

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027654	IES Agra de Leborís	A Laracha	2023/2024

Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Educación secundaria obrigatoria	Física e química	4º ESO	3	105

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	7
4.1. Concrecións metodolóxicas	18
4.2. Materiais e recursos didácticos	20
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	20
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	21
6. Medidas de atención á diversidade	22
7.1. Concreción dos elementos transversais	24
7.2. Actividades complementarias	29
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	29
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	31
9. Outros apartados	31

1. Introducción

A presente Programación Didáctica está enmarcada no Decreto 156/2022 de 15 de setembro polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria na comunidade autónoma de Galicia.

Neste apartado, esta programación remítese ao reflectido na propia introdución do Decreto na área de Física e Química.

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 desa natureza presentes na 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, ao desempeño dos procesos cognitivos asociados ao pensamento científico competencial, para así ir máis alá dunha mera comprobación da memorización de conceptos.

A materia en 4º de ESO, estrutúrase en 5 Bloques: As destrezas científicas básicas, a materia, a enerxía, a interacción e o cambio, nos que se asentán as bases que permitirán continuar a súa aprendizaxe en bacharelato ou en ciclos formativos e, xunto coas demais ciencias experimentais e a tecnoloxía, permitir aos alumnos e ás alumnas analizar con coñecemento de causa os problemas de orixe científica e tecnolóxica que se formulan na nosa sociedade, así como participar no debate que suscitan e dar a resposta que corresponda como cidadanía responsable.

Os cinco bloques repártense en sete unidades didácticas (UD):

- 1.- Medida e método científico.
- 2.- Cinemática.
- 3.- As forzas.
- 4.- Forzas en fluídos.
- 5.- Traballo enerxía e calor.
- 6.- Os átomos e o sistema periódico.
- 7.- O enlace químico.
- 8.- A materia e os sistemas materiais.
- 9.- As reaccións químicas.

O ensino desta materia debe incentivar unha aprendizaxe contextualizada que relacione os principios en vigor coa evolución histórica do coñecemento científico; que estableza a relación entre ciencia, tecnoloxía e sociedade; que potencie a argumentación verbal, a capacidade de establecer relacións cuantitativas e espaciais, así como a de resolver problemas con precisión e rigor.

A materia de Física e Química debe capacitar aos alumnos e as alumnas para extraer e comunicar conclusións a partir de probas científicas, formular preguntas que a ciencia poida responder e explicar científicamente fenómenos físicos e naturais.

Como en toda programación, existirá certa flexibilidade á hora de abordar o currículo da materia, buscando en todo momento suplir as carencias que poidan xurdir a medida que se vaia impartindo a materia do curso, de tal xeito que o profesorado, deberá, nalgúns casos, facer un repaso de contidos ou de conceptos básicos imprescindibles ou facer unha introdución con conceptos novos que permitan acceder a aspectos ou conceptos máis complexos do novo currículo. Reflectíranse as modificacións producidas, na memoria e actas do Departamento ou na presente aplicación.

Neste curso 2023-24 hai soamente un grupo de 4º de ESO de 26 alumnos/as. Dado o número elevado de alumnos/as e ao non dispoñer de desdobre de laboratorio non se poderá acudir ao laboratorio coas garantías de seguridade necesarias.

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

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

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

Descrición:

3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	Medida e método científico	Afóndase no método científico aplicado ao traballo experimental e proxectos de investigación que forman parte, de xeito transversal, das diferentes unidades didácticas. Outros elementos tales como sistemas de unidades, ferramentas matemáticas e a valoración da actividade científica serán tratados ao londo das diferentes unidades didácticas.	15	12	X		
2	Cinemática	Faise unha clasificación dos distintos tipos de movemento. Abórdanse as ecuacións e gráficas que describen o movemento rectilíneo e uniforme (MRU), movemento rectilíneo uniformemente acelerado, (MRUA), e movemento circular uniforme (MCU), resolvendo problemas, incluíndo o movemento de graves.	12	12	X		
3	As forzas	Trátase o carácter vectorial das forzas, facendo cálculos básicos, gráficos e numéricos da forza resultante dun conxunto de forzas que actúan sobre un corpo. Estúdanse as principais forzas: peso, normal, forza de rozamento, tensión e empuxe. Aplicación das leis de Newton e estudo da lei de gravitación universal.	12	12	X	X	
4	Forzas en fluidos	Cálculo da presión exercida polo peso dun obxecto variando a superficie de apoio. Presión hidrostática. Uso do principio fundamental da hidrostática e aplicacións do principio de Pascal. Principio de Arquímedes e flotabilidade. Presión	6	6		X	

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
4	Forzas en fluidos	atmosférica, fundamento de barómetros e manómetros.	6	6		X	
5	Traballo, enerxía e calor	Trátanse as transferencias de enerxía cinética e potencial, aplicando o teorema de conservación da enerxía mecánica. Faise cálculos do traballo e potencia mecánica asociados as forzas que actúan sobre un corpo que presentan diferentes ángulos co desprazamento. Cálculo do calor necesario para provocar variacións de temperatura e cambios de estado, así como a enerxía transferida ata acadar o equilibrio térmico. Introdúcese o concepto de onda e as súas características básicas. Faise unha clasificación delas, poñendo diferentes exemplos..Estúdase como a enerxía dunha onda depende da amplitude e ou a frecuencia.	10	12		X	
6	O átomo e o sistema periódico	Trátase a evolución dos modelos atómicos, a estrutura electrónica do átomo, a súa ordenación na táboa periódica e a relación que ten esta posición coas propiedades fisicoquímicas do elemento.	10	12		X	
7	O enlace químico	Trátanse as características do enlace, as propiedades do composto e as forzas intermoleculares. Abórdase tamén a nomenclatura IUPAC de substancias simples, ións, compostos binarios e ternarios inorgánicos . Na nomenclatura orgánica faise unha introdución á nomenclatura de compostos orgánicos monofuncionais sinxelos.	15	15			X
8	A materia e os sistemas materiais.	Introdúcese o concepto de mol como unha forma de cálculo de cantidade de materia nos diferentes sistemas materiais. Trátanse sistemas materiais significativos en particular disolucións e sistemas gaseosos, con cálculos das diferentes formas de expresar a súa concentración (molaridade e tanto por cento en masa) facendo uso tamén das ecuacións dos gases.	10	12			X
9	As reaccións químicas.	Profúndase nos cambios químicos, con cálculos estequiométricos nos que se emplearán reactivos puros con rendemento completo, tanto se se atopan en estado sólido, en disolución ou en estado gasoso. Analízanse, dun xeito cualitativo, os factores que afectan á velocidade das reaccións. Tamén se tratarán as reaccións químicas de especial interese, como son as de ácido-base, oxidación, etc.	10	12			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Medida e método científico	12

