

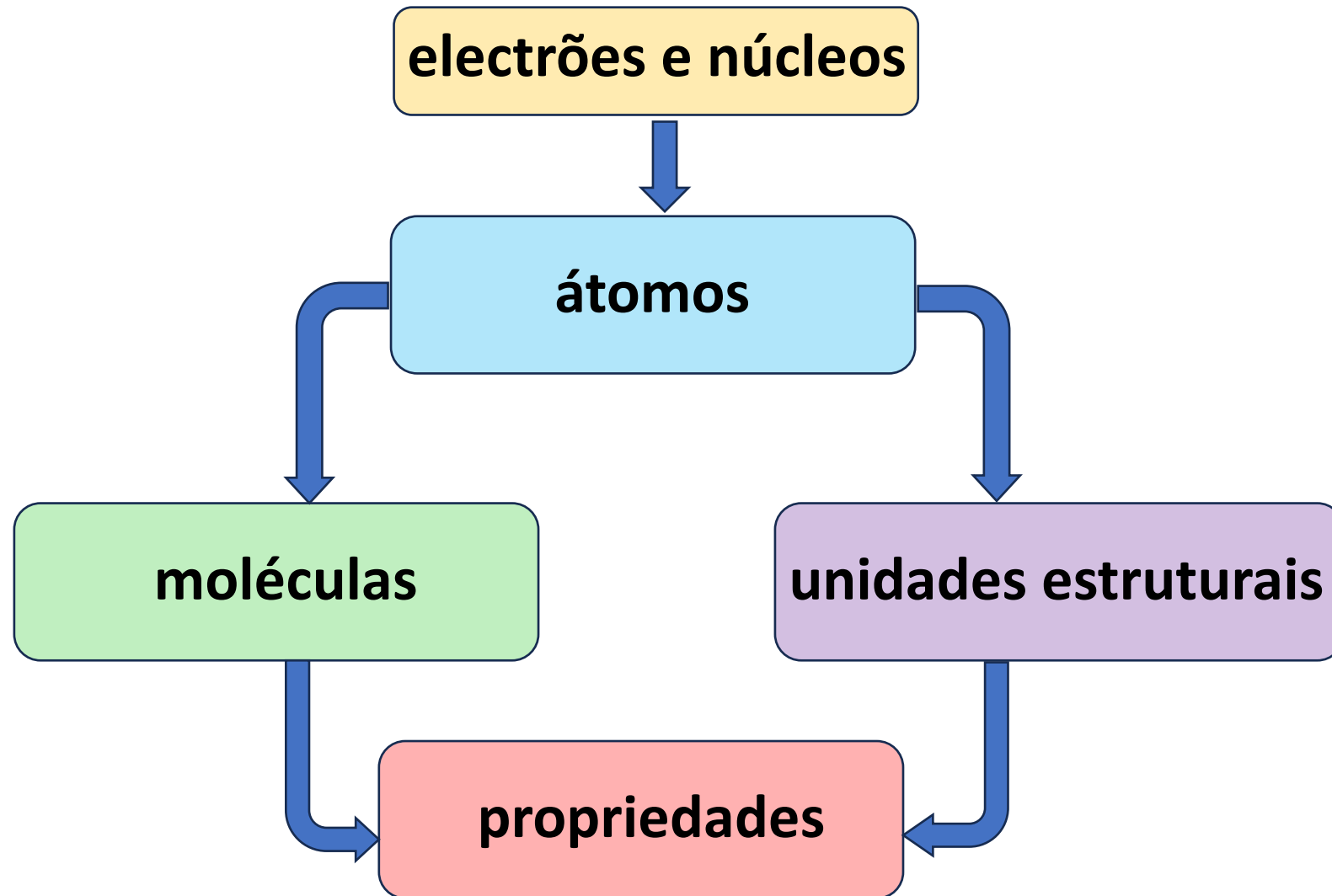


# Química

## Apresentação



**A química como a ciência que estuda a estrutura, propriedades e transformação da matéria**



# Programa da cadeira (2024/2025)

## Estrutura e propriedades da matéria



Estrutura atómica



Ligação química



Estrutura e propriedades dos compostos moleculares, cristais covalentes, metais e compostos iónicos

## Transformação da matéria



Termodinâmica e equilíbrio químico



Reacções redox e electroquímica



Corrosão

# Bibliografia

**Teoria:** *Química – Teoria (Apontamentos das Aulas Teóricas de Química)*  
Corpo docente da UC, Volumes I e II: 2023, AEIST

*Principles of Modern Chemistry*

David W. Oxtoby, H. Pat Gillis and Laurie J. Butler, 2016, 8th Edition,  
Cengage Learning

**Problemas:** *Química – Problemas*, 2023, AEIST  
*Link disponível para visualização (página da UC)*

**Laboratórios:** *Química – Guia de Laboratório*, 2023, AEIST  
*Link disponível para visualização (página da UC)*

**Aquisição:** *Secção Folhas da AEIST (junto ao campo de futebol)*  
*(ou encomendar no site da Secção de Folhas: <https://seccao-de-folhas.aeist.pt>)*

## Comunicação

- ⇒ **Página da unidade curricular (FENIX):**
- ⇒ **Anúncios:** na secção correspondente na página da unidade curricular (UC)
- ⇒ **E-mail:** Os E-mails serão enviados para a conta de E-mail que tenham registada como principal na vossa área do Fenix. Desta forma, registem como E-mail principal no Fenix uma conta de E-mail que utilizem com frequência.
- ⇒ **Conteúdos:** na página da UC no Fenix

# Aulas

## Teóricas

### **3 Aulas Teóricas/semana (2 de 1,5 h + 1 de 1 h)**

Preparar as aulas teóricas através do acompanhamento da bibliografia indicada.

