

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
27012048	IES Xograr Afonso Gómez de Sarria	Sarria	2023/2024

Área/materia/ámbito

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

Réxime

Réxime xeral-ordinario

Contido	Páxina
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	4
3.1. Relación de unidades didácticas	5
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	6
4.1. Concrecións metodolóxicas	15
4.2. Materiais e recursos didácticos	16
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	16
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	16
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	19
6. Medidas de atención á diversidade	19
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	24

1. Introducción

Esta programación didáctica, está pensada para a materia de Física e Química do 3º curso da ESO. Para a súa elaboración tívose como referencia o Decreto 156/2022, do 15 de setembro, polo que se establecen a ordenación e o currículo da educación secundaria obligatoria na Comunidade Autónoma de Galicia.

O Centro atópase situado no núcleo urbano da capital do concello de Sarria. É cabeceira da comarca do mesmo nome e formada polos concellos de Sarria, Láncara, Incio, Páramo, Paradela, Samos e Triacastela, situándose 31 km ao sur de Lugo. Ten como centros adscritos:

- CEIP Frei Luís de Granada (Sarria)
- CEIP Eduardo Cela Vila (Triacastela)
- CEIP Ricardo Gasset (O Incio)
- CEIP de Samos

As ensinanzas que se imparten no centro son: ESO, Bacharelato de Ciencias da Natureza, Bacharelato de Humanidades e Ciencias Sociais e Ciclo Medio de Atención a Persoas en Situación de Dependencia.

A densidade xeográfica do concello de Sarria é de 74 habitantes/km², unha das máis elevadas da provincia, isto é debido a que a capital do concello é un importante centro comercial, administrativo e de servizos cunha influencia que abarca unha ampla comarca. Os habitantes que se concentran na vila son un 63,54%, fronte a un 36,45 %, que se distribúen nos distintos núcleos rurais. A isto debe engadirse que a este centro veñen alumnos e alumnas de Láncara, O Incio, Samos e Triacastela, zonas eminentemente rurais. Por todo o anterior, hai que sinalar que ao redor dun 60% do alumnado vive na vila de Sarria e o resto nas zonas rurais.

A lingua vehicular e materna do centro é a Lingua Galega. De todo o alumnado que compón o IES Xograr Afonso Gómez, hai un número mínimo de alumnos e alumnas que non teñen ningún coñecemento da lingua. Existen casos illados de alumnado con familias desestruturadas e en situación socioeconómica desfavorecida, que adoitan presentar problemas educativos. Non hai un número relevante de alumnado provinte de poboación inmigrante, e en xeral, están ben integrados.

Para o desenvolvemento da materia de Física e Química o centro dispón, ademais de aula equipada con ferramentas dixitais e encerado dixital para apoiar o traballo diario na aula, de dous laboratorios, un de Física e outro de Química. Adicionalmente están dispoñibles aulas de informática, unha delas móbil que permite o uso de ordenadores portátiles dentro da aula habitual.

Tanto as características e contorna do centro como as características do alumnado tivéronse en conta á hora de crear os principios metodolóxicos.

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 e 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 seis unidades didácticas :1.- A ciencia e a medida, 2.- O átomo, 3.- Elementos e compostos, 4.- Os cambios químicos, 5.- Naturaleza eléctrica da materia e 6.- Enerxía eléctrica.

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
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

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
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 ciencia e a medida	-Método científico: etapas. -Aplicacións da ciencia á sociedade e vida cotiá. -Magnitudes e unidades. Sistema Internacional de unidades. Magnitudes derivadas. -Notación científica. Erros. -Traballo no laboratorio. Procura e tratamento da información. Proxecto de investigación. -Utilización das TIC	17	12	X		
2	O átomo	-Estructura atómica. Modelos atómicos. -Isótopos. -Ións. Radiactividade. Aplicacións.	16	10	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
2	O átomo	-Aplicacións da ciencia á vida cotiá. -Procura e tratamento da información.	16	10	X		
3	Elementos e compostos	-Sistema periódico dos elementos. -Unións entre átomos: moléculas e cristais. -Masas atómicas e moleculares. -Elementos e compostos de especial interese con aplicación industriais, tecnolóxicas e biomédicas. -Formulación e nomenclatura de compostos binarios e ións monoatómicos segundo as normas IUPAC. -Utilización das TIC. -Aplicacións da ciencia á sociedade e a vida cotiá. -Procura e tratamento da información.	18	13		X	
4	Os cambios químicos	-Reacción química. -Lei de conservación da masa. -Lei das proporcións definidas. -Cálculos estequiométricos sinxelos. -Velocidade de reacción. Factores que a modifican. -A química e o medio ambiente. -A química na sociedade. -Utilización das TIC.	16	11		X	
5	Naturaleza eléctrica da materia	-Naturaleza eléctrica da materia. Carga eléctrica. -Forza eléctrica entre cargas. -Imáns. Forza magnética. -Experimentos de Oersted e Faraday. - Circuitos eléctricos. Lei de Ohm. - Asociación de resistencias.	17	12			X
6	A enerxía eléctrica	-Fontes de enerxía. -Uso racional da enerxía. -Dispositivos electrónicos de uso común. -Transformacións da enerxía. -Tipos de enerxía. Aproveitamento. -Uso das TIC. -Aplicacións da ciencia á sociedade e a vida cotiá. -Procura e tratamento da información.	16	12			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	A ciencia e a medida	12

