

## INFORMAÇÕES

Centro de Estudos de Engenharia Química  
Rua Conselheiro Emídio Navarro,1  
1959-007 Lisboa  
Tel. 21 831 72 64 / 21 831 70 00 – Ext 1262

e-mail: [ceeq@deq.isel.ipl.pt](mailto:ceeq@deq.isel.ipl.pt)

<http://www.ceeq.isel.ipl.pt>



## Centro de Estudos de Engenharia Química

*Acção de Formação*

## REFINAÇÃO DE PETRÓLEO E PETROQUÍMICA

5 a 10 de Julho 2010



*Pós laboral*

**Centro de Estudos de Engenharia Química**

Formação  
I&D  
Prestação de Serviços

Acção Acreditada pelo Conselho Científico Pedagógico da Formação Contínua (CCPFC/ACC - 61502/09)

Pré-inscrição até 15 de Junho  
[ceeq@deq.isel.ipl.pt](mailto:ceeq@deq.isel.ipl.pt)

## OBJECTIVOS

- Dar a conhecer as etapas de transformação do petróleo desde o crude até ao GPL e aos combustíveis.
- Proporcionar conhecimentos acerca das operações principais envolvidas na Indústria de Refinação e Petroquímica bem como as tecnologias aplicadas.
- Dar a conhecer as principais reacções química envolvidas nos processos de Refinação e Petroquímica e o papel dos catalisadores
- Sensibilizar para os desenvolvimentos dos processos de Refinação no sentido de contribuir para a formulação de combustíveis com menor impacto ambiental.
- Simular uma reacção de *cracking* catalítico numa instalação piloto, usando o catalisador industrial.

## DESTINATÁRIOS

Professores de Química e Físico-Química do Ensino Secundário

## DURAÇÃO

25 horas (1 crédito)

## HORÁRIO

5 a 9 de Julho 2010 (18.00 – 22.00 h)  
10 de Julho 2010 (8.00 – 13.00 h)

## INSCRIÇÃO

125€

**A acção releva para efeitos de progressão na carreira de professores do grupo 510**

Número máximo de participantes: 20

## LOCAL DE REALIZAÇÃO

Instituto Superior de Engenharia de Lisboa

# REFINAÇÃO DE PETRÓLEO E PETROQUÍMICA

## PROGRAMA

### I – Componente teórica

- A origem do petróleo. As etapas da transformação até à obtenção de GPL e de combustíveis.
- A indústria de Refinação e Petroquímica. Tecnologias utilizadas. Desenvolvimento de estratégias para a formulação de combustíveis com menor impacto ambiental.
- O papel dos catalisadores nas reacções de Refinação e Petroquímica. Zeólitos: estrutura e centros activos. Breves noções sobre síntese e caracterização.
- Principais reacções da indústria de Refinação: cracking catalítico de alcanos lineares; hidroisomerização de alcanos lineares de cadeia curta.
- A indústria Petroquímica. O petróleo como origem de moléculas que actuam como blocos construtores para a indústria Química. A isomerização de xilenos e a alquilação de aromáticos.

### II - Componente laboratorial

- Reacção de *cracking* catalítico numa instalação piloto de ensaios usando o catalisador industrial.
- Análise e interpretação dos resultados obtidos por Cromatografia Gasosa.

### III – Avaliação

- Realização de um questionário abordando as temáticas leccionadas na componente teórica
- Elaboração de um relatório da actividade experimental

## FORMADORA

Prof. Angela Martins Nunes  
(DEQ/ISEL)

## COORDENAÇÃO

Prof. Celeste Serra  
(CEEQ/DEQ/ISEL)

# REFINAÇÃO DE PETRÓLEO E PETROQUÍMICA

## Ficha de pré-inscrição



Nome: \_\_\_\_\_  
Morada: \_\_\_\_\_  
Escola/Funções: \_\_\_\_\_  
Habilitações Académicas: \_\_\_\_\_  
Tel: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_ e-mail: \_\_\_\_\_