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.4 - Utilizar adecuadamente as regras básicas da física e da química, incluído o uso correcto de varios sistemas de unidades, as ferramentas matemáticas necesarias e as regras de nomenclatura avanzadas, así como as ferramentas matemáticas, facilitando unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.	Resolve, usando as leis e teorías adecuadas , problemas de índole fisicoquímico e expresa correctamente os resultados. Asociado ao contido C1.4.	PE	80
CA1.9 - Recoñecer e valorar, a través da análise histórica dos avances científicos logrados por mulleres e homes, así como de situacións e contextos actuais (liñas de investigación, institucións científicas etc.), que a ciencia é un proceso en permanente construción e que esta ten repercusións e implicacións importantes sobre a sociedade.	Asociar algunhas das leis e teorías estudadas aos homes e ás mulleres que as enunciaron.		
CA1.1 - Recoñecer e describir situacións problemáticas reais de índole científica e emprender iniciativas colaborativas nas que a ciencia e, en particular, a física e a química poden contribuir á súa solución, analizando criticamente o seu impacto na sociedade e no medio ambiente.	Recoñece e describe situacións problemáticas reais de índole científico e participa, de xeito guiado, en iniciativas colaborativa para contribuir a súa solución. Asociado ao contido C1.1.	TI	20
CA1.2 - Predicir, para as cuestións expostas, respostas que se poidan comprobar coas ferramentas e coñecementos adquiridos, tanto de forma experimental coma dedutiva, aplicando o razoamento lóxico-matemático no seu proceso de validación.	Observa, formula hipótesis e aplica a experimentación e indagación na búsqueda de evidencias para comprobalas e predicir posibles respostas. Asociado ao contido C1.1.		
CA1.3 - Empregar fontes variadas fiables e seguras para seleccionar, interpretar, organizar e comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre si o que cada unha delas contén, extraendo en cada caso o relevante para a resolución dun problema e refugando todo o que sexa irrelevante.	Ante un proceso fisicoquímico concreto, é quen de consultar e seleccionar , en fontes fiables, información relevante para a súa resolución . Asociado ao contido C1.5.		
CA1.5 - Aplicar con rigor 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 dos diferentes espazos. Asociado aos contidos C1.2.		
CA1.6 - Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionais e dixitais, mellorando a aprendizaxe autónoma e a interacción con outros membros da comunidade educativa, de forma rigorosa e respectuosa e analizando criticamente as achegas de cada participante.	Manexa libros de texto e diferentes plataformas dixitais(como poden ser as aulas virtuais, edixgal..) para o seu aprendizaxe tanto de forma autónoma coma en equipo. Asociado aos contidos C1.2.2, C1.3.2 e C1.5		

Crterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.7 - Traballar de forma versátil con medios variados, tradicionais e dixitais, na consulta de información e na creación de contidos, seleccionando e empregando con criterio as fontes e as ferramentas máis fiables e adecuadas mellorando a aprendizaxe propia e colectiva.	Utiliza fontes fiables para a consulta e selección de información, creando contidos co uso de libros de texto e navegadores de internet. Asociado ao contido C1.5		
CA1.8 - Establecer interaccións construtivas e coeducativas emprendendo actividades de cooperación e iniciando o uso das estratexias propias do traballo colaborativo, como forma de construír un medio de traballo eficiente na ciencia.	Dun xeito guiado, participa activamente en proxectos de aprendizaxe.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Traballo experimental e proxectos de investigación: estratexias na resolución de problemas e o tratamento do erro mediante a indagación, a dedución, a procura de evidencias e o razoamento lóxico-matemático, facendo inferencias válidas das observacións e obtendo conclusións que vaian máis alá das condicións experimentais para aplicarlas a novos escenarios. - 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: manexo adecuado de distintos sistemas de unidades e os seus símbolos. Ferramentas matemáticas adecuadas en diferentes escenarios científicos e de aprendizaxe. - Estratexias de interpretación e produción de información científica en diferentes formatos e a partir de diferentes medios: desenvolvemento do criterio propio baseado no que o pensamento científico achega á mellora da sociedade para facela máis xusta, equitativa e igualitaria. - Valoración da cultura científica e do papel de científicos e científicas nos principais fitos históricos e actuais da física e da química para o avance e a mellora da sociedade. - A cultura científica: o papel dos científicos e das 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	Cinemática	12

Crterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.2.1. - Resolver os problemas fisicoquímicos expostos con relación ao movemento mediante as leis e teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando os resultados con corrección e precisión.	Resolve, usando as leis e teorías adecuadas, problemas en relación co movemento, e expresa correctamente os resultados. Asociado ao contido C4.1	PE	80

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.3.1. - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos con relación ao movemento, ás forzas e aos seus efectos a partir de situacións expostas a través de enunciados con información textual, gráfica ou numérica.	Emprega as metodoloxías da ciencia na identificación e descrición de fenómenos asociados ao movemento a partir de situacións observadas no mundo natural.		
CA4.1.1. - Comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relacionados co movemento e explícaos con rigor en termos dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.	Explica con rigor fenómenos fisicoquímicos cotiáns relacionados co movemento. Asociado ao contido C4.1		
CA4.3.2. - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos con relación ao movemento, ás forzas e aos seus efectos a partir de situacións observadas no mundo natural	Emprega as metodoloxías da ciencia na identificación e descrición de fenómenos asociados ao movementoa partir de situacións observadas no mundo natural. Asociado aos contidos C4.1.		
CA4.4 - Aplicar as leis e teorías científicas máis importantes relacionadas co movemento, coas forzas e cos seus efectos para validar hipóteses de maneira informada e coherente co coñecemento científico existente, deseñando os procedementos experimentais ou dedutivos necesarios para resolvelas e analizando os resultados criticamente.	Emite hipótesis coherentes coas leis e teorías ante cuestións científicas e diseña algún procedemento para resolvelas.	TI	20
CA4.5 - Emprender, de forma autónoma e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos relacionados co movemento, coas forzas e cos seus efectos que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen un valor individual e colectivo.	Participa ,de forma guiada e activa, en proxectos de aprendizaxe que impliquen ao alumnado na mellora da sociedade.		
CA4.1 - Comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relacionados co movemento, coas forzas e cos seus efectos, explícalos con rigor en termos dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.			
CA4.2 - Resolver os problemas fisicoquímicos expostos con relación ao movemento, ás forzas e aos seus efectos mediante as leis e teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando os resultados con corrección e precisión.		Baleiro	0
CA4.3 - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos con relación ao movemento, ás forzas e aos seus efectos a partir de situacións tanto observadas no mundo natural coma expostas a través de enunciados con información textual, gráfica ou numérica.			

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

Contidos
~ Predición e comprobación, utilizando a experimentación e o razoamento lóxico-matemático, utilizando ecuacións e

Contidos

- gráficas da variación das principais magnitudes que describen o movemento dun corpo, relacionándoo con situacións cotiás e coa mellora da calidade de vida.

UD	Título da UD	Duración
3	As forzas	12

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.2.2. - Resolver os problemas fisicoquímicos expostos con relación ás forzas e aos seus efectos mediante as leis e teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando os resultados con corrección e precisión.	Resolve, usando as leis e teorías adecuadas , problemas en relación ás forzas e os seus efectos, e expresa correctamente os resultados. Asociado ao contido C4.4. e C4.5.	PE	80
CA4.3.1. - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos con relación ao movemento, ás forzas e aos seus efectos a partir de situacións expostas a través de enunciados con información textual, gráfica ou numérica.	Emprega as metodoloxías da ciencia na identificación e descrición de fenómenos asociados ás forzas e aos seus efectos a partir de situacións observadas no mundo natural. Asociado aos contidos C4.1, C4.4, C4.5 e C4.6		
CA4.1.2. - Comprender fenómenos fisicoquímicos cotiás relacionados coas forzas e cos seus efectos e explícaos con rigor en termos dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.	Explica con rigor fenómenos fisicoquímicos cotiás relacionados coas forzas e cos seus efectos. Asociado ao contido C4.2. e C4.3.	TI	20
CA4.3.2. - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos con relación ao movemento, ás forzas e aos seus efectos a partir de situacións observadas no mundo natural	Emprega as metodoloxías da ciencia na identificación e descrición de fenómenos asociados ás forzas e aos seus efectos a partir de situacións observadas no mundo natural. Asociado aos contidos C4.1, C4.4, C4.5 e C4.6		
CA4.4 - Aplicar as leis e teorías científicas máis importantes relacionadas co movemento, coas forzas e cos seus efectos para validar hipóteses de maneira informada e coherente co coñecemento científico existente, deseñando os procedementos experimentais ou dedutivos necesarios para resolvelas e analizando os resultados criticamente.	Emite hipótesis coherentes coas leis e teorías ante cuestións científicas e diseña algún procedemento para resolvelas. Asociado aos contidos C4.1 e C4.6		
CA4.5 - Emprender, de forma autónoma e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos relacionados co movemento, coas forzas e cos seus efectos que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen un valor individual e colectivo.	Participa ,de forma guiada e activa, en proxectos de aprendizaxe que impliquen ao alumnado na mellora da sociedade.		

Crterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Comprender fenómenos fisicoquímicos cotiás relacionados co movemento, coas forzas e cos seus efectos, explicalos con rigor en termos dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.		Baleiro	0
CA4.2 - Resolver os problemas fisicoquímicos expostos con relación ao movemento, ás forzas e aos seus efectos mediante as leis e teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando os resultados con corrección e precisión.			
CA4.3 - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos con relación ao movemento, ás forzas e aos seus efectos a partir de situacións tanto observadas no mundo natural coma expostas a través de enunciados con información textual, gráfica ou numérica.			

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - A forza como axente de cambios nos corpos: principio fundamental da física que se aplica a outros campos como o deseño, o deporte ou a enxeñería. - Carácter vectorial das forzas: uso da álgebra vectorial básica para a realización gráfica e numérica de operacións con forzas e a súa aplicación á resolución de problemas relacionados con sistemas sometidos a conxuntos de forzas, valorando a súa importancia en situacións cotiás. - Principais forzas da contorna cotiá, recoñecemento do peso, a normal, o rozamento, a tensión ou o empuxe e o seu uso na explicación de fenómenos físicos en distintos escenarios. - Lei da gravitación universal: atracción entre os corpos que compoñen o universo. Concepto de peso.

UD	Título da UD	Duración
4	Forzas en fluidos	6

Crterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.2.2. - Resolver os problemas fisicoquímicos expostos con relación ás forzas e aos seus efectos mediante as leis e teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando os resultados con corrección e precisión.	Resolve, usando as leis e teorías adecuadas, problemas en relación ás forzas e os seus efectos, e expresa correctamente os resultados. Asociado ao contido C4.4. e C4.5.	PE	80

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.3.1. - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos con relación ao movemento, ás forzas e aos seus efectos a partir de situacións expostas a través de enunciados con información textual, gráfica ou numérica.	Emprega as metodoloxías da ciencia na identificación e descrición de fenómenos asociados ao movemento ás forzas e aos seus efectos a partir de situacións observadas no mundo natural.		
CA4.1.2. - Comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relacionados coas forzas e cos seus efectos e explícalos con rigor en termos dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.	Explica con rigor fenómenos fisicoquímicos cotiáns relacionados coas forzas e cos seus efectos.	TI	20
CA4.3.2. - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos con relación ao movemento, ás forzas e aos seus efectos a partir de situacións observadas no mundo natural	Emprega as metodoloxías da ciencia na identificación e descrición de fenómenos asociados ao movemento ás forzas e aos seus efectos a partir de situacións observadas no mundo natural.		
CA4.1 - Comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relacionados co movemento, coas forzas e cos seus efectos, explicalos con rigor en termos dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.		Baleiro	0
CA4.2 - Resolver os problemas fisicoquímicos expostos con relación ao movemento, ás forzas e aos seus efectos mediante as leis e teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando os resultados con corrección e precisión.			
CA4.3 - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos con relación ao movemento, ás forzas e aos seus efectos a partir de situacións tanto observadas no mundo natural coma expostas a través de enunciados con información textual, gráfica ou numérica.			

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

Contidos
- Forzas e presión nos fluídos: efectos das forzas e da presión sobre os líquidos e os gases, estudando os principios fundamentais que as describen.

UD	Título da UD	Duración
5	Traballo, enerxía e calor	12

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.2 - Resolver os problemas fisicoquímicos expostos en relación coa enerxía e cos seus procesos de intercambio mediante as leis e teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando os resultados con corrección e precisión.	Resolve, usando as leis e teorías adecuadas, problemas en relación coa enerxía e os seus procesos, e expresa correctamente os resultados. Asociado aos contidos C3.1 e C3.2.	PE	80
CA3.4.2. - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos relacionados coa enerxía e cos seus procesos de intercambio a partir de situacións expostas a través de enunciados con información textual, gráfica ou numérica.	Explica algun dos fenómenos relacionados coa enerxía e os seus procesos tratados na unidade a partir de informacións sinxelas recollidas en forma de textos, gráficas ou números. Asociado aos contidos C3.1 e C3.2.		
CA3.5 - Aplicar as leis e teorías científicas máis importantes relacionadas coa enerxía e os seus procesos de intercambio para validar hipóteses de maneira informada e coherente co coñecemento científico existente, deseñando os procedementos experimentais ou dedutivos necesarios para resolvelas e analizando os resultados criticamente.	Emite hipóteses coherentes coas leis e teorías ante cuestións relacionadas coa enerxía e os seus procesos e diseña algún procedemento para resolvelas.		
CA3.7 - Detectar as necesidades tecnolóxicas, ambientais, económicas e sociais máis importantes que demanda a sociedade, entendendo a capacidade da ciencia para darlle solución sostible a través da implicación de toda a cidadanía.	Entende a capacidade da ciencia para dar resposta sostible ás demandas enerxéticas da sociedade. Asociado ao contido C3.3.		
CA3.1 - Comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns en canto ás distintas formas e transferencias de enerxía, explicalos con rigor en termos dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.	Explica, utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación, fenómenos fisicoquímicos cotiáns relacionados coa enerxía en termos dos principios, teorías e leis científicas adecuadas. Asociado aos contidos C3.1 C3.2 e C3.3.	TI	20
CA3.3 - Recoñecer e describir situacións problemáticas reais relacionadas coa enerxía e emprender iniciativas colaborativas nas que a física e a química poden contribuír á súa solución, analizando criticamente o seu impacto na sociedade e no medio ambiente.	Recoñece e describe situacións problemáticas reais de relacionadas coa enerxía e participa, de xeito guiado, en iniciativas colaborativa para contribuír a súa solución. Asociado ao contido C3.3.		
CA3.4.1. - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos relacionados coa enerxía e cos seus procesos de intercambio a partir de situacións observadas no mundo natural.	Explica algun dos fenómenos relacionados coa enerxía e os seus procesos tratados na unidade a partir de situacións observadas no mundo natural. Asociado aos contidos C3.1 e C3.2.		
CA3.6 - Emprender, de forma autónoma e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos en canto á enerxía que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen valor individual e colectivo.	Participa, de forma guiada e activa, en proxectos de aprendizaxe que impliquen ao alumnado na mellora da sociedade. Asociado aos contidos C3.1 C3.2 e C3.3. (Relacionados con proxectos tipo CanSat e similares).		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.4 - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos relacionados coa enerxía e cos seus procesos de intercambio a partir de situacións tanto observadas no mundo natural coma expostas a través de enunciados con información textual, gráfica ou numérica.		Baleiro	0

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - A enerxía: formulación e comprobación de hipóteses sobre as distintas formas de enerxía e aplicacións a partir das súas propiedades e do principio de conservación, como base para a experimentación e a resolución de problemas relacionados coa enerxía mecánica en situacións cotiás. - Transferencias de enerxía: o traballo e a calor como formas de transferencia de enerxía entre sistemas relacionados coas forzas ou a diferenza de temperatura. A luz e o son como ondas que transfiren enerxía. - A enerxía no noso mundo: estimación da enerxía consumida na vida cotiá mediante a procura de información contrastada, a experimentación e o razoamento científico, comprendendo a importancia da enerxía na sociedade, a súa produción e o seu uso responsable.

UD	Título da UD	Duración
6	O átomo e o sistema periódico	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.2 - Resolver os problemas fisicoquímicos expostos en relación coa composición e coa estrutura de sistemas materiais mediante as leis e as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando os resultados con corrección e precisión.	Resolve, usando as leis e teorías adecuadas , problemas en relación coa composición e coa estrutura da materis, e expresa correctamente os resultados. Asociado aos contidos C2.2 , C2.3., C2.4 e C2.5	PE	80
CA2.5 - Recoñecer e valorar, a través da análise histórica do desenvolvemento do modelo atómico e da ordenación dos elementos na táboa periódica, que a ciencia é un proceso en permanente construción.	Recoñecer os feitos máis relevantes no desenvolvemento dos modelos atómicos e na ordenación dos elementos na táboa periódica. Asociado aos contidos C2.2 e C2.3.		

Crterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relacionados coa composición e coa estrutura de sistemas materiais, explicalos con rigor en termos dos principios, teorías e leis científicas adecuadas expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.	Explica ,dun xeito argumentado ,algún fenómeno fisicoquímico relacionado coa estrutura da materia, utilizando algún dos variados soportes de comunicación. Asociado aos contidos C2.2 e C2.3.	TI	20
CA2.4 - Aplicar as leis e teorías científicas máis importantes para validar hipóteses de maneira informada e coherente co coñecemento científico existente, deseñando os procedementos experimentais ou dedutivos necesarios para resolvelas e analizando os resultados criticamente.	Aplicar as leis e teorías científicas máis importantes para validar hipóteses deseñando os procedementos experimentais ou dedutivos necesarios para resolvelas.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Modelos atómicos: desenvolvemento histórico dos principais modelos atómicos clásicos e cuánticos e descrición das partículas subatómicas, establecendo a súa relación cos avances da física e da química - Estrutura electrónica dos átomos: configuración electrónica dun átomo e a súa relación coa posición deste na táboa periódica e as súas propiedades fisicoquímicas.

UD	Título da UD	Duración
7	O enlace químico	15

Crterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.4 - Utilizar adecuadamente as regras básicas da física e da química, incluído o uso correcto de varios sistemas de unidades, as ferramentas matemáticas necesarias e as regras de nomenclatura avanzadas, así como as ferramentas matemáticas, facilitando unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.	Utiliza correctamente as normas IUPAC de nomenclatura da química. Asociado cos contidos C2.6 e C2.7.	PE	80
CA2.2 - Resolver os problemas fisicoquímicos expostos en relación coa composición e coa estrutura de sistemas materiais mediante as leis e as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando os resultados con corrección e precisión.	Resolve, usando as leis e teorías adecuadas , problemas en relación coa composición e coa estrutura da materis, e expresa correctamente os resultados. Asociado ao contido C2.4.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relacionados coa composición e coa estrutura de sistemas materiais, explícalos con rigor en termos dos principios, teorías e leis científicas adecuadas expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.	Explica ,dun xeito argumentado ,algún fenómeno fisicoquímico relacionado coa estrutura da materia, utilizando algún dos variados soportes de comunicación. Asociado ao contido C2.4.	TI	20
CA2.3 - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos relacionados con sistemas materiais a partir de situacións tanto observadas no mundo natural coma expostas a través de enunciados con información textual, gráfica ou numérica.	Explica algun dos fenómenos relacionados cos sistemas materiais tratados na unidade utilizando informacións sinxelas recollidas en forma de textos, gráficas ou números. Asociado ao contido C2.4.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - A linguaxe científica: manexo adecuado de distintos sistemas de unidades e os seus símbolos. Ferramentas matemáticas adecuadas en diferentes escenarios científicos e de aprendizaxe. - Compostos químicos: a súa formación, propiedades físicas e químicas e valoración da súa utilidade e importancia noutros campos como a enxeñería ou o deporte. - Nomenclatura inorgánica: denominación de substancias simples, ións e compostos químicos binarios e ternarios mediante as normas da IUPAC. - Introducción á nomenclatura orgánica: denominación de compostos orgánicos monofuncionais a partir das normas da IUPAC como base para entender a gran variedade de compostos da contorna baseadas no carbono.

UD	Título da UD	Duración
8	A materia e os sistemas materiais.	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relacionados coa composición e coa estrutura de sistemas materiais, explícalos con rigor en termos dos principios, teorías e leis científicas adecuadas expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.	Explica algun dos fenómenos relacionados cos sistemas materiais tratados na unidade utilizando informacións sinxelas recollidas en forma de textos, gráficas ou números. Asociado aos contidos C2.1, CC2.4 e C2.5	PE	80

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.2 - Resolver os problemas fisicoquímicos expostos en relación coa composición e coa estrutura de sistemas materiais mediante as leis e as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando os resultados con corrección e precisión.	Resolve, usando as leis e teorías adecuadas, problemas en relación coa composición e coa estrutura da materia, e expresa correctamente os resultados. Asociado aos contidos C2.1, C2.4 e C2.5		
CA2.3 - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos relacionados con sistemas materiais a partir de situacións tanto observadas no mundo natural coma expostas a través de enunciados con información textual, gráfica ou numérica.	Explica algun dos fenómenos relacionados cos sistemas materiais tratados na unidade utilizando informacións sinxelas recollidas en forma de textos, gráficas ou números. Asociado aos contidos C2.1, C2.4 e C2.5	TI	20

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas materiais: resolución de problemas e outras situacións de aprendizaxe diversas sobre disolucións e gases, entre outros sistemas materiais significativos. - Compostos químicos: a súa formación, propiedades físicas e químicas e valoración da súa utilidade e importancia noutros campos como a enxeñería ou o deporte. - Cuantificación da cantidade de materia: cálculo do número de moles de sistemas materiais de diferente natureza, manexando con soltura as diferentes formas de medida e expresión desta na contorna científica.

UD	Título da UD	Duración
9	As reaccións químicas.	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.2 - Resolver os problemas fisicoquímicos expostos con relación aos cambios físicos e químicos mediante as leis e as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando os resultados con corrección e precisión.	Resolve, usando as leis e teorías adecuadas, problemas en relación coa composición e coa estrutura da materia, e expresa correctamente os resultados. Asociado ao contido C5.1	PE	80
CA5.4.2. - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de cambios físicos e químicos a partir de situacións expostas a través de enunciados con información textual, gráfica ou numérica.	Emprega as metodoloxías da ciencia na identificación e descrición de cambios físicos e químicos a partir de situacións expostas a través de enunciados. Asociado aos contidos C5.2 e C5.3.		

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.1 - Comprender cambios físicos e químicos cotiáns, explicalos con rigor en termos dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.	Comprende cambios físicos e químicos cotiáns, explícaos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación. Asociado ao contido C5.2.	TI	20
CA5.3 - Recoñecer e describir situacións problemáticas reais relacionadas fundamentalmente cos cambios químicos e emprender iniciativas colaborativas nas que a física e a química poden contribuír á súa solución, analizando criticamente o seu impacto na sociedade e no medio ambiente.	Describe situacións problemáticas reais relacionadas cos cambios químicos e emprender iniciativas colaborativas que poden contribuír á súa solución. Asociado aos contidos C5.2 e C5.3.		
CA5.4.1. - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de cambios físicos e químicos a partir de situacións observadas no mundo natural	Emprega as metodoloxías da ciencia na identificación e descrición de cambios físicos e químicos a partir de situacións observadas no mundo natural. Asociado aos contidos C5.2 e C5.3.		
CA5.5 - Emprender, de forma autónoma e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos referidos a cambios físicos e químicos que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen un valor individual e colectivo.	Emprende proxectos científicos que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen un valor individual e colectivo. Asociado aos contidos C5.2 e C5.3.		
CA5.4 - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de cambios físicos e químicos a partir de situacións tanto observadas no mundo natural coma expostas a través de enunciados con información textual, gráfica ou numérica.		Baleiro	0

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Ecuacións químicas: axuste de reaccións químicas e realización de predicións cualitativas e cuantitativas baseadas na estequiometría, relacionándoas con procesos fisicoquímicos da industria, do medio ambiente e da sociedade. - Descrición cualitativa de reaccións químicas de interese da contorna cotiá, incluídas as combustións, as neutralizacións e os procesos electroquímicos sinxelos, valorando as implicacións que teñen na tecnoloxía, na sociedade ou no medio ambiente. - Factores que inflúen na velocidade das reaccións químicas: comprensión de como ocorre a reordenación dos átomos aplicando modelos como a teoría de colisións e realización de predicións nos procesos químicos cotiáns máis importantes.

4.1. Concrecións metodolóxicas

A metodoloxía utilizada será activa e participativa. Neste sentido e acorde coas liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe recollidas no Decreto que desenvolve o currículo na Comunidade Autónoma de Galicia, 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 estas dificultades e no 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.

