

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36020234	IES de Barro	Barro	2023/2024

Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Educación secundaria obrigatoria	Física e química	3º ESO	2	70

Réxime

Réxime xeral-ordinario

Contido	Páxina
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	4
3.1. Relación de unidades didácticas	5
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	6
4.1. Concrecións metodolóxicas	26
4.2. Materiais e recursos didácticos	27
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	28
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	28
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	33
6. Medidas de atención á diversidade	33
7.1. Concreción dos elementos transversais	35
7.2. Actividades complementarias	35
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	35
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	36
9. Outros apartados	38

1. Introducción

A formación integral do alumnado na etapa da educación secundaria require dunha alfabetización científica, como continuidade ás aprendizaxes relacionadas coas ciencias da natureza en educación primaria. Na devandita alfabetización, a materia de Física e Química contribúe a que o alumnado comprenda o funcionamento do universo e as leis que o gobernan, proporcionando os coñecementos, destrezas e actitudes da ciencia que permiten desenvolverse con criterio fundamentado nun mundo en continuo desenvolvemento científico, tecnolóxico, económico e social, promovendo accións e condutas que provoquen cambios cara a un mundo máis xusto e igualitario.

O currículo da materia de Física e Química contribúe ao desenvolvemento das competencias clave e dos obxectivos da educación secundaria obrigatoria, concretando os obxectivos de etapa e os descritores reflectidos no perfil de saída nuns obxectivos interrelacionados que permiten, pola súa vez, definir os demais elementos curriculares. En particular, perséguese que o alumnado se atope en disposición de desenvolver o pensamento científico, para así enfrontarse aos posibles problemas da sociedade e gozar dun coñecemento máis profundo do mundo que o rodea.

A presente programación didáctica, elaborada para a materia de Física e Química do 3º curso da ESO, ten como referencia o currículo que establece Decreto 156/2022 do 15 de setembro, polo que se establecen a ordenación e o currículo da educación secundaria obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia.

1.1. Deseño da programación.

Co fin de plasmar as ideas anteriormente mencionadas no ensino da física e química, procedemos á elaboración da presente programación didáctica, dirixida a un grupo de alumnos da Educación Secundaria Obrigatoria (ESO), entendendo por programación didáctica o documento que, en función dos prantexamentos da administración educativa (marco legal) e das características concretas dun centro e dun grupo de alumnos (contexto); prantexa as metas que pretendemos acadar (competencias clave, competencias específicas e obxectivos); os coñecementos, habilidades e condutas sobre os que se vai traballar (contidos); as estratexias, métodos, actividades, instrumentos e medios que se usarán (metodoloxía); e finalmente, o modo (mediante os criterios de avaliación e o perfil de saída) en que se vai comprobar que o proceso deseñado nos leva á consecución das metas mencionadas (avaliación). Ademais, teranse en conta as características diferenciais entre os alumnos do grupo para proporcionar unha atención máis individualizada na medida do posible (atención á diversidade).

1.2. Contexto.

1.2.1. Centro.

O centro atópase en Barro, un pobo de 3.716 habitantes, situado na comarca de Pontevedra, que ten como concellos limítrofes Pontevedra, Poio, Moraña, Portas e Meis. Trátase de un concello predominantemente rural, onde a poboación está dispersa, e o tipo de vivenda predominante é a unifamiliar.

A base da economía é o sector terciario e secundario, aínda que segue tendo importancia o sector primario, no que a agricultura é unha fonte de ingresos subsidiarios para a economía familiar.

1.2.2. Alumnado.

O centro posúe alumnos de secundaria, que teñen como lingua materna o galego, a maioría dun nivel socioeconómico medio-baixo. Os alumnos fórmanse xeralmente na etapa de primaria no CEIP Amor Ruibal, situado no propio concello a escasos metros deste instituto, continuando a súa formación neste IES polo que non existe necesidade dunha especial adaptación á secundaria, desprazándose a centros de outras localidades, especialmente Pontevedra, para cursar bacharelato.

O número de alumnos que atopamos no nivel referido nesta programación son:

- 3º ESO A: 22 alumnos.

1.3 Contexto. Momento evolutivo.

En relación ao momento evolutivo do alumnado, cabe dicir que, na etapa da ESO, concíbense tódalas relacións posibles entre as variables dunha tarefa, o que posibilita formular hipóteses e interpretar resultados. As características, segundo Piaget, do pensamento lóxico-formal propio desta etapa son:

- A realidade concíbese coma un subconxunto do posible.
- Carácter hipotético-deductivo.
- Carácter proposicional.

Ditas características non se atopan en moitos alumnos desta etapa, orixinándose problemas e dificultades que afectarán a distintas áreas. Polo tanto, unha boa práctica docente debe ter en conta estas dificultades, é dicir, deberase desenrolar unha axeitada atención á diversidade.

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX1 - Comprender e relacionar os motivos polos que ocorren os principais fenómenos fisicoquímicos da contorna, explicándoos en termos das leis e teorías científicas adecuadas para resolver problemas co fin de aplicalas para mellorar a realidade próxima e a calidade da vida humana.	1		1-2-4		4			
OBX2 - Expresar as observacións realizadas polo alumnado en forma de preguntas, formulando hipóteses para explicalas e demostrando estas hipóteses a través da experimentación científica, a indagación e a procura de evidencias, para desenvolver os razoamentos propios do pensamento científico e mellorar as destrezas no uso das metodoloxías científicas.	1-3		1-2	1	4		1	3
OBX3 - Manexar con soltura as regras e as normas básicas da física e da química no referente á linguaxe da IUPAC, á linguaxe matemática, ao emprego de unidades de medida correctas, ao uso seguro do laboratorio e á interpretación e produción de datos e información en diferentes formatos e fontes, para recoñecer o carácter universal e transversal da linguaxe científica e a necesidade dunha comunicación fiable en investigación e ciencia entre diferentes países e culturas.			4-5	3	2	1		2-4
OBX4 - Utilizar de forma crítica, eficiente e segura plataformas dixitais e recursos variados, tanto para o traballo individual coma en equipo, para fomentar a creatividade, o desenvolvemento persoal e a aprendizaxe individual e social, mediante a consulta de información, a creación de materiais e a comunicación efectiva nas diferentes contornas de aprendizaxe.	2-3		4	1-2	3		3	4
OBX5 - Utilizar as estratexias propias do traballo colaborativo, potenciando o crecemento entre iguais como base emprendedora dunha comunidade científica crítica, ética e eficiente, para comprender a importancia da ciencia na mellora da sociedade, as aplicacións e repercusións dos avances científicos, a preservación da saúde e a conservación sostible do medio ambiente.	5	3	3-5	3	3	3	2	

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX6 - Comprender e valorar a ciencia como unha construción colectiva en continuo cambio e evolución, na que non só participan as persoas dedicadas a ela, senón que tamén require dunha interacción co resto da sociedade, para obter resultados que repercutan no avance tecnolóxico, económico, ambiental e social.			2-5	4	1-4	4		1

Descrición:

3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	Introdución á Física e Química: Repaso de conceptos previos.	Nesta unidade traballaránse: - Cambios físicos e químicos. - Magnitudes e unidades. - Cambios de unidades. - Notación científica. - Material de laboratorio. - Pictogramas de perigos.	11	10	X		
2	O átomo. Teorías atómicas.	Nesta unidade traballaránse: - Evolución do concepto do átomo. - Compoñentes do átomo. - Isótopos. - Representación do átomo. - Determinación da configuración electrónica.	14	8	X		
3	Enlace químico.	Nesta unidade traballaránse: - Evolución histórica na clasificación dos elementos. - Clasificación actual. - Formación de ións. - Tipos de enlace químico. - Determinación de masas moleculares. - Concepto de mol.	14	7	X		
4	Formulación inorgánica	Nesta unidade traballarase a formulación de: - Substancias simples. - Ións. - Hidruros. - Óxidos. - Sales binarias. - Hidróxidos.	2	8	X	X	
5	Estequiometría. Reaccións químicas.	Nesta unidade traballaránse: - Concepto de reacción química. - Tipos de reaccións.	13	10		X	

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
5	Estequiometría. Reaccións químicas.	- Teorías sobre como se levan a cabo as reaccións químicas. - Cálculos estequiométricos. - Factores que afectan á velocidade das reaccións químicas.	13	10		X	
6	Carga eléctrica.	Nesta unidade traballaránse: - Teoría atómica. - Carga eléctrica. - Relación entre forza eléctrica e gravitatoria. - Electricidade estática.	15	6		X	X
7	Corrente eléctrica.	Nesta unidade traballaránse: - Corrente eléctrica. - Condutores, semicondutores e illantes. - Magnitudes eléctricas. - Aparellos de medida. - Elementos dun circuito eléctrico. - Lei de Ohm. - Acoplamento de resistencias. - Electromagnetismo	16	9			X
8	Química, tecnoloxía e sociedade.	Nesta unidade traballaránse: - Contribución da química. - Contaminantes atmosféricos. - Problemática enerxética actual.	15	12			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Introdución á Física e Química: Repaso de conceptos previos.	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Seleccionar, de acordo coa natureza das cuestións que se traten, a mellor maneira de comprobar ou refutar as hipóteses formuladas, deseñando estratexias de indagación e procura de evidencias que permitan obter conclusións e respostas axustadas á natureza da pregunta formulada.	Seleccionar, de acordo coa natureza das cuestións que se traten, a mellor maneira de comprobar ou refutar as hipóteses formuladas, que permitan obter conclusións e respostas axustadas á natureza da pregunta formulada.	TI	100
CA1.3 - Utilizar adecuadamente as regras básicas da física e da química, incluído o uso de unidades de medida, así como as ferramentas matemáticas precisas, conseguindo unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.	Utilizar adecuadamente o uso de unidades de medida, así como as ferramentas matemáticas precisas, conseguindo unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.4 - Poñer en práctica as normas de uso dos espazos específicos da ciencia, como os laboratorios de física e química, asegurando a saúde propia e colectiva, a conservación sostible do medio ambiente e o coidado das instalacións.	Poñer en práctica as normas de uso dos espazos específicos da ciencia, como os laboratorios de física e química, asegurando a saúde propia e colectiva, a conservación sostible do medio ambiente e o coidado das instalacións.		
CA1.5 - Utilizar recursos variados, tradicionais e dixitais, mellorando a aprendizaxe autónoma e a interacción con outros membros da comunidade educativa, con respecto aos docentes e aos estudantes e analizando criticamente as achegas de cada participante.	Utilizar recursos variados, tradicionais e dixitais, mellorando a aprendizaxe autónoma e a interacción con outros membros da comunidade educativa, con respecto aos docentes e aos estudantes.		
CA1.6 - Traballar de forma adecuada e con medios variados, tradicionais e dixitais, na consulta de información e na creación de contidos, seleccionando con criterio as fontes máis fiables e adecuadas mellorando a aprendizaxe propia e colectiva.	Traballar de forma adecuada e con medios variados, tradicionais e dixitais, na consulta de información e na creación de contidos, seleccionando con criterio as fontes máis fiables e adecuadas.		
CA1.7 - Establecer interaccións construtivas e coeducativas, emprendendo actividades de cooperación e do uso das estratexias propias do traballo colaborativo, como forma de construír un medio de traballo eficiente na ciencia.	Establecer interaccións construtivas e coeducativas, emprendendo actividades de cooperación e do uso das estratexias propias do traballo colaborativo, como forma de construír un medio de traballo eficiente na ciencia.		
CA1.8 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen valor para o individuo e para a comunidade.	Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen valor para o individuo e para a comunidade.		
CA1.9 - Recoñecer e valorar, a través da análise histórica dos avances científicos logrados por homes e mulleres de ciencia, que este é un proceso en permanente construción e que existen repercusións mutuas da ciencia actual coa tecnoloxía, coa sociedade e co medio ambiente.	Recoñecer e valorar os avances científicos logrados por homes e mulleres de ciencia, que este é un proceso en permanente construción e que existen repercusións mutuas da ciencia actual coa tecnoloxía, coa sociedade e co medio ambiente.		
CA2.2 - Resolver problemas fisicoquímicos relacionados coa composición e coa estrutura de sistemas materiais, utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando adecuadamente os resultados.	Resolver problemas fisicoquímicos relacionados coa composición e coa estrutura de sistemas materiais, utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas expresando adecuadamente os resultados.		
CA2.3 - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos relacionados con sistemas materiais a partir de cuestións ás que se poida dar resposta a través da indagación, da dedución, do traballo experimental e do razoamento lóxico-matemático, diferenciándoas das pseudocientíficas.	Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos, diferenciándoas das pseudocientíficas.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Identificar e comprender os cambios físicos e químicos cotiáns relevantes relacionados coa natureza eléctrica da materia e da enerxía, a partir dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.	Identificar e comprender os cambios físicos e químicos cotiáns relevantes relacionados coa natureza eléctrica da materia e da enerxía, a partir dos principios, teorías e leis científicas adecuadas.		
CA4.2 - Resolver problemas sobre cambios fisicoquímicos utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando adecuadamente os resultados.	Resolver problemas sobre cambios fisicoquímicos utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, expresando adecuadamente os resultados.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Metodoloxías da investigación científica: identificación e formulación de cuestións, elaboración de hipóteses e comprobación experimental destas. - Traballo experimental e emprendemento de proxectos de investigación: estratexias na resolución de problemas e no desenvolvemento de investigacións mediante a indagación, a dedución, a procura de evidencias e o razoamento lóxico-matemático, facendo inferencias válidas das observacións e obtendo conclusións. - Diversas contornas e recursos de aprendizaxe científica como os laboratorios ou as contornas virtuais: materiais, substancias e ferramentas tecnolóxicas. - Normas de uso de cada espazo, asegurando e protexendo así a saúde propia e comunitaria, a seguridade nas redes e o respecto cara ao medio ambiente. - A linguaxe científica: unidades do sistema internacional de unidades e os seus símbolos. Ferramentas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos e de aprendizaxe. - Estratexias de interpretación e produción de información científica utilizando diferentes formatos e diferentes medios: desenvolvemento do criterio propio baseado no que o pensamento científico achega á mellora da sociedade para facela máis xusta, equitativa e igualitaria. - A cultura científica: o papel de científicos e científicas nos principais fitos históricos e actuais da física e da química no avance e na mellora da sociedade. - Principais compostos químicos: a súa formación e as súas propiedades físicas e químicas, valoración das súas aplicacións. Masa atómica e masa molecular. - Os sistemas materiais: análise dos diferentes tipos de cambios que experimentan relacionando as causas que os producen coas consecuencias que teñen.

