

EPA EDUARDO PONDAL
GUÍA DIDÁCTICA PARA A PARTE DE CIENCIAS NATURAIS DO ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓXICO
DA ESA SEMIPRESENCIAL
CURSO 2025 - 26. MÓDULO 2

1. UNIDADES DIDÁCTICAS

Unidade didáctica 5. A materia e os seus cambios

- A materia. Propiedades xerais e características.
- Substancias puras. Mesturas homoxéneas e heteroxéneas. Disolucións acuosas.
- Estados de agregación. Modelo cinético-molecular. Cambios de estado.
- Modelos atómicos de Thomson, Rutherford y Bohr.
- Átomos, moléculas e cristais.
- Cambios físicos e químicos.
- Reacción química.

Unidade didáctica 6: O movemento

- Movemento. Sistema de referencia.
- Posición. Traxectoria. Desprazamento. Distancia percorrida.
- Velocidade.
- Movemento rectilíneo uniforme.
- Aceleración.
- Movemento rectilíneo uniformemente acelerado.

Unidade didáctica 7: As forzas. As máquinas

- Forza. Carácter vectorial.
- Suma de forzas. Forza resultante.
- Leis de Newton.
- Forza peso.
- Presión.
- Presión atmosférica. Física da atmosfera. Meteoroloxía.
- Mecanismos de transmisión lineal: pancas, poleas e polipastos.
- Mecanismos de transmisión circular: Transmisión por correa e transmisión por engrenaxes.

Unidade didáctica 8: A enerxía

- Enerxía. Enerxía cinética, potencial gravitacional e mecánica.
- Propiedades da enerxía.
- Fontes de enerxía.

2. TEMPORALIZACIÓN

cuadrimestre	Número de sesións	Unidades Didácticas
1º	4	Unidade didáctica 5. A materia e os seus cambios
	4	Unidade didáctica 6: O movemento
	4	Unidade didáctica 7: As forzas. As máquinas
	2	Unidade didáctica 8: A enerxía
2º	3	Unidade didáctica 5. A materia e os seus cambios
	3	Unidade didáctica 6: O movemento
	2	Unidade didáctica 7: As forzas. As máquinas
	2	Unidade didáctica 8: A enerxía

En cada cuadrimestre haberá **dous exames parciais para o alumnado que asista regularmente as titorías lectivas** (luns ou xoves, conforme a quenda de cada quen):

- 1º exame parcial: sobre os contidos das dúas primeiras unidades (5 e 6), que tratan sobre *A materia*, e *O movemento*, respectivamente.
- 2º exame parcial: sobre os contidos das dúas últimas unidades (7 e 8), que tratan sobre *As forzas e as máquinas*, e *A enerxía*, respectivamente.

Antes da realización de cada exame, comunicárase ao alumnado tanto nas aulas como a través da Aula Virtual do curso, os aspectos sobre os que se examinarán en cada unha das probas, por se non se puidesen tratar todos os contidos programados.

3. METODOLOXÍA

Dado que a ensinanza é semipresencial, é imprescindible a asistencia ás titorías semanais. No caso de ter calquera problema para a asistencia regular, será de obriga falar co profesor para organizar o estudo. É importante entender que a temporalización é aproximada aínda que intentaremos axustarnos, para o que é fundamental o voso traballo persoal que vos permita seguir as explicacións na aula.

4. MATERIAIS E RECURSOS

Os materiais para estas ensinanzas son específicos para a ensinanza semipresencial e atópanse no curso **Ámbito Científico Tecnolóxico CCNN Módulo 2 Semipresencial** da Aula virtual do EPAPU EDUARDO PONDAL: <https://www.edu.xunta.gal/centros/epaeduardopondal/aulavirtual/>

Para acceder a este curso será requisito imprescindible falar co profesor, xa que é el quen vos dará a clave necesaria para a vosa automatriculación.

5. MÍNIMOS ESIXIBLES EPA EDUARDO PONDAL ÁMBITO CIENTÍFICO

Unidade didáctica 5. A materia e os seus cambios

- Comprende o concepto de masa. Coñece a unidade de masa no SI e manexa o seus múltiplos e submúltiplos.
- Comprende o concepto de volume. Coñece a unidade de volume no SI e manexa o seus múltiplos e submúltiplos.
- Comprende o concepto de densidade. Coñece a unidade de densidade no SI e manexa o seus múltiplos e submúltiplos.
- Resolve problemas numéricos relacionados coa densidade.

