

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
27013314	IES Santiago Basanta Silva	Vilalba	2025/2026

Área/materia/ámbito

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

Tipo de oferta
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	7
4.1. Concrecións metodolóxicas	16
4.2. Materiais e recursos didácticos	17
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	17
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	18
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	20
6. Medidas de atención á diversidade	21
7.1. Concreción dos elementos transversais	21
7.2. Actividades complementarias	23
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente cos seus indicadores de logro	23
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	24
9. Outros apartados	24

1. Introducción

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 para explicalas e verificalas, manexar con soltura 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 como base emprendedora dunha comunidade científica crítica, ética e eficiente e entender a ciencia como unha construción colectiva en continuo cambio e evolución.

Respecto da avaliación, os criterios están orientados, con carácter prioritario, no desempeño dos procesos cognitivos asociados ao pensamento científico competencial, para así ir máis alá dunha mera comprobación da memorización de conceptos.

A materia estrutúrase nos que tradicionalmente foron os grandes bloques de coñecemento da física e da química: a materia, a enerxía e o cambio. Ademais, este currículo propón a existencia dun bloque de contidos que fai referencia ás metodoloxías da ciencia e á súa importancia no desenvolvemento desta e que constitúe o eixe metodolóxico da materia, sendo necesario traballalo simultaneamente con cada un dos restantes.

Nese bloque, denominado «As destrezas científicas básicas», establécese, ademais, a relación das ciencias experimentais cunha das súas ferramentas máis potentes, as matemáticas, que ofrecen unha linguaxe de comunicación formal e que inclúen coñecementos, destrezas e actitudes previos do alumnado, xunto con outros que se adquiren ao longo desta etapa educativa. Así mesmo, tamén se incide no papel destacado da muller ao longo da historia da ciencia, como forma de poñelo en valor e de fomentar novas vocacións femininas cara ás ciencias experimentais e cara á tecnoloxía.

No bloque «A materia», englobanse coñecementos básicos sobre a constitución interna das substancias, o que inclúe a descrición da estrutura dos elementos e dos compostos químicos e as propiedades macroscópicas e microscópicas da materia.

No bloque «A enerxía», o alumnado profunda en coñecementos, destrezas e actitudes que adquiriu en 2º de ESO, como as fontes de enerxía e os seus usos prácticos ou os conceptos básicos acerca das formas de enerxía. Inclúense, ademais, saberes relacionados co desenvolvemento social e económico do mundo real e as súas implicacións ambientais.

Por último, o bloque denominado «O cambio» aborda as principais transformacións físicas e químicas dos sistemas materiais e naturais, así como os exemplos máis frecuentes na contorna do alumnado, describindo as súas aplicacións e contribucións á creación dun mundo mellor.

Os 4 bloques repártense en sete unidades didácticas:

- 1.- O método científico.
- 2.- A materia: Estrutura atómica.
- 3.- A Taboa Periódica.
- 4.-Linguaxe científica común: Formulación IUPAC.
- 5.-Os cambios da materia: As reaccións químicas.
- 6.- Natureza eléctrica da materia .
- 7.- Enerxía eléctrica.