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Seleccionar, de acordo coa natureza das cuestións que se traten, a mellor maneira de comprobar ou refutar as hipóteses formuladas, deseñando estratexias de indagación e procura de evidencias que permitan obter conclusións e respostas axustadas á natureza da pregunta formulada.	Ante unha hipótese formulada deseña unha estratexia de indagación adecuada para comprobala ou refutala. Asociada aos contidos C1.1 e C1.2	PE	80
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 emite hipótesis coherentes co coñecemento científico existente, así como deseña unha estratexia de indagación. Asociado aos contidos C1.1 e C1.2		
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 de unidades e ferramentas matemáticas. Asociado ao contido C1.5		
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 fontes fiables e crea contidos utilizando libros de texto e buscadores de información en internet. Asociado ao contido C1.6.		
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.	Coñece feitos e a súa repercusión na sociedade. É consciente da importancia da participación da muller na construción da ciencia. Asociado ao C1.6. presentación dun traballo		
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.	Segue as instrucións do profesorado na uso das instalacións e, en concreto, dos laboratorios. Asociado aos contidos C1.3 e C1.4	TI	20
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 de texto e recursos dixitais no seu proceso de aprendizaxe de forma autónoma e en equipo. Asociado ao contido C.1.6		
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 constructiva 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. Asociado ao contido C1.6.		

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.
- 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.

UD	Título da UD	Duración
2	O átomo	10

Craterios 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.	Coñece feitos e a súa repercusión na sociedade. É consciente da repercusión da muller na construción da ciencia. Asociado á presentación dun traballo sobre C1.7	PE	80
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 de sistemas materiais. Asociado aos contidos C2.1		
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 problemas asociados cos subcontidos C2.1.1, C2.1.2 e C2.1.3		
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.	Observa, formula hipóteses e indaga na procura de evidencias. Asociado aos subcontidos C2.1.1. e C2.1.3		

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.4 - Poñer en práctica as normas de uso dos espazos específicos da ciencia, como os laboratorios de física e química, asegurando a saúde propia e colectiva, a conservación sostible do medio ambiente e o coidado das instalacións.	Segue as instrucións do profesorado no uso do laboratorio. Asociado ao contido C1.3	TI	20
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.	Interpreta e produce datos en forma de textos, gráficas, informes entre outros. Asociado ao subcontido C2.1.2, C1.3 e C1.7		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Diversas contornas e recursos de aprendizaxe científica como os laboratorios ou as contornas virtuais: materiais, substancias e ferramentas tecnolóxicas. - A cultura científica: o papel de científicos e científicas nos principais fitos históricos e actuais da física e da química no avance e na mellora da sociedade. - Estrutura atómica: desenvolvemento histórico dos modelos atómicos, existencia, formación e propiedades dos isótopos e ordenación dos elementos na táboa periódica. - Desenvolvemento histórico dos modelos atómicos - Existencia, formación e propiedades dos isótopos. Isótopos radioactivos. - Existencia e formación de ions.

UD	Título da UD	Duración
3	Elementos e compostos	13

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.6 - Traballar de forma adecuada e con medios variados, tradicionais e dixitais, na consulta de información e na creación de contidos, seleccionando con criterio as fontes máis fiables e adecuadas mellorando a aprendizaxe propia e colectiva.	Consulta información seleccionando fontes fiables e crea contidos utilizando libros de texto e internet. Asociado ao contido C1.6 na presentación dun traballo sobre o contido C1.7.	PE	80
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 problemas asociados cos contidos C2.2.1, C2.2.2, C2.2.3.		

