



**estt.ipt**

Escola Superior  
de Tecnologia de Tomar  
Instituto Politécnico de Tomar

m

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR  
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE TOMAR**

<b>CURSO</b>	Licenciatura em Fotografia	<b>ANO LECTIVO</b>	2014/2015
--------------	----------------------------	--------------------	-----------

<b>UNIDADE CURRICULAR</b>	<b>ANO</b>	<b>SEM</b>	<b>ECTS</b>	<b>HORAS TOTAIS</b>	<b>HORAS CONTACTO</b>
Química 2	1	2º	4	108	TP:30; OT:5

<b>DOCENTES</b>	Manuel Alberto Nogueira Henriques Rosa
-----------------	--

**OBJETIVOS E COMPETÊNCIAS A DESENVOLVER**

Programa Teórico:

- I. Promover no aluno o interesse pelos mecanismos físico-químicos envolvidos na formação da imagem latente a preto e branco;
- II. Promover no aluno o interesse pelos mecanismos físico-químicos envolvidos nos vários passos dos processamentos fotográficos das técnicas mais comuns.

Programa Prático:

- I. Aplicação dos conceitos teóricos de química geral, nomeadamente nas técnicas de preparação e aferição de soluções;
- II. Ensaios de laboratório com manuseamento das principais variáveis do processo de revelação: temperatura, concentração de agentes químicos, pH e tempo de revelação.

**CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS**

Programa Teórico:

- I. Equilíbrio ácido-base; conceitos de ácidos e bases; conceito de pH; medição de pH.

Manuel Alberto Nogueira Henriques Rosa  
 2014-2015

II. Química da fotografia a preto e branco: formação da imagem latente; fotossensibilidade dos sais de prata; principais passos que ocorrem num processamento a preto e branco; fixação; estabilização-tonning.

Programa Prático:

I. Preparação de soluções de revelação, de paragem e de fixação que serão usadas na segunda fase do trabalho laboratorial.

II. Execução de um estudo laboratorial das variáveis físico-químicas processuais que mais influenciam o contraste: superaditividades, temperatura, tempo de revelação, pH e concentração.

## BIBLIOGRAFIA

- Atkins, P.W., 1989. General Chemistry, Scientific American, New York.
- Brady, J.E., 1996. Chemistry: The Study of Matter and its Changes, 2nd Ed., John Wiley & Sons, New York
- Chang, R., 1995. Química, McGraw-Hill, 5ª ed., Lisboa.
- Golpon, R., 1983. La Riproduzione Fotografica, Arti Poligrafiche Europee, Milano
- Gonçalves, M.L., 2001. Métodos Instrumentais para Análise de Soluções: Análise quantitativa, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- Hirsch, R., 1991. Photographic Possibilities – The expressive use of ideas, materials and processes, Focal Press, Boston.
- Pombeiro, A.J., 1998. Técnicas e Operações Unitárias em Química Laboratorial, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- Reger, D., Goode, S. e Mercer, E., 1997. Química: Princípios e Aplicações, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- Stroebel, L., Compton, J., Current, I. e Zakia, R., 2000. Basic Photographic Materials and Processes, Focal Press, Boston.
- Whitten, K.W., Gailey, K.D. e Davis, R.E., 1992. General Chemistry with Quantitative Analysis, 4th Ed., Saunders College Publishing, Forth Worth.

## MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

I. A avaliação contínua constará de um relatório final com uma valorização de 16 valores e de um teste de avaliação contínua com uma valorização de 4 valores.

II. A classificação final obtém-se com a soma das classificações dos testes e do relatório dos trabalhos práticos.

III. Os alunos cuja classificação seja inferior a 10 valores serão admitidos a exame.

O Docente

(Manuel Alberto N. H. Rosa, Eq. a Assistente do 2º Triénio)

Homologado pelo C.T.C.

Acta n.º 35 Data 21/3/2015

A. J. P. H.