

INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR  
 ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE TOMAR  
 Departamento de Tecnologia e Artes Gráficas

<b>CURSO</b>	Design e Tecnologia das Artes Gráficas	<b>ANO LECTIVO</b>	2009/2010
--------------	--	--------------------	-----------

DISCIPLINA	ANO	SEM	ECTS	HORAS CONTACTO
Química Aplicada	1.º	2.º	5	TP: 14; PL: 42; O: 4

<b>DOCENTES</b>	Prof. Adjunto Rui da Costa Marques Sant'Ovaia
-----------------	---

**OBJECTIVOS E COMPETÊNCIAS A DESENVOLVER:**

Desenvolvimento de competências para a compreensão da estrutura da matéria e de alguns dos processos químicos associados à impressão.

Treino de operações laboratoriais e percepção do grau de incerteza associado.

**CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**

1- Sistemas de Unidades. Unidades SI. Conversões. Expressão da concentração.

2- Estrutura da Matéria. Átomos e Moléculas. Tabela Periódica. Valência.

3- Ligações Químicas. Ligação Iónica, Covalente e Metálica. Regra do Octeto.

4- Estequiometria. Reacções Químicas.

5- Equilíbrio Químico.

5.1- Constante de equilíbrio. Alteração do equilíbrio químico.

5.2- Dissociação de um ácido. "Força" do ácido e constante de dissociação. pH.

Equilíbrio de dissociação da água.

Conceito de base. Reacção de neutralização. Indicadores visuais.

5.3- Solubilidade. Precipitação de sais. Efeito do ião comum.

6- Electroquímica. Reacções de oxidação-redução. Potencial Redox.

7- Introdução à química orgânica. Química do carbono. Famílias de compostos orgânicos.

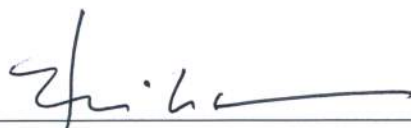


**BIBLIOGRAFIA:**

- ❑ Bueno, W. e outros, 1978, Química Geral, McGraw-Hill, S. Paulo
- ❑ Russell, J., 1994, Química Geral, vol. 1 e 2, McGraw-Hill, S. Paulo
- ❑ Chang, R., 1995, Química, McGraw-Hill, Lisboa
- ❑ Pombeiro, A., 1998, Técnicas e Operações Unitárias em Química Laboratorial, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa
- ❑ Textos de apoio da disciplina.

**MÉTODOS DE AVALIAÇÃO:**

- ❑ Componente teórica (respostas individuais em exercícios escritos) 50%
- ❑ Componente prática (respostas individual ou em grupo às questões formuladas nos guias dos trabalhos práticos) 50%.
- ❑ Nota mínima em cada componente 8 (oito) valores.
- ❑ Todos os trabalhos práticos de laboratório são obrigatórios.



---

(Rui da Costa Marques Sant'Ovaia – Prof. Adjunto)