Criterios 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.	Formula e nomea substancias simples, ions monoatómicos e compostos binarios mediante as regras de nomenclatura IUPAC. Asociado ao contido C2.3		
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 ordenación dos elementos na táboa periódica. Asociado ao subcontido C2.2.1		
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.	Sigue as instrucións do profesorado no uso das instalacións e, en concreto, dos laboratorios. Asociado aos contidos C1.3 e C1.4.	TI	20
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 de texto e recursos dixitais de forma autónoma e en equipo. Asociado ao contido C1.6.		
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 constructiva en actividades en grupo cos seus compañeiros e compañeiras.		
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.	Interpreta e produce datos en forma de textos, táboas, gráficas, informes, esquemas, modelos e símbolos entre outros. Asociado aos contidos C2.2.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Estratexias de interpretación e produción de información científica utilizando diferentes formatos e diferentes medios: desenvolvemento do criterio propio baseado no que o pensamento científico achega á mellora da sociedade para facela máis xusta, equitativa e igualitaria. - A cultura científica: o papel de científicos e científicas nos principais fitos históricos e actuais da física e da química no avance e na mellora da sociedade. - Nomenclatura: participación dunha linguaxe científica común e universal formulando e nomeando substancias simples, ions monoatómicos e compostos binarios mediante as regras de nomenclatura da IUPAC. - Principais compostos químicos: a súa formación e as súas propiedades físicas e químicas, valoración das súas aplicacións. Masa atómica e masa molecular.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Ordenación dos elementos químicos no sistema periódico - Formación dos compostos químicos. Moléculas e cristais. - Masa atómica e molecular.

UD	Título da UD	Duración
4	Os cambios químicos	11

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. Asociado ao contido C4.1	PE	80
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 utilizando as leis e as teorías adecuadas e expresando correctamente os resultados. Asociado ao contido C4.3		
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.	Detecta situacións problemáticas relacionadas cos cambios químicos e descríbeas propoñendo solucións. Asociado contido C 4.2		
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.	Observa, formula hipóteses e aplica a experimentación, a indagación e a procura de evidencias. Asociado aos contidos C4.3, C4.4.		
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.	Interpreta e produce datos en forma de textos, táboas, gráficas, informes, fórmulas, modelos e símbolos entre outros. Asociado ao C4.4	TI	20
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.	Emprende iniciativas para contribuír á solución de problemas relacionados cos cambios químicos. Asociado ao contido C4.2		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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	Naturaleza eléctrica da materia	12

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.	Utiliza adecuadamente as regras básicas da física e da química, incluído o uso de unidades e ferramentas matemáticas. Asociado ao contido C1.5	PE	78
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.	Coñece feitos e a súa repercusión na sociedade. É consciente da repercusión da muller na construción da ciencia. Asociado ao contido C1.6 na presentación dun traballo sobre C1.7		
CA3.2.1. - Resolver problemas fisicoquímicos relacionados coa natureza eléctrica da materia utilizando as leis e a as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando adecuadamente os resultados.	Resolve razonadamente problemas relacionados coa natureza da materia, utilizando as leis e as teorías adecuadas e expresando correctamente os resultados. Asociado ao subcontido C3.2.1		
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 e aplica a experimentación, a indagación e a procura de evidencias para comprobalas. Asociado ao subcontido C3.2.1 (construción de circuitos. Asociación de resistencias)	TI	22
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.	Segue as instrucións do profesorado no uso das instalacións e, en concreto, dos laboratorios. Asociado aos contidos C1.3 e C1.4		
CA3.1.1. - Identificar e comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relacionados coa natureza eléctrica da materia a partir dos principios, teorías e leis adecuadas expresándoos de forma argumentada e en diferentes soportes.	Comprende fenómenos fisicoquímicos cotiáns relacionados coa natureza eléctrica da materia, utilizando as leis e as teorías adecuadas e expresando correctamente os resultados. Asociado ao contido C3.1.		

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.	Interpreta e produce datos en forma de textos,gráficas, táboas, informes, esquemas, modelos e símbolos. Asociado ao contido C3.1.(Condutores e illantes)		
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.		Baleiro	0
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.			