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 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 como 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 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	O método científico	Esta unidade didáctica tratarémola como secuencial, aínda que os seus CA teñen carácter transversal, polo que deberán ser traballados ao longo de todo o curso. Aínda así, enténdese que merece un primeiro tratamento específico no que se incidirá en: O método científico. Elaboración e confirmación de hipóteses. A argumentación. O sistema internacional de unidades. O traballo experimental. Laboratorios e normas de seguridade. Contornos virtuais. Desenvolveranse diferentes experiencias no laboratorio e tamén en contornos virtuais que promovan a argumentación na aula. O alumnado presentará os resultados das experiencias utilizando diferentes formatos e medios.	10	8	X		
2	A materia: Estrutura atómica	Nesta unidade didáctica introdúcese a estrutura atómica. Farase un percorrido pola evolución dos modelos atómicos para que poidan comprender e interpretar a estrutura interna da materia, que será a base dos contidos que se desenvolverán nas unidades didácticas seguintes. Tratarase a existencia, formación e propiedades dos isótopos, así como as súas principais aplicacións en numerosos campos como a medicina, a industria ou a alimentación.	20	10	X		
3	A taboa periódica	Nesta unidade didáctica realizarán a súa primeira aproximación a Taboa Periódica. Farase un desenvolvemento histórico polas	20	7	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
3	A taboa periódica	distintas clasificacións dos elementos químicos para chegar a xustificar a actual ordenación e estrutura da Taboa Periódica. Estudarán as propiedades dos elementos químicos en función da súa posición, clasificándoos en metais, non metais e gases nobres.	20	7	X		
4	Linguaxe científica común: Formulación IUPAC	Estudarán os principais compostos químicos e utilizarán as regras de nomenclatura IUPAC para nomear substancias simples, ións monoatómicos e compostos binarios. Tratarase a formación e propiedades dos principais compostos químicos, valorando as súas importantes aplicacións e facendo o cálculo da masa molecular.	20	10		X	
5	Os cambios: A reacción química	Nesta unidade introdúcese o estudo dos cambios que experimentan os sistemas materiais centrándose na reacción química. Estudarase a lei de conservación da masa podendo levar a cabo experiencias de laboratorio que permitan ao alumnado verificala. Farase unha análise dos factores que afectan ás reaccións químicas e a súa importancia na resolución de problemas actuais por parte da ciencia. Presentarase unha interpretación macroscópica e microscópica das reaccións químicas facendo fincapé na relación da química co medio ambiente, coa tecnoloxía e coa sociedade.	20	15		X	X
6	Natureza eléctrica da materia	Nesta unidade didáctica introdúcese a natureza eléctrica da materia, a electrización dos corpos e a carga eléctrica identificando os distintos tipos. Estudarán a corrente eléctrica distinguindo entre materiais illantes e condutores. Desenvolveranse no laboratorio ou en contornos virtuais distintas experiencias para comprobar a natureza eléctrica da materia.	5	10			X
7	Enerxía eléctrica	Nesta unidade didáctica estúdase a corrente eléctrica e a construción de circuitos eléctricos. Traballarase con estes no laboratorio ou en contornos virtuais que promovan a argumentación na aula, para obter a lei de Ohm e estudar a asociación de resistencias en serie e en paralelo. O alumnado presentará os resultados das experiencias utilizando diferentes formatos e medios. Farase unha análise das vías de obtención de enerxía eléctrica e abórdarase a cuestión do aforro enerxético e a	5	10			X

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
7	Enerxía eléctrica	conservación sostible do medio ambiente.	5	10			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	O método científico	8

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.	Ante unha hipótese ou cuestión formulada, utiliza o coñecemento científico existente para comprobala ou refutala.	PE	80
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.	Utiliza adecuadamente as regras básicas da física e da química, incluíndo o uso das unidades de medida máis importantes e ferramentas matemáticas básicas.		
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.	Formula cuestións científicas e hipóteses básicas co coñecemento científico existente.	TI	20
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 ambiente e o coidado das instalacións.	Segue as instrucións do profesorado no uso das instalacións e, en concreto, dos laboratorios.		
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.	Manexa libros texto e recursos dixitais no seu proceso de aprendizaxe de forma autónoma e en equipo.		
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.	Consulta información seleccionando distintas fontes e crea contidos utilizando libros de texto e buscadores de información en internet.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Participa de forma activa e construtiva en actividades en grupo cos seus compañeiros e compañeiras.		
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.	Participa de forma activa e guiada en proxectos de aprendizaxe e servizo.		
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 ambiente.	Coñece feitos e a súa repercusión na sociedade. É consciente da importancia da participación da muller na construción da ciencia.		

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 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. - Contornas e recursos de aprendizaxe científica: Os laboratorios (Materiais, substancias) - Contornas e recursos de aprendizaxe científica: Contornas virtuais (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 ambiente. - Normas de uso de cada espazo, asegurando e protexendo así a saúde propia e comunitaria e o respecto cara ao medio ambiente. - Normas de seguridade nas redes. - 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.

UD	Título da UD	Duración
2	A materia: Estrutura atómica	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Formula cuestións científicas e hipóteses básicas co coñecemento científico existente.	PE	80
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.	Utiliza adecuadamente as regras básicas da física e da química, incluíndo o uso das unidades de medida máis importantes e ferramentas matemáticas básicas.		
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.	Comprende fenómenos fisicoquímicos cotiáns relevantes relacionados coa composición e estrutura da materia.		
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.	Resolve cuestións básicas relacionadas coa estrutura do átomo.		
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.	Coñece a notación e a representación do átomo e relaciónaa co número atómico e másico, e o número de partículas.		
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.	Recoñece e utiliza os símbolos dos elementos químicos máis importantes utilizados na unidade didáctica.	TI	20
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.	Formula hipóteses sinxelas e aplica a experimentación, a indagación e a procura de información sobre a estrutura da materia.		
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.	Recoñece a implicación da evolución histórica dos modelos atómicos no desenvolvemento da ciencia.		

