

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

## Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15025566	IES Ferrol Vello	Ferrol	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	4
4.1. Concrecións metodolóxicas	9
4.2. Materiais e recursos didácticos	10
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	11
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	11
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	12
6. Medidas de atención á diversidade	12
7.1. Concreción dos elementos transversais	13
7.2. Actividades complementarias	13
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	14
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	14
9. Outros apartados	15

## 1. Introducción

Programación da materia de Física e Química en 3º da ESO do IES Ferrol Vello.

## 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

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
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	Unidades. Medidas. Método científico. El átomo. Modelos atómicos. Z y A. Isótopos. Masa atómica.	Unidades. Medidas. Método científico. El átomo. Modelos atómicos. Z y A. Isótopos. Masa atómica.	34	24	X		
2	Configuración electrónica. Tabla periódica. Formulación.	Configuración electrónica. Tabla periódica. Formulación.	33	23		X	
3	Moles. Reacciones químicas. Electricidad.	Moles. Reacciones químicas. Electricidad.	33	23			X

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Unidades. Medidas. Método científico. El átomo. Modelos atómicos. Z y A. Isótopos. Masa atómica.	24

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Seleccionar, de acordo coa natureza das cuestións que se traten, a mellor maneira de comprobar ou refutar as hipóteses formuladas, deseñando estratexias de indagación e procura de evidencias que permitan obter conclusións e respostas axustadas á natureza da pregunta formulada.	Coñecer etapas do método científico	PE	70
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.	Coñecer etapas do método científico e aplicar algunha delas nun coñecemento científico		
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.	Coñecer as unidades fundamentais e cambios de unidades dun paso		
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.	Coñecer as normas fundamentais do uso de laboratorio e dos materiais usados nel		
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.	Coñecer os avances científicos máis importantes		
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.	Coñecer as distintas características dos distintos sistemas materiais	PE	70
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.	Modelos atómicos. Coñece e manexa Z e A		
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.	Saber traballar en grupo	TI	30
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.	Poder buscar información para elaboración de traballos e consultas que usamos frecuentemente na clase		

<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.	Saber traballar en grupo		
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.	Saber traballar partes do método científico, obtendo resultados e deducións a partir de datos		
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.	Coñecer os distintos tipos de sistemas materiais e poder distinguiilos		
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.	Coñecer etapas do método científico e aplicar algunha delas nun coñecemento científico		
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.	Coñecer etapas do método científico e aplicar algunha delas nun coñecemento científico		

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodoloxías da investigación científica: identificación e formulación de cuestións, elaboración de hipóteses e comprobación experimental destas.</li> <li>- Traballo experimental e emprendemento de proxectos de investigación: estratexias na resolución de problemas e no desenvolvemento de investigacións mediante a indagación, a dedución, a procura de evidencias e o razoamento lóxico-matemático, facendo inferencias válidas das observacións e obtendo conclusións.</li> <li>- Diversas contornas e recursos de aprendizaxe científica como os laboratorios ou as contornas virtuais: materiais, substancias e ferramentas tecnolóxicas.</li> <li>- Normas de uso de cada espazo, asegurando e protexendo así a saúde propia e comunitaria, a seguridade nas redes e o respecto cara ao medio ambiente.</li> <li>- A linguaxe científica: unidades do sistema internacional de unidades e os seus símbolos. Ferramentas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos e de aprendizaxe.</li> <li>- Estratexias de interpretación e produción de información científica utilizando diferentes formatos e diferentes medios: desenvolvemento do criterio propio baseado no que o pensamento científico achega á mellora da 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> </ul>

UD	Título da UD	Duración
2	Configuración electrónica. Tabla periódica. Formulación.	23

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.5 - Utilizar adecuadamente os símbolos dos elementos químicos e as fórmulas das substancias máis importantes, as regras de formulación e nomenclatura, facilitando unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.	Coñecer o 75% dos símbolos máis importantes da táboa periódica e dos compuestos binarios.	PE	70
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.	Coñecer como facer configuracións electrónicas doadas		
CA3.2 - Resolver problemas fisicoquímicos relacionados coa natureza eléctrica da materia e da enerxía, utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando adecuadamente os resultados.	Resolver problemas básicos	TI	30
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.	Coñece as metodoloxías do método científico		
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.	usar distintos formatos		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <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> <li>- Natureza eléctrica da materia: electrización dos corpos.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
3	Moles. Reacciones químicas. Electricidad.	23

Crterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Identificar e comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relevantes relacionados coa natureza eléctrica da materia e da enerxía, a partir dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.	Coñecer como o átomo é neutro e as partículas que forman parte dos átomos neutros e ións	PE	80
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.	Coñecer os procesos de ionización e a conservación de carga		
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.	Coñecer como se produce a enerxía e que procesos consideranse máis ecolóxicos		
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.	Coñecer as distintas unidades de enerxía e como intercambiar unidades		
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.	Coñecer a lei de conservación da carga e os fenómenos naturais onde se aplica		
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.	Coñecer as leis fundamentais sobre electricidade		
CA4.3 - Recoñecer na contorna inmediata situacións problemáticas reais relacionadas fundamentalmente cos cambios químicos e describilas, así como emprender iniciativas nas que a física e a química poden contribuír á súa solución, analizando criticamente o seu impacto na sociedade.	Coñecer principios problemas de produción de enerxía na zona e como solucionarlos		
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.	Coñecer como axustar e facer cálculos nunha reacción		



<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.	Coñecer como elaborar un proxecto de enerxía limpia	TI	20
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.	Coñecer principios problemas de produción de enerxía na zona		
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.	Saber iniciar un traballo para coñecer necesidades de enerxía e como conseguila dunha maneira positiva co medioambiente		
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.	Coñecer como axustar e facer cálculos nunha reacción		

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <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> <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> <li>- Lei de conservación da masa e lei das proporcións definidas: aplicación destas leis como evidencias experimentais que permiten validar o modelo atómico-molecular da materia.</li> <li>- 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.</li> </ul>

#### 4.1. Concrecións metodolóxicas

Realizarase unha metodoloxía activa, práctica e constructivista, que desenvolva no alumno a capacidade de aprender e que estea baseada nos principios dinámicos da aprendizaxe.

Para elo, é de gran importancia ter en conta que a aprendizaxe adquirida polo alumno só será duradeira e mellor aproveitada se se constrúe a partir dos coñecementos previos que posúe.

Unha avaliación inicial ao comezo do curso e a discusión aberta e ordenada sobre cuestións relacionadas con cada tema de estudo pode ser útil para que os alumnos/as expliciten os coñecementos previos que posúen.

Ao longo do curso a estratexia de actuación nas aulas será, en liñas xerais:

- Empezar por unha pequena exposición, por parte do profesor, dos contidos a traballar e orientacións sobre as actividades que se van realizar. Procurarase que a exposición sexa aberta de forma que os alumnos participen

aportando as ideas que posúan sobre o tema a tratar.

¿ Realizar actividades de maneira individual (ou en pequenos grupos, se se pode) nas que se podan poñer de manifesto os coñecementos previos do alumnado e/ou sirvan de repaso de coñecementos nos que se van apoiar os novos. Posta en común.

¿ Proposta de novas actividades para afondar no tema e nova posta en común.

¿ Observación das dificultades do alumnado cando estes realicen actividades na clase, neses momentos pode aproveitarse para estar en contacto directo con eles e poder dar unha dedicación persoal aos problemas e dificultades que lles poidan xurdir.

¿ Sempre que se poda faranse simulacións e actividades de páxinas web para a mellor comprensión dos temas, así como elaboraranse e poñeranse en común traballos relacionados coas unidades a estudar, ás veces efectuados sobre ó exposto en diversas páxinas web ou blogs relacionados coa materia e que tamén poden ser publicadas.

No caso de deseño e realización de experimentos no laboratorio a secuencia pode ser:

¿ Proposta de situación-problema.

¿ Formulación de hipóteses en pequenos grupos e posterior posta en común.

¿ Deseño do experimento que verifique/mostre/analice, etc. o que se pretende, en pequenos grupos e posta en común.

¿ Montaxe e realización do experimento.

¿ Estudo dos resultados e elaboración do correspondente informe.

