

CALENDARIZAÇÃO

Aulas Práticas Química Analítica 2025-26

Turmas Lab. 1.5.03	PL12 (2º Feiras das 16:00 às 19:00) PL13 (3º Feiras das 9:30 às 12:30) PL11 (3º Feiras das 14:30 às 17:30)
Docentes	Ricardo Bettencourt da Silva Helena Gaspar

	Setembro			Outubro				Novembro				Dezembro		
Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Segunda	-	22	29	6	13	20	27	-	10	-	-	-	-	15
Terça	-	23	30	7	14	21	28	-	11	21	28	5	-	16

Plataformas online de entrega de relatórios e exercícios paralela à entrega na versão em papel **manuscrita** no cacifo de Ricardo Bettencourt da Silva (C8)

Entrega de relatórios:

<https://forms.gle/xqnQybS6aYepivgr8>

Entrega de exercícios:

<https://forms.gle/aMqfw1qHWordAUrZ6>

Semana	Aulas PL	Entrega de Trabalhos
1 (19 Set: 13:30)	Apresentação para todas as turmas	
2 (22/23 Set)	QA 1 - Volumetria de Precipitação : Doseamento do ião cloreto numa solução	Exercícios A – Vol. Precipitação
3 (29/30 Set)	QA 2 - Volumetria de Precipitação com deteção condutimétrica	Tratamento QA 1 Exercícios B – Vol. Precipitação com deteção condutimétrica
4 (6/7 Out)	QA 3 - Volumetria Ácido-base : Titulação de um sistema polifuncional (Trabalho para relatório completo)	Tratamento QA 2 Exercícios C – Vol. Ácido-base
5 (13/14 Out)	QA 4 - Volumetria de Complexação : Determinação das durezas total, permanente e temporária da água da torneira	Exercícios D – Vol. Complexação
6 (20/21 Out)	QA 5 - Volumetria Redox : Doseamento do ferro pelo dicromato de potássio	Tratamento QA 4 Exercícios E – Vol. Redox
7 (27/28 Out)	QA 6 - Espectrofotometria de absorção : Determinação dos iões permanganato e dicromato numa solução	Tratamento QA 5 Exercícios F - Espectrofotometria de absorção
8	Semana sem aulas	Relatório completo do QA 3 (entrega até 5 Nov.)
9 (10/11 Nov)	QA 7 - Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (HPLC) : Doseamento da cafeína em bebidas	Tratamento QA 6 Exercícios G – HPLC
10 (21 Nov: 13h30 – 15h30)	Aula de dúvidas e resolução de exercícios (Sala 1.3.15)	Tratamento QA 7
11 (28 Nov: 13h30 – 15h30)	Aula de dúvidas e resolução de exercícios (Continuação) (Sala 1.3.15)	
12 (5 Dezembro: 13h30-15h30)	Teste prático (Salas 6.2.48, 6.2.49 e 6.2.50)	
13	Semana sem aulas	
14 (15/16 Dez)	Discussão de relatórios	

Avaliação Prática

- A frequência das aulas práticas é obrigatória
- Participação nas aulas (assiduidade, preparação e execução dos trabalhos) – 20%
- Tratamento dos Resultados e Relatório Completo – 20% (*o relatório completo tem uma ponderação três vezes superior à de cada tratamento de resultados*)
- Discussão dos relatórios – Domínio dos conteúdos avaliada individualmente – 20 %
- 1 Teste individual PL obrigatório – 40%
- A componente prática vale 1/3 da nota da UC

TAREFAS realizadas em GRUPO

- QA3 – 1 Relatório Completo: Documento com um máximo de seis páginas de conteúdo (excluindo capa e referências) colocando no canto superior esquerdo a seguinte informação: Turma; Grupo; Trabalho; Data.

Exemplo:

PL13	Grupo 1	QA3	2025/11/02
------	---------	-----	------------

- QA1-QA7 – 6 Tratamentos dos Resultados: Documento com um máximo de duas páginas de conteúdo (excluindo capa e referências) colocando no canto superior esquerdo a seguinte informação: Turma; Grupo; Trabalho; Data.
- Discussão do relatório em grupo com questões apresentadas individualmente.

TAREFAS individuais

- 6 Séries de exercícios (A a F): Resolução manuscrita colocando no canto superior esquerdo a seguinte informação: Série de Exercícios; Turma; Nome; Número de aluno; Data.

Exemplo:

Ex. F | P11 | João Silva | 12345 | 28.05

- Teste Prático
- Caderno de Laboratório

Preparação dos Trabalhos

- Leitura do protocolo
- **Visualização dos vídeos**
- Caderno de laboratório (individual & manuscrito):
 - Título do Trabalho
 - Fluxograma da experiência
 - Volumetrias (quais as reações que ocorrem)
 - **Cálculos prévios e questões da preparação**
 - Tabela para o registo dos resultados
 - Outras informações relevantes

PRAZOS DE ENTREGAS

Prazos de Entrega dos Tratamentos dos Resultados e Relatório Completo

Os tratamentos dos resultados e relatório completo devem ser carregados usando o Goggle Form e entregues no cacifo de Ricardo Bettencourt da Silva até à datas indicadas em baixo:

Trabalho	Data	
	PL12	PL13/PL11
Tratamento QA 1 - Volumetria de Precipitação: Doseamento do ião cloreto numa solução	29 set.	30 set.
Relatório QA 2 - Volumetria de Precipitação com deteção condutimétrica	6 out.	7 out.
Tratamento QA 3 - Volumetria Ácido-base: Titulação de um sistema polifuncional (Relatório completo)	5 nov.	
Tratamento QA 4 - Volumetria de Complexação: Determinação das durezas total, permanente e temporária da água da torneira	20 out.	21 out.
Tratamento QA 5 - Volumetria Redox: Doseamento do ferro pelo dicromato de potássio	27 out.	28 out.
Tratamento QA 6 - Espectrofotometria de absorção: Determinação dos iões permanganato e dicromato numa solução	10 nov.	11 nov.
Tratamento QA 7 - Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (HPLC): Doseamento da cafeína em bebidas	18 nov.	

Prazos de Entregas dos Exercícios

A resolução das séries de exercícios é **individual e tem de ser manuscrita** devendo ser entregue no cacifo e online (Goggle Form) até às 12 h das seguintes datas:

Exercícios	Data
Exercícios A - Volumetria de precipitação	23 set.
Exercícios B- Volumetria de precipitação dom deteção condutimétrica	30 set.
Exercícios C - Volumetria ácido-base	7 out.
Exercícios D - Volumetria de Complexação	14 out.
Exercícios E - Volumetria Redox	21 out.
Exercícios F - Espectrofotometria de absorção	28 out.
Exercícios G - Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (HPLC)	11 nov.