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

Contidos
- A linguaxe científica: unidades do sistema internacional de unidades e os seus símbolos. Ferramentas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos e de aprendizaxe. - Estrutura atómica: desenvolvemento histórico dos modelos atómicos, existencia, formación e propiedades dos isótopos e ordenación dos elementos na táboa periódica.

Contidos

- Desenvolvemento histórico dos modelos atómicos.
- Características das partículas subatómicas básicas e a súa localización no átomo.
- Número atómico, número másico. Notación de representación do átomo.
- Existencia, formación e propiedades dos isótopos. Isótopos radioactivos.

UD	Título da UD	Duración
3	A taboa periódica	7

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Formula cuestións científicas e hipóteses básicas co coñecemento científico existente.	PE	80
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.	Utiliza adecuadamente as regras básicas da física e da química, incluíndo o uso das unidades de medida máis importantes e ferramentas matemáticas básicas.		
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.	Coñece e utiliza adecuadamente os símbolos dos principais elementos químicos representativos.		
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.	Recoñece a implicación da evolución histórica da clasificación e ordenación dos elementos químicos na taboa periódica no desenvolvemento da ciencia.	TI	20

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

Contidos

- A linguaxe científica: unidades do sistema internacional de unidades e os seus símbolos. Ferramentas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos e de aprendizaxe.
- Estrutura atómica: desenvolvemento histórico dos modelos atómicos, existencia, formación e propiedades dos isótopos e ordenación dos elementos na táboa periódica.
- Ordenación dos elementos na táboa periódica.
- Principais propiedades de metais, non metais e gases nobres coa súa posición na taboa periódica.
- Principais compostos químicos: a súa formación e as súas propiedades físicas e químicas, valoración das súas aplicacións. Masa atómica e masa molecular.
- Formación dos principais compostos químicos: Tipos de enlace.

Contidos

- Propiedades físicas e químicas e aplicacións dos principais compostos químicos.
- Significado e determinación de masa atómica e masa molecular.

UD	Título da UD	Duración
4	Linguaxe científica común: Formulación IUPAC	10

Cráterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Coñece as regras de formulación e nomenclatura IUPAC máis importantes.	PE	90
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.	Utiliza adecuadamente as regras básicas da física e da química, incluíndo o uso das unidades de medida máis importantes e ferramentas matemáticas básicas.	TI	10

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

Contidos

- A linguaxe científica: unidades do sistema internacional de unidades e os seus símbolos. Ferramentas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos e de aprendizaxe.
- 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	Os cambios: A reacción química	15

Cráterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Formula cuestións científicas e hipóteses básicas co coñecemento científico existente.	PE	80
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.	Utiliza adecuadamente as regras básicas da física e da química, incluíndo o uso das unidades de medida máis importantes e ferramentas matemáticas básicas.		

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.	Identifica e comprende cambios físicos e químicos cotiáns relevantes.		
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.	Resolve problemas básicos de cálculos estequiométricos en reaccións químicas sinxelas.		
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.	Coñece a representación dunha reacción química e interpreta os coeficientes estequiométricos segundo a Lei de conservación da masa.		
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 contribuír á súa solución, analizando criticamente o seu impacto na sociedade.		TI	20
CA4.3.1. - Recoñecer na contorna inmediata situacións problemáticas reais relacionadas fundamentalmente cos cambios químicos e describilas, así como analizando criticamente o seu impacto na sociedade.	Detecta situacións problemáticas relacionadas cos cambios químicos e descríbeas propoñendo algunha solución.		
CA4.3.2. - Emprender iniciativas nas que a física e a química poden contribuír a solucionar problemáticas reais relacionadas fundamentalmente cos cambios químicos.	Procura algunha iniciativa para contribuír á solución de problemas relacionados cos cambios químicos.		
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.	Formula hipóteses sinxelas e aplica a experimentación, a indagación e a procura de información sobre 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.	Procura algunha iniciativa para contribuír á solución de problemas relacionados cos cambios químicos.		

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

Contidos
- A linguaxe científica: unidades do sistema internacional de unidades e os seus símbolos. Ferramentas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos e de aprendizaxe. - 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 ambiente, coa tecnoloxía e coa sociedade.