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Normas de uso de cada espazo, asegurando e protexendo así a saúde propia e comunitaria, a seguridade nas redes e o respecto cara ao medio ambiente. - A linguaxe científica: unidades do sistema internacional de unidades e os seus símbolos. Ferramentas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos e de aprendizaxe. - Estratexias de interpretación e produción de información científica utilizando diferentes formatos e diferentes medios: desenvolvemento do criterio propio baseado no que o pensamento científico achega á mellora da sociedade para facela máis xusta, equitativa e igualitaria. - A cultura científica: o papel de científicos e científicas nos principais fitos históricos e actuais da física e da química no avance e na mellora da sociedade. - Natureza eléctrica da materia: electrización dos corpos. - Enerxía eléctrica: obtención. Circuitos eléctricos. - Circuitos eléctricos

UD	Título da UD	Duración
6	A enerxía eléctrica	12

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.6 - Traballar de forma adecuada e con medios variados, tradicionais e dixitais, na consulta de información e na creación de contidos, seleccionando con criterio as fontes máis fiables e adecuadas mellorando a aprendizaxe propia e colectiva.	Consulta información seleccionando fontes fiables e crea contidos utilizando textos e internet. Asociado ao contido C1.6 na presentación dun traballo sobre C1.7.	PE	80
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.	Detecta na contorna inmediata situacións problemáticas reais na obtención da enerxía eléctrica e descríbeas propoñendo solucións. Asociado ao contido C3.3 (Aforro de enerxía)		
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.	Interpreta e produce datos en forma de textos, gráficas, informes, esquemas, modelos e símbolos entre outros. Asociado ao contido C3.3(Comparativos de aforro e de consumo no mundo) e C3.2.2.		
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 de texto e recursos dixitais no seu proceso de aprendizaxe de forma autónoma e en equipo. Asociado ao contido C1.6	TI	20
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.	Emprende iniciativas para contribuír á solución de problemas relacionados coa obtención da enerxía eléctrica. Asociado ao contido C3.2.2		
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 de aforro enerxético e da conservación sostible do medio ambiente. Asociado ao contido C3.3.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Enerxía eléctrica: obtención. Circuitos eléctricos. - Obtención da enerxía eléctrica. - O aforro enerxético e a conservación sostible do medio ambiente.

4.1. Concrecións metodolóxicas

O uso das TIC será o recurso didáctico de referencia e, polo tanto, utilizarase a plataforma Edixgal, que ofrece un amplo abano de posibilidades, permitindo desde algo básico como un repositorio de recursos para o alumnado, ata un uso máis completo como espazo de aprendizaxe (formación en rede que permite ao alumnado interactuar entre si, acceder aos contidos, realizar tarefas e actividades con seguimento do profesorado, tanto na aula presencial como virtual).

ASPECTOS XERAIS

· Partir da competencia inicial do alumnado e conectar os novos contidos cos coñecementos anteriores. Ter en conta a diversidade: respectar os ritmos e estilos de aprendizaxe

· Potenciar as metodoloxías activas:

Combinar traballo individual e cooperativo

Aprendizaxe por proxectos

Enfoque orientado á realización de tarefas e resolución de problemas

Uso habitual das TIC

Papel facilitador do profesor/a

METODOLOXÍA

1. Lecturas dos temas correspondentes. (Plan lector)
2. Explicación dos conceptos de cada apartado dos temas. Realización de actividades relacionadas cos conceptos.
3. Resolución de exercicios e problemas.
4. Realización de prácticas de laboratorio.
5. Procura de información a través do uso das TIC.

Secuenciación habitual de traballo na aula e na casa.

I. Motivación:

Presentación actividades con gráficos, textos, fotos, applets, páxinas web, etc.

Información do profesor/a:

- a) Información básica para todo o alumnado
- b) Información complementaria para reforzo e apoio.
- c) Información complementaria para afondamento e ampliación.

II. Traballo persoal

- a) Lectura e comprensión de textos
- b) Análise de documentos e pequenas investigacións
- c) Resposta a preguntas.
- d) Resolución de problemas
- e) Comentario de documentos, imaxes, etc.
- f) Elaboración de gráficas, sínteses, mapas conceptuais.
- g) Memorización comprensiva

III. Avaliación:

- a) Análise de producións: comentarios, (Rúbricas)
- b) Exposicións orais.
- c) Probas escritas
- d) Traballos individuais e en grupo
- e) Observación e participación.

Os materiais e recursos serán os dispoñibles na aula virtual do EVA-Edixgal.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
1. Materiais expostos na aula virtual Edixgal
2. Gráficas, táboas, páxinas web e applets relativos a experimentos.
3. Materiais de laboratorio para Física e Química.
4. Pizarra interactiva
5. Proxector

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

A avaliación inicial realizarase durante as primeiras semanas do curso escolar, e comprenderá as seguintes accións:

- Análise dos informes de avaliación individualizados do curso anterior.
- Detección das aprendizaxes imprescindibles non adquiridas no curso 2023/2024, así como a súa correspondencia coa falta do desenvolvemento das correspondentes competencias clave.
- Se se considera necesario, realizarase unha proba específica sinxela para avaliar o grao de dominio dos contidos mínimos que se consideran imprescindibles para construír sobre eles as novas aprendizaxes propias da materia. Esta proba non terá repercusión na cualificación da materia.

