

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

## Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15018148	CPI de Atios	Valdoviño	2023/2024

## Área/materia/ámbito

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

## Réxime

Réxime xeral-ordinario

<b>Contido</b>	<b>Páxina</b>
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	3
3.1. Relación de unidades didácticas	4
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	5
4.1. Concrecións metodolóxicas	14
4.2. Materiais e recursos didácticos	15
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	15
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	15
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	16
6. Medidas de atención á diversidade	17
7.1. Concreción dos elementos transversais	17
7.2. Actividades complementarias	19
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	19
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	20
9. Outros apartados	20

## 1. Introducción

A materia de Física e Química do Terceiro Curso da E.S.O. continúa co achegamento básico ás técnicas, linguaxe, procedementos e contidos xa comezados no curso anterior. Nela trátase de que o alumnado sexa quen de identificar novos conceptos e artellar estratexias para interrelacionalos e utilízalos para comprender o seu mundo de arredor e a Natureza no seu conxunto.

Organizada en diferentes unidades didácticas, a FQ de 3º da ESO é unha ponte cara ao último curso da educación obrigatoria e o Bacharelato, onde os intereses de cada alumno e alumna serán definidos e, a partir de aí, producirase unha mais fonda inmersión no mundo do coñecemento científico e tecnolóxico.

En particular, presentase neste documento unha programación dirixida a tres grupos diferentes (3º A, 3º B e 3º C) de rapaces e rapazas matriculados no CPI de Atios (Valdoviño) no curso 2023-2024. Son grupos, respectivamente, de 20, 18 e 22 alumnos e alumnas, con diferentes casuísticas. Ademais de contar con alumnado repetidor, constátanse fondas diferencias de nivel académico entre os diferentes alumnos e alumnas, evidenciado entre outras cousas, porque algúns aprendices teñen a materia do ano anterior pendente. A avaliación inicial pretenderá facer unha primeira "fotografía de situación" do grupo, co obxectivo de poder dirixir mellor os nosos esforzos para a superación dos diferentes contidos do curso, afianzando a materia xa vista no curso anterior.

Hai varios alumnos e alumnas cunha diagnose de TDA, TDAH e TEA, aos que lles serán aplicados os correspondentes protocolos e cos que reforzar aspectos, no día a día para o mellor aproveitamento dos contidos vistos nas aulas. O traballo levarase a cabo no contexto dun centro moderno, con instalacións axeitadas para a práctica docente e cun equipo interdisciplinar cohesionado.

En particular, cabe destacar a existencia dun completo laboratorio para poder traballar co alumnado a materia de xeito práctico, na medida do posible.

É preciso remarcar que esta programación é flexible e, pode verse modifica dependendo dos ritmos de aprendizaxe do alumnado e da súa motivación, tanto na temporalización como na metodoloxía e na avaliación según o estime adecuado a docente.

## 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		1-2-3-4		4			
OBX2 - Expresar as observacións realizadas polo alumnado en forma de preguntas, formulando hipóteses para explicalas e demostrando estas hipóteses a través da experimentación científica, a indagación e a procura de evidencias, para desenvolver os razoamentos propios do pensamento científico e mellorar as destrezas no uso das metodoloxías científicas.	1-3		1-2	1	4		1	3

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX3 - Manexar con soltura as regras e as normas básicas da física e da química no referente á linguaxe da IUPAC, á linguaxe matemática, ao emprego de unidades de medida correctas, ao uso seguro do laboratorio e á interpretación e produción de datos e información en diferentes formatos e fontes, para recoñecer o carácter universal e transversal da linguaxe científica e a necesidade dunha comunicación fiable en investigación e ciencia entre diferentes países e culturas.			4-5	3	2	1		2-4
OBX4 - Utilizar de forma crítica, eficiente e segura plataformas dixitais e recursos variados, tanto para o traballo individual coma en equipo, para fomentar a creatividade, o desenvolvemento persoal e a aprendizaxe individual e social, mediante a consulta de información, a creación de materiais e a comunicación efectiva nas diferentes contornas de aprendizaxe.	2-3		4	1-2	3		3	4
OBX5 - Utilizar as estratexias propias do traballo colaborativo, potenciando o crecemento entre iguais como base emprendedora dunha comunidade científica crítica, ética e eficiente, para comprender a importancia da ciencia na mellora da sociedade, as aplicacións e repercusións dos avances científicos, a preservación da saúde e a conservación sostible do medio ambiente.	5	3	3-5	3	3	3	2	
OBX6 - Comprender e valorar a ciencia como unha construción colectiva en continuo cambio e evolución, na que non só participan as persoas dedicadas a ela, senón que tamén require dunha interacción co resto da sociedade, para obter resultados que repercutan no avance tecnolóxico, económico, ambiental e social.			2-5	4	1-4	4		1

