

Síntese de Aprendizagens/Aulas Previstas

Planificação do trabalho a desenvolver na turma do 7ºF

Português

Domínios:

Oralidade

Compreensão/Expressão

Compreensão de textos orais de diferentes géneros, identificando, com base em inferências, o assunto, o tema e a intenção comunicativa.

Planificação de textos orais tendo em conta os destinatários e os objetivos da comunicação;

Expressão oral com fluência, correção e naturalidade em diferentes contextos.

Leitura

Texto não literário

Biografia, textos publicitários e textos de géneros jornalísticos de opinião (artigo de opinião, crítica).

Educação literária

Contos Tradicionais:

“Parábola dos Sete Vimes”, in *Os Meus Amores*, Trindade Coelho.

Texto de autor estrangeiro:

História de uma Gaivota e do Gato que a Ensinou a Voar, Luís Sepúlveda

Narrativas de autores de língua portuguesa:

“Avó e neto contra vento e areia” in *A Mulher que Prendeu a Chuva e Outras Histórias*, Teolinda Gersão; *“Estava muito sol do outro lado”* in *A Substância do Amor e Outras Crónicas*, José Eduardo Agualusa

Texto dramático

Leandro, rei da Helíria, Alice Vieira

Texto Poético:

(nove poemas de oito autores diferentes)

«Lágrima de preta» e «Impressão Digital», António Gedeão

«Segredo» ou «História Antiga», Miguel Torga

«O sonho», Sebastião da Gama

«Cântico Negro», José Régio ou “As Palavras”, Eugénio de Andrade

«Gaivota», Alexandre O’Neill

«Maria Lisboa», David Mourão-Ferreira

«Mataram a Tuna», Manuel da Fonseca

«Ser poeta», Florbela Espanca

Escrita: resumo/síntese; exposição; opinião; comentário; biografia; narrativa; resposta a questões de leitura.

Gramática:

- Recuperação/ consolidação de conteúdos gramaticais lecionados nos ciclos anteriores (sempre que se justifique);

- Classes de palavras; conjugação verbal; processos de derivação e de composição na formação regular de palavras; colocação do pronome pessoal átono na frase; funções sintáticas; frase complexa (coordenação e subordinação); sinais de pontuação; traços da variação da língua portuguesa de natureza geográfica.	
Aulas previstas 1.º S: 63	Aulas previstas 2.º S: 64

Matemática	
<p>Temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Números inteiros ● Números racionais ● Figuras planas ● Sequências ● Expressões algébricas e equações ● Funções ● Figuras semelhantes ● Poliedros ● Dados e probabilidades 	
Aulas previstas 1.º S: 66	Aulas previstas 2.º S: 64

Inglês	
<p>Temas/Competências</p> <p>Competências:</p> <p>Competências Comunicativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Compreensão oral ● Compreensão escrita ● Produção / Interação oral ● Produção / Interação escrita <p>Competência Intercultural e Competência Estratégia (transversais)</p> <p>Áreas Temáticas/ Situacionais</p> <p>Unit 1 – Just the way you are</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Países / Nacionalidades / Família / Descrição Física / Rotina Diária / Horas <p>Unit 2 – No place like home!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A Casa (hábitos e rotinas, tipos de habitação, mobiliário) <p>Unit 3 – School mood</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A Escola (atividades escolares, eventos escolares, disciplinas) <p>Unit 4 – City lights</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cidade (Serviços, locais) <p>Unit 5 – On the move!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desporto e atividades de lazer 	

Leitura Extensiva	
<i>Around the World in Eighty Days – The Diary of Phileas Fogg</i> (adaptado do livro de Júlio Verne)	
Aulas previstas 1.º S: 49	Aulas previstas 2.º S: 49

Educação Visual

Temas:

Elementos da Forma

Forma / Simplificação da forma: Linha de contorno, silhueta, mancha.

Representação Técnica

Construções geométricas

Materiais e Técnicas de Expressão

Suportes e instrumentos de registo; Desenho expressivo e de observação.

Representação Técnica

Desenho técnico; Planificação de sólidos geométricos.

Perceção Visual da Forma

Representação bidimensional da forma ; Princípios formais de profundidade e de simetria; Estruturas modulares / módulo-padrão.