UD	Título da UD	Duración
2	O átomo. Teorías atómicas.	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Seleccionar, de acordo coa natureza das cuestións que se traten, a mellor maneira de comprobar ou refutar as hipóteses formuladas, deseñando estratexias de indagación e procura de evidencias que permitan obter conclusións e respostas axustadas á natureza da pregunta formulada.	Seleccionar, de acordo coa natureza das cuestións que se traten, a mellor maneira de comprobar ou refutar as hipóteses formuladas, que permitan obter conclusións e respostas axustadas á natureza da pregunta formulada.		
CA1.2 - Aplicar as leis e teorías científicas coñecidas ao formular cuestións e hipóteses sendo coherente co coñecemento científico existente e deseñando os procedementos experimentais ou dedutivos necesarios para resolvelas ou comprobalas.	Aplicar as leis e teorías científicas coñecidas ao formular cuestións e hipóteses sendo coherente co coñecemento científico existente.		
CA1.3 - Utilizar adecuadamente as regras básicas da física e da química, incluído o uso de unidades de medida, así como as ferramentas matemáticas precisas, conseguindo unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.	Utilizar adecuadamente o uso de unidades de medida, así como as ferramentas matemáticas precisas, conseguindo unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.		
CA1.5 - Utilizar recursos variados, tradicionais e dixitais, mellorando a aprendizaxe autónoma e a interacción con outros membros da comunidade educativa, con respecto aos docentes e aos estudantes e analizando criticamente as achegas de cada participante.	Utilizar recursos variados, tradicionais e dixitais, mellorando a aprendizaxe autónoma e a interacción con outros membros da comunidade educativa, con respecto aos docentes e aos estudantes.		
CA1.6 - Traballar de forma adecuada e con medios variados, tradicionais e dixitais, na consulta de información e na creación de contidos, seleccionando con criterio as fontes máis fiables e adecuadas mellorando a aprendizaxe propia e colectiva.	Traballar de forma adecuada e con medios variados, tradicionais e dixitais, na consulta de información e na creación de contidos, seleccionando con criterio as fontes máis fiables e adecuadas.	TI	100
CA1.7 - Establecer interaccións construtivas e coeducativas, emprendendo actividades de cooperación e do uso das estratexias propias do traballo colaborativo, como forma de construír un medio de traballo eficiente na ciencia.	Establecer interaccións construtivas e coeducativas, emprendendo actividades de cooperación e do uso das estratexias propias do traballo colaborativo, como forma de construír un medio de traballo eficiente na ciencia.		
CA1.8 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen valor para o individuo e para a comunidade.	Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen valor para o individuo e para a comunidade.		
CA1.9 - Recoñecer e valorar, a través da análise histórica dos avances científicos logrados por homes e mulleres de ciencia, que este é un proceso en permanente construción e que existen repercusións mutuas da ciencia actual coa tecnoloxía, coa sociedade e co medio ambiente.	Recoñecer e valorar os avances científicos logrados por homes e mulleres de ciencia, que este é un proceso en permanente construción e que existen repercusións mutuas da ciencia actual coa tecnoloxía, coa sociedade e co medio ambiente.		
CA2.1 - Identificar e comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relevantes relacionados coa composición e estrutura de sistemas materiais, a partir dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.	Identificar e comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relevantes relacionados coa composición e estrutura de sistemas materiais, a partir dos principios, teorías e leis científicas axeitadas.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.2 - Resolver problemas fisicoquímicos relacionados coa composición e coa estrutura de sistemas materiais, utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando adecuadamente os resultados.	Resolver problemas fisicoquímicos relacionados coa composición e coa estrutura de sistemas materiais, utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas expresando adecuadamente os resultados.		
CA2.3 - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos relacionados con sistemas materiais a partir de cuestións ás que se poida dar resposta a través da indagación, da dedución, do traballo experimental e do razoamento lóxico-matemático, diferenciándoas das pseudocientíficas.	Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos, diferenciándoas das pseudocientíficas.		
CA2.4 - Empregar datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa á composición e estrutura de sistemas materiais, relacionando entre si o que cada un deles contén e extraendo en cada caso o relevante para a resolución dun problema.	Empregar datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa á composición e estrutura de sistemas materiais, extraendo en cada caso o relevante para a resolución dun problema.		
CA2.5 - Utilizar adecuadamente os símbolos dos elementos químicos e as fórmulas das substancias máis importantes, as regras de formulación e nomenclatura, facilitando unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.	Utilizar adecuadamente os símbolos dos elementos químicos e as fórmulas das substancias máis importantes, as regras de formulación e nomenclatura, facilitando unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.		
CA2.6 - Recoñecer e valorar, a través da análise histórica do desenvolvemento do modelo atómico e da ordenación de elementos na táboa, que a ciencia é un proceso en permanente construción.	Recoñecer e valorar que a ciencia é un proceso en permanente construción.		
CA4.2 - Resolver problemas sobre cambios fisicoquímicos utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando adecuadamente os resultados.	Resolver problemas sobre cambios fisicoquímicos utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, expresando adecuadamente os resultados.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Metodoloxías da investigación científica: identificación e formulación de cuestións, elaboración de hipóteses e comprobación experimental destas. - Traballo experimental e emprendemento de proxectos de investigación: estratexias na resolución de problemas e no desenvolvemento de investigacións mediante a indagación, a dedución, a procura de evidencias e o razoamento lóxico-matemático, facendo inferencias válidas das observacións e obtendo conclusións. - Diversas contornas e recursos de aprendizaxe científica como os laboratorios ou as contornas virtuais: materiais, substancias e ferramentas tecnolóxicas. - Normas de uso de cada espazo, asegurando e protexendo así a saúde propia e comunitaria, a seguridade nas redes e o respecto cara ao medio ambiente. - A linguaxe científica: unidades do sistema internacional de unidades e os seus símbolos. Ferramentas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos e de aprendizaxe. - Estratexias de interpretación e produción de información científica utilizando diferentes formatos e diferentes medios: desenvolvemento do criterio propio baseado no que o pensamento científico achega á mellora da sociedade para facela máis xusta, equitativa e igualitaria.

Contidos

- A cultura científica: o papel de científicos e científicas nos principais fitos históricos e actuais da física e da química no avance e na mellora da sociedade.
- Estrutura atómica: desenvolvemento histórico dos modelos atómicos, existencia, formación e propiedades dos isótopos e ordenación dos elementos na táboa periódica.
- Principais compostos químicos: a súa formación e as súas propiedades físicas e químicas, valoración das súas aplicacións. Masa atómica e masa molecular.
- Os sistemas materiais: análise dos diferentes tipos de cambios que experimentan relacionando as causas que os producen coas consecuencias que teñen.

UD	Título da UD	Duración
3	Enlace químico.	7

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Seleccionar, de acordo coa natureza das cuestións que se traten, a mellor maneira de comprobar ou refutar as hipóteses formuladas, deseñando estratexias de indagación e procura de evidencias que permitan obter conclusións e respostas axustadas á natureza da pregunta formulada.	Seleccionar, de acordo coa natureza das cuestións que se traten, a mellor maneira de comprobar ou refutar as hipóteses formuladas, que permitan obter conclusións e respostas axustadas á natureza da pregunta formulada.		
CA1.2 - Aplicar as leis e teorías científicas coñecidas ao formular cuestións e hipóteses sendo coherente co coñecemento científico existente e deseñando os procedementos experimentais ou dedutivos necesarios para resolvelas ou comprobalas.	Aplicar as leis e teorías científicas coñecidas ao formular cuestións e hipóteses sendo coherente co coñecemento científico existente.		
CA1.3 - Utilizar adecuadamente as regras básicas da física e da química, incluído o uso de unidades de medida, así como as ferramentas matemáticas precisas, conseguindo unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.	Utilizar adecuadamente o uso de unidades de medida, así como as ferramentas matemáticas precisas, conseguindo unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.		
CA1.5 - Utilizar recursos variados, tradicionais e dixitais, mellorando a aprendizaxe autónoma e a interacción con outros membros da comunidade educativa, con respecto aos docentes e aos estudantes e analizando criticamente as achegas de cada participante.	Utilizar recursos variados, tradicionais e dixitais, mellorando a aprendizaxe autónoma e a interacción con outros membros da comunidade educativa, con respecto aos docentes e aos estudantes.	TI	100
CA1.6 - Traballar de forma adecuada e con medios variados, tradicionais e dixitais, na consulta de información e na creación de contidos, seleccionando con criterio as fontes máis fiables e adecuadas mellorando a aprendizaxe propia e colectiva.	Traballar de forma adecuada e con medios variados, tradicionais e dixitais, na consulta de información e na creación de contidos, seleccionando con criterio as fontes máis fiables e adecuadas.		
CA1.7 - Establecer interaccións construtivas e coeducativas, emprendendo actividades de cooperación e do uso das estratexias propias do traballo colaborativo, como forma de construír un medio de traballo eficiente na ciencia.	Establecer interaccións construtivas e coeducativas, emprendendo actividades de cooperación e do uso das estratexias propias do traballo colaborativo, como forma de construír un medio de traballo eficiente na ciencia.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.8 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen valor para o individuo e para a comunidade.	Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen valor para o individuo e para a comunidade.		
CA1.9 - Recoñecer e valorar, a través da análise histórica dos avances científicos logrados por homes e mulleres de ciencia, que este é un proceso en permanente construción e que existen repercusións mutuas da ciencia actual coa tecnoloxía, coa sociedade e co medio ambiente.	Recoñecer e valorar os avances científicos logrados por homes e mulleres de ciencia, que este é un proceso en permanente construción e que existen repercusións mutuas da ciencia actual coa tecnoloxía, coa sociedade e co medio ambiente.		
CA2.1 - Identificar e comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relevantes relacionados coa composición e estrutura de sistemas materiais, a partir dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.	Identificar e comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relevantes relacionados coa composición e estrutura de sistemas materiais, a partir dos principios, teorías e leis científicas axeitadas.		
CA2.3 - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos relacionados con sistemas materiais a partir de cuestións ás que se poida dar resposta a través da indagación, da dedución, do traballo experimental e do razoamento lóxico-matemático, diferenciándoas das pseudocientíficas.	Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos, diferenciándoas das pseudocientíficas.		
CA2.4 - Empregar datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa á composición e estrutura de sistemas materiais, relacionando entre si o que cada un deles contén e extraendo en cada caso o relevante para a resolución dun problema.	Empregar datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa á composición e estrutura de sistemas materiais, extraendo en cada caso o relevante para a resolución dun problema.		
CA2.5 - Utilizar adecuadamente os símbolos dos elementos químicos e as fórmulas das substancias máis importantes, as regras de formulación e nomenclatura, facilitando unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.	Utilizar adecuadamente os símbolos dos elementos químicos e as fórmulas das substancias máis importantes, as regras de formulación e nomenclatura, facilitando unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.		
CA2.6 - Recoñecer e valorar, a través da análise histórica do desenvolvemento do modelo atómico e da ordenación de elementos na táboa, que a ciencia é un proceso en permanente construción.	Recoñecer e valorar que a ciencia é un proceso en permanente construción.		
CA4.2 - Resolver problemas sobre cambios fisicoquímicos utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando adecuadamente os resultados.	Resolver problemas sobre cambios fisicoquímicos utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, expresando adecuadamente os resultados.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
- Metodoloxías da investigación científica: identificación e formulación de cuestións, elaboración de hipóteses e comprobación experimental destas.