#### Descrición:

### 3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	As destrezas científicas básicas	Nesta primeira UD o alumnado coñecerá o alcance dos traballos da Física e da Química e comezará a familiarizarse coas	33	20	X	X	X

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	As destrezas científicas básicas	súas destrezas básicas. Veremos o Método Científico como forma de achegámonos a un coñecemento dinámico, entenderemos os rudimentos da ciencia da medida e coñeceremos as actitudes e normas para traballar no laboratorio.	33	20	X	X	X
2	A materia: De que estamos feitos? E... como?	Nesta unidade didáctica tratamos de afondar no coñecemento de como é a materia que forma todo o que está ao noso redor, incluídos nós mesmos, cunha certa visión histórica e sumando novas contribucións no tempo. Da Teoría Atómica de Leucipo e Demócrito ás configuracións electrónicas propias do modelo mecanocuántico. Achegamento aos compostos binarios, coñecendo a súa formulación IUPAC.	28	19	X	X	
3	Os cambios	Cambios na Natureza. Reaccións Químicas. Lei de conservación da masa. Leis ponderales nas reaccións químicas. Interpretacións microscópicas e macroscópicas. Algunhas reaccións químicas no día a día ou na industria.	28	19		X	X
4	A enerxía. A natureza eléctrica da materia.	Traballaremos neste bloque temático, desde unha aproximación á enerxía, o eido da enerxía eléctrica e da natureza eléctrica da materia. Fenómenos de electrización. Circuitos eléctricos. Aforro enerxético e as súas derivadas medioambientais.	11	12			X

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	As destrezas científicas básicas	20

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.3 - Utilizar adecuadamente as regras básicas da física e da química, incluído o uso de unidades de medida, así como as ferramentas matemáticas precisas, conseguindo unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.	O alumnado distingue claramente magnitude, unidade, sistema de unidades, magnitudes fundamentais e derivadas. Coñece o sistema MKS e o sistema CGS. É capaz de realizar conversións entre unidades correspondentes ás mesmas magnitudes.	PE	15

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.	Realización de procesos lóxicos sinxelos. Métodos inductivo e deductivo.	TI	85
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.	O alumnado propón experimentos axeitados para resolver pequenos problemas conceptuais.		
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.	Traballo grupal no laboratorio. O alumnado respecta as normas, atende aos guións, e elabora memoria de prácticas que previamente desenvolve cos seus compañeiros e compañeiras.		
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.	Buscarase un mínimo de interacción do alumnado nas exposicións en clase, na análise de datos e na extracción de conclusións a partir de textos ou ferramentas multimedia.		
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.	O alumnado é quen de detectar erros na linguaxe periodística e de rexeitar teorías pseudocientíficas.		
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.	O alumnado acadará un mínimo de destrezas no traballo colaborativo. Capacidade de escoitar e propositiva.		
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.	Realización de pequenas tarefas, ao longo do curso, de obrigada entrega para avaliación.		
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.	Cada alumno ou alumna fixarase nun home ou muller relevante na ciencia (nos campos obxecto do curso) e será quen de expoñer aos seus compañeiros e compañeiras unha breve biografía, as achegas máis relevantes do/a autor/a e como influíu o mesmo no pensamento científico.		

