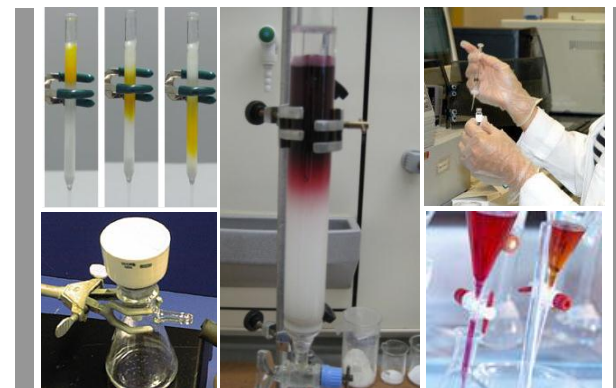


Centro de Estudos de Engenharia Química

Curso de Formação

PROCESSOS de SEPARAÇÃO

Pós laboral



15 a 20 de Novembro de 2010

Ação Acreditada pelo Conselho Científico Pedagógico da Formação Contínua (CCPFC/ACC-61432/09)

Pré-inscrição até 5 de Novembro
www.ceeq.isel.ipl.pt



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

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

Centro de Estudos de Engenharia Química

**Formação
I&D
Prestação de Serviços**

OBJECTIVOS

Promover a actualização e o aprofundamento de conhecimentos na área dos processos de separação dos constituintes de uma mistura, dando particular ênfase à componente experimental.

DESTINATÁRIOS

Professores que leccionam ou possam vir a leccionar as disciplinas de Físico-Química do 3º ciclo do Ensino Básico e as disciplinas de Física e Química dos 10º e 11º anos e Química do 12º ano.

DURAÇÃO

25 horas (1 crédito).

HORÁRIO

15 a 19 de Novembro 2010 (18.00 – 21.30 h)
20 de Novembro 2010 (9.30 – 13.00 h)
Sessão de avaliação (duração de 4 h a decorrer em data e hora a estabelecer posteriormente)

INSCRIÇÃO

125€ (Inclui seguro de acidentes pessoais)

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

PROGRAMA

Módulo 1 - Segurança no Laboratório

Classificação de Substâncias Perigosas. Fichas de Dados de Segurança. Armazenagem de produtos químicos. Procedimentos de Emergência.

Módulo 2 - Pesquisa Bibliográfica

Conceitos e Definição. Fontes de Informação. Novas Tecnologias de Informação. Citações e Referências Bibliográficas.

Módulo 3 - Técnicas de Separação de Misturas

Misturas Homogéneas e Heterogéneas. Colóides e Suspensões. Tipos de Técnicas de Separação. Aplicações na Indústria.

Módulo 4 – Técnicas de Purificação de Sólidos

Cristalização. Conceitos de solubilidade. Processo de dissolução. Etapas de recristalização. Interações Solutivo/Solvente. Sublimação. Pontos de Fusão e Sublimação. Características das substâncias que podem ser purificadas por sublimação.

Módulo 5 – Extração

Coefficiente de distribuição. Extração contínua e descontínua. Extração sólido-líquido, líquido-líquido. Extractor de Soxhlet.

Módulo 6 - Destilação

Princípios gerais. Pressão de Vapor. Lei de Raoult. Ponto de Ebulição. Curvas de Destilação. Tipos de Destilação e suas aplicações.

Módulo 7 – Cromatografia

Técnicas Cromatográficas. Tipos de Fase Móvel e Fixa. Cromatografia de Adsorção. Cromatografia em camada fina e em coluna.

Nota: Os módulos 4-7 serão compostos por uma componente teórica e uma componente laboratorial.

A avaliação nesta acção incluirá um trabalho final experimental: *case study*.

FORMADORAS (DEQ/ISEL)

Prof. Luísa Martins
Prof. Elisabete Alegria
Prof. Catarina Sousa

COORDENAÇÃO

Prof. Celeste Serra
(CEEQ/DEQ/ISEL)

Processos de Separação

PROCESSOS DE SEPARAÇÃO

Ficha de pré-inscrição



Centro de Estudos de Engenharia Química

Nome: _____
Morada: _____
Escola/funções: _____
Habilitações Académicas: _____
Tel: _____ Fax: _____ e-mail: _____