Neste período inicial, mediante observación directa nas clases, tamén se recollerá información das competencias de cada alumno/a (habilidades, estratexias, destrezas, manexo de procedementos...)

A partir da avaliación inicial, e sempre que se considerase necesario, faranse axustes curriculares no desenvolvemento da materia, de maneira que o alumnado consiga as aprendizaxes imprescindibles non adquiridos no curso 2023/2024, e se garanta a consolidación, adquisición, reforzo ou apoio das mesmas.

Existirá material de cada materia xunto con enlaces, videotutoriais, presentacións, etc., colgados en Edixgal.

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	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	17	16	18	16	17	16	100
Proba escrita	80	80	80	80	78	80	80
Táboa de indicadores	20	20	20	20	22	20	20

Crterios de cualificación:

Establécense procedementos que poderán ser realizados, tanto de maneira presencial como virtual, dependendo dos distintos escenarios que establezan as autoridades sanitarias e educativas (presencial, semipresencial e/ou non presencial). Entre estes estarán os seguintes:

1. Análise das distintas tarefas,
2. Probas escritas e probas prácticas,
3. Traballos feitos individualmente ou en grupo,
4. Tarefas realizadas na aula ou na casa (no caso de docencia non presencial), etc.

Instrumentos: traballo individual, proba escrita ou oral, participación e observación.

CON QUE TEMPORALIZACIÓN SE FARÁN PROBAS ESCRITAS?

Realizaranse probas escritas (2 ou 3 por avaliación). Estas terán exercicios e cuestións de diferente dificultade para valorar os distintos niveis de competencia.

COMO SE CUALIFICAN AS PROBAS ESCRITAS, TRABALLOS INDIVIDUAIS OU COLECTIVOS, TAREFAS, OBSERVACIÓN?

1. As probas escritas cualificaranse de 0 a 10 puntos. En ditas probas indicárase ben no propio exame, ou ben ó inicio das mesmas por parte do profesor, a cualificación máxima de cada pregunta.
2. Nas cuestións valorárase positivamente o rigor científico, o razoamento lóxico e a claridade e corrección na expresión.
3. Nos problemas valorárase positivamente o desenvolvemento matemático, a correcta utilización de unidades e análise dos resultados obtidos. Os erros de unidades ou de cálculo penalizaranse cun 25 % da puntuación do apartado correspondente.
4. Se nun exercicio se fai uso dun valor obtido anteriormente e este non está ben feito poderase cualificar este apartado cun 50% do seu valor.
5. Valorárase negativamente unha mala presentación das probas así como a súa redacción, e nos traballos e informes, non presentalos en prazo e forma.
6. Nas cuestións nas que hai que elixir un ítem entre varias opcións, non se valorará a simple anotación do ítem, aínda que sexa o correcto, sendo necesaria una explicación.
7. Nas cuestións de formulación química (40 fórmulas) deberase responder correctamente ó 70% delas para acadar a metade da cualificación máxima da proba (soamente de formulación).
8. En certos exercicios son imprescindibles representacións gráficas ou ecuacións químicas ou matemáticas. Non incluílo suporá unha penalización do 25 % do valor do apartado.
9. Para superar estas probas, deberase obter unha cualificación igual ou superior a cinco sobre dez.
10. O copiar nunha proba escrita ou calquera intento de fraude na mesma supoñerá un cero na proba que se está realizando.
11. Os traballos individuais ou feitos en grupo así como as tarefas realizadas na casa, entregados polos alumnos/as, que se poida verificar que foron copiados ou non elaborados por eles mesmos levarán unha cualificación de cero (0). Advertiráselle debidamente aos/as titores/as legais do/a alumno/a.
12. Si algún/alguna alumno/a non asiste á realización dunha proba ou non presenta algún traballo obrigatorio, será necesario xustificalo debidamente. Neste caso repetiráselle a proba ou poderá entregar o traballo fora do prazo establecido.

COMO SE FAI A MEDIA DE CADA UNHA DAS AVALIACIÓNS?

A nota media de cada avaliación farase ponderando as cualificacións das probas escritas, traballos, cadernos, etc. utilizando as porcentaxes indicadas a continuación:

-Probas escritas: ponderarán un 80% na cualificación da avaliación.

-Táboas de indicadores: o traballo na aula e na casa, a libreta e os informes de laboratorio, traballos, participación, discusión, preguntas ao profesor/a ponderarán o 20% na cualificación da avaliación.

INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN :

a) Probas escritas.

b)Traballo na aula e na casa: Traballo individual, proba oral, rúbrica e observación.

c) Caderno e informes de laboratorio, traballos: Caderno clase, traballo individual e/ou grupo, rúbrica.

Para superar a avaliación será necesaria unha cualificación mínima de 5 na suma de todos os aspectos.

O redondeo para obter a nota de avaliación e a nota final será, en cada caso de ter decimais, cara o enteiro máis próximo.

QUE ASPECTOS SE VAN VALORAR DENTRO DA OBSERVACIÓN DO TRABALLO NA AULA?

1. No caderno valorarase que estea actualizado, a presentación e limpeza, gráficas ben representadas e unidades correctas.

2. Nos informes, traballos de investigación e prácticas de laboratorio valorarase a presentación, a capacidade de síntese, a orixinalidade, a profundidade no contido e a adecuación dos pasos seguidos ao método científico.

3. Nos traballos en equipo valorarase o respecto ás opinións dos demais, a tolerancia, o compañeirismo, etc.

CADRO RESUMO CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN

Cálculo da nota da 1ª avaliación:

· 80% da media das cualificacións das probas escritas.

· 20 % correspondente ao traballo na aula e na casa, caderno, informes de laboratorio e participación.

Cálculo da nota da 2ª avaliación:

· 80% da media das cualificacións das probas escritas.

· 20 % correspondente ao traballo na aula e na casa, caderno, informes de laboratorio e participación.

Cálculo da nota da 3ª avaliación:

· 80% da media das cualificacións das probas escritas.

· 20 % correspondente ao traballo na aula e na casa, caderno, informes de laboratorio e participación.

Cálculo para obter a cualificación final de curso:

A nota final do curso será a media aritmética das notas reais das tres avaliacións parciais.

Para aprobar a materia é necesaria a cualificación mínima total de 5.

A nota final redondearase ao enteiro máis próximo.

Criterios de recuperación:

COMO SE RECUPERA UNHA AVALIACIÓN NON SUPERADA?

As recuperacións realizaranse por cada avaliación.

A recuperación dunha avaliación farase mediante unha proba escrita u oral, de composición semellante a das probas escritas citadas anteriormente.

Procedemento de recuperación da 1ª avaliación:

Cando o/a alumno/a non acadou unha valoración igual ou superior a 5 na avaliación realizará un exame de recuperación da parte ou partes necesarias na seguinte avaliación. Esta proba será do mesmo tipo que as realizadas durante a avaliación non superada.

Procedemento de recuperación da 2ª avaliación:

Cando o/a alumno/a non acadou unha valoración igual ou superior a 5 na avaliación realizará un exame de recuperación da parte ou partes necesarias na seguinte avaliación. Esta proba será do mesmo tipo que as realizadas durante a avaliación non superada.

Procedemento de recuperación da 3ª avaliación:

Cando o/a alumno/a non acadou unha valoración igual ou superior a 5 na avaliación realizará un exame de recuperación da parte ou partes necesarias antes da finalización da avaliación.

Nas datas nas que se realicen as probas de recuperación, tamén se permitirá ao alumnado xa aprobado que se presente a una proba específica coa intención de subir nota, non podendo minorar en ningún caso a cualificación obtida anteriormente.

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

COMO SE FARÁ O SEGUIMENTO: CLASES DE RECUPERACIÓN, TRABALLOS, REUNIÓNS DE SEGUIMENTO, ETC.?

No caso de que o alumnado coa materia pendente estea matriculado en Física e Química de 4º ESO encargarse do seu seguimento o profesor da materia, porén, no caso de que o alumnado non a curse encargarse deste a persoa titora do grupo. Informarase ao alumnado que o profesorado do Departamento de Física e Química está á súa disposición para resolver calquera dúbida que lles poida xurdir ao preparar os exames/traballos.

COMO SE AVALÍA?

1. Realizaranse dúas probas ou dous traballos segundo a decisión do departamento ao longo do curso en datas que serán fixadas polo centro. As probas escritas cualificaranse sobre 10 puntos. En ditas probas, ou ben o inicio das mesmas indicarse o número de puntos correspondente a cada exercicio ou cuestión.
2. Nas cuestións valorarase o rigor científico, o razoamento lóxico e a claridade e corrección na expresión.
3. Problemas e exercicios: Valorarase o desenvolvemento matemático e a correcta utilización de unidades.
4. Os traballos entregados en prazo e forma.
5. Para superar estas probas, débese obter unha cualificación igual ou superior a cinco.