Elementos da Forma

Forma / Simplicidade da forma; Pintura / Ponto / linha /plano / textura / Estrutura; Linha de contorno / silhueta / mancha /volume; Valores de claro / escuro.

Tecnologias digitais na representação

Comunicação Visual

Narrativas visuais; Pintura.

Design

Design de comunicação; Design de equipamento/ design industrial; Áreas do design; Projetos de Design.

Domínios/ Descritores

Apropriação e reflexão

Domina os conceitos

(domina os conceitos de plano, ritmo, espaço, estrutura, luz-cor, enquadramento, entre outros - em diferentes contextos e modalidades expressivas: pintura, escultura, desenho, design, fotografia, cinema, vídeo, banda desenhada.)

Interpretação e comunicação

Compreende os saberes da comunicação visual

(Compreende a importância da inter-relação dos saberes da comunicação visual -espaço, volume, cor, luz, forma, movimento, estrutura, ritmo, entre outros- nos processos de fruição dos universos culturais).

Relaciona os processos de criação

(Relaciona o modo como os processos de criação interferem na (s) intencionalidade (s) dos objetos artísticos).

Experimentação e criação

Articula conceitos

(Articula conceitos -espaço, volume, cor, luz, movimento, estrutura, forma, ritmo- referências,

experiências, materiais e suportes nas suas composições plásticas).

· **Manifesta Expressividade e expressa ideias**

(Manifesta expressividade nos seus trabalhos, selecionando, de forma intencional, conceitos, temáticas, materiais, suportes e técnicas).

Seleciona processos de trabalho, regista ideias e experimenta materiais e suportes

(Seleciona processos de trabalho e registo de ideias, envolvendo pesquisa e investigação, individual ou em grupo, experienciando diversos materiais e suportes).

Aulas previstas 1.º S: 34

Aulas previstas 2.º S: 34

EMRC

Domínio / Tema

UL 1 - As origens

- Identificar as teorias do Big-Bang e evolução das espécies sobre a origem do Universo e do ser humano;
- Discutir os dados da ciência, sobre a origem do universo, do ser humano e do sentido da vida e da humanidade, com as diferentes experiências religiosas;
- Assumir comportamentos de responsabilização social em relação à natureza e ao Homem.

UL2 - As Religiões

- Identificar manifestações do fenómeno religioso e da experiência religiosa;
- Perceber a função da religião na vida pessoal e coletiva;
- Distinguir Monoteísmo de Politeísmo;
- Identificar exemplos relevantes do património artístico criados com base nas religiões;

UL3 - A riqueza e o sentido dos afetos

- Identificar os aspetos essenciais que caracterizam a Adolescência;
- Discutir a relevância da adolescência na formação da personalidade e no desenvolvimento pessoal;
- Valorizar a família, os outros e a sociedade na construção da personalidade da pessoa;
- Assumir atitudes responsáveis na procura da felicidade pessoal e dos outros.

UL4 - A paz universal

- Identificar a Paz como condição essencial para a convivência humana;
- Discutir situações reais de falência da paz;
- Identificar atitudes e instituições para a promoção da paz no mundo;
- Mobilizar os princípios do diálogo inter-religioso como suporte para a construção da paz e colaboração entre os povos;
- Valorizar a Paz como elemento essencial da identidade cristã;

Aulas previstas 1.º S: 16

Aulas previstas 2.º S: 16

Espanhol

Tema /Competência

Competências:

Competências Comunicativas:

- Compreensão oral
- Compreensão escrita
- Produção / Interação oral
- Produção / Interação escrita

Competência Intercultural e Competência Estratégia (transversais)

Temas:

Unidade 0 ¡Bienvenidos!

Falsos amigos; alfabeto; sons do espanhol

Unidade 1 ¡Hola! ¿Qué tal?

Identificação pessoal; países e nacionalidades

Unidade 2 ¡Superhéroes y superheroínas!

Caracterização pessoal; carácter

Unidade 3 ¡El cole mola!

Escola; material escolar; as cores; dias da semana

Unidade 4 ¡El cole mola!

Rotinas; partes do dia; as horas

Unidade 5 ¡Una familia muy quay!

Membros da família; tarefas domésticas; os meses do ano

Unidad 6 ¡Me chifla el tiempo libre!

