

## INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR

### PROGRAMA DE UNIDADE DE FORMAÇÃO

<b>Curso</b>	<b>CET em Energia e Biocombustíveis</b>
<b>Escola</b>	<b>Escola Superior de Tecnologia de Tomar</b>
<b>Unidade de Formação</b>	<b>Controlo de qualidade</b>

Edição do CET: #1 2010-2012

Carga Horária: 60 h

ECTS: 4,0

Docente: Natércia Maria Ferreira dos Santos, Prof. Adjunta (Parte A – 15 horas)  
Maria Teresa da Luz Silveira, Prof. Adjunta (Parte B – 45 horas)

---

#### **Objectivos da unidade de formação**

Criar competências no domínio do controlo de qualidade e no domínio das técnicas analíticas de verificação de qualidade e conformidade das matérias-primas e dos produtos finais, com aplicação à produção e utilização de biocombustíveis.

---

#### **Conteúdos Programáticos**

##### Parte A

##### Capítulo I


Conceitos fundamentais de qualidade:

- A Qualidade como estratégia de desenvolvimento;
- Conceito de ciclo de vida do produto;
- A Qualidade Total. Sistemas da Qualidade;
- Normalização, Regulamentação Técnica e Certificação;
- Linhas gerais para a certificação de empresas e a acreditação de entidades (laboratórios).

##### Capítulo II

Ferramentas de controlo de qualidade:

- Noções práticas de controlo estatístico do processo (SPC);
- Cartas de controlo de variáveis e de atributos.

  
F. Silveira

## Parte B

Controlo de qualidade de matérias-primas e de produtos:

- Normas e critérios de qualidade dos biocombustíveis;
- Aplicação de métodos analíticos gerais - análises volumétrica e potenciométrica, destilação, técnicas separativas de extracção com solventes;
- Aplicação de métodos instrumentais de análise - espectrofotometria, fotometria de chama de emissão e de absorção;
- Preparação de relatórios de análise.

## Bibliografia

Apontamentos de Apoio (Parte A e Parte B).

## Métodos de avaliação

Avaliação contínua (75%) e teste escrito final (25%).

A avaliação contínua da Parte B é constituída pela execução laboratorial de todos os trabalhos propostos e pela elaboração dos respectivos relatórios (75%), e por um teste escrito que inclui também a matéria teórica leccionada (25%). Só dispensam da avaliação final os alunos que realizem na íntegra os itens referidos e obtenham uma classificação mínima de 9.5 valores.

A avaliação final da Parte B consiste num teste escrito em que será avaliada a componente laboratorial (75%) e a componente teórica (25%).

Matéria Maria Ferreira Dos Santos.

Manz Tenese de Luz Silveira