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

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

## Contidos

- Traballo experimental e emprendemento de proxectos de investigación: estratexias na resolución de problemas e no desenvolvemento de investigacións mediante a indagación, a dedución, a procura de evidencias e o razoamento lóxico-matemático, facendo inferencias válidas das observacións e obtendo conclusións.
- Diversas contornas e recursos de aprendizaxe científica como os laboratorios ou as contornas virtuais: materiais, substancias e ferramentas tecnolóxicas.
- Normas de uso de cada espazo, asegurando e protexendo así a saúde propia e comunitaria, a seguridade nas redes e o respecto cara ao medio ambiente.
- A linguaxe científica: unidades do sistema internacional de unidades e os seus símbolos. Ferramentas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos e de aprendizaxe.
- Estratexias de interpretación e produción de información científica utilizando diferentes formatos e diferentes medios: desenvolvemento do criterio propio baseado no que o pensamento científico achega á mellora da sociedade para facela máis xusta, equitativa e igualitaria.
- A cultura científica: o papel de científicos e científicas nos principais fitos históricos e actuais da física e da química no avance e na mellora da sociedade.

UD	Título da UD	Duración
2	A materia: De que estamos feitos? E... como?	19

Craterios 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.	Axeitado uso das unidades de medida e emprego da notación científica así como un correcto uso da calculadora	PE	60
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.	Explica ,dun xeito argumentado ,algún fenómeno físicoquímico relacionado coa estrutura da materia, utilizando algún dos variados soportes de comunicación. (radioactividade)		
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, usando as leis e teorías adecuadas , problemas en relación coa composición e coa estrutura da materis, e expresa correctamente os resultados		
CA2.3 - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos relacionados con sistemas materiais a partir de cuestións ás que se poida dar resposta a través da indagación, da dedución, do traballo experimental e do razoamento lóxico-matemático, diferenciándoas das pseudocientíficas.	Explica algun dos fenómenos relacionados cos sistemas materiais tratados na unidade utilizando o método científico e bibliografía fiable		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Establecerase un mínimo		
CA2.5 - Utilizar adecuadamente os símbolos dos elementos químicos e as fórmulas das substancias máis importantes, as regras de formulación e nomenclatura, facilitando unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.	recoñece os símbolos dos principais elementos químicos. Formula e nomea, según as normas IUPAC, substancias simples, ións monoatómicos e compostos binarios		
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 os distintos modelos atómicos mais relevantes que xurdiron ao longo da historia		
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.	O alumnado é quen de deseñar estratexias axeitadas para a abordaxe dos problemas científicos.		
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.	Elaborar hipóteses coherentes con respecto á materia traballada		
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.	O alumnado é quen de seguir as normas de uso e os procedementos no laboratorio. Trata adecuadamente o material e respecta ao resto da comunidade educativa		
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.	O alumnado é quen de traballar só e en grupo, empregando recursos variados e respectando ao seus compañeiros.	TI	40
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.	O alumnado emprega fontes bibliográficas fiables para a búsqueda de información		
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.	traballa adecuadamente de forma colaborativa na actividade de grupo de expertos relativa aos modelos atómicos		
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.	emprega adecuadamente o método científico para levar a cabo pequenos proxectos		



<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.	Explica adecuadamente a evolución da ciencia a través da historia dos modelos atómicos		

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodoloxías da investigación científica: identificación e formulación de cuestións, elaboración de hipóteses e comprobación experimental destas.</li> <li>- Traballo experimental e emprendemento de proxectos de investigación: estratexias na resolución de problemas e no desenvolvemento de investigacións mediante a indagación, a dedución, a procura de evidencias e o razoamento lóxico-matemático, facendo inferencias válidas das observacións e obtendo conclusións.</li> <li>- Diversas contornas e recursos de aprendizaxe científica como os laboratorios ou as contornas virtuais: materiais, substancias e ferramentas tecnolóxicas.</li> <li>- Normas de uso de cada espazo, asegurando e protexendo así a saúde propia e comunitaria, a seguridade nas redes e o respecto cara ao medio ambiente.</li> <li>- A linguaxe científica: unidades do sistema internacional de unidades e os seus símbolos. Ferramentas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos e de aprendizaxe.</li> <li>- Estratexias de interpretación e produción de información científica utilizando diferentes formatos e diferentes medios: desenvolvemento do criterio propio baseado no que o pensamento científico achega á mellora da sociedade para facela máis xusta, equitativa e igualitaria.</li> <li>- A cultura científica: o papel de científicos e científicas nos principais fitos históricos e actuais da física e da química no avance e na mellora da sociedade.</li> <li>- Estrutura atómica: desenvolvemento histórico dos modelos atómicos, existencia, formación e propiedades dos isótopos e ordenación dos elementos na táboa periódica.</li> <li>- Principais compostos químicos: a súa formación e as súas propiedades físicas e químicas, valoración das súas aplicacións. Masa atómica e masa molecular.</li> <li>- Nomenclatura: participación dunha linguaxe científica común e universal formulando e nomeando substancias simples, ións monoatómicos e compostos binarios mediante as regras de nomenclatura da IUPAC.</li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
3	Os cambios	19