Contidos

- Interpretación macroscópica e microscópica das reaccións químicas: uso de modelos, axustes.
- 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.
- Cálculos estequiométricos necesarios para a verificación da lei de conservación da masa en reaccións químicas sinxelas.
- 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	Natureza eléctrica da materia	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Formula cuestións científicas e hipóteses básicas co coñecemento científico existente.	PE	80
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.	Utiliza adecuadamente as regras básicas da física e da química, incluíndo o uso das unidades de medida máis importantes e ferramentas matemáticas básicas.		
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.			
CA3.1.1. - Identificar e comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relevantes relacionados coa natureza eléctrica da materia, a partir dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.	Identifica e comprende fenómenos físicos e químicos cotiáns relevantes relacionados coa natureza eléctrica da materia.		
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.			
CA3.2.1. - Resolver problemas fisicoquímicos relacionados coa natureza eléctrica da materia, utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando adecuadamente os resultados.	Resolve problemas básicos relacionados coa natureza eléctrica da materia utilizando a Lei de Coulomb de forma adecuada.		

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.			
CA3.5.1. - Empregar datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa á natureza eléctrica da materia 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.	Sabe utilizar as principais magnitudes e unidades eléctricas para resolver problemas básicos sobre a natureza eléctrica da materia.		
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.	Formula hipóteses sinxelas e aplica a experimentación, a indagación e a procura de información sobre fenómenos relacionados coa natureza eléctrica da materia.	TI	20

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

Contidos
- A linguaxe científica: unidades do sistema internacional de unidades e os seus símbolos. Ferramentas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos e de aprendizaxe. - Natureza eléctrica da materia: electrización dos corpos. - A carga eléctrica. - Corrente eléctrica. Cargas en movemento a través dun condutor. Condutores e illantes.

UD	Título da UD	Duración
7	Enerxía eléctrica	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Formula cuestións científicas e hipóteses básicas 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.	Utiliza adecuadamente as regras básicas da física e da química, incluíndo o uso das unidades de medida máis importantes e ferramentas matemáticas básicas.	PE	80

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.			
CA3.1.2. - Identificar e comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relevantes relacionados coa natureza eléctrica da enerxía, a partir dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.	Identifica e comprende fenómenos fisicoquímicos cotiáns relevantes relativos á enerxía eléctrica.		
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.			
CA3.2.2. - Resolver problemas fisicoquímicos relacionados coa enerxía eléctrica, utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando adecuadamente os resultados.	Resolve problemas básicos relacionados coa enerxía eléctrica, utilizando a Lei de Ohm de forma adecuada en circuitos eléctricos sinxelos.		
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.			
CA3.5.2. - Empregar datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa á enerxía eléctrica 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.	Coñece a representación de circuitos eléctricos sinxelos e sabe utilizar os datos e as principais magnitudes eléctricas para resolvelos.		
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.			
CA3.3.1. - Recoñecer na contorna inmediata situacións problemáticas reais na obtención de enerxía eléctrica e describilas analizando criticamente o seu impacto na sociedade.	Detecta, na contorna inmediata, algunha situación problemática real na obtención da enerxía eléctrica e descríbela propoñendo solucións.	TI	20
CA3.3.2. - Emprender iniciativas nas que a física e a química poden contribuír á solución de situacións problemáticas reais na obtención de enerxía eléctrica.	Procura algunha iniciativa para contribuír á solución de problemas relacionados coa obtención da enerxía eléctrica.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Formula hipóteses sinxelas e aplica a experimentación, a indagación e a procura de información sobre fenómenos relacionados coa enerxía eléctrica.		
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.	Procura algunha iniciativa para contribuír á solución de problemas relacionados coa obtención da enerxía eléctrica.		
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 a necesidade do aforro enerxético e da conservación sostible do medio ambiente.		

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

Contidos
- A linguaxe científica: unidades do sistema internacional de unidades e os seus símbolos. Ferramentas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos e de aprendizaxe. - Enerxía eléctrica: obtención. Circuitos eléctricos. - Circuitos eléctricos. Lei de Ohm - Construción de circuitos con asociación de resistencias en serie e en paralelo. - Enerxía eléctrica: obtención. Unidades de enerxía. Potencia eléctrica. - Transformación da electricidade en movemento, luz, son, calor... Máquinas eléctricas. - O aforro enerxético e a conservación sostible do ambiente.

4.1. Concrecións metodolóxicas

A física e a química son materias fundamentalmente experimentais, por iso, presentaremos estas disciplinas como unhas ciencias teórico-experimentais. Isto debe reflectirse nunha serie de actividades que permita que os alumnos incorporen a súa formación contidos procedimentais e actitudinais que completen a exposición e estudo doutros contidos puramente conceptuais.

Intercalaremos diferentes estratexias na mesma sesión, buscando compaxinar estratexias didácticas prácticas e manipulativas con outras expositivas.

Introduciranse no estudo numerosos exemplos prácticos e, principalmente, cotiás, onde o alumnado poida comprobar por si mesmo a veracidade e utilidade das explicacións.