- Comprende o concepto de substancia pura, e distingue entre elemento e composto.
- Comprende o concepto de mestura, e distingue entre mesturas homoxéneas e mesturas heteroxéneas.
- Identifica o disolvente e o soluto dunha disolución.
- Clasifica as disolucións en diluídas, concentradas e saturadas.
- Explica as propiedades dos gases, líquidos e sólidos.
- Describe os cambios de estado da materia.
- Deduce a partir das gráficas de quecemento dunha sustancia os seus puntos de fusión e ebulición.
- Coñece os modelos atómicos de Thomson, Rutherford e Bohr.
- Distingue entre cambios físicos e químicos en accións da vida cotiá en función de que haxa ou non formación de novas substancias.
- Interpreta una reacción química de forma microscópica.

Unidade didáctica 6: O movemento

- Relaciona o concepto de movemento co de sistema de referencia.
- Comprende e manexa os conceptos de posición, traxectoria, desprazamento e distancia percorrida.
- Comprende o concepto de velocidade. Coñece a unidade de velocidade no SI e manexa o seus múltiplos e submúltiplos.
- Resolve problemas numéricos sinxelos relacionados co movemento rectilíneo uniforme.
- Analiza a gráfica posición-tempo dun movemento rectilíneo uniforme e extrae conclusións.
- Comprende o concepto de aceleración.
- Resolve problemas numéricos sinxelos relacionados co movemento rectilíneo uniformemente acelerado.
- Analiza a gráfica velocidade-tempo dun movemento rectilíneo uniformemente acelerado e extrae conclusións.

Unidade didáctica 7: As forzas. As máquinas

- Comprende o carácter vectorial das forzas.
- Obtén a forza resultante dun sistema de forzas coa mesma dirección.
- Obtén a forza resultante de dúas forzas perpendiculares.
- Coñece as leis de Newton e as aplica á resolución de problemas numéricos sinxelos.
- Comprende a diferenza entre masa e peso.
- Resolve problemas sinxelos sobre a relación masa-peso.
- Comprende o concepto de presión. Coñece a unidade de presión no SI e manexa outras unidades de presión.
- Interpreta un mapa meteorolóxico.
- Resolve problemas sinxelos relacionados con pancas, poleas ou polipastos.
- Resolve problemas sinxelos relacionados coa transmisión de movemento por correas ou por engrenaxes.

Unidade didáctica 8: A enerxía

- Comprende o concepto de enerxía. Coñece a unidade de enerxía no SI e manexa outras unidades de enerxía.
- Resolve problemas numéricos relacionados coa enerxía cinética, coa enerxía potencial gravitacional e coa enerxía mecánica.
- Explica as propiedades da enerxía.

- Recoñece, describe e compara as fontes renovables e non renovables de enerxía, analizando o seu aproveitamento, a cantidade de enerxía que producen e o seu impacto ambiental.

6. AVALIACIÓN

6.1. INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

Os instrumentos de avaliación empregados son:

- Os dous exames parciais para o alumnado que asista regularmente as titorías lectivas (luns ou xoves, conforme a quenda de cada quen), e para o resto do alumnado (que non asiste regularme as titorías lectivas) o exame final que se celebrará na data e lugar que se sinale polo centro a través das canles habituais (taboleiros, páxina web do centro...).
- A rúbrica que avalía o traballo en clase, a iniciativa, as tarefas realizadas, a comprensión, a execución das tarefas e o tempo de entrega desas tarefas.

A cualificación da parte de Ciencias Naturais do ámbito científico tecnolóxico calcularase:

- a) 90 % nota total do exame.
- b) 10 % a rúbrica.

6.2. CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO

No caso de repartir a materia entre profesorado de diferentes departamentos, estes realizarán a avaliación dos contidos impartidos por cada un de forma independente, sendo a nota final do ámbito a media aritmética das notas obtidas.

É importante ter en conta os seguintes aspectos:

- Se tras a realización dos dous exames parciais da parte de ciencias naturais, o alumnado **obten unha media aritmética de 5** estará exento de presentarse ao exame final tendo a **PARTE** do ámbito correspondente a **Ciencias Naturais superada**.
- No caso do alumnado que asista regularmente as titorías lectivas pero non obtén unha media aritmética de 5, terá a posibilidade de **recuperar no exame final un ou os dous exames parciais non superados anteriormente**.
- **Despois da realización do exame final, realizarase a media entre as cualificacións do profesorado que imparta clase no ámbito. Para superar o ámbito será imprescindible acadar un mínimo de 3 en cada unha das partes do ámbito, non se fará a media con cualificacións inferiores.**
- No caso de que o alumnado **non supere o ámbito**, terán que **presentarse con todos os contidos do Ámbito á proba extraordinaria** que terá lugar no mes de xuño.