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.	expresará os resultados coas unidades adecuadas e traballará con notación científica	PE	52

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 (os cambios).		
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 subcontido C4.2.1 e ao contido C4.3 (axustes, estequiometría, uso de modelos).		
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 contido C4.4 e o subcontido C4.2.2 (Industria química e progreso).		
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 subcontido C4.2.2 (cálculo e redución da pegada de carbono).		
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.	a experimentación deseñada é adecuada para corroborar as hipóteses formuladas e elabora conclusións e respostas coherentes cos resultados obtidos		
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.	elabora hipótesis coherentes de acordo coa materia que se traballa		
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.	Comportamento e actitude axeitados, sen poñer en risco a súa seguridade nin a dos seus compañeiros e respectando ao resto de membros da comunidade educativa.	TI	48
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.	O alumnado é quen de traballar só e en grupo, empregando recursos variados e considerando as aportacións do resto de membros e respectando ao seus compañeiros.		
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.	O alumnado emprega fontes bibliográficas fiables para a búsqueda de información		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.	Valora as aportacións dos seus compañeiros e propón aportacións adecuadas		
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.	emprega adecuadamente o método científico para levar a cabo pequenos proxectos		
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.	valora as contribucións que fixeron diferentes científicos con respecto a esta materia		
CA4.3 - Recoñecer na contorna inmediata situacións problemáticas reais relacionadas fundamentalmente cos cambios químicos e describilas, así como emprender iniciativas nas que a física e a química poden contribuir á súa solución, analizando criticamente o seu impacto na sociedade.	Detecta situacións problemáticas relacionadas cos cambios químicos e descríbeseas propoñendo solucións. (Impacto ambiental do dióxido de carbono, os óxidos de xofre..., cálculo e redución da pegada de carbono).		
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 e ao subcontido C4.2.1 (estudo experimental de reaccións químicas).		

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

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

<b>Contidos</b>
- 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.

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
4	A enerxía. A natureza eléctrica da materia.	12

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.	expresa os resultados coas unidades adecuadas e traballará con notación científica. Emprega correctamente a calculadora		
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.	Recoñecemento de contribucións establecidas como mínimo		
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.	Comprende fenómenos fisicoquímicos cotiáns relacionados coa natureza eléctrica e a enerxía eléctrica. Asociado ao subcontido C3.1.1. (electroscopio e outros fenómenos electrostáticos, Centrais eléctricas, transformación da enerxía eléctrica , máquinas eléctricas).		
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.	Resolve razoadamente problemas relacionados coa natureza eléctrica e a enerxía, utilizando as leis e as teorías adecuadas e expresando correctamente os resultados. Asociado ao contido C3.2.	PE	35
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 contido C3.2. (construción de circuitos. Estudo de asociación de resistencias)		
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, táboas, gráficas, informes, esquemas modelos e símbolos entre outros. Asociado ao subcontido C3.1.2 (condutores e illantes) e ao contido C3.3 (comparativas de consumo e o aforro de enerxía no mundo).		