Coa metodoloxía utilizada pretenderase conseguir no alumnado:

- Fomentar a participación, a reflexión, tanto individual como grupal.
- Operar non só sobre o concreto senón tamén sobre conceptos, ideas.
- Fomentar a formulación de hipóteses.
- Buscar, seleccionar e tratar a información. Fomentar a confrontación clara e respectuosa dela.
- Insistir na ordenación das ideas, comparación, xerarquización.
- Elaborar percorridos ordenados, lóxicos desde a formulación de hipóteses á comprobación dos resultados.
- Expresar correcta, clara e ordenadamente os resultados.
- Comprobar noutros contextos diferentes aos utilizados para o traballo.
- Relacionar os saberes aprendidos nas distintas materias.

## 4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Materiais didácticos: apuntamentos, outro material E-Dixgal, medios informáticos, material de laboratorio

Entre os materiais didácticos utilizados destacan, xa dentro do sistema E-Dixgal :

- Apuntamentos teóricos realizados polo profesor, baseados nos obtidos da páxina web Fisquiweb, elaborados por Luis Ignacio García González, baixo unha licenza Creative Commons e os de A.J. Rodas e R. Glez. Farfán
- Curso en E-Dixgal onde ademais dos apuntamentos teóricos poderán atoparse tamén diversos exercicios para o alumnado, vídeos, animacións interesantes, exames vellos, exercicios resoltos e todo o que profesor encontre útil cara obter unha mellor aprendizaxe
- Outro material E-Dixgal do que se dispón dende o ordenador dos rapaces
- Material impreso elaborado polo profesorado como: boletíns de pendentes, actividades de reforzo ou ampliación, ...
- Medios audiovisuais: imaxes, vídeos, etc
- Medios informáticos: ordenador, calculadoras, tabletas ...
- O laboratorio e os materiais necesarios para o desenvolvemento das prácticas.

## 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Ao inicio do curso e antes de cada tema, intentaremos valorar o grado de coñecemento dos alumnos para poder empezar dende alí e construír as novas adquisicións competenciais.

Como consecuencia da avaliación inicial poden levarse a cabo medidas como:

- traballo máis acentuado sobre as partes que se presenten máis deficientes, tanto a nivel particular como grupal se fosen necesarios, con máis traballos, cuestionarios que incidan nos erros detectados para solucionarlos.
- proposta para reforzo no caso que fora necesario, expoñéndoo, por suposto, na xuntanza de avaliación inicial

## 5.2. Criterios de cualificación e recuperación

### Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

Unidade didáctica	UD 1	UD 2	UD 3	Total
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	<b>34</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>100</b>
<b>Proba escrita</b>	70	70	80	<b>73</b>
<b>Táboa de indicadores</b>	30	30	20	<b>27</b>

### Criterios de cualificación:

A cualificación numérica obtida terá en conta a media dos exames de avaliación ademais de:

- A realización de actividades establecidas como cuestionarios e informes de laboratorio, que poderán incluír actividades de ampliación ou reforzo, así como exposicións sobre temas relacionados cos contidos

A obtención da cualificación da avaliación realizarase de acordo co establecido no seguinte esquema:

70% cualificación nos exames,

30% cualificación nos cuestionarios, informes de laboratorio e traballos e exposicións realizadas na clase

Nesta cualificación estará incluída, á súa vez, a consecución das diferentes competencias.

- O alumno deberá ver o exame corrixido e puntuado. Nos casos que se consideren necesarios, os alumnos poderán levarse os exames a casa ou traerllos asinados polos seus pais.

- Non presentarse a un exame inxustificadamente é motivo de suspenso no bloque avaliado. Porén, no caso de non poder asistir por un motivo xustificado, o profesor poderá establecer outra data para facelo, ou determinar unha cualificación en función dos datos que ten do alumno ata ese momento.

- En caso de identificación dun alumno ou alumna utilizando calquera método fraudulento, tanto nas probas escritas como nas tarefas realizadas, este cualificarase con 0. Este feito será sancionado como conduta contraria á convivencia e rexistrarse en XADE.