Acompanhar as aulas teóricas, questionando a docente sempre que tiverem dúvidas, de forma a sedimentarem os novos conteúdos.

Fazer a avaliação contínua (através de MAPs e Fichas de Laboratório)

*Início: 9 de Setembro 2024*

Para mais informação ver na página da UC a Secção “*Aulas Teóricas*”

# Aulas

## Problemas

### 1 Aula de Problemas/semana (2 h)

Resolver os problemas recomendados do capítulo correspondente. As aulas de problemas não são apenas aulas onde os docentes resolvem problemas. São aulas onde os alunos discutem os problemas com os colegas e docentes.

Aproveitar as aulas de problemas para esclarecer dúvidas

**Material para a aula de problemas:** guia de problemas de Química, máquina de calcular, e tabela periódica.

*Início: primeira semana das aulas*

Para mais informação ver na página da UC a Secção “*Aulas de Problemas*”

# Aulas

## Laboratórios (preparação)

### 1 Aula de Laboratório/semana (2 h)

Os alunos na semana anterior à aula de laboratório devem:

- 1) ler a introdução e técnica do trabalho respectivo no guia de laboratório;
- 2) visualizar o **vídeo de preparação** disponibilizado para cada trabalho; e
- 3) realizar os questionários de validação que acompanham os vídeos.

Para mais informação ver na página da UC as Secções “*Aulas de Laboratório*” e “*Aulas de Laboratório – Preparação*”



# Aulas

## Laboratórios (aulas)

*Início: primeira semana das aulas (9-13 Setembro)*

Os grupos das aulas de laboratório serão definidos na primeira semana de aulas.

**T0:** Introdução às Técnicas Laboratoriais

**T2A:** Solubilidade e Miscibilidade

**T3A:** pH de Águas Naturais

**T4B:** Corrosão e protecção catódica

Para mais informação ver na página da UC a Secção “*Aulas de Laboratório*”

# Aulas

## Inscrições laboratoriais

**Alunos novos ou reinscritos:** inscrições no FENIX, mas normalmente limitadas a 19 alunos. Se não conseguirem inscrever-se através do FENIX, contactar a docente responsável pelo turno.

**Trocas de turno:** possíveis consoante o número de alunos inscritos ou por mútuo acordo entre 2 alunos de turnos diferentes.

# Aulas

## Segurança no Laboratório

Ler ***antes*** da primeira aula de laboratório (secção “*Aulas de Laboratório - Segurança Laboratorial*”):

### Regras Básicas de Segurança nos Laboratórios

***Antes*** da primeira aula, assinar o seguinte documento:

### Registo de leitura regras de segurança

e entregar ao docente da aula de laboratório.

Para mais informação ver Secção: “*Aulas de Laboratório – Segurança Laboratorial*”

## Laboratório- Calendário

	<b>2ª feira</b>	<b>3ª feira</b>	<b>4ª feira</b>	<b>5ª feira</b>	<b>6ª feira</b>
<b>Semana 1</b>	09/Set <b>Intro</b>	10/Set	11/Set <b>Intro</b>	12/Set	13/Set <b>Intro</b>
<b>Semana 2</b>	16/Set <b>T0</b>	17/Set	18/Set <b>T0</b>	19/Set	20/Set <b>T0</b>
<b>Semana 3</b>	23/Set <b>T2A</b>	24/Set	25/Set <b>T2A</b>	26/Set	27/Set <b>T2A</b>
<b>Semana 4</b>	30/Set <b>Teste L</b>	01/Out	02/Out <b>Teste L</b>	03/Out	04/Out <b>Teste L</b>
<b>Semana 5</b>	07/Out <b>T3A</b>	08/Out	09/Out <b>T3A</b>	10/Out	11/Out <b>T3A</b>
<b>Semana 6</b>	14/Out <b>T4B</b>	15/Out	16/Out <b>T4B</b>	17/Out	18/Out <b>T4B</b>
<b>Semana 7</b>	21/Out <b>Teste L</b>	22/Out	23/Out <b>Teste L</b>	24/Out	25/Out <b>Teste L</b>

## **URGENTE:** Activação da conta GSuite

(acesso a elementos de estudo)

Devem **ativar a conta Gsuite** ("GSuite for Education", da Google), para ter acesso aos **vídeos** e alguns dos **elementos bibliográficos** da UC que estão disponíveis online (Guia de Laboratórios e Folhas de Problemas)

Importante: ao entrar no classroom / drive, terão de o fazer utilizando ***as credenciais do IST.***

# Avaliação

## Exame (50 %)

**Exame – 1ª época (E):** exame escrito, duração 1,5h com nota mínima de 7 valores. Serão avaliados todos os conteúdos (T+PB), excepto laboratórios.

**Exame de Recurso (ER):** exame escrito, duração 2h com nota mínima de 7 valores. Serão avaliados todos os conteúdos (T+PB), excepto laboratórios.

## Nota Final (NF)

$$NF = 0,3 \times MAP + 0,2 \times L + 0,5 \times E \text{ ou}$$

$$NF = 0,3 \times MAP + 0,2 \times L + 0,5 \times ER \text{ ou}$$

$$NF = 0,2 \times L + 0,8 \times ER$$

Aprovação:  $NF \geq 9,5/20$  valores

Para mais informação ver na página da UC a Secção “Regras de Avaliação”

# Equipa Docente



Palmira Ferreira da Silva  
palmira@tecnico.ulisboa.pt



Sofia Cavalheiro Gama  
sofia.gama@ctn.tecnico.ulisboa.pt

**Bom Trabalho!!!**