A familiarización coas ideas científicas básicas é un dos obxectivos fundamentais nesta materia, pero non tanto coma un coñecemento finalista (non se están a formar físicos nin químicos) senón como un coñecemento que lle permita ao alumnado a comprensión de moitos dos problemas que lle afectan ao mundo.

Polo tanto, o estudo de Física e Química neste curso terá en conta os seguintes aspectos:

A. Considerar que os contidos non son só os de carácter conceptual, senón tamén os procedementos e as actitudes, de forma que a presentación destes contidos vaia sempre encamiñada á interpretación do contorno por parte do/a alumno/a e a conseguir as competencias básicas propias desta materia, o que implica empregar unha metodoloxía baseada no método científico.

B. Consegui-ur unha aprendizaxe significativa, relevante e funcional, de forma que os contidos / coñecementos poidan ser aplicados polo alumnado ao entendemento da súa contorna máis próxima (mediante a aprendizaxe de competencias) e ao estudo doutras materias.

C. Promover unha aprendizaxe construtiva, de forma que os contidos e as aprendizaxes sexan consecuencia uns doutros.

D. Tratar temas básicos, axeitados ás posibilidades cognitivas individuais dos alumnos/as.

E. Favorecer o traballo colectivo entre o alumnado.

Para tratar axeitadamente os contidos e para a consecución de determinadas competencias, a proposta didáctica e metodolóxica debe ter en conta a concepción da ciencia como unha actividade en permanente construción e revisión, e ofrecer a información necesaria realzando o papel activo do alumnado no proceso de ensino- aprendizaxe mediante diversas estratexias:

- Darlle a coñecer algúns métodos habituais na actividade e na investigación científicas.

- Xerar escenarios atractivos e motivadores que o axuden a vencer unha posible resistencia apriorística ao seumachegamento á ciencia.

- Propoñer actividades prácticas que o sitúen fronte ao desenvolvemento do método científico, proporcionándolle métodos de traballo en equipo e axudándoo a enfrontarse co traballo / método científico que o motive para o estudo.

- Combinar os contidos presentados expositivamente, mediante cadros explicativos e esquemáticos, para conseguir os obxectivos da materia e as competencias básicas.

Todas estas consideracións metodolóxicas tivéronse en conta nos materiais curriculares que se van utilizar e, en consecuencia, na propia actividade educativa que se desenvolverá diariamente:

- Tratamento dos contidos de forma que conduzan a unha aprendizaxe comprensiva e significativa.

- Unha exposición clara, sinxela e razoada dos contidos, cunha linguaxe adaptada á do/a alumno/a.

- Estratexias de aprendizaxe que propicien a análise e a comprensión do feito científico e natural.

Empregaranse diversas estratexias metodolóxicas:

As unidades didácticas comezarán, sempre que sexa posible, con un test de preconceptos para que o profesorado poida partir dos coñecementos previos que ten o alumnado sobre o tema a introducir, para poder abordar conceptos novos desterrando posibles erros. Este punto é moi importante xa que cada vez é máis frecuente a incorporación de alumnado procedente de diversos centros, deste xeito pódese tamén unificar o nivel para que todo o alumnado sexa capaz de incorporar novos conceptos.

Cada unidade didáctica será tratada de xeito teórico e/ou coa axuda bibliográfica e material pertinente. Exemplificarase con casos da vida cotiá o maior número de conceptos e aplicacións tantas veces como sexa posible, para espertar o interese do alumnado polo tema a estudar.

Planificar actividades e explicalas, para que a realización non sexa algo mecánico, senón que sexa comprensible o motivo da súa realización.

Utilizar unha ampla gama de recursos, como impartir clases no laboratorio sempre que fora posible (este curso inviable), xa que así:

a) Poden aclararse e demostrarse conceptos teóricos.

b) Introdúcese ó alumnado no uso correcto dos instrumentos de medida (probetas, balanzas...) co que se axuda á asignación adecuada de unidades con magnitudes fixado como obxectivo.

c) É posible realizar prácticas sinxelas que permiten unha aprendizaxe activa.

Tamén se pedirá a realización de informes, traballos... que permitan emitir opinións e argumentalas e/ ou criticalas.

Deste xeito motívase ao alumnado a que debata e contraste as súas ideas e reflexións para que poidan establecer hipóteses respectando a diversidade.

Utilización de recursos audiovisuais: Textos específicos, vídeos didácticos, aula virtual...

Resolucións de cuestións e problemas sinxelos.

Exposición oral ou escrita dos novos conceptos adquiridos.

Traballo reflexivo individual nas actividades e nos proxectos para investigar.

Traballo en grupo cooperativo no desenvolvemento das actividades e proxectos propostos.

Posta en común despois do traballo realizado.

Exemplo de secuenciación de traballo na aula

- Motivación: Actividade de exploración de ideas e coñecementos previos. Formulación de cuestións que favorezan o conflito

cognitivo. Presentación da actividade

- Información do profesor/a: Información básica para todo o alumnado. Información complementaria para reforzo e

apoio. Información complementaria para afondamento e ampliación.

-Traballo persoal: Lectura e comprensión de textos. Análise de documentos, pequenas investigacións, etc. Resposta a preguntas.

Resolución de problemas. Comentario de documentos. Elaboración de gráficas, sínteses ou mapas conceptuais. Memorización comprensiva.

-Avaliación: Análise de producións: traballos en diferentes formatos, informes, etc. Exposicións orais. Probas escritas. Traballos individuais e en grupo. Observación do traballo na aula. Outros.

Respecto ás prácticas de laboratorio, cando non sexa posible polo espazo limitado do laboratorio e non ter desdobres, como ocorre neste curso, optarase por facer as prácticas de xeito maxistral ou usaríanse vídeos explicativos das mesmas ou simulacións na propia aula e/ou na aula virtual.

Outras decisións metodolóxicas como agrupamentos, tempos, espazos, materiais, iranse decidindo ao longo do curso e quedarán reflectidas na memoria e actas do Departamento.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
<p>RECURSOS: Recursos: Aula, aula virtual, encerado dixital, laboratorio equipado, ordenadores, recursos audiovisuais, recursos informáticos e todo tipo de recursos de papelería, láminas, carteis, etc.</p>
<p>MATERIAIS: Libro de texto/apuntamentos, vídeos e textos elaborados polo profesorado e/ou alumnado, presentacións audiovisuais, material dixital seleccionado, material de laboratorio adecuado ás prácticas deseñadas, modelos moleculares, etc.</p>

Libro de texto: FÍSICA Y QUÍMICA 4º ESO GENIOX. Editorial OXFORD.

A criterio do profesorado encargado de impartir a materia, este libro verase complementado con boletíns de exercicios e/ou fotocopias de apoio, como tamén de outros complementos que poderían "colgarse" na aula virtual e outros materiais elaborados polo profesorado ou da web.

Os materiais e recursos didácticos estarán ao servizo da aprendizaxe de todo o alumnado.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Durante os primeiros días do inicio do curso, realizarase un rexistro da información relevante sobre o alumnado matriculado na materia por parte do profesorado da materia, o titor e o departamento de orientación na avaliación inicial. Información como por exemplo::

- Cualificacións do curso anterior.
- Materias pendentes ou repetición.
- Necesidades educativas especiais ou análogos.
- Outros aspectos de importancia que poden afectar ao proceso de aprendizaxe.

Nos primeiros días lectivos, farase unha proba escrita ou desenvolverase algunha tarefa que permita medir o nivel competencial do alumnado conforme a criterios de avaliación de cursos anteriores (relacionados coas ciencias e as matemáticas). 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	UD 8	UD 9	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	15	12	12	6	10	10	15	10	10	100
Proba escrita	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Táboa de indicadores	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Criterios de cualificación:

A cualificación de cada avaliación obterase:

- Ata un 80 % corresponde a media ponderada das probas escritas realizadas no trimestre. En cada proba poderán aparecer os contidos da/s proba/s anterior/es e os novos, de xeito que a porcentaxe asignada irá en aumento. Dita porcentaxe poñerase en coñecemento do alumnado.

- O 20% restante, correspondente á observación diaria na aula: traballo diario, caderno, traballos propostos (individuais ou cooperativos), traballos de investigación que se propoñan...

