

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

## Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36020374	IES Valadares	Vigo	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

<b>Contido</b>	<b>Páxina</b>
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	3
3.1. Relación de unidades didácticas	4
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	5
4.1. Concrecións metodolóxicas	17
4.2. Materiais e recursos didácticos	18
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	18
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	18
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	19
6. Medidas de atención á diversidade	20
7.1. Concreción dos elementos transversais	20
7.2. Actividades complementarias	22
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	22
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	23
9. Outros apartados	23

## 1. Introducción

Esta programación está dirixida ao alumnado de 3º de ESO de Física e Química. Neste curso aplicarase a Lei Orgánica 3/2020, de 29 de decembro, pola que se modifica a Lei Orgánica 2/2006, de 3 de maio, de Educación (LOMLOE). Todas as materias que dependen deste departamento guíaranse pola presente lei e polos currículos oficiais emanados a partir dela, desenvolvidos no 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.

O currículo da materia de Física e Química persegue 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. Por esta razón, os obxectivos desta materia inciden en comprender os motivos polos que ocorren os principais fenómenos fisicoquímicos da contorna e en interpretalos en termos das leis e teorías científicas, expresar en forma de preguntas as observacións realizadas, formular hipóteses e verificalas, manexar as regras e normas básicas da física e da química, utilizar de forma crítica e eficiente plataformas tecnolóxicas e recursos variados tanto para a produción individual coma en equipo, utilizar as estratexias propias do traballo colaborativo que permitan potenciar o crecemento entre iguais e entender a ciencia como unha construción colectiva en continuo cambio e evolución.

A metodoloxía utilizada inscríbese no marco determinado polo modelo DUA, que se desenvolve con máis detalle no apartado de atención á diversidade desta programación. Neste sentido, porase énfase na atención á diversidade do alumnado, na atención individualizada, na prevención das dificultades de aprendizaxe e na posta en práctica de mecanismos de reforzo tan pronto como se detecten esas dificultades. Tamén se potenciará o uso de distintas estratexias metodolóxicas que teñan en conta os diferentes ritmos de aprendizaxe do alumnado, favorezan a capacidade de aprender por si mesmos e promovan tanto o traballo individual coma o cooperativo e o colaborativo.

## 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 aplicarlas 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

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
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	
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	A actividade científica	O afondamento nesta unidade permitirá que o alumnado comprenda e aplique o método científico a situacións cotiás para	20	10	X	X	X

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	A actividade científica	resolver preguntas. Por outra banda familiarizárase coa forma de traballar dentro da ciencia e cómo traballar con resultados experimentais.	20	10	X	X	X
2	O átomo	O propósito desta unidade é coñecer os diferentes modelos atómicos que se desenvolveron ao longo da historia, as características das partículas subatómicas, a formación dos ions e qué son os isótopos e para que poder ser utilizados.	20	10	X		
3	Sustancias químicas	Nesta unidade afondaremos no sistema periódico, cómo se colocan os elementos químicos e que información podemos obter dela. Ademais, a posición dos distintos elementos da táboa periódica permitiranos coñecer algunhas das súas características, qué tipos de compostos poderían formar e a diferenciación entre cristais e moléculas. Por último, traballaremos a formulación e nomenclatura de compostos inorgánicos binarios.	20	20	X	X	
4	As reaccións químicas	Nesta unidade farase un estudo das reaccións químicas abarcando a teoría de colisións e os factores que afectan á velocidade de reacción. Por outra banda, aplicar a lei de conservación da masa e das proporcións definidas a casos sinxelos.	20	20		X	X
5	Electricidade	O propósito desta unidade é estudar as propiedades eléctricas da materia, a lei de conservación da carga eléctrica, a ley de Coulomb e os circuitos eléctricos.	20	10			X

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	A actividade científica	10

Cráterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Relacionada adecuadamente as unidades de medida de distintas magnitudes e manexa as ferramentas matemáticas básicas.	PE	15