Contidos

- Traballo experimental e emprendemento de proxectos de investigación: estratexias na resolución de problemas e no desenvolvemento de investigacións mediante a indagación, a dedución, a procura de evidencias e o razoamento lóxico-matemático, facendo inferencias válidas das observacións e obtendo conclusións.
- Diversas contornas e recursos de aprendizaxe científica como os laboratorios ou as contornas virtuais: materiais, substancias e ferramentas tecnolóxicas.
- Normas de uso de cada espazo, asegurando e protexendo así a saúde propia e comunitaria, a seguridade nas redes e o respecto cara ao medio ambiente.
- A linguaxe científica: unidades do sistema internacional de unidades e os seus símbolos. Ferramentas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos e de aprendizaxe.
- Estratexias de interpretación e produción de información científica utilizando diferentes formatos e diferentes medios: desenvolvemento do criterio propio baseado no que o pensamento científico achega á mellora da sociedade para facela máis xusta, equitativa e igualitaria.
- A cultura científica: o papel de científicos e científicas nos principais fitos históricos e actuais da física e da química no avance e na mellora da sociedade.
- Estrutura atómica: desenvolvemento histórico dos modelos atómicos, existencia, formación e propiedades dos isótopos e ordenación dos elementos na táboa periódica.
- Principais compostos químicos: a súa formación e as súas propiedades físicas e químicas, valoración das súas aplicacións. Masa atómica e masa molecular.
- Os sistemas materiais: análise dos diferentes tipos de cambios que experimentan relacionando as causas que os producen coas consecuencias que teñen.
- Interpretación macroscópica e microscópica das reaccións químicas: explicación das relacións da química co medio ambiente, coa tecnoloxía e coa sociedade.

UD	Título da UD	Duración
4	Formulación inorgánica	8

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.5 - Utilizar recursos variados, tradicionais e dixitais, mellorando a aprendizaxe autónoma e a interacción con outros membros da comunidade educativa, con respecto aos docentes e aos estudantes e analizando criticamente as achegas de cada participante.	Utilizar recursos variados, tradicionais e dixitais, mellorando a aprendizaxe autónoma e a interacción con outros membros da comunidade educativa, con respecto aos docentes e aos estudantes.	TI	100
CA2.5 - Utilizar adecuadamente os símbolos dos elementos químicos e as fórmulas das substancias máis importantes, as regras de formulación e nomenclatura, facilitando unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.	Utilizar con erros puntuais os símbolos dos elementos químicos e as fórmulas das substancias máis importantes, as regras de formulación e nomenclatura, facilitando unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos

- Metodoloxías da investigación científica: identificación e formulación de cuestións, elaboración de hipóteses e comprobación experimental destas.
- Traballo experimental e emprendemento de proxectos de investigación: estratexias na resolución de problemas e

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - no desenvolvemento de investigacións mediante a indagación, a dedución, a procura de evidencias e o razoamento lóxico-matemático, facendo inferencias válidas das observacións e obtendo conclusións. - Diversas contornas e recursos de aprendizaxe científica como os laboratorios ou as contornas virtuais: materiais, substancias e ferramentas tecnolóxicas. - Normas de uso de cada espazo, asegurando e protexendo así a saúde propia e comunitaria, a seguridade nas redes e o respecto cara ao medio ambiente. - A linguaxe científica: unidades do sistema internacional de unidades e os seus símbolos. Ferramentas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos e de aprendizaxe. - Estratexias de interpretación e produción de información científica utilizando diferentes formatos e diferentes medios: desenvolvemento do criterio propio baseado no que o pensamento científico achega á mellora da sociedade para facela máis xusta, equitativa e igualitaria. - A cultura científica: o papel de científicos e científicas nos principais fitos históricos e actuais da física e da química no avance e na mellora da sociedade. - Nomenclatura: participación dunha linguaxe científica común e universal formulando e nomeando substancias simples, ións monoatómicos e compostos binarios mediante as regras de nomenclatura da IUPAC.

UD	Título da UD	Duración
5	Estequiometría. Reaccións químicas.	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Seleccionar, de acordo coa natureza das cuestións que se traten, a mellor maneira de comprobar ou refutar as hipóteses formuladas, deseñando estratexias de indagación e procura de evidencias que permitan obter conclusións e respostas axustadas á natureza da pregunta formulada.	Seleccionar, de acordo coa natureza das cuestións que se traten, a mellor maneira de comprobar ou refutar as hipóteses formuladas, que permitan obter conclusións e respostas axustadas á natureza da pregunta formulada.	TI	100
CA1.2 - Aplicar as leis e teorías científicas coñecidas ao formular cuestións e hipóteses sendo coherente co coñecemento científico existente e deseñando os procedementos experimentais ou dedutivos necesarios para resolvelas ou comprobalas.	Aplicar as leis e teorías científicas coñecidas ao formular cuestións e hipóteses sendo coherente co coñecemento científico existente.		
CA1.3 - Utilizar adecuadamente as regras básicas da física e da química, incluído o uso de unidades de medida, así como as ferramentas matemáticas precisas, conseguindo unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.	Utilizar adecuadamente o uso de unidades de medida, así como as ferramentas matemáticas precisas, conseguindo unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.		
CA1.5 - Utilizar recursos variados, tradicionais e dixitais, mellorando a aprendizaxe autónoma e a interacción con outros membros da comunidade educativa, con respecto aos docentes e aos estudantes e analizando criticamente as achegas de cada participante.	Utilizar recursos variados, tradicionais e dixitais, mellorando a aprendizaxe autónoma e a interacción con outros membros da comunidade educativa, con respecto aos docentes e aos estudantes.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.6 - Traballar de forma adecuada e con medios variados, tradicionais e dixitais, na consulta de información e na creación de contidos, seleccionando con criterio as fontes máis fiables e adecuadas mellorando a aprendizaxe propia e colectiva.	Traballar de forma adecuada e con medios variados, tradicionais e dixitais, na consulta de información e na creación de contidos, seleccionando con criterio as fontes máis fiables e adecuadas.		
CA1.7 - Establecer interaccións construtivas e coeducativas, emprendendo actividades de cooperación e do uso das estratexias propias do traballo colaborativo, como forma de construír un medio de traballo eficiente na ciencia.	Establecer interaccións construtivas e coeducativas, emprendendo actividades de cooperación e do uso das estratexias propias do traballo colaborativo, como forma de construír un medio de traballo eficiente na ciencia.		
CA1.8 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen valor para o individuo e para a comunidade.	Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen valor para o individuo e para a comunidade.		
CA2.1 - Identificar e comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relevantes relacionados coa composición e estrutura de sistemas materiais, a partir dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.	Identificar e comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relevantes relacionados coa composición e estrutura de sistemas materiais, a partir dos principios, teorías e leis científicas axeitadas.		
CA2.2 - Resolver problemas fisicoquímicos relacionados coa composición e coa estrutura de sistemas materiais, utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando adecuadamente os resultados.	Resolver problemas fisicoquímicos relacionados coa composición e coa estrutura de sistemas materiais, utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas expresando adecuadamente os resultados.		
CA2.3 - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos relacionados con sistemas materiais a partir de cuestións ás que se poida dar resposta a través da indagación, da dedución, do traballo experimental e do razoamento lóxico-matemático, diferenciándoas das pseudocientíficas.	Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos, diferenciándoas das pseudocientíficas.		
CA2.4 - Empregar datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa á composición e estrutura de sistemas materiais, relacionando entre si o que cada un deles contén e extraendo en cada caso o relevante para a resolución dun problema.	Empregar datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa á composición e estrutura de sistemas materiais, extraendo en cada caso o relevante para a resolución dun problema.		
CA2.5 - Utilizar adecuadamente os símbolos dos elementos químicos e as fórmulas das substancias máis importantes, as regras de formulación e nomenclatura, facilitando unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.	Utilizar con erros puntuais os símbolos dos elementos químicos e as fórmulas das substancias máis importantes, as regras de formulación e nomenclatura, facilitando unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.		

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Identificar e comprender os cambios físicos e químicos cotiáns relevantes relacionados coa natureza eléctrica da materia e da enerxía, a partir dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.	Identificar e comprender os cambios físicos e químicos cotiáns relevantes relacionados coa natureza eléctrica da materia e da enerxía, a partir dos principios, teorías e leis científicas adecuadas.		
CA4.2 - Resolver problemas sobre cambios fisicoquímicos utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando adecuadamente os resultados.	Resolver problemas sobre cambios fisicoquímicos utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, expresando adecuadamente os resultados.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Metodoloxías da investigación científica: identificación e formulación de cuestións, elaboración de hipóteses e comprobación experimental destas. - Traballo experimental e emprendemento de proxectos de investigación: estratexias na resolución de problemas e no desenvolvemento de investigacións mediante a indagación, a dedución, a procura de evidencias e o razoamento lóxico-matemático, facendo inferencias válidas das observacións e obtendo conclusións. - Diversas contornas e recursos de aprendizaxe científica como os laboratorios ou as contornas virtuais: materiais, substancias e ferramentas tecnolóxicas. - Normas de uso de cada espazo, asegurando e protexendo así a saúde propia e comunitaria, a seguridade nas redes e o respecto cara ao medio ambiente. - A linguaxe científica: unidades do sistema internacional de unidades e os seus símbolos. Ferramentas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos e de aprendizaxe. - Estratexias de interpretación e produción de información científica utilizando diferentes formatos e diferentes medios: desenvolvemento do criterio propio baseado no que o pensamento científico achega á mellora da sociedade para facela máis xusta, equitativa e igualitaria. - A cultura científica: o papel de científicos e científicas nos principais fitos históricos e actuais da física e da química no avance e na mellora da sociedade. - Estrutura atómica: desenvolvemento histórico dos modelos atómicos, existencia, formación e propiedades dos isótopos e ordenación dos elementos na táboa periódica. - Os sistemas materiais: análise dos diferentes tipos de cambios que experimentan relacionando as causas que os producen coas consecuencias que teñen. - Interpretación macroscópica e microscópica das reaccións químicas: explicación das relacións da química co medio ambiente, coa tecnoloxía e coa sociedade. - Lei de conservación da masa e lei das proporcións definidas: aplicación destas leis como evidencias experimentais que permiten validar o modelo atómico-molecular da materia. - Factores que afectan as reaccións químicas: predición cualitativa da evolución das reaccións, entendendo a súa importancia na resolución de problemas actuais por parte da ciencia.