Esta porcentaxe pode variar a criterio do profesorado poñendo en coñecemento do alumnado a nova porcentaxe.

Alguns criterios de corrección a ter en conta para a cualificación:

- A claridade e concisión da exposición e a utilización correcta da linguaxe científica.
- A amplitude dos contidos conceptuais.
- A interrelación coherente entre os conceptos.
- A formulación correcta dos problemas.
- A explicación do proceso seguido e a súa interpretación teórica.
- A obtención de resultados numéricos correctos, expresados nas unidades adecuadas.

Algunhas características adicionais a valorar no momento da cualificación son:

Os erros nas unidades ou a ausencia de unidades xunto ás magnitudes calculadas durante un desenvolvemento descontará ata un 0,2 da nota do apartado.

Os erros graves de concepto ou os resultados carentes de lóxica ou se non é posible ver de onde saiu un resultado, conlevarán a anular o apartado correspondente, pero unha solución errada con un razoamento correcto valorarase.

Realizaranse probas escritas con cuestións e problemas numéricos sinxelos, facendo fincapé no razoamento máis que na memoria. En cada avaliación faranse unha ou dúas probas escritas, en función da materia impartida.

Nos traballos e informes valoraranse:

1. Os contidos:

a) Recompilación de datos partindo de distintas fontes.

b) Extracción de ideas fundamentais nun texto.

c) Utilización de vocabulario específico.

2. Valorarase a organización persoal do traballo individual e cooperativo

3. A capacidade para aplicar os coñecementos a situacións reais, distintas das que se traballaron na aula

4. Limpeza, orde, pulcritude, ortografía e expresión.

5. Presentación dos traballos na data fixada previamente.

6. Realización de mapas conceptuais ou cadros sinópticos polo que ambos exercicios teñen de capacidade de síntese.

7. Pódese facer unha valoración do grao de comprensión e asimilación do tema cunha autoavaliación.

8. Exposición oral realizada, se é o caso.

A nota para acadar unha avaliación positiva no trimestre é un 5.

A nota final será a media ponderada das partes diferenciadas de Química e de Física ou das tres avaliacións, se non hai partes diferenciadas, incrementándose o peso da avaliación progresivamente ao facelo os contidos.

Ao avaliarse os contidos de xeito continuo e progresivo, o alumnado poderá ir recuperando os criterios de avaliación non superados. Isto non impide que, ademais das tarefas de reforzo que lles poidan ser encomendadas, se poida facer unha recuperación unha vez finalizado o trimestre, se se estima oportuno.

Ademais, haberá unha recuperación final antes de rematar o período lectivo, valorándose que o alumnado recupere

só aqueles CA non superados, sempre que se considere que non é necesario aplicar a avaliación continua e os contidos poidan ser tratados de xeito individual.

A nota final determinarase coa media ponderada das partes aprobadas e a recuperada.

A nota para acadar a avaliación final positiva será un 5.

Importante sinalar que, cando se aprecie calquera irregularidade durante a realización dunha proba, por parte do alumnado (utilización de material non autorizado, etc...), a proba será cualificada coa mínima nota.

Criterios de recuperación:

Ao avaliarse os contidos de xeito continuo e progresivo, o alumnado poderá ir recuperando os criterios de avaliación non superados. Isto non impide que, ademais das tarefas de reforzo que lles poidan ser encomendadas, se poida facer unha recuperación unha vez finalizado o trimestre, se se estima oportuno.

Ademais, haberá unha recuperación final antes de rematar o período lectivo, valorándose que o alumnado recupere só aqueles CA non superados, sempre que se considere que non é necesario aplicar a avaliación continua e os contidos poidan ser tratados de xeito individual.

A nota para acadar a avaliación final positiva será un 5.

Importante sinalar que, cando se aprecie calquera irregularidade durante a realización dunha proba, por parte do alumnado (utilización de material non autorizado, etc...), a proba será cualificada coa mínima nota.

6. Medidas de atención á diversidade

En todos os grupos de alumnado preséntanse inquietudes e necesidades educativas moi diversas; circunstancias que esixen unha resposta axeitada non só para o grupo senón tamén para cada individuo en concreto.

En xeral poderían diferenciarse tres grupos de alumnado:

- 1.- Alumnos e alumnas con necesidades especiais moi definidas.
- 2.- Alumnos e alumnas con relativos problemas á hora de conseguir os obxectivos propostos e que, cunha programación e axudas concretas, poden alcanzar unha formación eficaz.
- 3.- Alumnos e alumnas que non presentan dificultades na consecución dos obxectivos propostos e que, en consecuencia, progresan eficazmente segundo o ritmo de ensino. Dentro deste grupo convén, así mesmo, poñer atención a aqueles individuos, máis capaces, que progresan moi rapidamente e aos que hai que satisfacer nas súas ambicións formativas.

En todos os casos a programación debe ser o suficientemente flexible para permitir adaptarse a cada caso ou a cada grupo. Isto esixe que se formulen en cada unidade actividades de reforzo e actividades de ampliación.

Para elaborar estes traballos terase en conta a individualidade de cada alumno/a que presente unha situación necesaria de intervención. Para isto utilizarase os informes realizados polo Departamento de orientación, o profesor titor e a xunta avaliadora.

Os traballos de reforzo estarán baseados nos contidos mínimos da materia a impartir e os traballos de ampliación e profundización nos temas transversais.

NIVEIS DE ACTUACIÓN NA ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

A atención á diversidade supón un ensino personalizado. Para iso, contemplamos tres niveis de actuación:

Programación de aula:

As programacións da aula deben acomodarse aos diferentes ritmos de aprendizaxe de cada alumno, e a diferentes estilos de aprendizaxes, ofrecendo ao grupo unha gran diversidade de actividades e métodos de explicación, que vaian encamiñados á adquisición, en primeiro lugar, dos aspectos básicos do ámbito e posteriormente, do desenvolvemento das competencias básicas de cada un dos membros do grupo, no maior grao posible.

Metodoloxía:

-Detectar os coñecementos previos dos alumnos ao empezar cada unidade, para detectar posibles dificultades en contidos anteriores e imprescindibles para a adquisición dos novos.

-Procurar que os contidos novos que se ensinen conecten cos coñecementos previos.

-Identificar os distintos ritmos de aprendizaxe dos alumnos e establecer as adaptacións correspondentes.

-Buscar a aplicación dos contidos traballados en aspectos da vida cotiá ou ben en coñecementos posteriores.

As actividades realizadas na aula, permiten desenvolver unha metodoloxía que atenda as individualidades dentro dos grupos clase. Podemos diferenciar os seguintes tipos de actividades:

-Iniciais ou diagnósticas: imprescindibles para determinar os coñecementos previos do alumno/a. Son esenciais para establecer a ponte didáctica entre o que coñecen os alumnos/as e o que queremos que saiban, dominen e sexan capaces de aplicar, para alcanzar unha aprendizaxe significativa e funcional.

-Actividades de reforzo inmediato, concretan e relacionan os diversos contidos. Consolidan os coñecementos básicos

que pretendemos alcancen os nosos alumnos e alumnas, manexando reiteradamente os conceptos e utilizando as definicións operativas dos mesmos. Á súa vez, contextualizan os diversos contidos en situacións moi variadas.

-Actividades finais, avalían de forma diagnóstica e sumativa coñecementos que pretendemos alcancen os nosos alumnos e alumnas. Tamén serven para atender á diversidade do alumno e os seus ritmos de aprendizaxe, dentro das distintas pautas posibles nun grupo-clase, e de acordo cos coñecementos e desenvolvemento psicoevolutivo do alumnado.

-Actividades prácticas: permiten aos alumnos e alumnas aplicar o aprendido na aula. Son moi manipulativas, polo que aumentan o interese e a motivación polos aspectos educativos. Ademais axudan á adquisición de responsabilidades, posto que deben recordar traer parte do material e ademais seguir unhas normas de comportamentos dentro do laboratorio.