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Emprega datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa á natureza eléctrica da materia e da enerxía nun proceso fisicoquímico concreto.		
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.	Emprega datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa aos cambios físicos e químicos dun proceso fisicoquímico concreto.		
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.	Propón estratexias sinxelas para comprobar ou refutar unha hipótese.		
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.	Coñece así leis e teorías científicas para comprobar unha hipótese.		
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.	Pon en práctica as normas de laboratorio de física e química.		
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.	Utiliza recursos tradicionais a dixitais mellorando a aprendizaxe autónoma.	TI	85
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.	Utiliza medios variados para a consulta de información e identifica fontes fiables.		
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.	Leva a cabo o traballo cooperativo de forma eficiente.		
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.	Sigúe os pasos establecidos para o desenvolvemento do proxecto científico.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Recoñece e valora os avances científicos logrados por homes e mulleres de ciencia ao longo da historia.		
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.	Recoñece situacións problemáticas reais na obtención de enerxía eléctrica e descríbeas.		
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.	Identifica e describe fenómenos relacionados coa natureza eléctrica da materia e coa enerxía.		
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.	Sigue os pasos establecidos para o desenvolvemento do proxecto científico.		
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.	Detecta na contorna as necesidades tecnolóxicas, ambientais, económicas e sociais máis importantes que demanda a sociedade.		
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.	Recoñece na contorna inmediata situacións problemáticas reais relacionadas fundamentalmente cos cambios químicos e descríbeas.		
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.	Emprega as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de cambios físicos e químicos.		
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.	Sigue os pasos establecidos para o desenvolvemento do proxecto científico.		

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.
- Natureza eléctrica da materia: electrización dos corpos.
- Enerxía eléctrica: obtención. Circuitos eléctricos.
- 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
2	O átomo	10

Craterios 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.	PE	40
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.		
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.		



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		
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.	Propón estratexias sinxelas para comprobar ou refutar unha hipótese.		
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.	Utiliza recursos tradicionais a dixitais mellorando a aprendizaxe autónoma.		
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.	Utiliza medios variados para a consulta de información e identifica fontes fiables.		
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.	Leva a cabo o traballo cooperativo de forma eficiente.	TI	60
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.	Recoñece e valora os avances científicos logrados por homes e mulleres de ciencia ao longo da historia.		
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.	Comprender 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.		
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.	Identifica e describe fenómenos relacionados coa natureza eléctrica da materia e coa enerxía.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- comprobación experimental destas.</li> <li>- Diversas contornas e recursos de aprendizaxe científica como os laboratorios ou as contornas virtuais: materiais, substancias e ferramentas tecnolóxicas.</li> <li>- A linguaxe científica: unidades do sistema internacional de unidades e os seus símbolos. Ferramentas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos e de aprendizaxe.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Estrutura atómica: desenvolvemento histórico dos modelos atómicos, existencia, formación e propiedades dos isótopos e ordenación dos elementos na táboa periódica.</li> <li>- Natureza eléctrica da materia: electrización dos corpos.</li> <li>- 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.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
3	Sustancias químicas	20

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	PE	32
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.		
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.	Emprega datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa á composición e estrutura de sistemas materiais.		
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.		

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.	Propón estratexias sinxelas para comprobar ou refutar unha hipótese		
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.	Coñece así leis e teorías científicas para comprobar unha hipótese.		
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.	Pon en práctica as normas de laboratorio de física e química.		
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.	Utiliza recursos tradicionais a dixitais mellorando a aprendizaxe autónoma.		
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.	Utiliza medios variados para a consulta de información e identifica fontes fiables.	TI	68
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.	Leva a cabo o traballo cooperativo de forma eficiente.		
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.	Sigue os pasos establecidos para o desenvolvemento do proxecto científico.		
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.	Identifica e describe fenómenos relacionados con sistemas materiais.		
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.	Comprender 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.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodoloxías da investigación científica: identificación e formulación de cuestións, elaboración de hipóteses e comprobación experimental destas.</li> <li>- 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.</li> <li>- Diversas contornas e recursos de aprendizaxe científica como os laboratorios ou as contornas virtuais: materiais, substancias e ferramentas tecnolóxicas.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Estrutura atómica: desenvolvemento histórico dos modelos atómicos, existencia, formación e propiedades dos isótopos e ordenación dos elementos na táboa periódica.</li> <li>- Principais compostos químicos: a súa formación e as súas propiedades físicas e químicas, valoración das súas aplicacións. Masa atómica e masa molecular.</li> <li>- 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.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
4	As reaccións químicas	20

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Relacionada adecuadamente as unidades de medida de distintas magnitudes e manexa as ferramentas matemáticas básicas.	PE	39
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.		
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.	Emprega datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa á composición e estrutura de sistemas materiais.		
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.		