UD	Título da UD	Duración
6	Carga eléctrica.	6

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
-------------------------	------------------------	----	---

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Seleccionar, de acordo coa natureza das cuestións que se traten, a mellor maneira de comprobar ou refutar as hipóteses formuladas, deseñando estratexias de indagación e procura de evidencias que permitan obter conclusións e respostas axustadas á natureza da pregunta formulada.	Seleccionar, de acordo coa natureza das cuestións que se traten, a mellor maneira de comprobar ou refutar as hipóteses formuladas, que permitan obter conclusións e respostas axustadas á natureza da pregunta formulada.		
CA1.2 - Aplicar as leis e teorías científicas coñecidas ao formular cuestións e hipóteses sendo coherente co coñecemento científico existente e deseñando os procedementos experimentais ou dedutivos necesarios para resolvelas ou comprobalas.	Aplicar as leis e teorías científicas coñecidas ao formular cuestións e hipóteses sendo coherente co coñecemento científico existente.		
CA1.3 - Utilizar adecuadamente as regras básicas da física e da química, incluído o uso de unidades de medida, así como as ferramentas matemáticas precisas, conseguindo unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.	Utilizar adecuadamente o uso de unidades de medida, así como as ferramentas matemáticas precisas, conseguindo unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.		
CA1.4 - Poñer en práctica as normas de uso dos espazos específicos da ciencia, como os laboratorios de física e química, asegurando a saúde propia e colectiva, a conservación sostible do medio ambiente e o coidado das instalacións.	Poñer en práctica as normas de uso dos espazos específicos da ciencia, como os laboratorios de física e química, asegurando a saúde propia e colectiva, a conservación sostible do medio ambiente e o coidado das instalacións.		
CA1.5 - Utilizar recursos variados, tradicionais e dixitais, mellorando a aprendizaxe autónoma e a interacción con outros membros da comunidade educativa, con respecto aos docentes e aos estudantes e analizando criticamente as achegas de cada participante.	Utilizar recursos variados, tradicionais e dixitais, mellorando a aprendizaxe autónoma e a interacción con outros membros da comunidade educativa, con respecto aos docentes e aos estudantes.	TI	100
CA1.6 - Traballar de forma adecuada e con medios variados, tradicionais e dixitais, na consulta de información e na creación de contidos, seleccionando con criterio as fontes máis fiables e adecuadas mellorando a aprendizaxe propia e colectiva.	Traballar de forma adecuada e con medios variados, tradicionais e dixitais, na consulta de información e na creación de contidos, seleccionando con criterio as fontes máis fiables e adecuadas.		
CA1.7 - Establecer interaccións construtivas e coeducativas, emprendendo actividades de cooperación e do uso das estratexias propias do traballo colaborativo, como forma de construír un medio de traballo eficiente na ciencia.	Establecer interaccións construtivas e coeducativas, emprendendo actividades de cooperación e do uso das estratexias propias do traballo colaborativo, como forma de construír un medio de traballo eficiente na ciencia.		
CA1.8 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen valor para o individuo e para a comunidade.	Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen valor para o individuo e para a comunidade.		
CA2.1 - Identificar e comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relevantes relacionados coa composición e estrutura de sistemas materiais, a partir dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.	Identificar e comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relevantes relacionados coa composición e estrutura de sistemas materiais, a partir dos principios, teorías e leis científicas axeitadas.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.2 - Resolver problemas fisicoquímicos relacionados coa composición e coa estrutura de sistemas materiais, utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando adecuadamente os resultados.	Resolver problemas fisicoquímicos relacionados coa composición e coa estrutura de sistemas materiais, utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas expresando adecuadamente os resultados.		
CA2.3 - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos relacionados con sistemas materiais a partir de cuestións ás que se poida dar resposta a través da indagación, da dedución, do traballo experimental e do razoamento lóxico-matemático, diferenciándoas das pseudocientíficas.	Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos, diferenciándoas das pseudocientíficas.		
CA2.4 - Empregar datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa á composición e estrutura de sistemas materiais, relacionando entre si o que cada un deles contén e extraendo en cada caso o relevante para a resolución dun problema.	Empregar datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa á composición e estrutura de sistemas materiais, extraendo en cada caso o relevante para a resolución dun problema.		
CA3.1 - Identificar e comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relevantes relacionados coa natureza eléctrica da materia e da enerxía, a partir dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.	Identificar e comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relevantes relacionados coa natureza eléctrica da materia e da enerxía.		
CA3.2 - Resolver problemas fisicoquímicos relacionados coa natureza eléctrica da materia e da enerxía, utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando adecuadamente os resultados.	Resolver problemas fisicoquímicos relacionados coa natureza eléctrica da materia e da enerxía, utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas e expresando adecuadamente os resultados.		
CA3.3 - Recoñecer na contorna inmediata situacións problemáticas reais na obtención de enerxía eléctrica e describilas, así como emprender iniciativas nas que a física e a química poden contribuir á súa solución, analizando criticamente o seu impacto na sociedade.	Recoñecer na contorna inmediata situacións problemáticas reais na obtención de enerxía eléctrica e describilas, así como emprender iniciativas nas que a física e a química poden contribuir á súa solución.		
CA3.4 - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos relacionados coa natureza eléctrica da materia e coa enerxía a partir de cuestións ás que se poida dar resposta a través da indagación, da dedución, do traballo experimental e do razoamento lóxico-matemático, diferenciándoas das pseudocientíficas.	Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos relacionados coa natureza eléctrica da materia e coa enerxía, diferenciándoas das pseudocientíficas.		
CA3.5 - Empregar datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa á natureza eléctrica da materia e da enerxía nun proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre si o que cada un deles contén e extraendo en cada caso o relevante para a resolución dun problema.	Empregar datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa á natureza eléctrica da materia e da enerxía nun proceso fisicoquímico concreto, extraendo en cada caso o relevante para a resolución dun problema.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.6 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos en canto á enerxía que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen un valor individual e colectivo.	Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos en canto á enerxía que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen un valor individual e colectivo.		
CA4.2 - Resolver problemas sobre cambios fisicoquímicos utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando adecuadamente os resultados.	Resolver problemas sobre cambios fisicoquímicos utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, expresando adecuadamente os resultados.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Metodoloxías da investigación científica: identificación e formulación de cuestións, elaboración de hipóteses e comprobación experimental destas. - Traballo experimental e emprendemento de proxectos de investigación: estratexias na resolución de problemas e no desenvolvemento de investigacións mediante a indagación, a dedución, a procura de evidencias e o razoamento lóxico-matemático, facendo inferencias válidas das observacións e obtendo conclusións. - Diversas contornas e recursos de aprendizaxe científica como os laboratorios ou as contornas virtuais: materiais, substancias e ferramentas tecnolóxicas. - Normas de uso de cada espazo, asegurando e protexendo así a saúde propia e comunitaria, a seguridade nas redes e o respecto cara ao medio ambiente. - A linguaxe científica: unidades do sistema internacional de unidades e os seus símbolos. Ferramentas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos e de aprendizaxe. - Estratexias de interpretación e produción de información científica utilizando diferentes formatos e diferentes medios: desenvolvemento do criterio propio baseado no que o pensamento científico achega á mellora da sociedade para facela máis xusta, equitativa e igualitaria. - A cultura científica: o papel de científicos e científicas nos principais fitos históricos e actuais da física e da química no avance e na mellora da sociedade. - Estrutura atómica: desenvolvemento histórico dos modelos atómicos, existencia, formación e propiedades dos isótopos e ordenación dos elementos na táboa periódica. - Natureza eléctrica da materia: electrización dos corpos. - Os sistemas materiais: análise dos diferentes tipos de cambios que experimentan relacionando as causas que os producen coas consecuencias que teñen.

UD	Título da UD	Duración
7	Corrente eléctrica.	9

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
--------------------------------	-------------------------------	-----------	----------

