

Após análise de cada ponto, indique o seu grau de conhecimento numa escala de 1 (Mau) a 5 (Muito Bom) preenchendo o círculo adequado (**Preenchimento facultativo**).

	Mau	Muito Bom
Formação/Conhecimentos		
1 Tratamento de águas residuais	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤
2 Tratamento de resíduos sólidos orgânicos	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤
3 Digestão anaeróbia	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤
4 Biogás	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤
5 Fundamentos de microbiologia	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤
6 Configuração de reactores/digestores	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤
7 Dimensionamento/modelização de equipamentos	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤
8 Caracterização de substratos e inóculos	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤

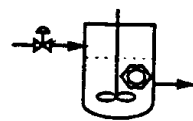
INFORMAÇÕES

Centro de Estudos de Engenharia Química
Rua Conselheiro Emídio Navarro, 1
1959-007 Lisboa

Tel. 21 831 72 64 / 21 831 70 87

e-mail: ceeq@deq.isel.ipl.pt

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



CEEQ

Centro de Estudos de Engenharia Química

**Formação
I&D**

Prestação de Serviços

Centro de Estudos de Engenharia Química

Curso de Formação

Digestão Anaeróbia

23 a 27 de Março 2009

Pós-laboral



Pré-inscrição até 19 de Março 2009

ceeq@deq.isel.ipl.pt

OBJECTIVOS

- Fornecer aos participantes os conceitos gerais sobre digestão anaeróbia, microbiologia do processo, configuração de sistemas, controlo operacional e produção/valorização do biogás.
- Dotar os participantes de conhecimentos específicos sobre diferentes tipos de resíduos (industriais, agropecuários, FORSU, etc.) e identificar tecnologias associadas ao seu tratamento.
- Desenvolver metodologias para dimensionamento de reactores de tratamento de águas residuais por via anaeróbia.
- Realizar ensaios laboratoriais no âmbito de trabalhos de investigação em curso na Escola.

DESTINATÁRIOS

- Quadros técnicos médios e superiores de empresas e autarquias envolvidos no sector dos resíduos.
- Engenheiros ou técnicos intervenientes na área ambiental.
- Docentes e estudantes do Ensino Superior .

DURAÇÃO

20 horas (5 sessões, 4 horas/sessão)

HORÁRIO

19.00 – 23.00 horas

INSCRIÇÃO

250 € *

* Preços especiais para estudantes, professores, recém-licenciados e grupos de profissionais

Número máximo de participantes: 20

LOCAL DE REALIZAÇÃO

Instituto Superior de Engenharia de Lisboa

PROGRAMA

Enquadramento e Perspectiva Histórica

Enquadramento da Digestão Anaeróbia nos tratamentos de FORSU, lamas de ETAR's e agropecuárias e outros.

Fundamentos e Microbiologia do Processo

Transformação dos compostos orgânicos no processo de Digestão Anaeróbia. Etapas de conversão e reacções. Influência do pH, temperatura, nutrientes e tempos de retenção.

Tratamentos Mecânico-Biológicos

Introdução aos tratamentos de efluentes e de resíduos (industriais, agropecuários e FORSU). Estratégia Nacional de redução dos RUB. Processo de compostagem e factores influenciadores. Processos por via "seca" e via "húmida". ETAR, o que é e para que serve; tipos e etapas de tratamento.

Configuração de Reactores

Reactores de crescimento disperso e aderido. Balanços de massa aos reactores anaeróbios. Cinética de Monod e constante de Michaelis-Menten.

Dimensionamento/Modelização de Equipamentos

Monitorização e controlo de reactores. Fundamentos matemáticos no dimensionamento de equipamentos e modelização de processos de Digestão Anaeróbia.

Ensaio Laboratoriais

Recolha, preparação e caracterização de substratos e inóculos. Ensaio de actividade e potencial metanogénico. Estudo em reactores à escala laboratorial.

Estudo de Casos

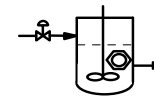
Conclusões

FORMADORES

Prof. Teodoro Trindade
Prof. Teresa Santos
Eng. António Ferreira
Eng. Teresa Gomes

COORDENAÇÃO

Celeste Serra/DEQ-ISEL



CEEQ

Centro de Estudos de Engenharia Química

Digestão Anaeróbia

Ficha de pré-inscrição

Nome: _____
Morada: _____
Empresa/Funções: _____ Habilitações Académicas _____
Morada da Empresa: _____
Tel: _____ Fax: _____ e-mail: _____