Atividades de tempo livre: gostos e preferências

Unidade 7 ¡Un menú de rechupete!

Os alimentos e pratos típicos

Os aspetos gramaticais/culturais pertinentes serão abordados de forma transversal ao longo do ano.

Aulas previstas 1.º S: 34

Aulas previstas 2.º S: 33

Ciências Naturais

TEMA: TERRA EM TRANSFORMAÇÃO

Subtema: Dinâmica Externa da Terra

- Caracterizar a paisagem envolvente da escola (rochas dominantes, relevo), a partir de dados recolhidos no campo.
- Identificar alguns minerais (biotite, calcite, feldspato, moscovite, olivina, quartzo), em amostras de mão de rochas e de minerais.
- Relacionar a ação de agentes de geodinâmica externa (água, vento e seres vivos) com a modelação de diferentes paisagens, privilegiando o contexto português.
- Interpretar modelos que evidenciem a dinâmica de um curso de água (transporte e deposição de materiais), relacionando as observações efetuadas com problemáticas locais ou regionais de cariz CTSA.
- Explicar processos envolvidos na formação de rochas sedimentares (sedimentogénese e

diagénese) apresentados em suportes diversificados (esquemas, figuras, textos).

- Distinguir rochas detríticas, de quimiogénicas e de biogénicas em amostras de mão.

Subtema: Dinâmica Interna da Terra

- Sistematizar informação sobre a Teoria da Deriva Continental, explicitando os argumentos que a apoiaram e que a fragilizaram, tendo em conta o seu contexto histórico.
- Caracterizar a morfologia dos fundos oceânicos, relacionando a idade e o paleomagnetismo das rochas que os constituem com a distância ao eixo da dorsal médiooceânica.
- Relacionar a expansão e a destruição dos fundos oceânicos com a Teoria da Tectónica de Placas (limites entre placas) e com a constância do volume e da massa da Terra.
- Explicar a deformação das rochas (dobras e falhas), tendo em conta o comportamento dos materiais (dúctil e frágil) e o tipo de forças a que são sujeitos, relacionando-as com a formação de cadeias montanhosas.

Subtema: Consequências da dinâmica interna da Terra

- Identificar os principais aspetos de uma atividade vulcânica, em esquemas ou modelos, e estabelecendo as possíveis analogias com o contexto real em que os fenómenos acontecem.
- Relacionar os diferentes tipos de edifícios vulcânicos com as características do magma e o tipo de atividade vulcânica que lhes deu origem.
- Identificar vantagens e desvantagens do vulcanismo principal e secundário para as populações locais, bem como os contributos da ciência e da tecnologia para a sua previsão e minimização de riscos associados.
- Distinguir rochas magmáticas (granito e basalto) de rochas metamórficas (xistos, mármore e quartzitos), relacionando as suas características com a sua génese.
- Identificar aspetos característicos de paisagens magmáticas e metamórficas, relacionando-os com o tipo de rochas presentes e as dinâmicas a que foram sujeitas após a sua formação.
- Interpretar informação relativa ao ciclo das rochas, integrando conhecimentos sobre rochas sedimentares, magmáticas e metamórficas e relacionando-os com as dinâmicas interna e externa da Terra.
- Identificar os principais grupos de rochas existentes em Portugal em cartas geológicas simplificadas e reconhecer a importância do contributo de outras ciências para a compreensão do conhecimento geológico.
- Relacionar algumas características das rochas e a sua ocorrência com a forma como o Homem as utiliza, a partir de dados recolhidos no campo.
- Analisar criticamente a importância da ciência e da tecnologia na exploração sustentável dos recursos litológicos, partindo de exemplos teoricamente enquadrados em problemáticas locais, regionais, nacionais ou globais.
- Distinguir hipocentro de epicentro sísmico e intensidade de magnitude sísmica.
- Distinguir a Escala de Richter da Escala Macrossísmica Europeia.
- Interpretar sismogramas e cartas de isossistas nacionais, valorizando o seu papel na identificação do risco sísmico de uma região.
- Discutir medidas de proteção de bens e de pessoas, antes, durante e após um sismo, bem como a importância da ciência e da tecnologia na previsão sísmica.
- Explicar a distribuição dos sismos e dos vulcões no planeta Terra, tendo em conta os limites das placas tectónicas.
- Relacionar os fenómenos vulcânicos e sísmicos com os métodos diretos e indiretos e com a

sua importância para o conhecimento da estrutura interna da Terra, explicitando os contributos da ciência e da tecnologia para esse conhecimento.

