

# 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>Energia e ambiente</b>                     |

**Edição do CET:** #2 2010-2011  
**Carga Horária:** 45 h  
**ECTS:** 2,0

**Docente:** Rui da Costa Marques Sant'Ovaia, Prof. Adjunto

---

### Objectivos da unidade de formação:

Desenvolver capacidades de avaliação da temática de produção e utilização de fontes de energia, e dos seus impactos sobre o ambiente. Justificar a necessidade de produzir e utilizar combustíveis renováveis.

---

### Conteúdos Programáticos

Caracterização dos recursos energéticos, dos tipos de combustíveis e das formas de produção:

- Recursos energéticos não renováveis e combustíveis tradicionais;
- Recursos energéticos renováveis;
- Tendências de consumo de energia e de combustíveis;
- Eficiência energética e uso racional da energia.

Efeitos da produção e do uso dos recursos energéticos sobre o ambiente:

- Produção de energia: as várias formas de poluição ou impacte ambiental;
- Poluição associada à produção de energia por combustíveis fósseis;
- Redução das emissões de poluentes na EU e nos EUA nas últimas décadas;
- Riscos associados à produção de energia por fusão nuclear;
- Emissões gasosas e efeito de estufa;
- Sistemas de Tratamento dos efluentes gasosos;

-Dispersão e contaminação por efluentes gasosos.

Protocolo de Quioto e mercado do carbono

-Políticas energéticas

-Tecnologias alternativas

Referência a tecnologias de tratamento para efluentes líquidos.

## **Bibliografia**

Kiely G. (2001), Ingeniería Ambiental. McGraw-Hill Int.

Peavy H., Rowe D., Tchobanoglous G. (1985), Environmental Eng., Mc Graw-Hill Int.

## **Métodos de avaliação**

Avaliação contínua (70%) e teste escrito final (30%).

Na avaliação contínua podem incluir-se, para além da assiduidade, pontualidade, participação e espírito de grupo, a elaboração de trabalhos de síntese, a resolução de exercícios e a apresentação de temas previamente preparados.

O docente,



Rui Marques Sant'Ovaia