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.	O alumnado é quen de deseñar estratexias axeitadas para a abordaxe dos problemas científicos. De forma que, as experimentación son adecuadas para corroborar as hipóteses formuladas e elabora conclusións e respostas axeitadas	TI	65
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.	Elabora hipóteses coherentes conde acordó coa materia traballada		
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.	alumnado é quen de seguir as normas de uso e os procedementos no laboratorio. Trata adecuadamente o material e respecta ao resto da comunidade educativa		
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.	O alumnado é quen de traballar só e en grupo, empregando recursos variados e considerando as aportacións do resto de membros e respectando ao seus compañeiros		
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.	O alumnado emprega fontes bibliográficas fiables para a búsqueda de información		
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.	Valora as aportacións dos seus compañeiros e propón aportacións adecuadas		
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.	emprega adecuadamente o método científico para levar a cabo pequenos proxectos		
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 e C3.2.4 (aforro de enerxía eléctrica).		
CA3.6 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos en canto á enerxía que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen un valor individual e colectivo.	Emprende iniciativas para contribuír á solución de problemas relacionados coa obtención da enerxía eléctrica. Asociado ao subcontido C3.2.4 (aforro de enerxía eléctrica na casa, na escola...).		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.7 - Detectar na contorna as necesidades tecnolóxicas, ambientais, económicas e sociais máis importantes que demanda a sociedade, entendendo a capacidade da ciencia para darlles solución sostible a través da implicación de todos os cidadáns.	Detecta na contorna a necesidade do 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"> <li>- Metodoloxías da investigación científica: identificación e formulación de cuestións, elaboración de hipóteses e comprobación experimental destas.</li> <li>- Traballo experimental e emprendemento de proxectos de investigación: estratexias na resolución de problemas e no desenvolvemento de investigacións mediante a indagación, a dedución, a procura de evidencias e o razoamento lóxico-matemático, facendo inferencias válidas das observacións e obtendo conclusións.</li> <li>- Diversas contornas e recursos de aprendizaxe científica como os laboratorios ou as contornas virtuais: materiais, substancias e ferramentas tecnolóxicas.</li> <li>- Normas de uso de cada espazo, asegurando e protexendo así a saúde propia e comunitaria, a seguridade nas redes e o respecto cara ao medio ambiente.</li> <li>- A linguaxe científica: unidades do sistema internacional de unidades e os seus símbolos. Ferramentas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos e de aprendizaxe.</li> <li>- Estratexias de interpretación e produción de información científica utilizando diferentes formatos e diferentes medios: desenvolvemento do criterio propio baseado no que o pensamento científico achega á mellora da sociedade para facela máis xusta, equitativa e igualitaria.</li> <li>- A cultura científica: o papel de científicos e científicas nos principais fitos históricos e actuais da física e da química no avance e na mellora da sociedade.</li> <li>- Natureza eléctrica da materia: electrización dos corpos.</li> <li>- Enerxía eléctrica: obtención. Circuitos eléctricos.</li> <li>- O aforro enerxético e a conservación sostible do medio ambiente.</li> </ul>

#### 4.1. Concrecións metodolóxicas

En canto á Metodoloxía, combinamos as exposicións de aula por parte do profesor (exposicións no taboleiro) con novos desenvolvementos, que inclúen o uso de novas tecnoloxías, a presentación de contidos así coma o deseño de traballos científicos por parte do alumnado, coa profesora como guía do seu coñecemento. Así, o alumnado convértese en parte proactiva da súa propia aprendizaxe. Neste último apartado, caben destacar recursos tecnolóxicos como os simuladores de fenómenos físicos e químicos (PHET, KCVS Canadá...), as aplicacións colaborativas que permiten aprender mentres xogamos (Socrative, Kahoot...), ferramentas de exposición de contidos (Power Point, Prezi...), etc. A principal vía de motivación do alumnado será a través da posta en práctica dos seus coñecementos, a relación dos mesmos coa vida cotiá e, perseguindo resaltar o bo traballo do alumnado, empregamos un sistema gamificado baseado no uso de pegatinas nomeadas como protóns.

## 4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Libro electrónico E-Dixgal
Laboratorio Física e Química CPI Atios
Recursos multimedia: simulacións PHET, King Centre for Visualization of Science
Aplicacións multimedia: Kahoot, Socrative, Geogebra
Lecturas recomendadas
Apoio con videos
Diapositivas elaboradas pola docente (serán o principal recurso didáctico)
xogos educativos creados pola docente
boletín de exercicios, boletíns de reforzo e actividades de ampliación

Os materiais do listado superior iranse empregando selectivamente segundo a marcha do curso, as dificultades que o grupo vaia encontrando na súa aprendizaxe e o desenvolvemento das aulas.

No espazo E-Dixgal a profesora va deixando diapositivas de cada tema e complementos axeitados para cada unha das unidades didácticas.

Poténciase o razoamento crítico e a investigación persoal.