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		
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		
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.	Emprega datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa aos cambios físicos e químicos dun proceso fisicoquímico concreto.		
CA1.1 - Seleccionar, de acordo coa natureza das cuestións que se tratan, 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.	Propón estratexias sinxelas para comprobar ou refutar unha hipótese	TI	61
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.	Coñece así leis e teorías científicas para comprobar unha hipótese.		
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.	Pon en práctica as normas de laboratorio de física e química.		
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.	Utiliza recursos tradicionais a dixitais mellorando a aprendizaxe autónoma.		
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.	Utiliza medios variados para a consulta de información e identifica fontes fiables.		
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.	Leva a cabo o traballo cooperativo de forma eficiente.		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.	Sigue os pasos establecidos para o desenvolvemento do proxecto científico.		
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.	Recoñece e valora os avances científicos logrados por homes e mulleres de ciencia ao longo da historia.		
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.	Identifica e describe fenómenos relacionados con sistemas materiais.		
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.	Recoñece na contorna inmediata situacións problemáticas reais relacionadas fundamentalmente cos cambios químicos e descríbeseas.		
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.	Emprega as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de cambios físicos e químicos.		
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.	Sigue os pasos establecidos para o desenvolvemento do proxecto científico.		

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodoloxías da investigación científica: identificación e formulación de cuestións, elaboración de hipóteses e comprobación experimental destas.</li> <li>- 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.</li> <li>- Diversas contornas e recursos de aprendizaxe científica como os laboratorios ou as contornas virtuais: materiais, substancias e ferramentas tecnolóxicas.</li> <li>- 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.</li> <li>- A linguaxe científica: unidades do sistema internacional de unidades e os seus símbolos. Ferramentas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos e de aprendizaxe.</li> <li>- 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</li> </ul>

**Contidos**

- 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.
- 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
5	Electricidade	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Relacionada adecuadamente as unidades de medida de distintas magnitudes e manexa as ferramentas matemáticas básicas.	PE	30
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.		
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.	Emprega datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa á natureza eléctrica da materia e da enerxía nun proceso fisicoquímico concreto.		

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.	Propón estratexias sinxelas para comprobar ou refutar unha hipótese		
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.	Utiliza recursos tradicionais a dixitais mellorando a aprendizaxe autónoma.		
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.	Utiliza medios variados para a consulta de información e identifica fontes fiables.		
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.	Leva a cabo o traballo cooperativo de forma eficiente.		
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.	Sigue os pasos establecidos para o desenvolvemento do proxecto científico.	TI	70
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.	Recoñece e valora os avances científicos logrados por homes e mulleres de ciencia ao longo da historia.		
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.	Recoñece situacións problemáticas reais na obtención de enerxía eléctrica e descríbeas.		
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.	Identifica e describe fenómenos relacionados coa natureza eléctrica da materia e coa enerxía.		
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.	Sigue os pasos establecidos para o desenvolvemento do proxecto científico en canto á enerxía.		



Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Detecta na contorna as necesidades tecnolóxicas, ambientais, económicas e sociais máis importantes que demanda a sociedade.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodoloxías da investigación científica: identificación e formulación de cuestións, elaboración de hipóteses e comprobación experimental destas.</li> <li>- Diversas contornas e recursos de aprendizaxe científica como os laboratorios ou as contornas virtuais: materiais, substancias e ferramentas tecnolóxicas.</li> <li>- A linguaxe científica: unidades do sistema internacional de unidades e os seus símbolos. Ferramentas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos e de aprendizaxe.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Natureza eléctrica da materia: electrización dos corpos.</li> <li>- Enerxía eléctrica: obtención. Circuitos eléctricos.</li> <li>- O aforro enerxético e a conservación sostible do medio ambiente.</li> </ul>

#### 4.1. Concrecións metodolóxicas

Tomando como referencia as estratexias metodolóxicas determinadas polo modelo DUA (Deseño Universal para a Aprendizaxe) a metodoloxía empregada nesta materia tratará de facilitar a aprendizaxe tanto individual como colectiva e perseguir, como un dos seus eixos fundamentais, a adquisición das competencias por parte do alumnado. Debe cumprir uns principios fundamentais: actividade constructiva, aprendizaxe significativa, funcionalidade das aprendizaxes e autonomía.

Cabe mencionar que os métodos empregados favorecerán a motivación por aprender, polo que a metodoloxía debe ser activa e contextualizada, facilitando a participación dos alumnos e a adquisición e uso de coñecementos vinculados a contextos reais, así como xerar posibilidades de aplicación dos contidos adquiridos.