Subtema: A Terra conta a sua história

- Identificar as principais etapas da formação de fósseis e estabelecer as possíveis analogias entre as mesmas e o contexto real em que os fenómenos acontecem.
- Explicar o contributo do estudo dos fósseis e dos processos de fossilização para a reconstituição da história da vida na Terra.
- Distinguir tempo histórico de tempo geológico em documentos diversificados, valorizando saberes de outras disciplinas (ex.: História).
- Explicitar os princípios do raciocínio geológico e de datação relativa e reconhecer a sua importância para a caracterização das principais etapas da história da Terra (eras geológicas).

Subtema: Ciência geológica e sustentabilidade da vida na Terra

- Relacionar o ambiente geológico com a saúde e a ocorrência de doenças nas pessoas, nos animais e nas plantas que vivem nesse ambiente, partindo de questões problemáticas locais, regionais ou nacionais.
- Explicitar a importância do conhecimento geológico para a sustentabilidade da vida na Terra.

Aulas previstas 1.º S: 34

Aulas previstas 2.º S: 83

Geografia

TEMA 1 - A TERRA, ESTUDOS E REPRESENTAÇÕES

- Elaborar esboços da paisagem descrevendo os seus elementos essenciais.
- Situar exemplos de paisagens no respetivo território a diferentes escalas geográficas: local, regional, nacional e continental, ilustrando com diversos tipos de imagens.
- Descrever a localização relativa de um lugar, em diferentes formas de representação da superfície terrestre, utilizando a rosa-dos-ventos.
- Descrever a localização absoluta de um lugar, usando o sistema de coordenadas geográficas (latitude, longitude), em mapas de pequena escala com um sistema de projeção cilíndrica.
- Inferir sobre a distorção do território cartografado em mapas com diferentes sistemas de projeção.
- Distinguir mapas de grande escala de mapas de pequena escala, quanto à dimensão e ao pormenor da área representada.
- Calcular a distância real entre dois lugares, em itinerários definidos, utilizando a escala de um mapa.
- Mobilizar as Tecnologias de Informação Geográfica – Web SIG, Google Earth, GPS, Big Data, para localizar, descrever e compreender os lugares e fenómenos geográficos.
- Reconhecer diferentes formas de representação do mundo de acordo com a posição geográfica dos continentes e com os espaços de vivência dos povos, utilizando diversas projeções cartográficas (em suporte físico ou digital).
- Inferir a relatividade da representação do território, desenhando mapas mentais, a diversas escalas.
- Reconhecer as características que conferem identidade a um lugar (o bairro, a região e o país onde vive), comparando diferentes formas de representação desses lugares.

- Seleccionar as formas de representação da superfície terrestre, tendo em conta a heterogeneidade de situações e acontecimentos observáveis a partir de diferentes territórios.

TEMA 2 – MEIO NATURAL

- Distinguir clima e estado do tempo, utilizando a observação direta e diferentes recursos digitais (sítio do IPMA, por exemplo).
- Reconhecer a zonalidade dos climas e biomas, utilizando representações cartográficas (em suporte papel ou digital).
- Descrever impactes da ação humana na alteração e ou degradação de ambientes biogeográficos, a partir de exemplos concretos e apoiados em fontes fidedignas.
- Identificar exemplos de impactes da ação humana no território, apoiados em fontes fidedignas.
- Sensibilizar a comunidade para a necessidade de uma gestão sustentável do território, aplicando questionários de monitorização dos riscos no meio local, como por exemplo, os dos cursos de água e das áreas do litoral.
- Identificar as grandes cadeias montanhosas e os principais rios do Mundo, utilizando mapas de diferentes escalas (em suporte papel ou digital).
- Relacionar a localização de formas de relevo com a rede hidrográfica, utilizando perfis topográficos.
- Demonstrar a ação erosiva dos cursos de água e do mar, utilizando esquemas e imagens.
- Identificar fatores responsáveis por situações de conflito na gestão dos recursos naturais (bacias hidrográficas, litoral), utilizando terminologia específica, à escala local e nacional.
- Reconhecer a necessidade da cooperação internacional na gestão de recursos naturais, exemplificando com casos concretos, a diferentes escalas.
- Relatar situações concretas de complementaridade e interdependência entre regiões, países ou lugares na gestão de recursos hídricos.