COMO SE ELABORA A CUALIFICACIÓN FINAL?

A cualificación final será a media aritmética das dúas probas ou traballos. Para aprobar a materia é necesaria a cualificación mínima total de 5.

A nota final redondearase ao enteiro mais próximo.

6. Medidas de atención á diversidade

Distínguense entre as medidas de atención á diversidade as seguintes:

MEDIDAS ORDINARIAS ORGANIZATIVAS

Para determinar cales son estas medidas responderemos ás seguintes cuestións:

1. Adecuouse a estrutura organizativa do centro e/ou da aula para algún alumno/a ou grupo?
 - a) Tempos diferenciado, horarios específicos, etc.
 - b) Espazos diferenciados?
 - c) Materiais e recursos didácticos diferenciados?
2. Faise algún desdoblamento de grupos?
3. Faise algún reforzo educativo e/ou apoio de profesorado na aula?
4. Existe algún programa de recuperación de materias non instrumentais?
5. Faise algún reforzo e/ou apoio fóra da/s aula/as a algún alumno/a?
6. Que medidas se propoñen para o alumno enviado á aula de convivencia? - Levar material de traballo e algunha actividade para facer.

MEDIDAS ORDINARIAS CURRICULARES

1. Faíse algunha adaptación metodolóxica para algún alumno/grupo como traballo colaborativo en grupos heteroxéneos, tutoría entre iguais, aprendizaxe por proxectos, etc.?
2. Adáptanse os tempos e/ou os instrumentos de avaliación para algún alumno/a?
3. Faíse algún reforzo e/ou apoio fóra da/s aula/as a algún alumno/a?
4. Existe algún programa específico para alumnado repetidor da materia?
5. Aplícase ese programa específico personalizado para repetidores da materia?

MEDIDAS EXTRAORDINARIAS ORGANIZATIVAS

1. Canto alumnado recibe apoio por profesorado especialista en PT/AL?
2. Foi autorizado para a materia algún agrupamento flexible/específico?
3. Existe algún grupo de adaptación da competencia curricular(Al. estranxeiro)?
4. Flexibilizouse para algún alumno/a o período de escolarización?
5. Describir o protocolo de coordinación co profesorado que comparte co titular da materia, os reforzos, apoios, adaptación, etc. (Coordinación cos PT/AL/Outro profesorado de apoio/profesorado agrupamento/ etc.)

MEDIDAS EXTRAORDINARIAS CURRICULARES

1. Existe algunha Adaptación Curricular na materia? ¿Cantas?
2. Existe algún grupo de adquisición das linguas (para alumnado estranxeiro)?
3. Existe algún Programa de Mellora do Aprendizaxe e Rendemento (PMAR)?
4. Existe algunha outra medida organizativa: escolarización domiciliaria, escolarización combinada, etc.?

7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6
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 e dos exercicios de argumentación, que seguirán as formas das publicacións científicas. Este elemento está realcionado, entre outros, co seguinte criterio de avaliación: CA1.6.	X	X	X	X	X	X
ET.2 - A expresión oral traballarese nas presentacións sobre diferentes temáticas (obtención de enerxía eléctrica, tratamento de augas residuais,...), así como en debates e similares. A súa avaliación precisa o uso dunha rúbrica. Este elemento transversal está directamente relacionado, entre outros, cos seguintes criterios de avaliación: CA2.4, CA3.5, ...	X	X	X	X	X	X

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6
ET.3 - Comunicación audiovisual. Fomentárase o uso do vídeo pasivo (titoriais internet) por parte do alumnado que en determinadas circunstancias serán creadores deste tipo de materiais.	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 a estrutura de átomos e similares. Este elemento está directamente relacionado, entre outros, cos criterios de avaliación: CA1.5 e CA1.6.	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... Este elemento está relacionado, entre outros, cos seguintes criterios de avaliación: CA1.1 e CA1.8	X	X	X	X	X	X
ET.6 - O fomento do espírito crítico e científico é substancial á materia e trabállase na totalidade desta, especialmente nos exercicios de argumentación fronte a distintos enunciados a partir das probas dispoñibles. Este elemento transversal está directamente relacionado, entre outros, co seguinte criterio de avaliación: CA1.1.	X	X	X	X	X	X

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Participación no Club de Ciencias do centro.	Farase despois do primeiro trimestre e coincidindo co desenvolvemento da unidade 4 (os cambios químicos)			
Participación en Galiciencia.	Farase despois do primeiro trimestre.			
Visita a unha industria química.	Farase durante o terceiro trimestre.			