Malia que a finalidade da área é adquirir coñecementos esenciais que se inclúen no currículo básico e as estratexias do método científico, o alumnado deberá desenvolver actitudes conducentes á reflexión e a análise sobre os grandes avances científicos da actualidade, as súas vantaxes e as implicacións éticas que en ocasións consideran. Para iso necesitamos certo grao de adestramento individual e traballo reflexivo de procedementos básicos da materia: a xeración de hipóteses, a comprobación de datos, o traballo de investigación e a comunicación científica.

Nalgúns aspectos da área, especialmente naqueles que pretenden o uso sistemático de procesos de método científico ou do deseño e realización de traballos experimentais, o traballo en grupo e colaborador achega, ademais do adestramento de habilidades sociais básicas e o enriquecemento persoal desde a diversidade.

En relación aos traballos de investigación, serán unha combinación de traballo individual e en grupo, é dicir, nalgúns casos aínda que se plantexa de xeito individual despois realizárase unha exposición na aula, na que se fomentará a participación crítica do alumnado en relación ó plantexamento que fixo cada un do tema a tratar.

## 4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Recursos dixitais (actividades interactivas, simuladores, laboratorios virtuais, etc.)
Fichas de traballo
Internet, revistas de divulgación científica, catálogo de equipos de medida de casas comerciais...
Laboratorio e materiais necesarios para o desenvolvemento das prácticas.

O centro atópase dentro do proxecto E-Dixgal en todos os niveis da ESO, o que supón que todo o alumnado ten un ordenador de uso persoal e contidos dixitais, tanto na aula virtual do centro como na plataforma E-Dixgal, contidos que utilizarán ao longo do curso tanto para traballar e facer exercicios na clase e/ou na casa como para estudar. O material elaborado polo profesorado, adaptado aos niveis e aos diferentes estilos e ritmos de aprendizaxe dos alumnos e alumnas, estará recollido en E-Dixgal.

## 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

A avaliación inicial realizarase na primeira semana do curso escolar de forma que levarase a cabo:

- Análise das necesidades de cada grupo na primeira quincena de setembro
- Lectura dos informes do curso anterior.
- Detección das aprendizaxes imprescindibles non adquiridas.
- Detección da situación persoal do alumnado.

Farase esta análise empregando diferentes procedementos:

- Observación diaria na aula.
- Realización de círculos proactivos e dinámicas de cohesión.
- Realización dunha proba inicial para poder determinar o nivel dos alumnos/as en cada grupo e ter un punto de partida para o desenvolvemento do currículo.

A avaliación inicial debe ser unha ferramenta que permita determinar as capacidades do alumnado respecto das súas posibilidades de éxito respecto da materia. Dos resultados debe ser posible a adopción de medidas, tanto individuais como colectivas, que permitan de xeito temperá corrixir as posibles deficiencias observadas. Entre as medidas contempladas atópanse:

- A organización e xestión da aula adaptándose ás características do alumnado.
- Adecuación da programación ao alumnado.
- Adaptación dos instrumentos ou procedementos de avaliación
- Programas de recuperación.
- Programas específicos personalizados.
- Adaptacións curriculares.

Prestarase especial atención aos resultados do alumnado de nova incorporación ao centro.

## 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	Total
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>100</b>
<b>Proba escrita</b>	15	40	32	39	30	<b>31</b>
<b>Táboa de indicadores</b>	85	60	68	61	70	<b>69</b>

#### **Criterios de cualificación:**

Os criterios de avaliación que corresponden a cada unidade didáctica avaliaranse tendo en conta distintos instrumentos e procedementos de avaliación. Ademais da proba escrita utilizaranse diferentes rúbricas e escalas de valoración para a avaliación do traballo diario e producións individuais ou grupais.

A nota media de cada unha das unidades didácticas calcularase a través da suma ponderada dos criterios de avaliación que se traballan na unidade. Para considerarse superada a unidade a súa cualificación debe ser superior a 5. No caso de non acadarse a nota mínima recuperarase a unidade mediante unha proba escrita.

En relación ás calificacións das diferentes avaliacións ou trimestres terase en conta o seguinte:

- A nota da primeira avaliación calcularase facendo a media das unidades impartidas na dita avaliación.
- Na segunda avaliación, a cualificación obterase da media aritmética das unidades traballadas na primeira e segunda avaliacións. Se se houberen realizado probas de recuperación, para a determinación da cualificación da avaliación tomarase a mellor das cualificacións obtidas para cada unha das unidades didácticas.
- A cualificación da terceira avaliación coincidirá coa media aritmética da totalidade das unidades do curso, sendo aplicable o indicado no parágrafo anterior para as probas de recuperación.