-Actividades de auto avaliación: os alumnos e alumnas comprobán, ao finalizar a unidade, se adquiriron o contidos tratados en cada unidade.

Materiais:

A selección dos materiais utilizados na aula tamén ten unha gran importancia á hora de atender ás diferenzas individuais no conxunto dos alumnos e alumnas. As características do material son:

-Presentación de esquemas conceptuais ou visións panorámicas, co fin de relacionar os diferentes contidos entre si.

-Informacións complementarias como aclaración, información suplementaria, ben para manter o interese dos alumnos e alumnas máis avantaxados, para insistir sobre determinados aspectos específicos ou ben para facilitar a comprensión, asimilación de determinados conceptos.

-Formulación coherente, rico e variado de imaxes, ilustracións, cadros e gráficos que nos axudasen nas nosas intencións educativas.

-Propostas de diversos tratamentos didácticos: realización de resumos, esquemas, sínteses, redaccións, debates, traballos de simulación, etc., que nos axuden a que os alumnos e alumnas poidan captar o coñecemento de diversas formas.

-Materiais complementarios, que permiten atender á diversidade en función dos obxectivos que nos queremos fixar para cada tipo de alumnado. Outros materiais deben proporcionar ao alumnado toda unha ampla gama de distintas posibilidades de aprendizaxe.

Como medidas ordinarias a ter en conta, temos:

Organizativas

-Adecuación para algún alumno/a ou grupo da estrutura organizativa do centro e/ou da aula. Tempos diferenciados, horarios específicos, etc. Espazos diferenciados. Materiais e recursos didácticos diferenciados.

-Desdoblamento de grupos.

-Reforzo educativo e/ou apoio de profesorado na aula.

Curriculares

-Adaptacións metodolóxicas para algún alumno / grupo, como traballo colaborativo en grupos heteroxéneos, titoría entre iguais, aprendizaxe por proxectos, etc.

-Adaptación dos tempos e/ou os instrumentos de avaliación para algún alumno/a.

-Programas de reforzo para o alumnado que tivo promoción sen superar todas as materias.

-Programa específico para alumnado repetidor da materia.

-Aplicación personalizada dese programa específico para repetidores da materia.

Como medidas extraordinarias:

Organizativas

-Alumnado que recibe apoio por parte do profesorado especialista en PT / AL.

-De ser o caso, grupos de adquisición das linguas (para alumnado estranxeiro).

-De ser o caso, grupos de adaptación da competencia curricular (alumnado estranxeiro).

-Outras medidas organizativas

Curriculares

-Adaptacións curriculares na materia.

-De ser o caso, agrupamento flexible ou específico autorizado na materia.

-Alumnado con flexibilización na escolarización.

-Descrición do 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 do agrupamento / etc.

7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
<p>ET.1 - 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 relacionado, entre outros, co seguinte criterio de avaliación: CA1.7.</p>	X	X	X	X	X	X	X	X
<p>ET.2 - 2.A expresión oral traballarase nas presentacións sobre diferentes temáticas (enerxía, procesos químicos, etc.), así como en pequenos debates e similares. A súa avaliación precisa o uso dunha rúbrica. Este elemento transversal está directamente relacionado, entre outros, cos seguintes criterios de avaliación: CA3.3, CA 5.3</p>	X	X	X	X	X	X	X	X
<p>ET.3 - Comunicación audiovisual. Como se indicou no apartado de concrecións metodolóxicas promoverase o modelo de aula invertida (ou modificacións del mesmo utilizando alternativas ao vídeo en consonancia co DUA). Non só se fomentaría o uso pasivo do vídeo por parte do alumnado senón tamén como creadores dese tipo de materiais..</p>	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.4 - Competencia dixital, mediante o uso da aula virtual, produción de informes ou 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. Este elemento está directamente relacionado, entre outros, cos seguintes criterios de avaliación: CA1.6 e CA1.7 .	X	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... Este elemento está relacionado, entre outros, cos seguintes criterios de avaliación: CA1.2 e CA1.8.	X	X	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	X	X

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
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... Está relacionado, entre outros, co seguinte criterio de avaliación: CA1.8	X	X	X	X	X	X	X	X
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 en consonancia co criterio de avaliación CA1.8. A linguaxe será non sexista e coidarase, neste aspecto, a redacción e selección dos textos. Subliñar a contribución das mulleres á ciencia e concretamente facelo no CA1.9	X	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	X

	UD 9
ET.1 - 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 relacionado, entre outros, co seguinte criterio de avaliación: CA1.7.	X

	UD 9
<p>ET.2 - 2.A expresión oral traballarase nas presentacións sobre diferentes temáticas (enerxía, procesos químicos, etc.), así como en pequenos debates e similares. A súa avaliación precisa o uso dunha rúbrica. Este elemento transversal está directamente relacionado, entre outros, cos seguintes criterios de avaliación: CA3.3, CA 5.3</p>	X
<p>ET.3 - Comunicación audiovisual. Como se indicou no apartado de concrecións metodolóxicas promoverase o modelo de aula invertida (ou modificacións del mesmo utilizando alternativas ao vídeo en consonancia co DUA). Non só se fomentaría o uso pasivo do vídeo por parte do alumnado senón tamén como creadores dese tipo de materiais..</p>	X
<p>ET.4 - Competencia dixital, mediante o uso da aula virtual, produción de informes ou 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. Este elemento está directamente relacionado, entre outros, cos seguintes criterios de avaliación: CA1.6 e CA1.7 .</p>	X
<p>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: CA1.2 e CA1.8.</p>	X

	UD 9
ET.6 - O fomento do espírito crítico e científico é consubstancial 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
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... Está relacionado, entre outros, co seguinte criterio de avaliación: CA1.8	X
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 en consonancia co criterio de avaliación CA1.8. A linguaxe será non sexista e coidarase, neste aspecto, a redacción e selección dos textos. Subliñar a contribución das mulleres á ciencia e concretamente facelo no CA1.9	X
ET.9 - Á creatividade élle de aplicación o indicado para o fomento do espírito crítico e científico e para o emprendemento.	X

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Non se contempla ningunha concreta	Sen descrición	X	X	X

Observacións:

Dende o Departamento de Física e Química non se contempla a realización de actividades complementarias no presente curso académico, polo que este Departamento non presentará neste momento ningunha proposta. A carga horaria do profesorado sen horas de laboratorio para planificar as prácticas, sobre todo de bacharelato, fai difícil a implicación do profesorado deste departamento neste tipo de actividades.

O Departamento de Física e Química está, de todos modos, en disposición para cambiar esta previsión inicial no caso de atopar algunha actividade de interese, e segundo tamén a dispoñibilidade dos conferenciantes e fose posible a súa realización.

Por outro lado, se se presentan actividades por parte doutros Departamentos nos que poidamos colaborar quedarán reflectidas na PXA do centro e na memoria deste departamento.

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
1.-Adecuación de obxectivos, contidos e criterios de avaliación ás características e necesidades do alumnado. Usando como indicador de logro o éxito académico ponderando entre 1 e 4 segundo: 1(<50%) 2(<75%, >50%) 3 (<90%, >75%) e 4 (>90%)
2.-Aprendizaxes acadadas polo alumnado. Usando como indicador de logro o éxito académico ponderando entre 1 e 4 segundo: 1(<50%) 2(<75%, >50%) 3 (<90%, >75%) e 4 (>90%).
4.-Desenvolvemento da programación didáctica. Usando como indicador de logro o grao de desenvolvemento e adecuación da mesma ponderando entre 1 e 4 segundo: 1 (Desenvolveuse < 90% e menos de 3 nalgún dos anteriores ítems). 2 (Desenvolveuse o 100% e menos de 3 nalgún dos anteriores ítems). 3 (Desenvolveuse > 90% e máis de 3 nos anteriores ítems). 4 (Desenvolveuse o 100% e máis de 3 nos anteriores ítems).
8.-Coordinación do profesorado. Usando como indicador a coordinación do profesorado medido conforme ao que se recolle no apartado de descrición e ponderando entre 1 e 4 segundo o número de respostas afirmativas: 1(<2), 2 (2), 3(3) e 4(4).
Metodoloxía empregada
5.-Organización da aula para desenvolver as programacións. Usando como indicador a accesibilidade do alumnado medida conforme ao que se recolle no apartado de descrición e ponderando entre 1 e 4 segundo a porcentaxe de respostas afirmativas: 1(<50%), 2(<75%, >50%), 3 (<90%, >75%), 4(>90%)
7.-Procedementos de avaliación do alumnado. Usando como indicador a eficacia da retroalimentación medida conforme e ao que se recolle no apartado de descrición e ponderando entre 1 e 4 segundo a porcentaxe de respostas afirmativas: 1(<50%), 2(<75%, >50%), 3 (<90%, >75%), 4(>90%)