En cada unidade didáctica, o criterio a seguir na aula farase en función do fin que se pretenda alcanzar, aínda que de modo xeral, será:

- Presentación dun tema e motivación do mesmo. Procurarase, na medida do posible, partir de situacións experimentais da contorna na que se move o alumnado e que susciten nel un interese evidente.
- Farase un diagnóstico dos coñecementos previos que os/as alumnos/as teñen sobre ese tema.
- Globalizaranse e organizaranse os contidos, tendo presentes as ideas previas do alumnado. Neste proceso o

profesorado actuará como guía e mediador, facilitando a construción de aprendizaxes significativos.

- Realizaranse cuestións e problemas que permitan completar e afianzar os conceptos teóricos vistos no tema.
- Para poder atender á diversidade faranse actividades adaptadas a aqueles alumnos cuxo ritmo de aprendizaxe sexa diferente, tanto actividades de reforzo ou de ampliación.
- Realizaranse prácticas no laboratorio relacionadas cos contidos dalgúns temas, sempre que sexa posible, tendo en conta o número de alumnos/as dos grupos e o feito de que non haxa asignadas horas de desdobre para o laboratorio.
- Aplicaranse as TIC no traballo da aula, tanto para a propia presentación e exposición do tema como para aclarar conceptos, buscar respostas, visualizar animacións e simulacións de diferentes procesos, elaborar pequenas biografías de científicas e científicos, ou para facer pequenos traballos de investigación. Neste sentido utilizarase a Plataforma Edixgal implantada no centro, que conta coa axuda de libros dixtais de distintas editoriais e moitos recursos educativos. Ademais utilizarase a Aula Virtual do centro, que ofrece un amplo abano de posibilidades: empregarase como repositorio de recursos para o alumnado (apuntes, enlaces, videotutoriais, presentacións, etc.) e como espazo de aprendizaxe (formación en rede que permite ao alumnado interactuar entre si a través dos foros, acceder aos contidos, realizar tarefas e actividades con seguimento do profesorado, etc).

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Recursos: Aula, aula virtual, laboratorio equipado de física e química, aula de informática con ordenadores, teléfonos móbiles, recursos audiovisuais, recursos informáticos e todo tipo de recursos de papelería, láminas, carteis...
Materiais: apuntamentos, libros de consulta, vídeos e textos didácticos, presentacións audiovisuais, material dixital seleccionado, material de laboratorio adecuado ás prácticas deseñadas, modelos moleculares, artigos de prensa relacionados coa materia obxecto de estudo...

Estarán ao servizo da aprendizaxe de todo o alumnado.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Durante os primeiros días de clase realizarase un rexistro da información relevante sobre o alumnado matriculado na materia:

- Cualificacións do curso anterior (especialmente na materia de Física e química de 2ºESO).
- Materias pendentes ou repetición.
- Necesidades educativas especiais ou análogos.
- Outros aspectos de importancia que poden afectar ao proceso de aprendizaxe.

Farase de forma xeral ao inicio de curso cunha proba escrita ou outro tipo de actividade que permita medir o nivel competencial do alumnado conforme aos criterios de avaliación de 2º de ESO. Prestarase especial atención aos resultados do alumnado de nova incorporación ao centro.

En calquera caso, durante a primeira sesión de cada unidade didáctica o profesorado avaliará a situación de partida de todo o alumnado.

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
Peso UD/ Tipo Ins.	10	20	20	20	20	5	5
Proba escrita	80	80	80	90	80	80	80
Táboa de indicadores	20	20	20	10	20	20	20

Unidade didáctica	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	100
Proba escrita	82
Táboa de indicadores	18

Criterios de cualificación:

PROBAS ESCRITAS:

Conterán preguntas de diferente tipo:

- Desenvolvemento teórico dalgunha pregunta do tema.
- Resolución de problemas e cuestións.
- Resolución de casos prácticos.
- Test nos que figuren respostas de V/F, ou de opción múltiple, ou de completar frases, de resposta curta, numérica, ...
- Elaboración e interpretación de gráficas, esquemas, mapas conceptuais.
- Pregunta sobre o traballo realizado no laboratorio.

En cada avaliación realizaranse as seguintes probas escritas:

- Unha ou máis probas parciais da materia. Cada proba puntuarase do cero ao dez e cando se realice máis dunha obterase a media aritmética. (Excepto nas avaliacións nas que haxa algún exame de formulación, nas que a ponderación das probas será diferente). A nota media destas probas contribuirá nun 40%.
- Unha proba global ao final de cada avaliación, coa materia impartida en dito periodo. Esta proba puntuarase do cero ao dez e contribuirá nun 60%.