#### **Criterios de recuperación:**

Se rematado un trimestre este non foxe superado (a calificación obtida é inferior a 5) o alumnado poderá presentarse a unha proba de recuperación. Para a determinación da cualificación da avaliación tomarase a mellor das cualificacións obtidas para cada unha das unidades didácticas. A materia estará superada cando a calificación final sexa 5 ou superior.

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

O alumnado que teña pendente a materia do curso anterior deberá realizar as actividades de seguimento e recuperación propostas polo profesorado que lle imparta a materia neste curso.

O alumnado poderá dirixirse ao profesor nos períodos de descanso do alumnado, no caso de precisaren axuda para a realización dalgunha das actividades de recuperación.

O seguimento da materia pendente farase de forma individualizada, así como a proposta das actividades de recuperación. Ao final de cada mes o alumnado deberá realizar as actividades de avaliación que se propoñan e darán lugar a unha cualificación numérica de 1 a 10 puntos. Neste departamento decidimos puntuar un 40% o traballo e tarefas de reforzo entregadas e un 60% a proba escrita. As cualificacións obtidas nas diferentes actividades de avaliación será a que se indicará no boletín de cualificacións nas sesións correspondentes á primeira e segunda avaliacións.

Se a cualificación na segunda avaliación é positiva, entendendo como tal unha cualificación de 5 ou superior, esta trasladarase á avaliación ordinaria de xuño. En caso contrario, deberá realizarse unha proba escrita final durante o mes de maio. Neste último caso, a cualificación da materia pendente na avaliación ordinaria de xuño será a mellor das obtidas entre a da segunda avaliación e a da proba escrita de maio.

## 6. Medidas de atención á diversidade

Posto que a aprendizaxe é diferente para cada alumno/a, deberemos adaptar ás súas necesidades o currículo marcado pola administración educativa.

Estableceranse medidas de reforzo educativo a aqueles alumnos que o precisen. O seu desenvolvemento levarase a cabo no contexto escolar ordinario e suporá a modificación de elementos non prescriptivos do currículo. Deste xeito, prestarase especial atención ós devanditos alumnos proporcionándolles actividades de reforzo, resolvendo todas as dúbidas e dificultades que lles poidan ir xurdindo, cun maior seguimento do seu traballo, esforzo e evolución ao longo do curso.

Para levar a cabo as citadas actuacións vainos servir como referencia ao principio de curso a avaliación inicial así como a observación diaria do traballo na aula.

Entre o alumnado resulta evidente a diferenza de estilos e ritmos de aprendizaxe e, por outra parte, a diferenza na súa motivación. Por este motivo, co obxectivo de que todo o alumnado participe do proceso de aprendizaxe e acade o éxito de acordo ao seu nivel de capacidade e interese, é preciso establecer medidas de atención á diversidade.

A diversidade, en primeira instancia, materialízase na propia diversidade dos exercicios e actividades propostas o que posibilita que todo o alumnado, a criterio do profesorado, poida atopar os máis axeitados ao seu estilo de aprendizaxe. Por outra parte, o profesorado responderá ás diferenzas individuais na aula propoñendo actividades de ampliación e reforzo para o alumnado que remate antes o seu traballo ou ben necesite traballar máis algún contido concreto (no caso do reforzo).

Respecto do alumnado con pequenos problemas de aprendizaxe e/ou conduta, as medidas de atención á diversidade centraranse en:

- Tempo e ritmo de aprendizaxe.
- Metodoloxía personalizada.
- Reforzar as técnicas de aprendizaxe.
- Mellorar os procedementos, hábitos e actitudes.
- Aumentar a atención orientadora.

No caso do alumnado con dificultades graves de aprendizaxe, e sempre coa colaboración do Departamento de Orientación, procurarase a realización de adaptacións curriculares individualizadas nas que lles dea prioridade aos procedementos e actitudes, procurando a integración social, máis que aos propios contidos de tipo conceptual.

Para os alumnos/as repetidores estableceranse igualmente medidas de reforzo educativo no caso de que o necesiten, proporcionándolles actividades de reforzo ou ampliación. As dúbidas que se lles presenten na resolución dos mesmos serán solucionadas polo correspondente profesor da asignatura. Prestarase tamén un especial seguimento do seu traballo e organización no caso de ser necesario.