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Seleccionar, de acordo coa natureza das cuestións que se traten, a mellor maneira de comprobar ou refutar as hipóteses formuladas, deseñando estratexias de indagación e procura de evidencias que permitan obter conclusións e respostas axustadas á natureza da pregunta formulada.	Seleccionar, de acordo coa natureza das cuestións que se traten, a mellor maneira de comprobar ou refutar as hipóteses formuladas, que permitan obter conclusións e respostas axustadas á natureza da pregunta formulada.	TI	100
CA1.2 - Aplicar as leis e teorías científicas coñecidas ao formular cuestións e hipóteses sendo coherente co coñecemento científico existente e deseñando os procedementos experimentais ou dedutivos necesarios para resolvelas ou comprobalas.	Aplicar as leis e teorías científicas coñecidas ao formular cuestións e hipóteses sendo coherente co coñecemento científico existente.		
CA1.3 - Utilizar adecuadamente as regras básicas da física e da química, incluído o uso de unidades de medida, así como as ferramentas matemáticas precisas, conseguindo unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.	Utilizar adecuadamente o uso de unidades de medida, así como as ferramentas matemáticas precisas, conseguindo unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.		
CA1.4 - Poñer en práctica as normas de uso dos espazos específicos da ciencia, como os laboratorios de física e química, asegurando a saúde propia e colectiva, a conservación sostible do medio ambiente e o coidado das instalacións.	Poñer en práctica as normas de uso dos espazos específicos da ciencia, como os laboratorios de física e química, asegurando a saúde propia e colectiva, a conservación sostible do medio ambiente e o coidado das instalacións.		
CA1.5 - Utilizar recursos variados, tradicionais e dixitais, mellorando a aprendizaxe autónoma e a interacción con outros membros da comunidade educativa, con respecto aos docentes e aos estudantes e analizando criticamente as achegas de cada participante.	Utilizar recursos variados, tradicionais e dixitais, mellorando a aprendizaxe autónoma e a interacción con outros membros da comunidade educativa, con respecto aos docentes e aos estudantes.		
CA1.6 - Traballar de forma adecuada e con medios variados, tradicionais e dixitais, na consulta de información e na creación de contidos, seleccionando con criterio as fontes máis fiables e adecuadas mellorando a aprendizaxe propia e colectiva.	Traballar de forma adecuada e con medios variados, tradicionais e dixitais, na consulta de información e na creación de contidos, seleccionando con criterio as fontes máis fiables e adecuadas.		
CA1.7 - Establecer interaccións construtivas e coeducativas, emprendendo actividades de cooperación e do uso das estratexias propias do traballo colaborativo, como forma de construír un medio de traballo eficiente na ciencia.	Establecer interaccións construtivas e coeducativas, emprendendo actividades de cooperación e do uso das estratexias propias do traballo colaborativo, como forma de construír un medio de traballo eficiente na ciencia.		
CA1.8 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen valor para o individuo e para a comunidade.	Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen valor para o individuo e para a comunidade.		
CA1.9 - Recoñecer e valorar, a través da análise histórica dos avances científicos logrados por homes e mulleres de ciencia, que este é un proceso en permanente construción e que existen repercusións mutuas da ciencia actual coa tecnoloxía, coa sociedade e co medio ambiente.	Recoñecer e valorar os avances científicos logrados por homes e mulleres de ciencia, que este é un proceso en permanente construción e que existen repercusións mutuas da ciencia actual coa tecnoloxía, coa sociedade e co medio ambiente.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Identificar e comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relevantes relacionados coa composición e estrutura de sistemas materiais, a partir dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.	Identificar e comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relevantes relacionados coa composición e estrutura de sistemas materiais, a partir dos principios, teorías e leis científicas axeitadas.		
CA2.2 - Resolver problemas fisicoquímicos relacionados coa composición e coa estrutura de sistemas materiais, utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando adecuadamente os resultados.	Resolver problemas fisicoquímicos relacionados coa composición e coa estrutura de sistemas materiais, utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas expresando adecuadamente os resultados.		
CA2.3 - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos relacionados con sistemas materiais a partir de cuestións ás que se poida dar resposta a través da indagación, da dedución, do traballo experimental e do razoamento lóxico-matemático, diferenciándoas das pseudocientíficas.	Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos, diferenciándoas das pseudocientíficas.		
CA3.1 - Identificar e comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relevantes relacionados coa natureza eléctrica da materia e da enerxía, a partir dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.	Identificar e comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relevantes relacionados coa natureza eléctrica da materia e da enerxía.		
CA3.2 - Resolver problemas fisicoquímicos relacionados coa natureza eléctrica da materia e da enerxía, utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando adecuadamente os resultados.	Resolver problemas fisicoquímicos relacionados coa natureza eléctrica da materia e da enerxía, utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas e expresando adecuadamente os resultados.		
CA3.3 - Recoñecer na contorna inmediata situacións problemáticas reais na obtención de enerxía eléctrica e describilas, así como emprender iniciativas nas que a física e a química poden contribuir á súa solución, analizando criticamente o seu impacto na sociedade.	Recoñecer na contorna inmediata situacións problemáticas reais na obtención de enerxía eléctrica e describilas, así como emprender iniciativas nas que a física e a química poden contribuir á súa solución.		
CA3.4 - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos relacionados coa natureza eléctrica da materia e coa enerxía a partir de cuestións ás que se poida dar resposta a través da indagación, da dedución, do traballo experimental e do razoamento lóxico-matemático, diferenciándoas das pseudocientíficas.	Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos relacionados coa natureza eléctrica da materia e coa enerxía, diferenciándoas das pseudocientíficas.		
CA3.5 - Empregar datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa á natureza eléctrica da materia e da enerxía nun proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre si o que cada un deles contén e extraendo en cada caso o relevante para a resolución dun problema.	Empregar datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa á natureza eléctrica da materia e da enerxía nun proceso fisicoquímico concreto, extraendo en cada caso o relevante para a resolución dun problema.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Identificar e comprender os cambios físicos e químicos cotiáns relevantes relacionados coa natureza eléctrica da materia e da enerxía, a partir dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.	Identificar e comprender os cambios físicos e químicos cotiáns relevantes relacionados coa natureza eléctrica da materia e da enerxía, a partir dos principios, teorías e leis científicas adecuadas.		
CA4.2 - Resolver problemas sobre cambios fisicoquímicos utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando adecuadamente os resultados.	Resolver problemas sobre cambios fisicoquímicos utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, expresando adecuadamente os resultados.		
CA4.4 - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de cambios físicos e químicos a partir de cuestións ás que se poida dar resposta a través da indagación, da dedución, do traballo experimental e do razoamento lóxico-matemático, diferenciándoas das pseudocientíficas.	Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de cambios físicos e químicos, diferenciándoas das pseudocientíficas.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Metodoloxías da investigación científica: identificación e formulación de cuestións, elaboración de hipóteses e comprobación experimental destas. - Traballo experimental e emprendemento de proxectos de investigación: estratexias na resolución de problemas e no desenvolvemento de investigacións mediante a indagación, a dedución, a procura de evidencias e o razoamento lóxico-matemático, facendo inferencias válidas das observacións e obtendo conclusións. - Diversas contornas e recursos de aprendizaxe científica como os laboratorios ou as contornas virtuais: materiais, substancias e ferramentas tecnolóxicas. - Normas de uso de cada espazo, asegurando e protexendo así a saúde propia e comunitaria, a seguridade nas redes e o respecto cara ao medio ambiente. - A linguaxe científica: unidades do sistema internacional de unidades e os seus símbolos. Ferramentas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos e de aprendizaxe. - Estratexias de interpretación e produción de información científica utilizando diferentes formatos e diferentes medios: desenvolvemento do criterio propio baseado no que o pensamento científico achega á mellora da sociedade para facela máis xusta, equitativa e igualitaria. - A cultura científica: o papel de científicos e científicas nos principais fitos históricos e actuais da física e da química no avance e na mellora da sociedade. - Estrutura atómica: desenvolvemento histórico dos modelos atómicos, existencia, formación e propiedades dos isótopos e ordenación dos elementos na táboa periódica. - Enerxía eléctrica: obtención. Circuitos eléctricos. - Os sistemas materiais: análise dos diferentes tipos de cambios que experimentan relacionando as causas que os producen coas consecuencias que teñen.

UD	Título da UD	Duración
8	Química, tecnoloxía e sociedade.	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Seleccionar, de acordo coa natureza das cuestións que se traten, a mellor maneira de comprobar ou refutar as hipóteses formuladas, deseñando estratexias de indagación e procura de evidencias que permitan obter conclusións e respostas axustadas á natureza da pregunta formulada.	Seleccionar, de acordo coa natureza das cuestións que se traten, a mellor maneira de comprobar ou refutar as hipóteses formuladas, que permitan obter conclusións e respostas axustadas á natureza da pregunta formulada.	TI	100
CA1.2 - Aplicar as leis e teorías científicas coñecidas ao formular cuestións e hipóteses sendo coherente co coñecemento científico existente e deseñando os procedementos experimentais ou dedutivos necesarios para resolvelas ou comprobalas.	Aplicar as leis e teorías científicas coñecidas ao formular cuestións e hipóteses sendo coherente co coñecemento científico existente.		
CA1.3 - Utilizar adecuadamente as regras básicas da física e da química, incluído o uso de unidades de medida, así como as ferramentas matemáticas precisas, conseguindo unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.	Utilizar adecuadamente o uso de unidades de medida, así como as ferramentas matemáticas precisas, conseguindo unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.		
CA1.4 - Poñer en práctica as normas de uso dos espazos específicos da ciencia, como os laboratorios de física e química, asegurando a saúde propia e colectiva, a conservación sostible do medio ambiente e o coidado das instalacións.	Poñer en práctica as normas de uso dos espazos específicos da ciencia, como os laboratorios de física e química, asegurando a saúde propia e colectiva, a conservación sostible do medio ambiente e o coidado das instalacións.		
CA1.5 - Utilizar recursos variados, tradicionais e dixitais, mellorando a aprendizaxe autónoma e a interacción con outros membros da comunidade educativa, con respecto aos docentes e aos estudantes e analizando criticamente as achegas de cada participante.	Utilizar recursos variados, tradicionais e dixitais, mellorando a aprendizaxe autónoma e a interacción con outros membros da comunidade educativa, con respecto aos docentes e aos estudantes.		
CA1.6 - Traballar de forma adecuada e con medios variados, tradicionais e dixitais, na consulta de información e na creación de contidos, seleccionando con criterio as fontes máis fiables e adecuadas mellorando a aprendizaxe propia e colectiva.	Traballar de forma adecuada e con medios variados, tradicionais e dixitais, na consulta de información e na creación de contidos, seleccionando con criterio as fontes máis fiables e adecuadas.		
CA1.7 - Establecer interaccións construtivas e coeducativas, emprendendo actividades de cooperación e do uso das estratexias propias do traballo colaborativo, como forma de construír un medio de traballo eficiente na ciencia.	Establecer interaccións construtivas e coeducativas, emprendendo actividades de cooperación e do uso das estratexias propias do traballo colaborativo, como forma de construír un medio de traballo eficiente na ciencia.		
CA1.8 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen valor para o individuo e para a comunidade.	Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen valor para o individuo e para a comunidade.		
CA1.9 - Recoñecer e valorar, a través da análise histórica dos avances científicos logrados por homes e mulleres de ciencia, que este é un proceso en permanente construción e que existen repercusións mutuas da ciencia actual coa tecnoloxía, coa sociedade e co medio ambiente.	Recoñecer e valorar os avances científicos logrados por homes e mulleres de ciencia, que este é un proceso en permanente construción e que existen repercusións mutuas da ciencia actual coa tecnoloxía, coa sociedade e co medio ambiente.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.3 - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos relacionados con sistemas materiais a partir de cuestións ás que se poida dar resposta a través da indagación, da dedución, do traballo experimental e do razoamento lóxico-matemático, diferenciándoas das pseudocientíficas.	Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos, diferenciándoas das pseudocientíficas.		
CA3.1 - Identificar e comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relevantes relacionados coa natureza eléctrica da materia e da enerxía, a partir dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.	Identificar e comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relevantes relacionados coa natureza eléctrica da materia e da enerxía.		
CA3.2 - Resolver problemas fisicoquímicos relacionados coa natureza eléctrica da materia e da enerxía, utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando adecuadamente os resultados.	Resolver problemas fisicoquímicos relacionados coa natureza eléctrica da materia e da enerxía, utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas e expresando adecuadamente os resultados.		
CA3.3 - Recoñecer na contorna inmediata situacións problemáticas reais na obtención de enerxía eléctrica e describilas, así como emprender iniciativas nas que a física e a química poden contribuír á súa solución, analizando criticamente o seu impacto na sociedade.	Recoñecer na contorna inmediata situacións problemáticas reais na obtención de enerxía eléctrica e describilas, así como emprender iniciativas nas que a física e a química poden contribuír á súa solución.		
CA3.4 - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos relacionados coa natureza eléctrica da materia e coa enerxía a partir de cuestións ás que se poida dar resposta a través da indagación, da dedución, do traballo experimental e do razoamento lóxico-matemático, diferenciándoas das pseudocientíficas.	Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos relacionados coa natureza eléctrica da materia e coa enerxía, diferenciándoas das pseudocientíficas.		
CA3.5 - Empregar datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa á natureza eléctrica da materia e da enerxía nun proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre si o que cada un deles contén e extraendo en cada caso o relevante para a resolución dun problema.	Empregar datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa á natureza eléctrica da materia e da enerxía nun proceso fisicoquímico concreto, extraendo en cada caso o relevante para a resolución dun problema.		
CA3.6 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos en canto á enerxía que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen un valor individual e colectivo.	Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos en canto á enerxía que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen un valor individual e colectivo.		
CA3.7 - Detectar na contorna as necesidades tecnolóxicas, ambientais, económicas e sociais máis importantes que demanda a sociedade, entendendo a capacidade da ciencia para darlles solución sostible a través da implicación de todos os cidadáns.	Detectar na contorna as necesidades tecnolóxicas, ambientais, económicas e sociais máis importantes que demanda a sociedade, entendendo a capacidade da ciencia para darlles solución sostible a través da implicación de todos os cidadáns.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.3 - Recoñecer na contorna inmediata situacións problemáticas reais relacionadas fundamentalmente cos cambios químicos e describilas, así como emprender iniciativas nas que a física e a química poden contribuir á súa solución, analizando criticamente o seu impacto na sociedade.	Recoñecer na contorna inmediata situacións problemáticas reais relacionadas fundamentalmente cos cambios químicos e describilas, así como emprender iniciativas nas que a física e a química poden contribuir á súa solución.		
CA4.4 - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de cambios físicos e químicos a partir de cuestións ás que se poida dar resposta a través da indagación, da dedución, do traballo experimental e do razoamento lóxico-matemático, diferenciándoas das pseudocientíficas.	Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de cambios físicos e químicos, diferenciándoas das pseudocientíficas.		
CA4.5 - Empregar datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa aos cambios físicos e químicos dun proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre si o que cada un deles contén e extraendo en cada caso o relevante para a resolución dun problema.	Empregar datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa aos cambios físicos e químicos dun proceso fisicoquímico concreto extraendo en cada caso o relevante para a resolución dun problema.		
CA4.6 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos respecto a cambios físicos e químicos que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen un valor individual e colectivo.	Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos respecto a cambios físicos e químicos que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen un valor individual e colectivo.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Metodoloxías da investigación científica: identificación e formulación de cuestións, elaboración de hipóteses e comprobación experimental destas. - Traballo experimental e emprendemento de proxectos de investigación: estratexias na resolución de problemas e no desenvolvemento de investigacións mediante a indagación, a dedución, a procura de evidencias e o razoamento lóxico-matemático, facendo inferencias válidas das observacións e obtendo conclusións. - Diversas contornas e recursos de aprendizaxe científica como os laboratorios ou as contornas virtuais: materiais, substancias e ferramentas tecnolóxicas. - Normas de uso de cada espazo, asegurando e protexendo así a saúde propia e comunitaria, a seguridade nas redes e o respecto cara ao medio ambiente. - A linguaxe científica: unidades do sistema internacional de unidades e os seus símbolos. Ferramentas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos e de aprendizaxe. - Estratexias de interpretación e produción de información científica utilizando diferentes formatos e diferentes medios: desenvolvemento do criterio propio baseado no que o pensamento científico achega á mellora da sociedade para facela máis xusta, equitativa e igualitaria. - A cultura científica: o papel de científicos e científicas nos principais fitos históricos e actuais da física e da química no avance e na mellora da sociedade. - Principais compostos químicos: a súa formación e as súas propiedades físicas e químicas, valoración das súas aplicacións. Masa atómica e masa molecular. - O aforro enerxético e a conservación sostible do medio ambiente. - Interpretación macroscópica e microscópica das reaccións químicas: explicación das relacións da química co medio ambiente, coa tecnoloxía e coa sociedade. - Factores que afectan as reaccións químicas: predición cualitativa da evolución das reaccións, entendendo a súa importancia na resolución de problemas actuais por parte da ciencia.