## 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

O primeiro día de clase realízase unha rutina de pensamento denominada "relevos de evocación" para determinar os coñecementos básicos dos que se lembran os aprendices adquiridos no curso anterior. Ademais, nas primeiras semanas de clase seguirase atendendo a estes coñecementos ampliando así a avaliación inicial. O resultado da proba, que en ningún caso terá carácter cualificativo, permitirá coñecer o nivel inicial tanto a nivel individual como, por agregación, do grupo. A idea é ter coñecemento de que contidos están máis presentes e cales máis esquecidos, facendo especial fincapé nestes últimos á hora de preparar as explicacións de novos contidos correspondentes a este curso.

Neste marco de actuación, a xunta de avaliación inicial permitirá intercambiar impresións co resto do equipo docente e, así, adaptar o mellor posible o esforzo ao nivel dos diferentes grupos e dos diferentes alumnos e alumnas.

## 5.2. Criterios de cualificación e recuperación

### Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:



Unidade didáctica	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	Total
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	<b>33</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>11</b>	<b>100</b>
<b>Proba escrita</b>	15	60	52	35	<b>40</b>
<b>Táboa de indicadores</b>	85	40	48	65	<b>60</b>

#### **Criterios de cualificación:**

O alumnado será cualificado cun conxunto de probas escritas realizadas terá un peso do 80% desa avaliación mentres que o 20% restante correspondese coa avaliación continua do traballo do alumnado, a continuación, cítanse uns exemplos:

- traballo de aula e de laboratorio, de ser o caso.
- Avaliación de Tarefas ou Memorias do Laboratorio, de ser o caso.
- Tarefas a entregar ou presentar, de ser o caso.
- Revisión das libretas, de ser o caso.
- Outras cualificacións procedentes do traballo do día a día no Aula, de xeito continuo na Avaliación.

As tres avaliacións corresponderanse con contidos en principio diferentes, aínda que pola natureza dos contidos da Física e a Química, moitas veces é preciso coñecer un determinado concepto para poder aplicalo na resolución de algo diferente. En calquera caso, o espírito da práctica avaliativa será o de incidir especialmente sobre os contidos novos en cada unha das avaliacións. A nota final do curso, realizarase coa media aritmética das tres avaliacións. Se se advirte a algún estudante copiando, isto significará o suspenso da avaliación correspondente.

#### **Criterios de recuperación:**

No caso de que algún aprendiz non supere con éxito algún dos exames, terá a oportunidade de recuperar aquel ou aqueles exames suspensos ao final de cada avaliación. Tamén terán oportunidade de subir nota todo o alumnado que así o desexe. A nota que terá valor será a que mais beneficie aos estudantes. Estas probas escritas seguirán representando o 80% da nota na avaliación. Estas probas deixaran de facerse se a docente o considera convinte.

O alumnado que ao final de curso non teña aprobada unha ou mais avaliacións realizará unha proba final cos coñecementos pertencentes á avaliación/avaliacións suspensa/s. A súa avaliación positiva implicará o aprobado (coa nota acadada) na materia.

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

O Departamento de Física e Química prestará especial atención ao alumnado con materias pendentes. Co fin de superalas, o alumnado deberá entregar un boletín de exercicios con data límite acordada entre os estudantes e a profesora, que nunca debe superar a data do exame. Dito boletín vale o 25 % da nota. O 75% restante correspóndese cunha proba escrita que conteña os contidos traballados en dito boletín.

O profesorado atenderá ás dúbidas que o alumnado poida ter, e efectuará un seguimento para a axeitada comprensión da materia. Así, a profesora encargada estará disposta a atender ao alumnado que o pida nalgún seminario específico, xuntanzas ou titorías e mesmo de forma telemática.

En ningún caso se verá comprometido o dereito do alumnado a dispoñer dunha proba final da materia pendente, cuxa avaliación positiva producirá os mesmos efectos que o aprobado mediante avaliación continua da materia pendente.