Medidas de atención á diversidade
3.-As medidas de atención á diversidade dentro da aula. Usando como indicador de logro a porcentaxe de medidas de atención á diversidade recollidas no apartado 6 desta programación para cada una das PAUTAS que foron desenvolvidas ponderando entre 1 e 4 segundo: 1(<50%) 2(<75%, >50%) 3 (<90%, >75%) 4 (>90%).
Clima de traballo na aula
6.-Aproveitamento de recursos dispoñibles no centro e no contorno para desenvolver as programacións. Usando como indicador o aproveitamento de recursos medido conforme ao que se recolle no apartado de descrición e ponderando entre 1 e 4 segundo o número de respostas afirmativas: 1(<3), 2 (3), 3(4) e 4(>5).

Descrición:

Dentro do marco educativo debese reflexionar sobre a propia practica docente. Debe considerarse esta reflexión un proceso formativo que fortalece a labor docente e permite ao profesorado mellorar as aprendizaxes dos seus alumnos/as. Para avaliar o proceso de ensino e a práctica docente consideramos utilizar enquisas ou autoavaliacións que nos permitan reflexionar sobre os catro aspectos, que consideramos fundamentais, da práctica docente:

1. Planificación.
2. Motivación do alumnado.
3. Desenvolvemento da ensinanza.
4. Seguimento e avaliación do proceso de ensinanza-aprendizaxe.
 1. PLANIFICACIÓN: cos seguintes indicadores de logro
 1. . Programa a materia tendo en conta os estándares de aprendizaxe previstos nas leis educativas.
 2. Programa a materia tendo en conta o tempo dispoñible para o desenvolvemento desta.
 3. Selecciona e secuencia de forma progresiva os contidos da programación da aula tendo en conta as particularidades de cada un dos grupos de estudantes.
 4. Programa actividades e estratexias en función dos criterios de avaliación.
 5. Planifica as clases de modo flexible, prepara actividades e recursos axustados á programación da aula e ás necesidades e aos intereses do alumnado.
 6. Establece os criterios, procedementos e os instrumentos de avaliación e autoavaliación que permiten facer o seguimento do progreso de aprendizaxe dos seus alumnos e alumnas.
 7. Coordínase co profesorado doutros departamentos que poidan ter contidos afíns á súa materia.
 2. MOTIVACIÓN DO ALUMNADO: cos seguintes indicadores de logro
 1. Proporciona un plan de traballo ao principio de cada unidade.
 2. Considera situacións que introduzan a unidade (lecturas, debates, diálogos...).
 3. Relaciona as aprendizaxes con aplicacións reais ou coa súa funcionalidade.
 4. Informa sobre os progresos conseguidos e as dificultades encontradas.
 5. Relaciona os contidos e as actividades cos intereses do alumnado.
 6. Estimula a participación activa dos estudantes na clase.
 7. Promove a reflexión dos temas tratados.
 3. DESENVOLVEMENTO DA ENSINANZA: cos seguintes indicadores de logro
 1. Resume as ideas fundamentais discutidas antes de pasar a unha nova unidade ou tema con mapas conceptuais, esquemas...
 2. Cando introduce conceptos novos, relaciónaos, se é posible, cos xa coñecidos; intercala preguntas aclaratorias; pon exemplos...
 3. Ten predisposición para aclarar dúbidas e ofrecer asesorías dentro e fóra das clases.
 4. Optimiza o tempo dispoñible para o desenvolvemento de cada unidade didáctica
 5. Utiliza axuda audiovisual ou doutro tipo para apoiar os contidos na aula.
 6. Promove o traballo cooperativo e mantén unha comunicación fluída cos estudantes.
 7. Desenvolve os contidos dunha forma ordenada e comprensible para os alumnos e as alumnas.
 8. Presenta actividades que permitan a adquisición das aprendizaxes e as destrezas propias da etapa educativa.
 9. Presenta actividades de grupo e individuais.
 4. SEGUIMENTO E AVALIACIÓN DO PROCESO DE ENSINANZA-APRENDIZAXE: cos seguintes indicadores de logro
 1. Realiza a avaliación inicial ao principio do curso para axustar a programación ao nivel dos estudantes.
 2. Detecta os coñecementos previos de cada unidade didáctica.
 3. Revisa os traballos propostos na aula e fóra dela.
 4. Proporciona a información necesaria sobre a resolución das tarefas e como pode melloralas.
 5. Corrixe e explica de forma habitual os traballos e as actividades dos alumnos e das alumnas, e dá pautas para a mellora das súas aprendizaxes.

6. Utiliza suficientes criterios de avaliación que atendan de xeito equilibrado a avaliación dos diferentes contidos.
 7. Propón novas actividades que faciliten a adquisición de obxectivos cando estes non foron alcanzados suficientemente.
 8. Propón novas actividades de maior nivel cando os obxectivos foron alcanzados con suficiencia.
 9. Utiliza diferentes técnicas de avaliación en función dos contidos, do nivel dos estudantes, etc.
- Este apartado servirá para realizar unha posterior revisión do profesorado sobre a súa práctica docente que vaia encamiñada a optimizar os logros académicos na medida do posible.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

Entendendo toda programación como un proxecto didáctico flexible, susceptible de mellorar despois da súa posta en práctica, cabe a posibilidade de rectificar e /ou perfeccionar aqueles aspectos dela que así o precisen.

O seguimento da programación didáctica será un punto a tratar na reunión mensual do departamento. O resultado de dito seguimento quedará reflectido nas actas do departamento e realizarase e actualízase no apartado correspondente desta aplicación cando corresponda.

Serán especialmente importantes as reunións posteriores ás sesións de avaliación. Nestas reunións farase unha avaliación do éxito da implementación da programación, buscando solucións ás dificultades atopadas no desenvolvemento desta (contidos, secuenciación, metodoloxía, avaliación.....)

Como indicador de logro do grao de desenvolvemento e adecuación da programación propónse basearse nos seguintes ítems:

-Adecuación de obxectivos, contidos e criterios de avaliación ás características e necesidades do alumnado. Usando como indicador de logro o éxito académico ponderando entre 1 e 4 segundo: 1(<50%), 2(<75%, >50%), 3 (<90%, >75%) e 4 (>90%).

-Aprendizaxes acadadas polo alumnado. Usando como indicador de logro o éxito académico ponderando entre 1 e 4 segundo: 1(<50%), 2(<75%, >50%), 3 (<90%, >75%) e 4 (>90%).

-As medidas de atención á diversidade dentro da aula. Usando como indicador de logro a efectividade destas en base ao éxito académico conseguido ponderando entre 1 e 4 segundo: 1(<50%), 2(<75%, >50%), 3 (<90%, >75%) e 4 (>90%).

- Valoración da temporalización das unidades didácticas . Usando como indicador de logro: 1, como logro baixo; 2 , logro medio; 3, logro alto; 4, logro total.

- Valoración da metodoloxía, materiais e recursos didácticos empregados. Usando como indicador de logro: 1, como logro baixo; 2, logro medio; 3, logro alto; 4, logro total.

En función da análise realizada faranse as correspondentes propostas de mellora.

Finalizado o curso, tendo en consideración os resultados da avaliación do proceso de ensino e práctica docente, estableceranse as propostas de modificación da programación de cara ao seguinte curso.

9. Outros apartados