4.1. Concrecións metodolóxicas

Traballar de xeito competencial na aula supón un cambio metodolóxico importante; o docente pasa a ser un xestor de coñecemento do alumnado e o alumno ou a alumna adquire un maior grao de protagonismo.

En concreto, na área de Física e Química necesitamos adestrar de xeito sistemático os procedementos que conforman a estrutura da materia. Se ben a finalidade da área é adquirir os coñecementos esenciais que se inclúen no currículo básico e as estratexias do método científico, o alumnado deberá desenvolver actitudes que conduzan á reflexión e análise sobre os grandes avances científicos da historia, a súa repercusión e as implicacións éticas que en ocasións se presentan. Para iso necesitamos certo grao de adestramento individual e traballo reflexivo: a comprensión lectora, a expresión oral e escrita, a argumentación en público e a comunicación audiovisual.

Nalgúns aspectos da área, sobre todo naqueles que pretenden o uso sistemático de procesos de método científico, o traballo cooperativo achega, ademais habilidades sociais e enriquecemento persoal dende a diversidade, unha ferramenta perfecta para discutir e afondar en contidos dese aspecto.

Por outro lado, cada alumno e alumna parte dunhas potencialidades que definen as súas intelixencias predominantes. Enriquecer as tarefas con actividades que se desenvolvan desde a teoría das intelixencias múltiples facilita que todo o alumnado poida chegar a comprender os contidos que pretendemos adquirir para o desenvolvemento dos obxectivos de aprendizaxe, motivo polo cal se desenvolverán un conxunto de actividades caracterizadas pola súa diversidade e elevado grao de adaptación.

Na área de Física e química é indispensable a vinculación a contextos reais, que amosen a aplicación dos contidos traballados, evidenciando deste xeito e relevancia e importancia dos contidos a traballar. Neste sentido, está prevista a realización de actividades complementarias que permitan evidenciar a aplicación e importancia desta materia.

Unha das premisas coas que partimos dende esta materia basease en cambiar a percepción que o alumnado ten ante a mesma, motivo polo cal o principio metodolóxico levado a cabo parte dos seguintes principios:

- Motivación: Mediante o emprego de recursos variados e a aplicación progresiva dunha proposta metodolóxica baseada en proxectos.
- Fomento da interacción entre profesor e alumno, así como entre alumnos e o alumno consigo mesmo.
- Equilibrio entre coñecementos e procedementos: o coñecemento non se aprende á marxe do seu uso, como tampouco se adquiren destrezas en ausencia dun coñecemento de base conceptual que permite dar sentido á acción que se leva a cabo. Imos tratar de conxugar o traballo dos coñecementos coa amplitude e rigor necesarios, por unha banda, con aspectos básicos para unha actividade científica como as prácticas, as ferramentas, a investigación e a realización e comunicación de informes.
- Aprendizaxe activa e colaborativa: a adquisición e aplicación de coñecementos en situacións e contextos reais é un xeito óptimo de fomentar a participación e implicación do alumnado na súa propia aprendizaxe. Unha metodoloxía activa tense que apoiar en estruturas de aprendizaxe cooperativo, de forma que, a través da resolución conxunta das tarefas, os membros do grupo coñezan as estratexias utilizadas polos seus compañeiros e poidan aplicarlas a situacións similares.
- Importancia da investigación: como resposta ás novas necesidades educativas, onde adquiren relevancia os proxectos de investigación, e de cara a despertar no alumnado esa compoñente motivacional, optárase pola posta en marcha de proxectos que pretenden, por un lado, aumentar o interese pola materia, e por en práctica os conceptos e contidos desenvolto na materia.
- Integración das TIC no proceso de ensino-aprendizaxe: Apoiarémonos no emprego de distintos recursos tecnolóxicos partindo da diversidade do alumnado, tendo en conta o compoñente motivacional dos mesmos e o seu potencial didáctico.
- Atención á diversidade: Partindo da diversidade do alumnado, empregáranse distintos recursos, estratexias e procedementos de cara a garantir a posta en práctica das potencialidades do alumnado.

A excepcionalidade da situación á que nos enfrontamos debido á pandemia mundial que sufrimos obríganos a modificar a estratexia metodolóxica a levar a cabo, partindo da premisa de que debemos garantir que o alumnado poida levar a cabo o procedemento de ensino aprendizaxe de xeito presencial, semipresencial ou non presencial. Por este motivo, dende o Departamento de Física e Química vaise a empregar de xeito activo a plataforma Edixgal, onde se publicarán todas as actividades, recursos e contidos cos que se traballe de xeito presencial para garantir que o alumnado que non poida asistir teña a posibilidade de levar a cabo o procedemento de ensino aprendizaxe nas mellores circunstancias posibles, motivo polo cal as actividades que se leven a cabo serán compatibles coa formación a distancia e promocionaranse a entrega de tarefas a través destas plataformas.

Para o desenvolvemento do procedemento de ensino-aprendizaxe tomaremos como guía o temario da materia, de elaboración propia por parte do Xefe de Departamento, no que se tratan os contidos recollidos no Anteproxecto do Decreto polo que se establece a ordenación e o currículo da educación secundaria obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia. Deste xeito durante o desenvolvemento dos contidos establececese a realización de actividades avaliábeis e non avaliábeis. As actividades avaliábeis especifican os criterios de avaliación cos que se están traballando, polo que permiten obter cualificacións de ditos criterios.

Existen varios tipos de actividades avaliábeis durante o curso, que se poden agrupar en 3 tipos:

- A realización de cuestionarios na aula coa plataforma Plickers. O peso desas cualificacións obtidas en cada criterio de avaliación que se estea a traballar é de 1. Para a realización dos cuestionarios coa plataforma Plickers, entregáraselle unha tarxeta persoal e intransferible que deben traer a clase. O feito de non traer dita tarxeta implicará a imposibilidade da realización da tarefa, polo que a nota obtida será un 0.

- A realización das demais actividades de aula: Este grupo recolle diversidade de tarefas, tanto individuais como en grupo, que se desenvolverán de xeito preferente na aula. O peso de este tipo de tarefas sobre os criterios de avaliación cos que se traballa é de 3, é dicir, contan o triple que os Plickers.

- A realización de probas escritas: Cada pregunta das probas escritas especificará o criterio de avaliación que se está a traballar, o que permitirá obter unha cualificación de cada criterios en cada pregunta de cada proba escrita. O peso das cualificacións obtidas con estas probas escritas será de 4, é dicir, contará catro veces máis que a realización de Plickers.

Cada un dos criterios de avaliación fai referencia a un ou máis obxectivos e competencias clave, en función da importancia e a profundidade de traballo de cada un dos criterios elaborouse unha media ponderada para obter unha cualificación de cada competencia clave. Á súa vez, realízase unha media ponderada de cada competencia clave, tendo en conta tamén a importancia na materia e o traballo de cada competencia clave, o que permite obter unha cualificación final, que será dinámica, variando conforme se van realizando actividades. Este será o referente á hora de cualificar ó alumnado en cada unha das tres avaliacións. Deste xeito, se a cualificación do alumnado tres días antes de cada unha das sesións de avaliación de cada trimestre, é superior a 5, superará a materia. Se é inferior a 5, a posterior realización de máis actividades en sucesivas avaliacións, permitiralle mellorar a cualificación final, polo que non se realizarán probas de recuperación trimestral.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Aula materia, co material existente.
Laboratorio co seu correspondente material.
Ordenador Edixgal.
Caderno ou arquivador.

Bolígrafo e corrector, se é necesario.
Calculadora científica.
Tarxeta para a realización de Plickers.
Calquera outro material que lles sexa entregado no desenvolvemento das sesións.

A maior parte das sesións desenvolveráanse na mesma a maior parte de sesións.

Deben respetarse as normas de uso e traballo, en calquera estancia do centro, destacando especialmente dende este departamento, o laboratorio e a aula da materia.

O alumnado debe contar cunha calculadora científica que debe traer todos os días de clase.

Para a realización dos cuestionarios coa plataforma Plickers, entregaráselle unha tarxeta persoal e intransferible que deben traer a clase. O feito de non traer dita tarxeta implicará a imposibilidade da realización da tarefa, polo que a nota obtida será un 0.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Para orientar ao profesorado sobre o nivel académico do alumnado realizarase unha avaliación inicial ao comezo do curso cuxo contido terá en conta os mínimos establecidos no curso anterior, consistente nun cuestionario na plataforma Edixgal na que o alumnado contará con cuestións traballadas en cursos anteriores, outras que, por cultura xeral debe coñecer, e tamén algunhas cuestións dun nivel mais avanzado, que permitan coñecer o nivel de partida do alumnado

Dita proba tratará de realizarse na primeira semana de curso, e xunto cos informes individualizados levados a cabo no curso pasado permitirá a detección do nivel competencial previo do alumnado de cara a detectar alumnado con necesidades específicas de apoio educativo (NEAE) ou necesidades de reforzo.

Segundo os resultados obtidos nestas probas contemplamos a posibilidade de adoptar diferentes medidas individuais ou colectivas,

5.2. Criterios de cualificación e recuperación

Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

Unidade didáctica	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	11	14	14	2	13	15	16	15	100
Táboa de indicadores	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Criterios de cualificación:

Para o desenvolvemento do procedemento de ensino-aprendizaxe tomaremos como guía o temario da materia, de elaboración propia por parte do Xefe de Departamento, no que se tratan os contidos recollidos no Anteproxecto do Decreto polo que se establece a ordenación e o currículo da educación secundaria obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia. Deste xeito durante o desenvolvemento dos contidos establececese a realización de actividades

avaliables e non avaliados. As actividades avaliados especifican os criterios de avaliación cos que se están traballando, polo que permiten obter cualificacións de ditos criterios.