## 6. Medidas de atención á diversidade

O grupo de aula é un calidoscopio da sociedade. E, como tal, nela conviven moi diferentes alumnos e alumnas, con situacións de partida, problemática e situacións diferentes, que aconsellan unha necesaria adaptación desta programación a moi diversas realidades. Pero ademais o que busca cada un dos nosos alumnos e alumnas é tamén distinto. Uns progresarán en disciplina como a Física e a Química, optando por opcións no Bacharelato e por titulacións superiores nas que esta está presente. Ou simplemente queren saber máis do mundo que nos rodea e, de forma consecuenta, pedirán máis. Outros, en cambio, buscarán o seu camiño máis por outros ámbitos. A todos eles temos que darlles o que precisan. Pero, ademais, atoparémonos con características distintas en termos de diversidade funcional, necesidades educativas especiais, capacidades intelectuais ou físicas diversas, ou circunstancias persoais netamente diverxentes. Con todo, é fundamental tamén tal atención diversa e personalizada, de distintas formas:

- a) Fomentando dinámicas cooperativas na aula
- b) Atención individual ou máis personalizada, no posible, para poder dedicar máis atención a quen o precise.
- c) Deseño de actividades específicas de ampliación para persoas que as precisen (altas capacidades), consistentes por exemplo, en afondar nalgún contido de formas variadas.
- d) Deseño de materiais específicos para aquelas persoas con TDA/TDAH, TEA ou Dislexia. Por exemplo, para o alumno con TEA reducirase a cantidade de exercicios a desenvolver e adaptarse o exame. Para promover a inclusión na aula, tódolos exames estarán adaptados segundo o protocolo TDAH, excepto aqueles casos que requiran de formatos diferentes polas súas propias casuísticas.
- e) Traballo coordinado co Departamento de Orientación para atención de casos particulares nos que se requiran recursos adicionais ou enfoques distintos.
- f) Actividades complementarias de soporte para alumnado con dificultades sensoriais.
- g) Gamificación
- h) Adaptacións curriculares (ACI) nos casos nos que non sexan suficientes as medidas de reforzo ordinarias.

No desenvolvemento do día a día traballaranse estratexias para abordar toda a pluralidade de situacións e necesidades que conviven na aula, e proporcionarase materiais e instrumentos específicos, tanto para ampliar como para consolidar coñecementos e seguiranse os protocolos específicos de atención a alumnado diagnosticado, co apoio do Departamento de Orientación do Centro.

### RECURSOS ATENCIÓN A DIVERSIDADE:

- Cumplimento protocolos específicos atención TDAH, TEA...
- Atención ao alumnado con ACIS
- Proposta de contidos adicionais para alumnado que así o requira (interese especial, PACS)
- Atención ao alumnado PAS

## 7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4
ET.1 - Igualdade entre homes e mulleres	X	X	X	X
ET.2 - Igualdade de trato, respecto á diversidade e no discriminación	X	X	X	X
ET.3 - Respecto á diversidade de todo tipo, incluída especialmente a LGTBIQ	X	X	X	X
ET.4 - Respeto aos dereitos humanos	X	X	X	X

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4
ET.5 - Valores que sustenten a igualdade, a liberdade, a xustiza, o pluralismo político e ideolóxico, a paz e a democracia	X	X	X	X
ET.6 - Respecto á diversidade funcional	X	X	X	X
ET.7 - Rexeitamento de calquera tipo de violencia	X	X	X	X
ET.8 - Respecto ao Estado de Dereito e ás súas institucións. Respecto ás vítimas do terrorismo e de calquera tipo de violencia.	X	X	X	X
ET.9 - Prevención e resolución pacífica de conflitos	X	X	X	X
ET.10 - Prevención e tratamento de comportamentos e contidos sexistas e estereotipados.	X	X	X	X
ET.11 - Promover un xeito de vida saudable	X	X	X	X
ET.12 - Seguridade vial 360º. Comportamento nas vías públicas. A velocidade e a saúde.	X			X
ET.13 - Desenvolvemento sostible e medio ambiente	X	X	X	X
ET.14 - Riscos de explotación e abuso.	X	X	X	X
ET.15 - Uso saudable das TICs. Riscos por mal uso ou por excesos.	X	X	X	X
ET.16 - Prevención da violencia de xénero	X	X	X	X
ET.17 - Prevención de calquera tipo de xenofobia, racismo ou calquera outra forma de exclusión	X	X	X	X

**Observacións:**

Tal e como dictan as directrices da Educación Secundaria, traballaránse, sempre que sexa posible, tódolos elementos transversais que arriba se citan a través do currículo que se marca para o curso.