Nas probas escritas teranse en conta as seguintes consideracións:

- * Unha determinada cuestión poderá incluír distintas partes da materia obxecto do exame.
- * No caso de que as preguntas non puntúen por igual, indicarse a súa correspondente puntuación na folla de exame.
- * Na corrección de cada pregunta terase en conta o seguinte:

- Os resultados incorrectos, por desenvolvementos matemáticos incorrectos, restarán o 25% da cualificación da

pregunta.

- A omisión das unidades ou un uso incorrecto das mesmas nos resultados numéricos restarán o 25% da cualificación da pregunta.
 - As cuestións teóricas que non sexan debidamente xustificadas non acadarán o 100% da puntuación.
- * As probas de formulación química consistirán en nomear/formular substancias simples, ións monoatómicos e compostos binarios, empregando a Nomenclatura recomendada pola IUPAC. O/A alumno/a deberá responder ao 75% deles para acadar a metade da cualificación máxima da proba.
- Unha vez realizada esta proba, as preguntas da parte de Química nas que haxa que formular algún composto, puntuaranse cun máximo dun 50% da súa calificación se están resoltas correctamente, pero se cometen erros na formulación.
- * Aquel/a alumno/a que empregue métodos ilícitos para realizar as distintas probas terá una cualificación de cero nas mesmas.

OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA E REXISTRO mediante táboas de indicadores e/ou semellantes:
En dita observación teranse en conta os seguintes aspectos:

- Realización das tarefas encomendadas na aula e na casa.
- Atención ás explicacións.
- Participación positiva en clase, esforzo e interese por mellorar o seu rendemento.
- Caderno do alumnado: deberá estar limpo, ordeado e ao día. Deberá reflexar o traballo na aula e na casa, e as actividades deberán de estar corrixidas.

PRÁCTICAS DE LABORATORIO:

Teranse en conta os seguintes aspectos:

- Traballo e actitude no laboratorio.
- Elaboración de informes das prácticas realizadas.

PRESENTACIÓN DE TRABALLOS

ENTREGA DE TAREFAS A TRAVÉS DA AULA VIRTUAL:

O alumnado terá que entregar ditas tarefas seguindo as seguintes normas:

- As entregas terán que ser realizadas obrigatoriamente a través da Aula Virtual, nun único arquivo en formato PDF. En casos debidamente xustificadas permitirase a entrega a través do correo electrónico.
- As entregas terán que ser realizadas dentro do prazo previamente establecido.
- As tarefas que se poida verificar que foron copiadas ou non elaboradas polo/a alumno/a levarán unha cualificación de cero (0).

NOTA DE CADA AVALIACIÓN:

A ponderación dos procedementos e instrumentos de avaliación anteriormente citados será a seguinte:

FERRAMENTAS DE AVALIACIÓN / PORCENTAXE NA CUALIFICACIÓN

- Probas escritas: 80%
 - Observación sistemática e rexistro: 10% (Táboa de indicadores e/ou semellantes)
 - Prácticas de laboratorio e presentación de traballos: 10%*(Táboa de indicadores e/ou semellantes)
- * Se non é posible a realización de prácticas de laboratorio nin a presentación de traballos, o 10% sumaráselle á observación sistemática e rexistro.

SUBIDA DE NOTA:

No caso de que algún alumno/a, tendo aprobada a avaliación (A), desexa presentarse a subir nota, poderá facelo, presentándose ao exame de recuperación (B). No caso de logralo, a nota da avaliación (C) obterase facendo a media ponderada: $(C) = (A+2B)/3$.

NOTA DA AVALIACIÓN FINAL DE XUÑO:

Farase a media aritmética das cualificacións das tres avaliacións. Para realizar dita media terase en conta a media real que o/a alumno/a obtivo en cada avaliación, non a calificación do boletín de notas:

- Se a media é igual ou superior a 5, a materia está aprobada.
 - Se a media é inferior a 5 (ver apartado Criterios de recuperación)
- Seguiranse os criterios aprobados polo claustro para a promoción do alumnado.

Criterios de recuperación:

- Tras cada avaliación, o alumnado que non acade a cualificación de aprobado terá a posibilidade de realizar unha proba de recuperación. Unha vez realizada, farase a media entre a nota da avaliación e da recuperación correspondente. Pode ocorrer que superando esta proba de recuperación aínda que se acadasen notas altas, a nota final non supere o 5, pero nunca poderá ser inferior.
- Se a nota media das tres avaliacións é inferior a 5, o/a alumno/a terá a posibilidade de realizar unha proba de avaliación final para recuperar toda a materia. Unha vez realizada, para calcular a nota final farase a media entre a nota desta proba e a media das tres avaliacións. Pode ocorrer que superando esta proba aínda que se acadasen notas altas, a nota final non supere o 5 pero nunca poderá ser inferior.

