

O contributo do SCT para as Indústrias do Pólo - O Programa EngIQ

Sebastião Feyo de Azevedo

Director do DEQ, FEUP

www.fe.up.pt/~sfeyo

sfeyo@fe.up.pt

16 de Março de 2010

Url do programa: <http://www.unl.pt/guia/2009/fct/c-703>



INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO
Universidade Técnica de Lisboa



Programa Doutoral em Engenharia da Refinação, Petroquímica e Química Dizer o que vou dizer...

- ① Aspectos gerais
- ② Características
- ③ Universidades e Corpo Docente
- ④ Centros de Investigação e Desenvolvimento
- ⑤ Planos de Estudo
- ⑥ Outras informações
- ⑦ Projectos de doutoramento
- ⑧ Desafios



Programa Doutoral em Engenharia da Refinação, Petroquímica e Química I - Aspectos Gerais

- ☞ O programa doutoral representa uma iniciativa única que permite associar as maiores escolas de Engenharia Química do País;
- ☞ Em simultâneo, assegura que os projectos de investigação conducentes a doutoramento sejam realizados em ambiente empresarial, em temas previamente acordados entre as Universidades e as Empresas;
- ☞ Este programa doutoral tem assim características únicas, que o diferenciam de outros programas de doutoramento oferecidos pelas Universidades Portuguesas ou por outras universidades no estrangeiro.

SFA, Evento EngIQ

16 de Março de 2010

<http://www.unl.pt/guia/2009/fct/c-703>



Programa Doutoral em Engenharia da Refinação, Petroquímica e Química II - Características

- ☞ A formação decorre ao longo de 3 anos, ao que corresponde, em regra, um esforço de 60 ECTS por ano lectivo;
- ☞ A formação privilegia a investigação científica autónoma pelos candidatos, devidamente enquadrada e acompanhada por orientadores;
- ☞ No final do ciclo haverá a apresentação e defesa de um trabalho de tese, individual, original e de elevada qualidade científica;
- ☞ A parte curricular é dotada de flexibilidade no que respeita à selecção de opções de unidades curriculares a frequentar;
- ☞ Abre-se assim a possibilidade para a construção de um percurso individual que vá ao encontro da necessidade e interesse do aluno, face às suas potenciais lacunas formativas e ao tema específico da tese.

SFA, Evento EngIQ

16 de Março de 2010

<http://www.unl.pt/guia/2009/fct/c-703>



Programa Doutoral em Engenharia da Refinação, Petroquímica e Química III - Universidades e Corpo Docente

Universidades Envolvidas

Universidade de Aveiro (UA)
Universidade de Coimbra (FCT-UC)
Universidade Nova de Lisboa (FCT-UN)
Universidade do Porto (FEUP-UP)
Universidade Técnica de Lisboa (IST)

Corpo Docente no Programa

Professores Catedráticos: 9
Professores Associados: 7
Professores Auxiliares: 21
Outros Docentes: 2

SFA, Evento EngIQ

16 de Março de 2010

<http://www.unl.pt/guia/2009/fct/c-703>



Programa Doutoral em Engenharia da Refinação, Petroquímica e Química IV - Centros de Investigação e Desenvolvimento

- ☞ CIEPQPF (FCT-UC) - Centro de Investigação em Engenharia dos Processos Químicos e dos Produtos da Floresta
- ☞ REQUIMTE (FCT-UNL) - Rede de Química e Tecnologia
- ☞ LCM (FEUP-UP) - Laboratório de Catalise e Materiais
- ☞ LEPAE (FEUP-UP) - Laboratório de Engenharia de Processos, Ambiente e Energia
- ☞ LSRE (FEUP-UP) - Laboratório de Processos de Separação e Reacção
- ☞ CEG (IST-UTL) - Centro de Estudos de Gestão
- ☞ CPQ (IST-UTL) - Centro de Processos Químicos
- ☞ IBQF (IST-UTL) - Instituto de Biotecnologia e Química Fina
- ☞ CICECO (UA) - Centro de Investigação em Materiais Cerâmicos e Compósitos

SFA, Evento EngIQ

16 de Março de 2010

<http://www.unl.pt/guia/2009/fct/c-703>



Programa Doutoral em Engenharia da Refinação, Petroquímica e Química V - Plano de Estudos - I

Unidades Curriculares

1ºAno/1ºTrimestre (10 semanas de aulas efectivas)

Catálise Industrial e Reactores Químicos
Sistemas Avançados de Separação
Introdução à Investigação Científica

1ºAno/2ºTrimestre

Engenharia de Processos e Sistemas
Gestão de Energia e Ambiente
Projecto de Tese

1ºAno/3ºTrimestre

Opção I
Opção II (aberta)
Projecto de Tese

SFA, Evento EngIQ

16 de Março de 2010

<http://www.unl.pt/guia/2009/fct/c-703>



Programa Doutoral em Engenharia da Refinação, Petroquímica e Química V - Plano de Estudos - II