Existen varios tipos de actividades avaliados durante o curso, que se poden agrupar en 3 tipos:

- A realización de cuestionarios na aula coa plataforma Plickers. O peso desas cualificacións obtidas en cada criterio de avaliación que se estea a traballar é de 1. Para a realización dos cuestionarios coa plataforma Plickers, entregaráselle unha tarxeta persoal e intransferible que deben traer a clase. O feito de non traer dita tarxeta implicará a imposibilidade da realización da tarefa, polo que a nota obtida será un 0.

- A realización das demais actividades de aula: Este grupo recolle diversidade de tarefas, tanto individuais como en grupo, que se desenvolverán de xeito preferente na aula. O peso de este tipo de tarefas sobre os criterios de avaliación cos que se traballa é de 3, é dicir, contan o triple que os Plickers.

- A realización de probas escritas: Cada pregunta das probas escritas especificará o criterio de avaliación que se está a traballar, o que permitirá obter unha cualificación de cada criterios en cada pregunta de cada proba escrita. O peso das cualificacións obtidas con estas probas escritas será de 4, é dicir, contará catro veces máis que a realización de Plickers.

Cada un dos criterios de avaliación fai referencia a un ou máis obxectivos e competencias clave, en función da importancia e a profundidade de traballo de cada un dos criterios elaborouse unha media ponderada para obter unha cualificación de cada competencia clave. Á súa vez, realízase unha media ponderada de cada competencia clave, tendo en conta tamén a importancia na materia e o traballo de cada competencia clave, o que permite obter unha cualificación final, que será dinámica, variando conforme se van realizando actividades. Este será o referente á hora de cualificar ó alumnado en cada unha das tres avaliacións. Deste xeito, se a cualificación do alumnado tres días antes de cada unha das sesións de avaliación de cada trimestre, é superior a 5, superará a materia. Se é inferior a 5, a posterior realización de máis actividades en sucesivas avaliacións, permitiralle mellorar a cualificación final, polo que non se realizarán probas de recuperación trimestral.

O peso de cada criterio de avaliación por unidade, tendo en conta os obxectivos de aprendizaxe e os bloques de contidos poden verse nos apartados 9.1. e 9.2. desta programación.

O peso de cada procedemento de avaliación para cada un dos instrumentos é o seguinte:

- CA1.1.: 12 tarefas (8,33%).
- CA1.2.: 9 tarefas (6,12%), 10 plickers (2,04%).
- CA1.3.: 8 tarefas (7,89%), 2 plickers (2,63%).
- CA1.4.: 3 tarefas(30%) 1 plickers(10%).
- CA1.5.: 14 tarefas (6,66%), 3 plickers (2,22%).
- CA1.6.: 14 tarefas (7,14%).
- CA1.7.: 12 tarefas (8,33%).
- CA1.8.: 13 tarefas (7,69%).
- CA1.9.: 6 tarefas (8,57%), 5 plickers (2,86%), 3 exames (11,42%).
- CA2.1.: 7 tarefas (8,33%), 7 plickers (2,78%), 2 exames (2 e 3 aval) (11,11%).
- CA2.2.: 4 tarefas (11,54%), 2 plickers (3,84%), 3 exames (15,38%).
- CA2.3.: 7 tarefas (9,09%), 3 exames (12,12%).
- CA2.4.: 6 tarefas (10,34%), 3 plickers (3,45%), 2 exames (1 e 2 aval) (13,79%).
- CA2.5.: 5 tarefas (9,99%), 7 plickers (3,33%), 2 exames (1 e 2 aval) (13,33%).
- CA2.6.: 1 tarefa (23,07%), 6 plickers (7,69%), 1 examen (1 aval) (30,77%).
- CA3.1.: 5 tarefas (12%), 2 plickers (4%), 2 exames (2 e 3 aval) (16%).
- CA3.2.: 2 tarefas (18,75%), 2 plickers (6,25%), 2 exames (2 e 3 aval) (25%).
- CA3.3.: 5 tarefas (20%).
- CA3.4.: 5 tarefas (12,5%), 1 plickers (4,17%), 2 exames (2 e 3 aval) (16,67%).
- CA3.5.: 8 tarefas (9,37%), 2 exames (2 e 3 aval) (12,5%).
- CA3.6.: 4 tarefas (25%).
- CA3.7.: 3 tarefas (33,33%).
- CA4.1.: 4 tarefas (14,28%), 1 plickers (4,76%), 2 exames (1 e 2 aval) (19,05%).
- CA4.2.: 4 tarefas (10,71%), 4 plickers (3,57%), 3 exames (14,29%).
- CA4.3.: 3 tarefas (33,33%).

- CA4.4.: 5 tarefas (15,79%), 1 exame (3 aval)(21,05%).
- CA4.5.: 3 tarefas (18,75%), 1 exame (3 aval)(25%).
- CA4.6.: 3 tarefas (33,33%).

O peso de cada criterio de avaliación para a obtención de cada competencia clave é o seguinte:

CCL:

- CA1.1.: 7,03%
- CA1.2.: 9,96%
- CA1.5.: 9,08%
- CA1.6.: 8,2%
- CA1.7.: 7,03%
- CA1.8.: 7,62%
- CA2.1.: 7,91%
- CA2.2.: 4,69%
- CA2.3.: 4,98%
- CA3.1.: 4,69%
- CA3.2.: 2,93%
- CA3.3.: 2,93%
- CA3.4.: 4,39%
- CA3.6.: 2,34%
- CA4.1.: 3,8%
- CA4.2.: 5,27%
- CA4.3.: 1,76%
- CA4.4.: 3,51%
- CA4.6.: 1,76%

STEM:

- CA1.1.: 5,01%
- CA1.2.: 7,1%
- CA1.3.: 5,01%
- CA1.4.: 1,46%
- CA1.5.: 6,48%
- CA1.6.: 5,85%
- CA1.7.: 5,01%
- CA1.8.: 5,43%
- CA1.9.: 4,81%
- CA2.1.: 5,64%
- CA2.2.: 3,34%
- CA2.3.: 3,55%
- CA2.4.: 3,97%
- CA2.5.: 4,39%
- CA2.6.: 2,09%
- CA3.1.: 3,34%
- CA3.2.: 2,09%
- CA3.3.: 2,09%
- CA3.4.: 3,13%
- CA3.5.: 4,18%
- CA3.6.: 1,67%
- CA3.7.: 1,25%
- CA4.1.: 2,72%
- CA4.2.: 3,76%
- CA4.3.: 1,25%
- CA4.4.: 2,5%
- CA4.5.: 1,67%
- CA4.6.: 1,25%

CP:

- CA1.7.: 37,44%

- CA1.8.: 40,56%
- CA3.6.: 12,48%
- CA4.6.: 9,36%

CD:

- CA1.1.: 6,6%
- CA1.2.: 9,35%
- CA1.3.: 6,6%
- CA1.4.: 1,92%
- CA1.5.: 8,52%
- CA1.6.: 7,7%
- CA1.7.: 6,6%
- CA1.8.: 7,15%
- CA1.9.: 6,32%
- CA2.3.: 4,67%
- CA2.4.: 5,22%
- CA2.5.: 5,77%
- CA2.6.: 2,75%
- CA3.4.: 4,12%
- CA3.5.: 5,5%
- CA3.6.: 2,2%
- CA3.7.: 1,65%
- CA4.4.: 3,3%
- CA4.5.: 2,2%
- CA4.6.: 1,65%

CPSAA:

- CA1.1.: 5,01%
- CA1.2.: 7,1%
- CA1.3.: 5,01%
- CA1.4.: 1,46%
- CA1.5.: 6,48%
- CA1.6.: 5,85%
- CA1.7.: 5,01%
- CA1.8.: 5,43%
- CA1.9.: 4,81%
- CA2.1.: 5,64%
- CA2.2.: 3,34%
- CA2.3.: 3,55%
- CA2.4.: 3,97%
- CA2.5.: 4,39%
- CA2.6.: 2,09%
- CA3.1.: 3,34%
- CA3.2.: 2,09%
- CA3.3.: 2,09%
- CA3.4.: 3,13%
- CA3.5.: 4,18%
- CA3.6.: 1,67%
- CA3.7.: 1,25%
- CA4.1.: 2,72%
- CA4.2.: 3,76%
- CA4.3.: 1,25%
- CA4.4.: 2,5%
- CA4.5.: 1,67%
- CA4.6.: 1,25%

CE:

- CA1.1.: 9,53%
- CA1.2.: 13,5%

- CA1.5.: 12,3%
- CA1.6.: 11,12%
- CA1.7.: 9,53%
- CA1.8.: 10,32%
- CA2.1.: 10,72%
- CA2.3.: 6,75%
- CA3.4.: 5,95%
- CA3.6.: 3,17%
- CA4.4.: 4,76%
- CA4.6.: 2,38%

CCEC:

- CA1.1.: 8,18%
- CA1.2.: 11,59%
- CA1.3.: 8,18%
- CA1.4.: 2,39%
- CA1.5.: 10,57%
- CA1.6.: 9,55%
- CA1.9.: 7,84%
- CA2.3.: 5,8%
- CA2.4.: 6,48%
- CA2.5.: 7,16%
- CA2.6.: 3,41%
- CA3.4.: 5,11%
- CA3.5.: 6,82%
- CA4.4.: 4,09%
- CA4.5.: 2,73%

CC:

- CA1.3.: 11,88%
- CA1.4.: 3,46%
- CA1.7.: 11,88%
- CA1.8.: 12,87%
- CA1.9.: 11,38%
- CA2.4.: 9,4%
- CA2.5.: 10,39%
- CA2.6.: 4,95%
- CA3.5.: 9,9%
- CA3.6.: 3,96%
- CA3.7.: 2,97%
- CA4.5.: 3,96%
- CA4.6.: 2,97%.

O peso de cada competencia clave para obter a cualificación final é o seguinte:

- CCL: 13,67%
- STEM: 20,14%
- CP: 2,87%
- CD: 14,39%
- CPSAA: 20,14%
- CE: 7,91%
- CCEC: 11,51%
- CC: 9,35%

Criterios de recuperación:

Non se realizarán recuperacións trimestrais. Serán os resultados obtidos polo alumnado en sucesivas avaliacións o que lles permita recuperar a materia, algo que ocorrerá sempre e cando a media dinámica da materia sexa superior a 5 puntos.

O 9 de Xuño será a data na que se determine o resultados da 3ª avaliación. Se o cualificación media da materia é superior a 5, o alumnado superará a materia, se é inferior a 5 realizarase, na semana deo 12 ó 16 de Xuño, unha proba escrita de recuperación sobre o total de contidos da materia.

Deste xeito o alumnado contará con dúas cualificacións, a da 3ª avaliación e a cualificación final. No alumnado que supere a materia na 3ª avaliación ditas cualificacións serán iguais. Se o alumnado non supera a materia na 3ª avaliación, a cualificación final virá dos resultados obtidos na proba escrita de recuperación.

5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes

O alumnado que teña que recuperar a materia de Física e Química de cursos anteriores da ESO deberán realizar un boletín de exercicios en cada trimestre, que versará sobre os estándares traballados en cada un dos trimestres do curso pendente. Dito boletín será publicado en Edixgal, nunha materia especificamente creada para o alumnado con materias pendentes, e deberá realizar e entregar os exercicios por esa vía dentro do prazo establecido e que se lles será notificado.

O profesor da materia reunirse co alumnado da materia pendente poderá solicitarlle que realice de xeito presencial algún dos exercicios ou realizarlle algunha pregunta en concreto sobre os mesmos. A nota final da materia pendente valorará, por un lado a realización destes exercicios e por outro a capacidade de resposta a esas preguntas tendo un peso do 50% cada unha das partes na cualificación final. Superará a materia sempre e cando a cualificación final obtida sexa igual ou maior a 5 puntos, sobre 10.

Cada un dos exercicios contará co mesmo peso no boletín, e a cualificación final da materia pendente será o resultado da media aritmética das cualificacións obtidas en cada un dos trimestres.