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

ALUMNOS/AS DE 4º DE ESO COA MATERIA DE FÍSICA E QUÍMICA DE 3º ESO PENDENTE

Ao inicio de curso, a través da Aula virtual, poñerase a disposición do alumnado un resumo da programación (contidos, procedementos e instrumentos de avaliación, mínimos esixibles e criterios de cualificación), conforme ó currículo establecido no decreto 156/2022, do 15 de setembro.

Procedementos e instrumentos de avaliación

- En cada avaliación entregaráselle ao alumnado coa materia pendente, unha serie de actividades baseadas nos criterios de avaliación da materia de 3º ESO que se poderán resolver cos apuntes do curso anterior. Nas follas de actividades constará a data límite de entrega das mesmas.
- Os/As alumnos/as farán entrega destas actividades para a súa corrección. Unha vez corrixiadas, serán entregadas novamente ao/á alumno/a antes do correspondente exame. Aquelas actividades resoltas e entregadas polo/a alumno/a fora de prazo, (sen xustificación acreditada), serán corrixiadas pero non serán puntuadas. As actividades deberán ser entregadas de novo polos/as alumnos/as o día do exame. Se o día do exame non son entregadas non se terá en conta a nota acadada nas mesmas.
- En cada avaliación realizarán un exame baseado nese tipo de actividades maioritariamente.
- O profesorado resolverá as dúbidas sobre os distintos contidos nun recreo a semana, do que se informará ao alumnado.

Criterios de avaliación e mínimos esixibles

Os criterios de avaliación serán os que figuran nesta programación, segundo o establecido no decreto 156/2022, do 15 de setembro.

Criterios de cualificación

- As actividades presentadas dentro do prazo serán valoradas cun máximo de 2 puntos.
- As actividades que se poida verificar que foron copiadas ou non elaboradas polo/a alumno/a levarán unha cualificación de cero (0).
- Farase un exame por avaliación (cualificado sobre 8 puntos), no que o alumnado coa materia pendente responderá a unha serie de cuestións similares ás que lle foron entregadas previamente.
- A nota da avaliación será a suma da nota das actividades máis a do exame.
- As datas dos exames estarán dentro do período marcado por Xefatura de estudos para tal fin.
- Se a media aritmética das tres avaliacións é de 5 ou superior, o/a alumno/a recibirá como cualificación dita media.
- Se a media das tres avaliacións é inferior a 5, considerarase que o/a alumno/a non superou a materia e deba realizar un exame global de toda a materia ou ben da avaliación ou avaliacións suspensas.
- Aquel/a alumno/a que empregue métodos ilícitos para superar as distintas probas terá unha cualificación de cero nas mesmas.

Seguimento da avaliación

Os responsables do seguimento e avaliación da materia pendente serán o profesorado que imparte a materia de 4º de ESO no presente curso. Elaborarase un Plan de reforzo para o alumnado que pasara de curso con esta materia sen superar. Será revisado trimestralmente. As familias serán informadas de dito plan.

6. Medidas de atención á diversidade

As medidas de atención á diversidade realizaranse do seguinte modo:

- A través do traballo con distintas estratexias de aprendizaxe que teñan en conta os diferentes ritmos de aprendizaxe do alumnado e que favorezan ao mesmo tempo a capacidade de aprender por si mesmos.
- Promovendo tanto o traballo individual coma en equipo.
- Levando a cabo unha atención individualizada para previr dificultades de aprendizaxe.
- Poñendo en práctica mecanismos de reforzo que nos permitan detectar dificultades.
- Realizando tarefas experimentais e prácticas que favorezan a relación dos contidos coa realidade que os rodea, para así facilitar a súa comprensión e a aplicación dos mesmos no seu día a día.
- Empregando metodoloxías motivadoras que busquen fomentar o gusto do alumnado pola ciencia e a promoción a estudos científicos superiores.
- Nos casos nos que a xunta avaliadora ou o Departamento de Orientación así o aconsellen, adaptárase a metodoloxía aos distintos ritmos de aprendizaxe. No caso de que algún alumno/a teña prescrita unha ACI traballarase, coma tódolos anos, en colaboración co profesorado de Pedagogía Terapéutica do Departamento de Orientación. Co resto do alumnado procurarase facilitarlle exercicios complementarios de diferente complexidade a fin de que superen as súas dificultades, ou logren acadar as súas expectativas.
- Neste nivel atenderase ó alumnado tendo en conta o establecido no Plan de atención á diversidade e na Orde do 8 de setembro de 2021, pola que se desenvolve o Decreto 229/2011, do 7 de decembro, onde se regula a atención á diversidade do alumnado dos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia nos que se imparten as ensinanzas establecidas na Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación.