Cualificación final da avaliación ordinaria:

Ao final das tres avaliacións farase unha media aritmética das cualificacións correspondentes, tendo en conta as recuperacións se houberse lugar. Se o resultado non é igual ou superior ao 5 ou algunha das avaliacións foi suspendida e non recuperada, o alumnado que o requira poderá realizar un exame final de recuperación na última semana do curso, da/s avaliación/s que estean suspensas. Se non se aproban toda/s a/s avaliación/s suspensas, o alumno suspenderá a materia.

### Criterios de recuperación:

Recuperacións ao longo do curso:

En cada trimestre, todos aqueles alumnos que non teñan aprobada a avaliación poderán realizar un exame de recuperación da materia correspondente a ese trimestre. Este exame realizarase ao finalizar cada avaliación.

Proba final

No caso de non acadar unha cualificación igual ou superior ao 5 en cada unha das avaliacións, os alumnos deberán facer unha proba de recuperación na última semana de curso na que deberán examinarse das avaliacións que teñen suspensas. Se non se aproban todas as avaliacións suspensas, o alumno suspenderá a materia.

Para acadar unha avaliación positiva, o alumno deberá obter en cada unha das/s avaliación/s suspensas unha cualificación igual ou superior a 5.

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

Alumnos coa materia pendente de cursos anteriores

Os alumnos de 3º coa materia pendente de 2º se cursan 3º da ESO recuperarán a materia de 2º aprobando a primeira avaliación de 3º. En caso de que isto non suceda, farase ao alumno unha proba, baseada nos contidos mínimos a acadar no 2º curso.

Se o alumno coa materia pendente cursa un PDC bastará que aprobe a parte de química deste para aprobar a materia. En caso de que isto non suceda, farase ao alumno unha proba, baseada nos contidos mínimos a acadar no 2º curso.

O alumnado de 4º da ESO con a materia de FQ pendente que a curse en 4º recuperará a materia se aproba a 1ª avaliación da mateia en 4º. En caso de que isto non suceda, farase ao alumno unha proba, baseada nos contidos mínimos a acadar no 3º curso. Se o alumnado coa materia de 3º non cursa a materia en 4º se lle prepararán unha serie de actividades (nun curso E-Dixgal dedicado a isto) a entregar ou completar antes do final da 2ª avaliación. En caso de que isto non suceda, farase ao alumno unha proba, baseada nos contidos mínimos a acadar no 3º curso.

## **6. Medidas de atención á diversidade**

As principais medidas a destacar son:

A Programación de Aula: Cada profesor adapta a programación didáctica segundo as necesidades de cada grupo de alumnos en particular, establecendo secuencias de contidos, deseñando actividades con diferentes niveis de dificultade, modificando e adaptando o desenvolvemento das unidades, se é preciso, co fin de respectar o ritmo de aprendizaxe, realizando actividades de reforzo e ampliación,...

Reforzo Educativo: Proporcionaranse actividades e exercicios de reforzo a aqueles alumnos que non acaden unha avaliación positiva nos trimestres, resolvendo todas as dúbidas e dificultades que lles poidan ir xurdindo, cun maior seguimento do seu traballo, esforzo e evolución ao longo do curso, ...

Adaptacións Curriculares Individualizadas: Sempre que sexa preciso, elaboraranse coa axuda do departamento de orientación propostas curriculares específicas para alumnos con necesidades educativas especiais, modificando os obxectivos, contidos e criterios de avaliación.

Programas específicos personalizados: O alumnado repetidor de 3º e 4º de ESO seguirá un programa específico personalizado, orientado á superación das dificultades comunicadas polo seu profesor titor do curso anterior no informe de avaliación final e considerando a información obtida no proceso de avaliación inicial. Deste modo, no caso dos alumnos que presenten necesidades na materia de Física e Química, se lles entregarán actividades de aprendizaxe para realizar periodicamente e que serán recollidas e corrixidas polo profesor. Estas actividades permitirán reforzar os seus coñecementos e, coa resolución das dúbidas que lles poidan xurdir, superar as dificultades que presentaban inicialmente.

O seguimento de cada alumno na realización das tarefas será comunicado polo profesor da materia ao profesor titor para que poida facilitarlle esta información ás familias.