Aulas previstas 1.º S: 34

Aulas previstas 2.º S: 32

Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)

Domínio/Tema

Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais

- Sistemas operativos
- Segurança
- Direitos de autor

Investigar e pesquisar

- Pesquisa e análise de informação
- Organização e gestão da informação

Comunicar e colaborar

- Ferramentas de comunicação e colaboração
- Apresentação e partilha

Criar e inovar

- Edição de imagem
- Edição de vídeo e som
- Modelação 3D

Aulas previstas 1.º S: 34

Aulas previstas 2.º S: —

Programação e Robótica

Domínio / Tema

- **Segurança digital, responsabilidade e respeito em ambientes digitais**
 - Utilização de ferramentas de comunicação;
 - Usar as Tecnologias de Informação e Comunicação de forma responsável, competente, segura e criativa;
 - Normas de conduta em contextos de comunicação online;
- **Pensamento Computacional**
 - Conceitos fundamentais das Ciências da Computação.
 - Conceitos sobre Algoritmia.
 - Conceitos sobre Programação.
- **Produção**
 - Programação e robótica
 - Planificar e gerir projetos
 - Planear criação de aplicações.
 - Decompor problemas em pequenas partes mais simples.
 - Utilizar blocos de ação.
 - Utilizar estruturas condicionais.
 - Utilizar estruturas de repetição.
 - Detetar e corrigir erros.
 - Programar objetos tangíveis (robots, drones, etc.)

Aulas previstas 1.º S: —

Aulas previstas 2.º S: 32

Cidadania e Desenvolvimento

Tema: Direitos Humanos

- Entender a importância da solidariedade na proteção dos Direitos Humanos.
- Interpretar situações relativas a todas e quaisquer formas de discriminação.
- Reconhecer a (des)igualdade de género em contextos como a educação, o trabalho e o exercício de cargos políticos.
- Refletir sobre o seu papel e dos seus pares na promoção e defesa dos Direitos Humanos.
- Refletir sobre o atual sistema de representação democrática, em Portugal, a nível nacional e local.
-

Tema: Democracia e Instituições Políticas

- Conhecer organizações internacionais, nomeadamente a Organização das Nações Unidas e a União Europeia, inclusivamente na sua ação relacionada com segurança e paz.
- Valorizar o papel do aluno-cidadão no desenvolvimento de ações e iniciativas que promovam os princípios éticos da boa governança, na escola, na família e na comunidade.
- Refletir sobre a importância da participação ativa dos cidadãos, nomeadamente os mais jovens, no exercício da democracia.

Tema: Desenvolvimento Sustentável

- Compreender a importância do ambiente, da conservação da natureza e da biodiversidade, da preservação dos oceanos, e do impacto da atividade humana no equilíbrio dos ecossistemas.
- Compreender a necessidade de adoção de medidas para fazer face aos riscos resultantes das alterações climáticas.
- Refletir sobre medidas promotoras do ordenamento do território que visem a valorização da paisagem e um desenvolvimento equilibrado.
- Propor medidas para a redução da pobreza e das desigualdades nas suas diferentes dimensões.

Tema: Literacia Financeira e Empreendedorismo

- Elaborar o orçamento de um projeto tendo em conta as parcerias estratégicas e os recursos necessários.
- Reconhecer a importância da adoção de valores éticos num projeto empreendedor, como o respeito, a honestidade, a prudência, a confiança, a solidariedade e a responsabilidade.
- Manifestar comportamentos de proteção em relação a situações de fraude financeira e digital.