Unidades Curriculares

Opção I

Controlo e Supervisão de Processos
Refinação de Petróleo e Combustíveis Renováveis
Competências Industriais Complementares
Ciência e Tecnologia de Polímeros

2º e 3º Anos

Desenvolvimento da Tese

SFA, Evento EngIQ

16 de Março de 2010

<http://www.unl.pt/guia/2009/fct/c-703>



Programa Doutoral em Engenharia da Refinação, Petroquímica e Química VI - Outras Informações

- ☞ 162 horas de trabalho por cada unidade curricular
- ☞ 40 horas de contacto + 40 horas de orientação tutorial
- ☞ Aulas à Sexta (16:00-20:00) e Sábado (9:00-13:00)
- ☞ Funcionamento em 2 pólos (Norte/Centro e Sul)
- ☞ Aulas em sistema de vídeo-conferência
- ☞ 1ª edição
 - 11 estudantes de doutoramento
 - 7 estudantes de formação avançada (1º ano, 2 unidades curriculares por trimestre)
 - 1 estudante em unidade curricular singular

SFA, Evento EngIQ

16 de Março de 2010

<http://www.unl.pt/guia/2009/fct/c-703>



Programa Doutoral em Engenharia da Refinação, Petroquímica e Química VII - Projectos de Doutoramento - I

- ☞ Galp Energia
 - Catalisador sólido para alquilação de isobutano e mistura de butilenos
Supervisores: José Luís Figueiredo (FEUP-UP), Isabel Fonseca (FCT-UNL)
Coordenador Galp Energia: Engº José Inverso
 - Extracção de mercaptanos no “jet” usando líquidos iónicos
Supervisores: João Crespo (FCT-UNL), João Coutinho (UA)
Coordenador Galp Energia: Engº Fernando Lopes Morgado
 - Optimização da Unidade Parex
Supervisores: Alírio Rodrigues (FEUP-UP), José Paulo Mota (FCT-UNL)
Coordenador Galp Energia: Engª Rita Santos

SFA, Evento EngIQ

16 de Março de 2010

<http://www.unl.pt/guia/2009/fct/c-703>



Programa Doutoral em Engenharia da Refinação, Petroquímica e Química VII - Projectos de Doutoramento - II

☞ Galp Energia

- Catalisador de desmetalização para purificação de fracções pesadas dos crudes
Supervisores: Filipa Ribeiro (IST), Carlos Henriques (IST)
Coordenador Galp Energia: Eng^a Maria Antónia Guerreiro
- Catalisador e processo de oligomerização de destilados leves para produção de destilados médios (gasóleo)
Supervisores: Francisco Lemos (IST)
Coordenador Galp Energia: Eng^o Gonçalo Caeiro
- Tecnologia NMR para caracterização de petróleos brutos e algumas correntes processuais
Supervisores: Artur Silva (UA), Fernando Martins (FEUP-UP)
Coordenador Galp Energia: Eng^o Jorge Ribeiro

SFA, Evento EngIQ

16 de Março de 2010

<http://www.unl.pt/guia/2009/fct/c-703>



Programa Doutoral em Engenharia da Refinação, Petroquímica e Química VII - Projectos de Doutoramento - III

☞ CUF-QI

- Intensificação da produção de anilina
Supervisores: Clemente Pedro Nunes (IST), Filipe Freire (IST), Nuno Oliveira (FCT-UC)
Coordenador CUF-QI: Dr. Paulo Araújo
- Micromistura na produção de aromáticos
Supervisores: Cristina Gaudêncio (FCT-UC)
Coordenador CUF-QI: Dr.^a Dulce Silva

☞ EURORESINAS

- Aumento da rentabilidade da fábrica de resinas
Supervisores: Nuno Oliveira (FCT-UC), Henriques Matos (IST)
Coordenador EURORESINAS: Eng^o Ricardo Alvim

SFA, Evento EngIQ

16 de Março de 2010

<http://www.unl.pt/guia/2009/fct/c-703>



Programa Doutoral em Engenharia da Refinação, Petroquímica e Química VII - Projectos de Doutoramento - IV

DOW

- Estudo de purificação e recuperação de uma corrente de salmoura
Supervisores: Adélio Mendes (FEUP-UP), Carlos Silva (UA)
Coordenador DOW: Eng^o Arménio Costa
- Avaliação e optimização de um sistema de utilidades industrial
Supervisores: Fernando Martins (FEUP-UP), Henriques Matos (IST)
Coordenador DOW: Eng^o Victor Rodrigues

SFA, Evento EngIQ

16 de Março de 2010

<http://www.unl.pt/guia/2009/fct/c-703>



Programa Doutoral em Engenharia da Refinação, Petroquímica e Química VIII - Desafios

- ☞ Capacidade efectiva de promover a inovação industrial
- ☞ Capacidade para promover formação de qualidade Europeia
- ☞ Capacidade de gerar e gerir diversidade de oferta formativa que sirva os interesses da indústria e da ciência
- ☞ Sustentabilidade

SFA, Evento EngIQ

16 de Março de 2010

<http://www.unl.pt/guia/2009/fct/c-703>