

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS
CURSO PROFISSIONAL DE TÉCNICO DE GESTÃO E PROGRAMAÇÃO DE
SISTEMAS INFORMÁTICOS
2025 / 2026

Planificação anual de Física e Química – 12.º ano

Turma: M

Professor: Alberto Paulo Pereira

1 - Estrutura e Finalidades da disciplina

A disciplina de Física e Química é parte integrante da formação científica do curso técnico de gestão e programação de sistemas informáticos. No 12º ano está estruturada em 3 módulos independentes e tem uma carga horária semanal de 135 minutos, isto é, três tempos, distribuída em dois + um tempos de 45 minutos, num total de 53 horas.

2- Planificação

O referencial de formação escolar/competências escolares/aprendizagens essenciais pode ser consultado no sítio da Agência Nacional para a Qualificação e ensino profissional:

<https://catalogo.anqep.gov.pt/qualificacoesDetalhe/7385>

<https://www.anqep.gov.pt/np4/476.html>

A planificação seguinte foi aprovada pelo grupo de Física e Química em 08 de setembro de 2025.

Período	Domínios das aprendizagens	N.º de tempos
1º Período De 15/09 a 16/12 Previstos: 41 tempos de 45 minutos = 30,75 h	Módulo Q5: Equilíbrio oxidação-redução	18 h (24 tempos)
	Reações de oxidação-redução e conceitos de oxidante e redutor	8
	Reações de combustão como reações de oxidação-redução	4
	As reações de oxidação-redução na natureza, no quotidiano e na indústria: extração dos metais puros por processos de oxidação-redução, corrosão dos metais e baterias de lítio.	6
	Avaliação do módulo	6
	Módulo F5 – Termodinâmica	17 h (23 tempos)
	Sistemas termodinâmicos: Transferências de energia sob a forma de calor. Condução e convecção.	4
	Distinguir, na transferência de energia por calor, a radiação.	4
	Interpretar e enquadrar a primeira e segunda Leis da Termodinâmica. Balanços energéticos.	6
	Determinar, experimentalmente, a variação de entalpia mássica da fusão do gelo.	3

Período	Domínios das aprendizagens	N.º de tempos
2º Período De 05/01 a 27/03 Previstos: 30 tempos de 45 minutos = 22,5 h Previsto Terminar a 24/03/2026	Módulo F5 – Termodinâmica	17 h (23 tempos)
	Avaliação do módulo	6
	Módulo F6: Som	18 h (24 tempos)
	Fenómenos ondulatórios, ondas periódicas, transversais, longitudinais. Características das ondas. Periodicidade temporal e periodicidade espacial de uma onda.	8
	O som como onda de pressão. Espectro sonoro. Atributos do som e características das ondas sonoras.	6
	Interpretar audiogramas, nível de intensidade sonora e limiares de audição. Fontes de poluição sonora.	4
	Avaliação do módulo	6



Período	Domínios das aprendizagens	N.º de tempos
3º Período Previstos: 0 tempos de 45 minutos		