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

Indicadores de logro
1.- O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado?
2.- Conseguiuse crear un conflito cognitivo que favoreza a aprendizaxe?
3.- Conseguiuse motivar para conseguir a súa actividade intelectual e física?
4.- Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado?
5.- Contouse co apoio e implicación das familias no traballo do alumnado?
6.- Mantívose un contacto periódico coa familia por parte do profesorado?
7.- Tomouse algunha medida curricular para atender al alumnado con NEAE?
8- Tomouse algunha medida organizativa para atender al alumnado con NEAE?
9.- Atendeuse adecuadamente á diversidade do alumnado?
10.- Usáronse distintos instrumentos de avaliación?
11.- Dáse un peso real á observación do traballo na aula?
12.- Valorouse adecuadamente o traballo colaborativo do alumnado dentro do grupo?
13.- Como norma xeral fanse explicacións xerais para todo o alumnado
14.- Ofrécese a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa?
15.- Elabóranse actividades de distinta dificultade atendendo á diversidade
16.- Elabóranse probas de avaliación de distinta dificultade para os alumnos con NEAE?
17.- Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar?
18.- Intercálase o traballo individual e en equipo?

19.- Poténcianse estratexias de animación á lectura e de comprensión e expresión oral?
20.- Incorporáanse ás TIC aos procesos de ensino - aprendizaxe
21.- Préstase atención aos temas transversais vinculados a cada estándar?
22.- Ofrécese ao alumnado de forma inmediata os resultados das probas/exames,etc?
23.- Coméntase co alumnado os fallos máis significativos das probas /exames, etc?
24.- Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus fallos?
25.- Cal é o grao de implicación nas funcións de titoría e orientación do profesorado?
26.- Realizáronse as ACS propostas e aprobadas?

Descrición:

Indicadores de logro do proceso de ensino: preguntas 1-12
 Indicadores de logro da práctica docente: preguntas 13-26

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

Indicadores de logro:

- 1.- Deseñáronse unidades didácticas ou temas a partir dos elementos do currículo?
- 2.- Secuenciáronse e temporalizáronse as unidades didácticas/temas/proxectos?
- 3.- O desenvolvemento da programación respondeu á secuenciación e temporalización?
- 4.- Engadiuse algún contido non previsto á programación?
- 5.- Foi necesario eliminar algún aspecto da programación prevista?
- 6.- Secuenciáronse os estándares para cada unha das unidades/temas
- 7.- Fixouse un grao mínimo de consecución de cada estándar para superar a materia?
- 8.- Asígnouse a cada estándar o peso correspondente na cualificación ?
- 9.- Vinculouse cada estándar a un/varios instrumentos para a súa avaliación?
- 10.- Asociouse con cada estándar os temas transversais a desenvolver?
- 11.- Fixouse a estratexia metodolóxica común para todo o departamento?
- 12.- Estableceuse a secuencia habitual de traballo na aula?
- 13.- Son adecuados os materiais didácticos utilizados?
- 14.- O material da aula virtual do centro/Edixgal é adecuado, atractivo e de fácil manipulación para o alumnado?
- 15.- Deseñouse un plan de avaliación inicial fixando as consecuencias da mesma?
- 16.- Elaborouse unha proba de avaliación inicial a partir dos estándares?
- 17.- Fixouse para o bacharelato un procedementos de acreditación de coñecementos previos?
- 18.- Establecéronse pautas xerais para a avaliación continua: probas, exames, etc.
- 19.- Establecéronse criterios para a recuperación dun exame e dunha avaliación
- 20.- Fixáronse criterios para a avaliación final?
- 21.- Establecéronse criterios para a avaliación extraordinaria?
- 22.- Establecéronse criterios para o seguimento de materias pendentes?
- 23.- Fixáronse criterios para a avaliación desas materias pendentes?
- 24.- Elaboráronse os exames tendo en conta o valor de cada estándar?
- 25.- Definíronse programas de apoio, recuperación, etc. vinculados aos estándares?
- 26.- Leváronse a cabo as medidas específicas de atención ao alumnado con NEE?
- 27.- Leváronse a cabo as actividades complementarias e extraescolares previstas?
- 28.- Informouse ás familias sobre criterios de avaliación, estándares e instrumentos?
- 29.- Informouse ás familias sobre os criterios de promoción?
- 30.- Seguiuise e revisouse a programación ao longo do curso
- 31.- Contribuíuse desde a materia ao plan de lectura do centro?
- 32.- Usáronse as TIC no desenvolvemento da materia?

9. Outros apartados