Alumnado procedente do estranxeiro: O alumnado procedente do estranxeiro que se atope nunha situación de desfase curricular deberá seguir un programa específico personalizado para conseguir o progreso na súa competencia curricular. Este programa elaboraranse en función das necesidades de cada alumno.

## 7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3
ET.1 - Educación para a igualdade de oportunidades entre homes e mulleres.	X	X	X
ET.2 - Educación moral e cívica	X	X	X
ET.3 - Educación para a paz	X	X	X
ET.4 - Educación para a saúde e educación ambiental	X	X	X

### Observacións:

**Educación para a igualdade de oportunidades entre homes e mulleres.**

Romper coa imaxe tradicional do científico-home, facendo ver que foron os condicionamentos sociais os que impediron á muller acadar o mesmo nivel. Buscar referencias a mulleres científicas dentro da historia. Comentar que, en moitos casos, as súas contribucións foron menosprezadas polos seus colegas masculinos. Aportar datos do papel actual da muller na investigación e exemplos de casos relevantes.

**Educación moral e cívica**

O traballo en equipo, a colaboración, o respecto ao material e ás normas de convivencia dentro da aula son valores esenciais para o traballo científico. Trátase de proxectar estes valores á vida fora da aula, cos amigos, as familias e na sociedade en xeral.

Farase fincapé na reflexión sobre a inxusta distribución dos recursos naturais, a contaminación dos mesmos, debido ao desenvolvemento da industria química valorando, tamén, os grandes beneficios que a industria química leva proporcionado.

**Educación para a paz**

Os grandes científicos que aparecen no currículo da Física e Química son de nacionalidades diversas, aínda que fundamentalmente do ámbito da cultura occidental. Na loita por alcanzar un mundo sen conflitos nacionais e internacionais, é fundamental inculcar ás novas xeracións o respecto por sociedades e culturas distintas ás de cada cal. É importante facer chegar ao alumnado as contribucións á Ciencia de outras culturas que, sobre todo en outras épocas, aportaron grandes descubrimentos ou conservaron e transmitiron os de outras culturas.

**Educación para a saúde e educación ambiental**

A educación para a saúde e a ambiental teñen boa cabida no currículo da Física e da Química. O estudo da electricidade sérvenos para decatarnos dos perigos do uso inadecuado dela e dos fundamentos e usos de aparatos de uso sanitario

## 7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
------------	------------	----------	----------	----------

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Excursión que resulte interesante para a materia.	Normalmente levamos a cabo estas excursións en común co Dpto. de Tecnoloxía, a destinos atractivos para os dous departamentos. A realización destas actividades dependerá das propostas didácticas que aparezan ao longo do curso, da dispoñibilidade temporal así como das características do alumnado.			
Participación en conferencias ou exposicións que xurdan ao longo do curso.	Normalmente levamos a cabo estas excursións en común co Dpto. de Tecnoloxía, a destinos atractivos para os dous departamentos. A realización destas actividades dependerá das propostas didácticas que aparezan ao longo do curso, da dispoñibilidade temporal así como das características do alumnado.			
Participación no club de ciencia	Só co alumnado interesado desenvólvense actividades fóra de currículo, dende Astronomía, análise de augas, Robótica, impresión 3D			

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

Indicadores de logro
A adecuación da actividade aos obxectivos marcados ao principio.
Manexo dos materiais.
Actividades desenvolvidas e organización do traballo na clase
Relacións humanas e de convivencia

#### Descrición:

A adecuación da actividade aos obxectivos marcados ao principio. Modificacións e melloras da actividade

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

Ao comezar cada avaliación levarase a cabo, en reunión de departamento, unha análise exhaustiva dos resultados da avaliación anterior, desglosado por cursos e materias, mediante a confección da oportuna estatística por parte do xefe de departamento.

O obxectivo final é que a avaliación sexa parte integrante da actividade cotiá da aula como mecanismo de reaxuste, tanto do aprendizaxe do alumno como do propio proceso de ensino.

Tambén se pretende que o alumnado participe en esta avaliación, preguntándolles oralmente ou mediante enquisas os contidos máis complicados, os máis doados, o que máis lles gustou e desgustou da materia, a súa opinión da práctica docente

## 9. Outros apartados