## 7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Prácticas de laboratorio e actividades de indagación	Levaranse a cabo diferentes prácticas de laboratorio e/ou actividades de indagación, co fin de que o alumnado poda visualizar mellor os contidos reflectidos nas diferentes unidades didácticas, así como as competencias e elementos transversais propios da etapa.	X	X	X
Saídas	En función das posibilidades do grupo, programárase algunha saída didáctica co fin de achegármolos a contidos e a coñecementos dispoñibles a través de actividades culturais, didácticas ou similares. Por exemplo, estudarase a posibilidade de ir a visitar "Sotavento".	X		X
Visitas ao Centro	tratarase de achegar a ciencia a nivel de Galicia coa visita da SXGQ, así como a ciencia das mulleres coa participación da investigadora Jénnifer Gómez.	X	X	

### Observacións:

Sempre que a temporalización o permita realizaranse prácticas de laboratorio que constaten, non só, os contidos traballados na aula, se non tamén os elementos transversais, como por exemplo, a celebración do día de "A muller a a nena da ciencia" a través da realización de experimentos que relacionen investigacións levadas a cabo por mulleres. Isto pode formar parte dunhas pequenas xornadas de Ciencia a cargo do alumnado. Outra posibilidade será a visita ao centro de investigadoras de relevancia, como a química Jénnifer Gómez, profesora na UDC e investigadora do CICA.

Tratarase de traer a visita da Sociedade Xuvenil Galega de Química polo " Día da Ciencia en Galego".

Tamén está dentro da nosa intención, visitar as instalacións de "Sotavento" para que o alumnado poda relacionar os contidos relacionados coa enerxía cunha posta en práctica real da nosa sociedade.

## 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
Presentación de contidos. Estructurados e organizados (guións, esquemas, mapas conceptuais)
Actividades. Acadan os obxectivos e habilidades, variadas (de introdución, desenvolvemento, reforzo, ¿) facilitan a adquisición de novos contidos
Seguimento UD. Revisión e corrección de actividades propostas, dar información sobre melloras, propoñer actividades novas para alcanzar obxectivos
Instrumentos de avaliación. Variados (probos, rúbricas, observacións) e rexistrados, uso de estratexias de autoavaliación e coevaluación do alumnado
Tipos de avaliación. En diferentes momentos de la UD, o alumnado coñece como será avaliado.

Metodoloxía empregada
Motivación durante a UD. Manter o interese, informar de progresos e dificultades, relacionar con coñecementos previos, fomentar participación
Cohesión UD. Comprobar alumnado comprende tarefas, facilitar estratexias de aprendizaxe (fontes de información, resolución dúbidas, ánimos)
Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos
Motivación inicial dos alumnos. Presentación inicial de conceptos, importancia do tema para las CCBB e a súa formación, relación coa actualidade.
Estrutura e organización en aula. Distribución do tempo adecuado, distintos agrupamentos en función de tarefas, uso de recursos didácticos variados (audiovisuais, informáticos, libros, textos científicos)
Medidas de atención á diversidade
Contexto UD. Ritmos aprendizaxe, grao motivación, coordinación Orientación para adaptar actividades, metodoloxía, materiais, recursos,¿
Criterios de avaliación-EAE. Establecidos para cada UD, son suficientes e atenden de maneira equilibrada á avaliación de tódolos contidos e EAE, coñecidos polo alumnado

### Descrición:

A necesaria orientación a resultados da nosa práctica docente lévanos a una avaliación continua da mesma, en aspectos como a organización da aula, o aproveitamento dos recursos do centro, a relación entre profesor e alumnado, a coordinación do profesorado, a convivencia na aula e a atención á diversidade. Preséntase un Cadro de Indicadores de Logro, para avaliar ao final de cada trimestre a práctica docente, logo de ter realizado as reunións do Departamento, as da Comisión de Coordinación Pedagóxica e reunión coas familias.

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

Mensualmente, nas reunións do Departamento de Física e Química falarase explicitamente nun punto da Avaliación da Programación. En caso de ter decidido cambios, estes quedarán reflectidos na Memoria Anual del Departamento, nun proceso de avaliación e retroacción continuada.

## 9. Outros apartados