Aulas previstas 1.º S: —

Aulas previstas 2.º S: 17

Educação Física

Tema

APTIDÃO FÍSICA

Resistência/Força/Velocidade/Flexibilidade/Destreza Geral

ANDEBOL

Arbitragem/Regras e regulamentos/Técnica/Tática/Jogo reduzido (5x5)

VOLEIBOL

Arbitragem/Regras e regulamento/Técnica/Tática/Jogo reduzido

GINÁSTICA NO SOLO

Elabora e realiza uma sequência de habilidades no solo: Cambalhota à frente/Cambalhota à retaguarda/Pino de braços/Roda/Posição de equilíbrio/Posições de flexibilidade/Saltos, voltas e afundos

GINÁSTICA APARELHOS

Boque/Plinto: Salto de eixo e entre mãos

Minitrampolim: Salto em extensão, engrupado, ½ pirueta e carpa com MI em afastamento.

Trave: Entrada a um pé/Marcha na ponta dos pés/Meia volta/Salto a pés juntos, com flexão de pernas/Avião/ Saída em salto em extensão com meia pirueta.

ATLETISMO:

Ajuizamento/Regras e regulamentos/Técnica nas diferentes corridas e saltos.

ATIVIDADES RÍTMICAS EXPRESSIVAS -

DANÇAS SOCIAIS

Origem cultural e histórica/Ritmo e Harmonia estética/Sequência de passos combinados com voltas, saltos e poses mantendo a estrutura rítmica de uma dança a abordar: Valsa lenta/Realização de composições livres

LUTA (opcional)

Regras/ Técnica

BADMINTON

Posição base/Pega da Raqueta/deslocamentos/Serviço/Lob/Clear/Regras.

CONHECIMENTOS

Relacionar aptidão física e saúde e identificar os benefícios do exercício físico para a saúde.

Interpretar a dimensão sociocultural dos desportos na atualidade e ao longo dos tempos, nomeadamente os jogos olímpicos e paralímpicos.

Aulas previstas 1.º S: 49

Aulas previstas 2.º S: 48

Formação Integral do Aluno

Domínios

-Cooperação e Relações interpessoais.

-Participação, Trabalhos e Projetos.

-Organização e Responsabilidade.

Aulas previstas 1.º S: 8

Aulas previstas 2.º S: 9

História

Temas:

1 - Das sociedades recoletoras às primeiras civilizações

1.1 Das sociedades recoletoras às primeiras sociedades produtoras

1.2 Contributos das primeiras civilizações

2 - A herança do Mediterrâneo Antigo

2.1 Os gregos no séc. V a. C.: exemplo de Atenas

2.2 O mundo romano no apogeu do império. Origem e expansão do Cristianismo.	
<u>3 - A formação da cristandade ocidental e a expansão islâmica</u>	
3.1 A Europa dos séculos VI a IX e o mundo muçulmano em expansão	
3.3 A sociedade europeia nos séculos e a Península Ibérica nos séculos IX a XII	
<u>4 - Portugal no Contexto Europeu dos Séculos XII a XIV</u>	
4.1 Desenvolvimento económico, relações sociais e poder político nos séculos XII a XIV. A cultura portuguesa face aos modelos europeus	
4.2 Crises e revolução no século XIV	
Aulas previstas 1.º S: 32	Aulas previstas 2.º S: 49

Físico-Química

Domínio

ESPAÇO

Universo e Distâncias no Universo

- Constituição do Universo; Evolução do nosso conhecimento sobre o universo; Distâncias na Terra, no Sistema Solar e para além do Sistema Solar

Sistema solar

- Astros do Sistema Solar; Os planetas e as características que os distinguem

A Terra, a Lua e as forças gravíticas

- Os movimentos da Terra e suas consequências; Movimentos da Lua e fases da Lua; Os eclipses; Forças: o que são; Força gravítica; Peso e massa

MATERIAIS

Constituição do mundo material

- A diversidade de materiais e a sua utilização

Substâncias e misturas

- Substâncias e misturas; tipos de misturas; Soluções

Transformações físicas e químicas

- Transformações físicas; Transformações químicas

Propriedades físicas e químicas dos materiais

- Ponto de fusão e ponto de ebulição - duas propriedades físicas; Densidade ou massa volúmica; Outras propriedades físicas; Propriedades químicas

Separação das substâncias de uma mistura

- Técnicas de separação dos componentes de misturas heterogéneas; Técnicas de separação dos componentes de misturas homogéneas

Fontes de energia e transferências de energia

- Energia: fontes, recetores e transferências; Energia transferida como calor e radiação

Aulas previstas 1.º S: 50

Aulas previstas 2.º S: 33