No caso de non superar os mínimos esixidos durante o curso, terá unha segunda oportunidade na proba extraordinaria de Xuño, mediante a realización dunha proba escrita sobre todos os contidos traballados na materia pendente.

6. Medidas de atención á diversidade

Tendo en conta que as dificultades de aprendizaxe están relacionadas cas diferenzas individuais para aprender: distintos ritmos de aprendizaxe, diferentes estilos cognitivos, diversas motivacións e intereses, personalidade,.. Estas diferenzas individuais prodúcense pola interacción entre as características persoais e as ambientais no proceso de aprendizaxe. Pódese concluír, polo tanto, que non teñen por que ser permanentes e que se poden modificar. Esta modificación lógrase pola intervención educativa, entre outros motivos.

O traballo para a posible detección de alumnado con necesidades específicas comezará na primeira semana de curso coa realización dunha avaliación inicial e co seguimento da información recollida nos informes individualizados e contando sempre co apoio e asesoramento do departamento de orientación.

Cabe ter en conta tamén que dada a situación actual, estableceranse procedementos dende as titorías, para o que se contará co apoio do departamento, para identificar alumnado con problemas de acceso ás tecnoloxías ou problemas de conexión no seu domicilio, co obxectivo de poder subsanalos e garantir que poden levar a cabo unha etapa de formación semipresencial ou non presencial no caso de ser necesario, ademais de poder realizar as tarefas que requiran do emprego das mesmas.

Así, de acordo co decreto 229/2011, do 7 de decembro, polo que se regula a atención á diversidade do alumnado dos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia, estableceranse diferentes estratexias de apoio ó alumnado que o necesite, diferenciando dúas liñas de actuación:

1. Atención á diversidade.

As medidas de atención á diversidade nesta etapa estarán orientadas a responder ás necesidades educativas concretas do alumnado e á consecución das competencias básicas e dos obxectivos da educación secundaria obrigatoria e non poderán, en ningún caso, supor unha discriminación que lles impida alcanzar os devanditos obxectivos. En canto se detecten dificultades de aprendizaxe, deberanse por en funcionamento as medidas de atención á diversidade que se consideren máis convenientes, tendo en conta as posibilidades que nos ofrezca o centro e o departamento de orientación, entre as seguintes:

- Reforzo educativo: Propóranse actividades de reforzo para aqueles alumnos con dificultades para que así acaden os obxectivos mínimos, sen necesidade de adaptar o currículo.

Actividades de ampliación: Proporcionáranse actividades que conleven maior dificultade que as realizadas na aula, para aqueles alumnos que alcancen os obxectivos propostos co fin de manter a súa motivación e interese na materia.

- Agrupamentos flexibles: Poderán facerse modificacións nos grupos ordinarios para homoxeneizar o grupo en diferentes actividades e así poder usar distintas metodoloxías, aínda que a situación actual pon complicada a posta en práctica desta estratexia.

- Apoio en grupos ordinarios ou apoio ocasional fóra do grupo ordinario: medida realizado polos integrantes do departamento de orientación, apoiando ó profesor dentro e fóra da aula, dirixida a alumnos con algunha materia adaptada curricularmente.

- Atención a alumnos estranxeiros: Facilitárase a integración de alumnos que descoñezan a lingua e cultura española, desenrolando programas específicos de aprendizaxe simultaneamente á escolarización ordinaria.

- Alumnado con discapacidades físicas ou psíquicas: Desenroláranse programas individuais con actividades e recursos especiais, contando ca axuda de profesionais adicados ó campo correspondente.

- Medidas de reforzo a alumnos con materias pendentes: Se non hai clases de recuperación, arbitráranse medidas de seguimento destes alumnos, ademais do continuo contacto coa titora de pendentes que nos informará sobre a evolución do alumnado e poñerá de manifesto a necesidade de levar a cabo algunha explicación puntual no caso de que o alumnado non teña a iniciativa de indicalo. Nestes casos haberá que proporcionar unha atención moi individualizada.

- Adaptacións curriculares non significativas: son as adaptacións que non afectan ó currículo e concréntanse naqueles cambios que o profesorado introduce de maneira habitual no proceso de ensinanza. Poden referirse a cambios metodolóxicos ou ó deseño especial de actividades.

2. Alumnado con necesidades educativas específicas.

Enténdese por alumnado que presenta necesidades educativas especiais aquel que requira, por un período da súa escolarización ou ao longo de toda ela, determinados apoios e atencións educativas específicas derivadas de discapacidade ou trastornos graves da conduta. Na liña do *Manual Diagnóstico e Estatístico dos Trastornos Mentais*, especificase que este trastorno dáse cando o rendemento do individuo en lectura, cálculo ou expresión escrita é substancialmente inferior ó esperado pola idade, escolarización e nivel de intelixencia. Así, como medida de apoio a estes alumnos, debemos realizar adaptacións curriculares significativas, é dicir, adaptacións curriculares que se aparten significativamente dos contidos e criterios de avaliación do currículo. Estas adaptacións curriculares, que estarán precedidas en todo caso dunha avaliación das necesidades educativas especiais do alumnado e a conseguinte proposta curricular específica, realizaranse buscando o máximo desenvolvemento das competencias básicas de acordo coas posibilidades do alumno; a avaliación tomará como referencia os obxectivos e criterios de avaliación fixados nas adaptacións curriculares.

Tendo en conta o plan específico personalizado para o alumnado de educación secundaria obrigatoria que permaneza un ano mais no mesmo curso, unha vez analizadas as necesidades educativas que motivaron a repetición establecerase un reforzo con dito alumnado co fin de solventar as necesidades existentes.

7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.1 - Tratamento e fomento da comprensión lectora e da expresión oral e escrita.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Tratamento e fomento das TIC.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Fomento do espírito emprendedor e iniciativa empresarial.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Educación cívica e constitucional.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Igualdade	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.6 - Comunicación audiovisual.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.7 - Prevención de calqueira tipo de violencia.	X	X	X	X	X	X	X	X

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Visita a unha empresa química e outra de obtención de enerxía.	Sempre que sexa posible, está prevista a visita a unha empresa química e outra que se adica a promover solucións enerxéticas baseándose na enerxía solar, ambas empresas están situadas na contorna.			

Observacións:

Neste curso 22-23 tentárase recuperar a realización de actividades complementarias e extraescolares que aínda están por desenvolver. Nas actas de departamento informárase do estado de organización e realización destas actividades.

8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro

Indicadores de logro
¿Que fago para coñecer a composición do alumnado?
Teño en conta a diversidade á hora de organizar a clase, crear grupos, etc¿
A miña programación ten en conta a diversidade

Dou a cada alumno/a a explicación que precisa
¿Prantexo exercicios de diferente nivel en cada unidade e proba?
Teño en conta o alumnado que se alexa da media dos resultados? (Tanto por riba como por baixo)
Cómo traballa o alumnado nas miñas clases?
Cómo son os exercicios que propoño?
Cómo paso as horas lectivas?
Aclárase ó alumnado a avaliación que se levará a cabo ó comezo de cada tema?
Utilizo distintos tipos de probas?
Terminada a unidade avalío a idoneidade dos recursos e actividades empregadas no proceso de aprendizaxe?
Entre avaliacións programo un ou varios plans de recuperación en función do resultado obtido polo alumnado?
Na avaliación teño en conta as diferentes competencias?

Descrición:

Co obxectivo de proporcionar unha educación de calidade, avaliaremos os procesos de ensino e as prácticas docentes desenvoltas ó longo do curso. Para iso, valerémonos de diferentes indicadores de logro, deseñados de forma que nos proporcionen unha visión detallada e integral.

Con este fin, seleccionamos tres dimensións avaliáveis: a diversidade, as actividades na aula e a avaliación.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

A presente programación deberá ser revisada e avaliada en relación cos resultados académicos obtidos durante o curso lectivo. Con este fin, usaránse, como base para dito proceso, os indicadores de logro deseñados con anterioridade, así como a análise das cualificacións finais dos alumnos e alumnas. Grazas a isto, obteremos unha clara visión do nivel de obxectivos acadados polos alumnos e da idoneidade das actividades realizadas ó longo do curso.

De ser o caso, procederase á modificación da presente programación didáctica tomando como guía a seguinte táboa, a cal nos indicará os puntos fortes e os febles.

OBXECTIVOS:

- Inclúense os obxectivos xerais da materia coa numeración establecida na orde do currículo
- Quedan conectados cos criterios de avaliación e os seus indicadores, comprobando que todos os obxetivos serán abordados ó longo do curso

COMPETENCIAS CLAVE:

- Especificase o tratamento xeral que se lle vai a dar a cada competencia ó expoñer a contribución da materia ó desenvolvemento das mesmas
- As competencias conéctanse cos criterios de avaliación e a súa concreción en estándares de aprendizaxe, para poder ser avaliadas
- Preséntanse dende a materia estratexias de animación á lectura e o desenvolvemento da comprensión e expresión oral e escrita

- Consideración de medidas para empregar as TIC nos procesos de ensinanza aprendizaxe

CONTIDOS:

- Organización temporal dos contidos ó longo do curso en unidades de traballo, temas ou proxectos
- Presentación integrada dos contidos sen necesidade de diferenciar, conceptuais, procedimentais e actitudinais
- Vinculación dos contidos con situación reais, significativas, funcionais ou motivantes para o alumnado

AVALIACIÓN:

- Inclúense os CA da materia e coa numeración establecida na orde do anteproxecto
- Concreción dos demais elementos curriculares a partir do análise e desglose dos CA do currículo
- Relacionanse procedementos e instrumentos de avaliación variados
- Concretanse os criterios de avaliación aportando un valor ponderado orientativo dos diferentes instrumentos de avaliación
- Por cada un dos criterios de avaliación presentanse os indicadores que se consideran como aprendizaxes mínimos para superar a materia
- Os criterios de avaliación que expresan os mínimos esixibles aparecen en diversas unidades, temas ou proxectos para garantir a súa suficiente adquisición

ACTIVIDADES:

- Actividades de orientación e apoio encamiñadas á superación das probas extraordinarias
- Actividades de recuperación para os alumnos coa materia non superada en cursos anteriores e orientación e apoios para lograr dita recuperación
- Información ás familias e ó alumnado dos CA, procedementos e instrumentos de avaliación, criterios de calificación e mínimos esixibles
- Actividades de apoio, reforzo e recuperación para atender a diversidade tendo en conta as aprendizaxes consideradas como mínimas
- Autoregulación da propia aprendizaxe: uso da autoavaliación e coavaliación polo alumnado

METODOLOXÍA:

- Uso variado e coherente de distintos métodos e estilos de ensino
- Consideración de metodoloxías que aportan un papel activo ó alumnado como factor decisivo do aprendizaxe
- Relevancia da aplicación práctica do coñecemento, da súa funcionalidade e utilidade para adquirir novas aprendizaxes
- Previsión de tarefas e propostas didácticas contextualizadas en situacións ou problemas significativos e funcionais para o alumnado
- Plantexanse interrelacións entre os contidos da materia e entre contidos de diferentes materias
- Equilibrio entre o traballo persoal e o cooperativo

- Adaptación dos principios básicos do método científico en actividades que permitan plantexar e resolver problemas, e a procura, selección e procesamento da información
- Organización flexible dos recursos espazo-temporais, agrupamentos e materiais
- Materias e recursos didácticos, incluídos os materiais curriculares e libros de texto do alumnado

OUTROS ASPECTOS:

- Asociación temporal dos distintos valores democráticos coas unidades, temas e proxectos nos que se van traballar
- Medidas de atención á diversidade e inclusión das adaptacións curriculares precisas
- Coordinación entre o profesorado que interveño grupo de alumnos
- Coordinación do profesorado a nivel vertical: curso de etapa
- Actividades extraescolares e complementarias programadas polo Departamento

9. Outros apartados