### 7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5
ET.1 - Comprensión lectora: levarase a cabo a análise de diversas noticias ou curiosidades de contido científico, o que axudará non só a enriquecer os contidos académicos, senon tamén a mellorar a comprensión lectora. Por outra parte, proporase a lectura dalgúns libros relacionados coa materia e os seus contidos curriculares.	X	X	X	X	X

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5
ET.2 - Expresión oral e escrita: o alumnado deberá non só expoñer os resultados de diversas investigacións en torno a un tema científico, senón que ademais deberá explicar de forma clara, concisa e crítica as conclusións extraídas do mesmo e levar a cabo argumentacións para defendelas.	X	X	X	X	X
ET.3 - Comunicación audiovisual: habitualmente farase uso de recursos dixitais que faciliten o proceso de ensinanza-aprendizaxe e condúciolo hacia un entorno máis cercano ao alumnado.	X	X	X	X	X
ET.4 - Tecnoloxías da información e a comunicación: o uso destas tecnoloxías permitirá complementar os contidos vistos na aula, profundizar en aspectos que nos interese e facilitar a realización de tarefas sexan de carácter individual ou grupal.	X	X	X	X	X
ET.5 - Emprendemento: a proposta de traballos de investigación, prácticas de laboratorio, técnicas cooperativas, etc. leva a discutir ideas, tomar decisións, etc. o que contribúe ao desenvolvemento do espírito emprendedor do alumnado.	X	X	X	X	X
ET.6 - Educación cívica e constitucional: debemos incluír aquí diversas accións para crear un clima de aula positivo, no que se fomente a igualdade, se favoreza a convivencia, se impulse a resolución pacífica de conflitos e se promova o respecto e protección do medio ambiente.	X	X	X	X	X

## 7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Charlas de divulgación científica	Ao longo do curso o alumnado asistirá a charlas de divulgación científica en colaboración coa Universidade de Vigo.		X	
Olimpiada de Química	En torno ao mes de maio-xuño o alumnado participará na olimpiada de química organizada na Facultade de Química da Universidade de Vigo na que terán que superar unha xincana e realizarán prácticas nos seus laboratorios.			X

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

Indicadores de logro
Adecuación da programación didáctica e da súa propia planificación ao longo do curso académico
Formúlase o grao mínimo dos criterios de avaliación
Seleccionáronse os contidos cunha distribución progresiva adecuada ao alumnado.
Explicáronse ao alumnado os criterios de avaliación, así como os instrumentos e os criterios de cualificación.
Establecéronse de modo claro os procedementos e os criterios de avaliación.
Analizáronse as competencias e posto en relación cos contidos traballados.
Metodoloxía empregada
Planificáronse diferentes tipos de actividades en función dos obxectivos, dos distintos contidos e en función das características do alumnado.
Deseñáronse tarefas e actividades para que o alumno poida adquirir as competencias.
Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos
Planificáronse as clases de modo flexible, preparando actividades e recursos axustados ás necesidades e intereses dos alumnos e alumnas.
Medidas de atención á diversidade
Deseñáronse e elaboráronse diferentes tipos de materiais adaptados aos distintos niveles e aos diferentes estilos e ritmos de aprendizaxe do alumnado.
Clima de traballo na aula
Promoveuse o traballo cooperativo entre o alumnado de maneira efectiva.
Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais
Deseñáronse proxectos ou actividades interdisciplinares implicando ao profesorado doutras materias.

### **Descrición:**

Os indicadores de logro aquí recollidos servirán para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente.

## **8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora**

A avaliación do proceso educativo é una parte fundamental do mesmo e ha de ter as seguintes características: individualizadora, integradora, cualitativa, orientadora e continua. A súa función básica é a de informar sobre o grao de cumprimento dos obxectivos propostos, tanto ao final do proceso como durante o seu desenvolvemento. A avaliación será continua, formativa e global, dirixida non só ao alumnado, senón tamén ao profesorado e ao proceso, promovendo un sistema que favoreza a reflexión a nivel do alumnado, do profesorado e do proceso de aprendizaxe. Co fin de levalo a cabo establecéronse diferentes indicadores de logro relacionados cos seguintes aspectos:

- A preparación da clase e dos materiais didácticos.
- A utilización dunha metodoloxía adecuada.
- A avaliación das aprendizaxes.
- A utilización de medidas para a atención á diversidade.

## **9. Outros apartados**