



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
Escola Superior de Tecnologia de Tomar – E.S.T.T.

Departamento de Engenharia Química e do Ambiente

Curso de Engenharia Química Industrial

PROGRAMA DA DISCIPLINA TECNOLOGIA DE TRATAMENTO II

3º Ano / 2º Semestre

Ano Lectivo: 2003/2004

Docente: Engº João Antunes, Eq. Prof. Adjunto

Opção: Ambiente

Regime: Semestral

Carga Horária: 2 T + 3 P

Objectivo da disciplina:

A disciplina tem como objectivo transmitir aos alunos do bacharelato da variante ambiente, conhecimentos dos processos biológicos relativos a uma estação de tratamento de águas residuais

Programa

1. Caracterização das águas residuais

1.1. Cargas poluentes

2. Tecnologias de tratamento de água residuais

2.1. Tratamentos primários

2.2. Tratamentos secundários

2.2.1. Processo de lamas activadas, Alta, Média e Baixa Cargas

2.2.2. Sistemas de lagunagem

2.2.3. Filtros biológicos

2.3. Tratamentos terciários

2.3.1. Nitrificação e Desnitrificação

2.3.2 Desinfecção dos efluentes

3. Tecnologias de tratamento de lamas: Digestão anaeróbia, Espessamento, Desidratação e destino final das lamas.



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
Escola Superior de Tecnologia de Tomar – E.S.T.T.

Departamento de Engenharia Química e do Ambiente

Curso de Engenharia Química Industrial

Trabalhos laboratoriais

Operação contínua de um sistema de tratamento: por lamas activadas e com um digestor anaeróbio de leito fixo de fluxo ascendente.

Visitas de estudo a ETAR's consideradas de interesse.

Avaliação

Frequência, exame e exame de recurso. Relatórios e avaliação escrita das aulas laboratoriais.

As aulas práticas exigem presença obrigatória em pelo menos 2/3 das aulas leccionadas.

Bibliografia

- Wastewater Engineering: Treatment, Disposal, Reuse; 3rd ed.; Metcalf & Eddy, McGraw-Hill International Editions
- Environmental Engineering, Peavy, H. S.; Rowe, D. R.; Tchobanoglous, G; McGraw-Hill International Editions
- Ingenieria Ambiental, Gerard, K.; McGraw-Hill International Editions

O Docente: