

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

## Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15005257	IES Ramón Menéndez Pidal	A Coruña	2023/2024

## Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Educación secundaria obrigatoria	Ámbito científico-tecnolóxico	3º ESO	8	280

## 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	18
4.2. Materiais e recursos didácticos	20
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	20
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	20
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	27
6. Medidas de atención á diversidade	27
7.1. Concreción dos elementos transversais	29
7.2. Actividades complementarias	30
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	30
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	31
9. Outros apartados	32

## 1. Introducción

Esta programación didáctica, elaborada para a materia de PDC - Ámbito Científico-Tecnolóxico do 3º curso da ESO, ten como referencia o currículo que establece o Decreto 156/2022, do 2022, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.

Para a elaboración das unidades didácticas que desenvolverá a programación tívose como referencia un currículo que xira en torno a tres materias: Matemáticas, Física e Química e Bioloxía e Xeoloxía.

Na materia de Matemáticas os contidos centraranse na aplicación sobre numeración e cálculo en diferentes contextos, a comprensión de aspectos xeométricos, a linguaxe alxébrica e, por último, a interpretación e comprensión de datos e fenómenos aleatorios. Na materia de Física e química abordaranse contidos sobre a estrutura da materia e as súas transformacións así como as interaccións entre os sistemas fisicoquímicos. Completarase o ámbito coa materia de Bioloxía e Xeoloxía permitindo analizar a anatomía e fisioloxía do ser humano adoptando hábitos saudables, finalizando co funcionamento dos sistemas biolóxicos e xeolóxicos.

Outro aspecto que foi tido en conta á hora de deseñar a presente programación foi o centro no que se levará a cabo: as características do mesmo, as do seu alumnado e o seu entorno. Esta programación didáctica está pensada para ser levada á práctica no IES Ramón Menéndez Pidal situado nun contexto urbano, en concreto no barrio de Monte Alto. O alumnado dispón no seu entorno próximo de moitos recursos que poden enriquecelo culturalmente (Domus, Museo de Belas Artes, Fundación Barrié, etc.) O entorno socioeconómico do que procede o alumnado é moi variado habendo unha porcentaxe importante do alumnado con recursos económicos suficientes até porcentaxe de alumnado con menores recursos económicos.

O grupo seleccionado de 3º ESO, está composto por 10 alumnas e alumnos con idades comprendidas ao inicio do curso entre os 15 e os 16 anos.

Dos 10 alumnos e alumnas matriculados 3 repiten curso. Non hai alumnado con Adaptacións Curriculares nin con NEAE.

Todos estes aspectos serán tidos en conta a nivel metodolóxico.

## 2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX1 - Recoñecer os motivos polos que ocorren os principais fenómenos naturais, a partir de situacións cotiás, e explicalos en termos das leis e teorías científicas adecuadas, para poñer en valor a contribución da ciencia á sociedade.	1		1-2-4	1	4	3		
OBX2 - Interpretar e modelizar en termos científicos problemas e situacións da vida cotiá aplicando diferentes estratexias, formas de razoamento, ferramentas tecnolóxicas e o pensamento computacional, para achar e analizar solucións comprobando a súa validez.	2		1-2	1-3	4		1	
OBX3 - Utilizar os métodos científicos, facendo indagacións e levando a cabo proxectos, para desenvolver os razoamentos propios do pensamento científico e mellorar as destrezas no uso das metodoloxías científicas.			1-2-3	1-3	4-5		1	
OBX4 - Analizar os efectos de determinadas accións cotiás sobre a saúde, o medio natural e social, baseándose en fundamentos científicos, para valorar a importancia dos hábitos que melloran a saúde individual e colectiva, evitan ou minimizan os impactos ambientais negativos e son compatibles cun desenvolvemento sustentable.			5	4	2	4		

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX5 - Interpretar e transmitir información e datos científicos, contrastando previamente a súa veracidade, e utilizando linguaxe verbal ou gráfica apropiada, para adquirir e afianzar coñecementos da contorna natural e social.	1-2-3		4	1	4	4		3
OBX6 - Identificar as ciencias e as matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos e procedementos para aplicalos en situacións da vida cotiá.			1-2-5	5	5	4	1	2
OBX7 - Desenvolver destrezas persoais identificando e xestionando emocións, poñendo en práctica estratexias de aceptación do erro como parte do proceso de aprendizaxe e adaptándose ante situacións de incerteza, para mellorar a perseveranza na consecución de obxectivos e a valoración da aprendizaxe das ciencias.			5	2	1-4-5	1	1-3	
OBX8 - Desenvolver destrezas sociais e traballar de forma cooperativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar o crecemento entre iguais, valorando a importancia de romper os estereotipos de xénero na investigación científica, para o emprendemento persoal.	5	3	2-4	3	3	2	2	

#### Descrición:

### 3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	O traballo científico na sociedade.	Nesta unidade abórdanse distintos aspectos sobre o traballo científico na sociedade.	40	12	X	X	X
2	Niveis de organización do ser humano.	Nesta unidade imos estudar os diferentes niveis de organización do ser humano dende a célula ata os tecidos, órganos e aparatos. Ademais estudaremos os virus, tan importantes na sociedade actual.	3	12	X		
3	A estrutura e composición da materia.	Nesta unidade tratarase a estrutura atómica da materia, así como a ordenación dos elementos na táboa periódica. Tamén se aprenderá a formular e nomear compostos binarios seguindo as normas IUPAC.	5	18	X		
4	Números e operacións.	Nesta unidade trabállanse os números enteiros, naturais, racionais e decimais, as	7	36	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
4	Números e operacións.	operacións combinadas, proporcionalidade e as porcentaxes.	7	36	X		
5	Funcionamento do corpo humano.	Nesta unidade estudaremos como funciona o corpo humano. Para iso, centraremos nas funcións vitais: nutrición, relación e reprodución.	7	36	X		
6	Ecuacións e sistemas.	Nesta unidade trátase a linguaxe alxébrica, a resolución de ecuacións e sistemas.	7	38		X	
7	Os cambios na materia. As reaccións químicas.	Nesta unidade analizaranse os diferentes cambios nos sistemas materiais así como as súas causas e consecuencias. Rematarase a unidade coa interpretación das reaccións químicas e o análise da influencia de determinados factores na velocidade das reaccións químicas.	4	16		X	
8	Funcións e gráficas.	Nesta unidade trabállanse as funcións e as súas representacións.	5	20		X	
9	Saúde e enfermidade.	Nesta unidade veremos que é unha enfermidade, clasificándoa en infecciosas e non infecciosas. Tamén faremos principal fincapé nos transplantes e doazóns así como nos principais hábitos saudables.	5	20		X	
10	Estatística.	Esta unidade xira arredor do tratamento de datos de cara á elaboración, análise e interpretación de táboas e gráficos.	5	20			X
11	Xeometría.	Esta unidade traballa as áreas e perímetros de figuras planas e tamén as figuras xeométricas planas e tridimensionais.	5	25			X
12	A paisaxe. Os procesos xeolóxicos externos.	Nesta unidade imos estudar cales son os axentes, proceso e factores que condicionan o modelado do relevo. Tamén veremos que e cales son os riscos naturais.	4	15			X
13	A enerxía.	Nesta unidade tratarase a natureza eléctrica da materia relacionándoa coa construción de circuitos eléctricos sinxelos. Ademais tamén se incidirá na importancia de realizar un consumo responsable das fontes enerxéticas.	3	12			X

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	O traballo científico na sociedade.	12

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Formular preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando o método científico, a observación, a información e o razoamento explicando fenómenos naturais e realizando predicións sobre eles.	Formular preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas utilizando o método científico.	TI	100
CA1.2 - Diseñar e realizar experimentos e obter datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos naturais no medio natural e no laboratorio utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas con corrección para obter resultados claros que respondan a cuestións concretas ou que contrasten a veracidade dunha hipótese.	Diseñar e realizar experimentos e obter datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos naturais no medio natural e no laboratorio.		
CA1.3 - Interpretar os resultados obtidos en proxectos de investigación utilizando o razoamento e, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas.	Interpretar os resultados obtidos en proxectos de investigación.		
CA1.4 - Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara e rigorosa de maneira verbal, gráfica, numérica etc. utilizando o formato máis adecuado.	Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara e rigorosa de maneira verbal, gráfica, numérica etc.		
CA1.5 - Empregar e citar de forma adecuada fontes fiables seleccionando a información científica relevante na consulta e creación de contidos e mellorando a aprendizaxe propia e colectiva.	Empregar e citar de forma adecuada fontes fiables.		
CA1.6 - Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.	Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico.		
CA1.7 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade.	Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos.		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela, destacando o papel da muller e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución influída polo contexto político e os recursos económicos.	Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela.		
CA12.1 - Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconcepto positivo ante as ciencias.	Mostrar resiliencia ante os retos académicos.		
CA12.2 - Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.	Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico.		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA12.3 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade.	Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos.		

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proxectos de investigación. Metodoloxía da investigación científica.</li> <li>- Identificación e formulación de cuestións.</li> <li>- Elaboración de hipóteses.</li> <li>- Comprobación mediante experimentación.</li> <li>- Análise e interpretación de resultados.</li> <li>- Espazos e recursos de aprendizaxe científica (como o laboratorio e os espazos virtuais): utilización adecuada, que asegure a conservación da saúde propia e a comunitaria, a seguridade e o respecto ao medio ambiente.</li> <li>- Linguaxe científica: interpretación, produción e comunicación eficaz de información de carácter científico no contexto escolar en diferentes formatos.</li> <li>- Valoración da ciencia e da actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela e recoñecemento da súa contribución aos distintos ámbitos do saber humano e no avance e a mellora da sociedade.</li> <li>- Estratexias para o recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe propia para incrementar a curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.</li> <li>- Estratexias de fomento da flexibilidade cognitiva: a apertura a cambios de estratexia cando sexa necesario e transformación do erro en oportunidade de aprendizaxe.</li> <li>- Selección de técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo, uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.</li> <li>- Promoción de actitudes inclusivas e da igualdade efectiva de xénero, así como respecto polas minorías e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.</li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
2	Niveis de organización do ser humano.	12

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA9.1 - Recoñecer e describir a célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos identificando as estruturas básicas dos diferentes tipos de células, utilizando diferentes estratexias de observación e comparación e relacionándoas coas súas funcións.	Recoñecer e describir a célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos.		
CA9.2 - Determinar os distintos niveis de organización das células para formar tecidos, órganos e aparatos dun ser vivo utilizando diferentes estratexias de observación.	Determinar os distintos niveis de organización das células para formar tecidos, órganos e aparatos dun ser vivo.	PE	100

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA9.3 - Describir os virus como formas acelulares causantes dalgunhas patoloxías nos humanos, utilizando fontes fiables adoptando unha actitude crítica e escéptica cara a informacións sen unha base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, crenzas infundadas, bulos etc.	Describir os virus como formas acelulares causantes dalgunhas patoloxías nos humanos.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niveis de organización.</li> <li>- A célula: estrutura básica e tipos de células.</li> <li>- Os tecidos, órganos e aparatos.</li> <li>- Os virus.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
3	A estrutura e composición da materia.	18

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA7.1.1. - Comprender a estrutura atómica da materia e a existencia de isótopos recoñecendo os modelos atómicos como instrumentos interpretativos das distintas teorías.	Comprender a estrutura atómica da materia a partir dos modelos atómicos. Entender a existencia de isótopos en base ao modelo de Rutherford.	PE	100
CA7.1.2. - Interpretar a ordenación dos elementos na táboa periódica a partir dos seus símbolos recoñecendo os máis relevantes.	Interpretar a ordenación dos elementos na táboa periódica a partir dos seus símbolos.		
CA7.2.1. - Identificar os elementos químicos máis comúns así como as súas propiedades diferenciando entre átomos e moléculas.	Identificar os elementos químicos máis comúns así como as súas propiedades.		
CA7.3.1. - Formular e nomear compostos sinxelos e binarios seguindo as normas IUPAC.	Formular e nomear compostos sinxelos e binarios.		
CA7.4 - Comprobar a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto.	Comprobar a corrección das solucións dun problema relacionado coa estrutura atómica e a determinación de masas isotópicas.	Baleiro	0
CA7.1 - Identificar e comprender fenómenos naturais relevantes, para explicalos a partir de teorías, leis e principios científicos adecuados como estratexia na toma de decisións fundamentadas.			
CA7.2 - Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas.			



<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA7.3 - Atopar a solución dun problema utilizando os datos e información achegados, os propios coñecementos e as estratexias e ferramentas apropiadas.			

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoría cinético-molecular: aplicación e explicación das propiedades máis importantes dos sistemas materiais.</li> <li>- Composición da materia.</li> <li>- Aplicación dos coñecementos sobre a estrutura atómica da materia para entender a formación de ións, a existencia de isótopos, o desenvolvemento histórico do modelo atómico e a ordenación dos elementos na táboa periódica.</li> <li>- Valoración das aplicacións de elementos e compostos químicos de relevancia, a súa formación e as súas propiedades físicas e químicas.</li> <li>- Formulación e nomenclatura de substancias químicas simples e compostos binarios inorgánicos segundo as normas da IUPAC.</li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
4	Números e operacións.	36

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA2.1 - Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas.	Elaborar representacións que axuden na procura dunha solución problematizada con números e operacións, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas.	PE	100
CA2.2 - Atopar a solución dun problema utilizando coñecementos, datos e información achegados, estratexias e ferramentas apropiadas.	Atopar a solución dun problema de números e operacións utilizando a xerarquía de operacións, os datos e información achegados.		
CA2.3 - Comprobar a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto.	Comprobar a corrección das solucións dun problema aritmético.		
CA2.4 - Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara e rigorosa de maneira verbal, gráfica, numérica etc. utilizando o formato máis adecuado.	Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara en problemas aritméticos.		
CA2.5 - Analizar e interpretar información científica e matemática presente na vida cotiá, mantendo unha actitude crítica.	Identificar a información científica e matemática presente na vida cotiá relacionada coa aritmética.		

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

<b>Contidos</b>

## Contidos

- Números e operacións.
  - Identificación e representación de cantidades con números naturais, enteiros, decimais e racionais.
  - Representación e ordenación de números na recta numérica.
  - Selección da representación máis adecuada dunha cantidade e utilización en distintos contextos.
  - Operacións ou combinación de operacións con números naturais, enteiros, racionais ou decimais (suma, resta, multiplicación, división e potencias con expoñentes enteiros).
  - Propiedades das operacións con números naturais, enteiros, racionais ou decimais.
  - Resolución de problemas elixindo a representación máis adecuada dunha cantidade.
  - Estratexias de cálculo mental, de forma manual ou con calculadora.
  - Relacións inversas (adición e subtracción, multiplicación e división, cadrado e raíz cadrada): utilización na resolución de problemas.
  - Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá, adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números.
- Interpretación de números grandes e pequenos.
  - Recoñecemento da notación científica.
  - Orde de magnitude.
  - Uso da calculadora na representación de números en notación exponencial e científica.
- Factores e múltiplos: relacións e uso da factorización en números primos na resolución de problemas.
- Razóns e proporcións: comprensión e representación de relacións cuantitativas.
- Relacións de proporcionalidade directa e inversa.
  - Recoñecemento das relacións de proporcionalidade directa e inversa.
  - Interpretación da constante de proporcionalidade no contexto dado.
  - Resolución de problemas de proporcionalidade: escalas, cambio de divisas etc.
- Porcentaxes.
  - Comprensión e uso en diferentes contextos.
  - Aumentos e diminucións porcentuais. Aplicación en contextos cotiáns, como rebaixas, descontos, impostos, taxas etc.
  - Toma de decisións a partir da información numérica relevante: consumo responsable, relacións calidade-prezo e valor-prezo en contextos cotiáns.

