

**Fotografia**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10072/2012 - 25/07/2012

**Ficha da Unidade Curricular: Química 1**

ECTS: 4; Horas - Totais: 108.0, Contacto e Tipologia, TP:30.0; OT:5.0;

Ano | Semestre: 1 | S1

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 964529

Área Científica: Química

**Docente Responsável**

Maria Teresa da Luz Silveira

Professor Adjunto

**Docente(s)**

Maria Teresa da Luz Silveira

Professor Adjunto

**Objetivos de Aprendizagem**

Desenvolvimento de capacidades para a compreensão dos temas da química geral e sua aplicação aos processos fotográficos. Compreensão das variáveis químicas dos processos de revelação.

**Objetivos de Aprendizagem (detalhado)**

Desenvolvimento de capacidades para a compreensão dos temas da química geral e sua aplicação aos processos fotográficos. Compreensão das variáveis químicas dos processos de revelação.

**Conteúdos Programáticos**

Componente Teórica:

1-Estrutura da matéria;

2-Ligação química;

3-Estequiometria;

Componente prática:

Trabalho prático nº 1 - Medição do volume e massa de líquidos.

Trabalho prático nº 2 - Preparação de soluções.

### **Conteúdos Programáticos (detalhado)**

Componente teórica:

1 - Estrutura da matéria: Propriedades da matéria; propriedades extensivas e intensivas; densidade e temperatura (escalas). Classificação da matéria: misturas e substâncias puras. Os átomos. A descoberta das partículas subatómicas. Número atómico e isótopos. Iões. Tabela Periódica. Variação periódica dos metais, não metais e metalóides. Configurações electrónicas e a tabela periódica: variação das propriedades atómicas.

2 - Ligação química: regra do octeto. Ligações covalentes, iónicas e metálicas. Nomenclatura dos compostos iónicos.

3- Estequiometria: Massa atómica, mole, massa molar e reacções químicas. Acerto de equações química; soluções e molaridade. Preparação de soluções por pesagem, por diluição e a partir de soluções concentradas.

Componente prática:

Trabalho nº1 - Trabalho de laboratório com vista à ambientação dos alunos ao laboratório de química, ao conhecimento do material de uso corrente, à utilização de balanças analíticas e à familiarização com a estatística descritiva na análise de dados.

Trabalho nº2 - Trabalho de laboratório com vista à aplicação dos conhecimentos de estequiometria na preparação de soluções por pesagem, diluição e a partir de soluções concentradas.

### **Metodologias de avaliação**

Av. contínua: assiduidade (A)5%; execução experimental de todos os trabalhos práticos e entrega dos respectivos relatórios (P)35% e dois testes escritos (T)60%.

Av. final: teste escrito, em qualquer uma das épocas (T) 60%.

Nota final:  $0.6T + 0.35P + 0.05A$

### **Software utilizado em aula**

Não aplicável.

### **Estágio**

Não Aplicável

### **Bibliografia recomendada**

- Chang, R. e Goldsby, K. (2013). *Química* New York: McGraw Hill
- Atkins, P. (1989). *General Chemistry* Nova Iorque: Scientific American

### **Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

Os conteúdos desta Unidade Curricular servem de fundamento à aplicação prática da Química à fotografia, por exemplo, na aprendizagem da necessidade do rigor nas operações unitárias de laboratório, na preparação de soluções de revelação, paragem e fixação e ainda na importância do pH no processo de revelação.

### **Metodologias de ensino**

Aulas teóricas onde são leccionados os fundamentos teóricos e aulas práticas de trabalho de laboratório onde se executarão ensaios com manuseamento de algumas variáveis da revelação.

### **Coerência das metodologias de ensino com os objetivos**

As aulas teóricas servem de suporte à componente prática que por sua vez fornece fundamentos para a compreensão de algumas variáveis do processo fotográfico.

### **Língua de ensino**

Português

### **Pré-requisitos**

Não Aplicável

### **Programas Opcionais recomendados**

Não Aplicável

---

### **Docente responsável**

---