7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7
ET.1 - Comprensión lectora e expresión escrita, mediante a busca de información (textos, gráficas, táboas) e a súa posterior presentación. Terá especial interese a presentación das prácticas de laboratorio, dos problemas e das cuestións teóricas.	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - A expresión oral traballarase nas presentacións sobre diferentes temáticas, xustificación de preguntas orais relacionadas cos contidos de cada unidade didáctica, así como en pequenos debates e similares.	X	X	X	X	X	X	X

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7
ET.3 - Comunicación audiovisual. Como se indicou no apartado de metodoloxía, promoverase o uso de material audiovisual e vídeos didácticos que permitan a mellor comprensión dos contidos e o achegamento do alumnado a exemplos prácticos e experiencias cotiás da ciencia.	X	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Competencia dixital, mediante o uso da aula virtual, a produción de informes ou a presentación de proxectos empregando procesadores de texto e programas de presentación, respectivamente, a busca de información en internet, ou as aplicacións interactivas sobre formulación e similares.	X	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Emprendemento, especialmente no deseño de experiencias e proxectos de investigación, así como na proposta de hipóteses e a comprobación destas, na proposta de accións de mellora na sociedade, na capacidade de liderado do grupo...	X	X	X	X	X	X	X
ET.6 - O fomento do espírito crítico e científico é consubstancial á materia e trabállase na totalidade desta, especialmente nos exercicios de argumentación.	X	X	X	X	X	X	X
ET.7 - Educación emocional e en valores, mediante a relación entre os membros da comunidade educativa, atendendo ao alumnado desde a empatía e a comprensión, fomentando o respecto nas actuacións que se leven a cabo, chegando a acordos, co cumprimento das normas, deseñando e desenvolvendo protocolos de resolución de conflitos...	X	X	X	X	X	X	X

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7
ET.8 - Igualdade de xénero, no día a día mediante o trato igualitario entre os membros da comunidade educativa independentemente do seu xénero e establecendo interaccións coeducativas . A linguaxe será non sexista e coidarase, neste aspecto, a redacción e selección dos textos. Subliñar a contribución das mulleres á ciencia .	X	X	X	X	X	X	X
ET.9 - Á creatividade élle de aplicación o indicado para o fomento do espírito crítico e científico e para o emprendemento.	X	X	X	X	X	X	X

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Visita a algún museo científico.	Ó longo do curso plantexarase a posibilidade de visitar algún museo científico.			

Observacións:

Para o alumnado da ESO, en xeral, plantexarase ao longo do curso a posibilidade de visitar algún museo científico, industria química, exposición temporal, conferencias, etc.

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
3.- Cumprimento da programación. Realizarase regularmente un seguemento da programación para facer os axustes necesarios así como as medidas que nos permitan cumprir coa totalidade da mesma.
Outros
1.- Coordinación do equipo docente. Haberá como mínimo, unha reunión dos membros do departamento ao mes para facer un seguimento da programación, compartir dúbidas ou problemas e facer propostas. A coordinación entre o profesorado que imparta no nivel será continua.
2.- Consecución de obxectivos mediante a valoración dos resultados do alumnado. Recolleranse nas actas do Departamento os resultados así como as medidas que se propoñan para a súa mellora.

Descrición:

Para acadar un proceso de ensino e práctica docente satisfactorios é preciso que a relación, comunicación e colaboración de profesorado, familias e alumnado sexa óptima.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

A mellora permanente do proceso de ensino-aprendizaxe é un obxectivo prioritario de todos os departamentos didácticos. Un dos referentes básicos nesta mellora é a avaliación da propia programación, co obxecto de valorar a súa adecuación ás necesidades do alumnado. O profesorado que imparte a materia realizará o seguimento da programación didáctica, en Proens, nos seus grupos de alumnado reflectindo información relevante de cada unidade didáctica: as datas de inicio e fin de impartición e as sesións realizadas, o grao de cumprimento respecto ao planificado, as propostas de modificación e/ou mellora, a xustificación razoada no caso de producirse algunha desviación e, de ser o caso, observacións.

9. Outros apartados