UD	Título da UD	Duración
5	Funcionamento do corpo humano.	36

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA9.4 - Recoñecer e identificar órganos, aparatos e sistemas que participan en cada unha das funcións vitais describindo os principais procesos que interveñen nelas e establecendo o seu papel e importancia.	Recoñecer e identificar órganos, aparatos e sistemas que participan en cada unha das funcións vitais.	PE	100
CA9.5 - recoñecer o sexo e a sexualidade desde a perspectiva da igualdade entre homes e mulleres respectando a diversidade sexual e promovendo a responsabilidade nas prácticas sexuais seguras.	Recoñecer o sexo e a sexualidade desde a perspectiva da igualdade entre homes e mulleres.		

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- As funcións vitais no ser humano.</li> <li>- Función de nutrición. Dixestión, respiración, circulación e excreción.</li> <li>- Función de relación. Os órganos sensoriais. Sistema nervioso e endócrino.</li> <li>- Función de reprodución. Métodos anticonceptivos e prácticas sexuais responsables.</li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
6	Ecuacións e sistemas.	38

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA5.1 - Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas.	Elaborar representacións que axuden na procura dunha solución problematizada con ecuacións e sistemas, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas.	PE	100
CA5.2 - Atopar a solución dun problema utilizando coñecementos, datos e información achegados, estratexias e ferramentas apropiadas.	Atopar a solución dun problema alxébrico utilizando métodos de resolución de ecuacións e sistemas, os datos e información achegados.		
CA5.3 - Comprobar a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto.	Comprobar a corrección das solucións dun problema alxébrico.		
CA5.4 - Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara e rigorosa de maneira verbal, gráfica, numérica etc. utilizando o formato máis adecuado.	Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara en problemas alxébricos.		
CA5.5 - Analizar e interpretar información científica e matemática presente na vida cotiá mantendo unha actitude crítica.	Identificar a información científica e matemática presente na vida cotiá relacionada coa álgebra.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Linguaxe alxébrica.</li> <li>- Comprensión do concepto de variable.</li> <li>- Expresión de relacións sinxelas mediante linguaxe alxébrica.</li> <li>- Equivalencia de expresións alxébricas de primeiro grao.</li> <li>- Resolución alxébrica e gráfica de sistemas de ecuacións lineais en problemas de contextos diferentes.</li> <li>- Interpretación da solución dun problema e comprobación da coherencia no contexto.</li> <li>- Uso de ferramentas tecnolóxicas na resolución de problemas e interpretación das solucións.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
7	Os cambios na materia. As reaccións químicas.	16

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA7.1.3. - Distinguir entre os cambios físicos e químicos na vida cotiá relacionándoos coas causas e as consecuencias que teñen.	Distinguir entre os cambios físicos e químicos na vida cotiá.	PE	100
CA7.1.4. - Deducir a Lei de conservación de masa e comprobar a influencia de determinados factores na velocidade das reaccións mediante experiencias sinxelas no laboratorio ou aplicacións virtuais interactivas.	Deducir a Lei de conservación de masa e comprobar a influencia de determinados factores na velocidade das reaccións.		
CA7.2.2. - Identificar os reactivos e produtos de reaccións químicas sinxelas interpretando a representación esquemática dunha reacción química.	Identificar os reactivos e produtos e simbolizar o cambio químico mediante a ecuación química en reaccións químicas sinxelas.		
CA7.3 - Atopar a solución dun problema utilizando os datos e información achegados, os propios coñecementos e as estratexias e ferramentas apropiadas.	Atopar a solución dun problema relacionado co cambio químico utilizando os datos e información achegados.		
CA7.4 - Comprobar a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto.	Comprobar a corrección das solucións dun problema de reaccións químicas.	Baleiro	0
CA7.1 - Identificar e comprender fenómenos naturais relevantes, para explicalos a partir de teorías, leis e principios científicos adecuados como estratexia na toma de decisións fundamentadas.			
CA7.2 - Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas.			

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análise dos diferentes tipos de cambios que experimentan os sistemas materiais para relacionalos coas causas que os producen e coas consecuencias que teñen.</li> <li>- Reaccións químicas.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación das reaccións químicas no ámbito macroscópico e microscópico.</li> <li>- Aplicación da lei de conservación da masa.</li> <li>- Análise dos factores que afectan á velocidade das reaccións químicas de forma cualitativa.</li> </ul> </li> <li>- Experimentación cos sistemas materiais: coñecemento e descrición das súas propiedades, composición e clasificación.</li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
8	Funcións e gráficas.	20

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA5.1 - Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas.	Elaborar representacións que axuden na procura dunha solución problematizada con funcións e gráficas, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas.	PE	100
CA5.2 - Atopar a solución dun problema utilizando coñecementos, datos e información achegados, estratexias e ferramentas apropiadas.	Atopar a solución dun problema utilizando as funcións e as súas representacións gráficas para interpretar os datos e a información achegados.		
CA5.3 - Comprobar a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto.	Comprobar a corrección das respostas dadas e a coherencia das conclusións extraídas na análise de representacións gráficas de funcións.		
CA5.4 - Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara e rigorosa de maneira verbal, gráfica, numérica etc. utilizando o formato máis adecuado.	Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara dando resposta a cuestións variadas relacionadas con funcións e as súas representacións gráficas.		
CA5.5 - Analizar e interpretar información científica e matemática presente na vida cotiá mantendo unha actitude crítica.	Identificar a información científica e matemática presente na vida cotiá relacionada coas funcións e as súas representacións gráficas, mantendo unha actitude crítica.		

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Padróns e sucesións.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de estruturas numéricas e gráficas.</li> </ul> </li> </ul>

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinación da regra de formación de diversas estruturas en casos sinxelos.</li> <li>- Identificación de padróns en diferentes contextos: mosaicos, frisos, calzadas etc.</li> <li>- Relacións e funcións             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formas de representación dunha relación: enunciado, táboas, gráficas e expresión analítica.</li> <li>- Relacións lineais: interpretación en situacións contextualizadas descritas mediante un enunciado, táboa, gráfica ou expresión analítica.</li> <li>- Estratexias para a interpretación e modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de ser analizados utilizando programas e outras ferramentas.</li> </ul> </li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
9	Saúde e enfermidade.	20

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA10.1 - Analizar conceptos e factores relacionados coa saúde e a enfermidade interpretando información en diferentes formatos mantendo unha actitude crítica e obtendo conclusións fundamentadas.	Analizar conceptos e factores relacionados coa saúde e a enfermidade.	PE	100
CA10.2 - Analizar o funcionamento do sistema inmunitario e comparar as enfermidades infecciosas e non infecciosas identificando as medidas de prevención e tratamentos que existen ata o momento, concienciando sobre a vacinación e o uso responsable de antibióticos, utilizando fontes fiables adoptando unha actitude crítica e escéptica cara a informacións sen unha base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, crenzas infundadas, bulos etc.	Analizar o funcionamento do sistema inmunitario e comparar as enfermidades infecciosas e non infecciosas coñecendo os sistemas básicos de prevención..		
CA10.3 - Recoñecer a importancia da doazón de sangue e órganos valorando a súa mellora na calidade de vida.	Recoñecer a importancia da doazón de sangue e órganos.		
CA10.4 - Avaliar os efectos de determinadas accións individuais sobre o organismo reflexionando sobre a importancia de adquirir hábitos saudables como método de prevención de enfermidades.	Avaliar os efectos de determinadas accións individuais sobre o organismo.		
CA10.5 - Recoñecer as drogas, legais e ilegais, considerándoas como causa de prexuízos non só para as persoas que as consomen senón tamén para as que están na súa contorna próxima.	Recoñecer as drogas, legais e ilegais.		

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

<b>Contidos</b>
- Concepto de saúde e enfermidade.

