreditação de entidades. Norma ISO 17025.
- 4 - Auditorias. Norma ISO 19011.
- 5 - Custos de Obtenção da Qualidade (COQ).
- 6 - Controlo Estatístico do Processo - CEP

### **Conteúdos Programáticos (detalhado)**

#### I. Introdução

##### I.1. Enquadramento histórico da Qualidade

##### I.2. Definições

##### I.3. Conceito de produto / ciclo de vida

#### II. Gestão da Qualidade

##### II.1. O conceito de Qualidade

###### II.1.1. Modelos de Qualidade

###### II.1.2. Sistemas de Gestão da Qualidade

###### II.1.3. Qualidade Total

###### II.1.4. Normas de garantia da Qualidade

##### II.2. Custos de Obtenção da Qualidade (COQ)

###### II.2.1. Démarche COQ

###### II.2.2. Indicadores para avaliação dos COQ

###### II.2.3. Custos da não-qualidade

##### II.3. Formalização de um sistema da Qualidade

###### II.3.1. Normalização

###### II.3.2. Certificação de Sistemas de Gestão da Qualidade. Normas da família ISO 9000

###### II.3.3. Manual da Qualidade

###### II.3.4. Certificação de produtos

###### II.3.5. Acreditação de entidades - Norma ISO 17025

###### II.3.6. Auditorias

#### III. Controlo Estatístico do Processo - CEP

##### III.1. Noções de estatística

##### III.2. Planos de amostragem

##### III.3. Princípio das cartas de controlo e respetivos limites

##### III.4. Cartas de controlo de variáveis e de atributos

##### III.5. Capabilidade do processo

###### III.5.1. Reta de Henry

###### III.5.2. Cp, Cpk, e percentagem de produtos defeituosos

#### IV. Índice de satisfação do cliente

### **Metodologias de avaliação**

Avaliação teórica - Teste escrito em qualquer das épocas.

Avaliação teórico-prática - Trabalho de pesquisa bibliográfica.

A classificação final - média das notas das 2 partes.  
A aprovação implica uma nota superior ou igual a 10 em ambas as partes.

#### **Software utilizado em aula**

Não aplicável.

#### **Estágio**

Não aplicável.

#### **Bibliografia recomendada**

- Hoyle, D. (2005). *ISO 9000 QUALITY SYSTEMS HANDBOOK* Oxford: Butterworth-Heinemann
- Pires, A. (2007). *QUALIDADE ? Sistemas de Gestão da Qualidade* Lisboa: Edições Sílabo
- António, N. e Teixeira, A. e Rosa, A. (2016). *Gestão da Qualidade - De Deming ao modelo de excelência da EFQM* Lisboa: Edições Sílabo
- Santos, G. (2013). *Sistemas Integrados de Gestão - Qualidade, Ambiente e Segurança* Porto: Publindústria

#### **Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

Os conteúdos programáticos estão em coerência com os objetivos da unidade curricular dado que o programa foi concebido para abordar de forma integrada a gestão da qualidade nomeadamente no que diz respeito à implementação de sistemas de gestão da qualidade na indústria ou nos serviços. No que respeita aos custos da qualidade, os exercícios e os estudos de casos são seleccionados de modo a ilustrar várias situações. Em relação ao controlo estatístico do processo, ao longo da exposição dos conteúdos são feitas alusões às principais questões e aos desafios que se colocam aos responsáveis pela qualidade de qualquer entidade.

#### **Metodologias de ensino**

Aulas teóricas expositivas. Aulas teórico-práticas com estudos de casos e resolução de exercícios.

#### **Coerência das metodologias de ensino com os objetivos**

Nesta UC para proporcionar aos alunos uma formação específica na área da gestão da qualidade tenta-se otimizar a carga horária disponível tendo em conta o potencial da UC e os tipos de abordagens que se podem fazer considerando que se trata de matérias com uma vertente muito prática. Nas aulas teórico-práticas coloca-se em prática a perspectiva de que o docente deve ensinar a pensar e a aprender através da resolução de exercícios e da análise de alguns casos de estudo mesmo sabendo que pelos conhecimentos anteriores, pela capacidade de análise e pelo sentido crítico que isto requer esta tarefa se torna bastante exigente. Nas aulas teóricas utilizam-se técnicas expositivas de ensino que permitam a integração dos

conhecimentos. Para além disto, fora das aulas, os alunos desenvolvem trabalhos de pesquisa bibliográfica que constituem outro aspeto muito importante da sua formação. Todo o material de apoio às aulas é disponibilizado aos alunos através da plataforma de e-learning do IPT. A avaliação dos alunos é feita seguindo o modelo de avaliação contínua com recurso a trabalhos de pesquisa bibliográfica e uma prova de avaliação ou através da realização de um exame.

### Língua de ensino

Português

### Pré-requisitos

Não aplicável.

### Programas Opcionais recomendados

Não aplicável.

---

### Docente responsável

Natércia  
Maria Ferreira  
dos Santos

Assinado de forma  
digital por Natércia  
Maria Ferreira dos  
Santos  
Dados: 2018.11.30  
17:23:20 Z