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfermidades infecciosas e non infecciosas.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- O sistema inmunitario.</li> </ul> </li> <li>- Prevención e tratamento das enfermidades infecciosas: a vacinación e o uso responsable de antibióticos.</li> <li>- Os transplantes e a doazón de órganos.</li> <li>- Hábitos saudables: postura adecuada, dieta equilibrada, exercicio físico, hixiene do sono, uso responsable dos dispositivos tecnolóxicos... Prevención do consumo de drogas legais e ilegais.</li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
10	Estatística.	20

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA6.1 - Atopar a solución dun problema utilizando coñecementos, datos e información achegados, estratexias e ferramentas apropiadas.	Atopar a solución dun problema utilizando ferramentas estatísticas para interpretar os datos e a información achegados.	PE	100
CA6.2 - Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara e rigorosa de maneira verbal, gráfica, numérica etc. utilizando o formato máis adecuado.	Organizar e comunica as respostas a problemas estatísticos de forma clara.		
CA6.3 - Analizar e interpretar información científica e matemática presente na vida cotiá mantendo unha actitude crítica.	Identificar a información científica e matemática presente na vida cotiá relacionada coa estatística, mantendo unha actitude crítica.		

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Características dunha poboación.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulación de preguntas adecuadas.</li> <li>- Estratexias de recollida de datos.</li> <li>- Organización dos datos: frecuencias e táboas de frecuencia.</li> </ul> </li> <li>- Medidas de centralización e dispersión.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cálculo, interpretación e obtención de conclusións razoadas.</li> <li>- Uso das ferramentas tecnolóxicas adecuadas a cada situación.</li> <li>- Comparación de dous conxuntos de datos atendendo ás súas medidas de centralización e de dispersión.</li> </ul> </li> <li>- Elaboración das representacións gráficas máis adecuadas mediante diferentes ferramentas tecnolóxicas (calculadora, folia de cálculo, aplicacións...).</li> <li>- Análise e interpretación de táboas e gráficos estatísticos de variables estatísticas en contextos cotiáns.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
11	Xeometría.	25

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Atopar a solución dun problema utilizando coñecementos, datos e información achegados, estratexias e ferramentas apropiadas.	Atopar a solución dun problema utilizando o cálculo de áreas interpretando os datos e a información achegados.	PE	100
CA3.2 - Analizar e interpretar información científica e matemática presente na vida cotiá mantendo unha actitude crítica.	Identificar a información científica e matemática presente na vida cotiá relacionada coa xeometría presente na vida cotiá mantendo unha actitude crítica.		
CA3.3 - Aplicar procedementos propios das ciencias e das matemáticas en situacións diversas establecendo conexións entre distintas áreas de coñecemento en contextos sociais.	Aplicar coñecementos xeométricos en situacións diversas establecendo conexións entre distintas áreas de coñecemento en contextos sociais.		
CA4.1 - Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas.	Elaborar representacións que axuden na procura dunha solución problematizada coa xeometría, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas.		
CA4.2 - Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara e rigorosa de maneira verbal, gráfica, numérica etc. utilizando o formato máis adecuado.	Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara dando resposta a cuestións relacionadas coa xeometría plana e cos corpos xeométricos.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimación, relacións e conversións: toma de decisión xustificada do grao de precisión en situacións de medida.</li> <li>- Obtención de fórmulas para o cálculo de perímetros e áreas de figuras planas.</li> <li>- Aplicación do cálculo de perímetros e áreas na resolución de problemas.</li> <li>- Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrición de figuras planas e tridimensionais e os seus elementos característicos.</li> <li>- Clasificación das figuras xeométricas planas e tridimensionais en función das súas propiedades ou características.</li> <li>- Construción de figuras xeométricas con ferramentas manipulativas e dixitais, como programas de xeometría dinámica, realidade aumentada etc.</li> </ul> </li> <li>- Coordenadas cartesianas: localización e descrición de relacións espaciais.</li> </ul>



UD	Título da UD	Duración
12	A paisaxe. Os procesos xeolóxicos externos.	15

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA11.1 - Describir o modelado do relevo, analizando os diferentes axentes, procesos e factores que favorecen a formación da paisaxe, investigando o relevo en Galicia e observando a paisaxe próxima.	Describir o modelado do relevo, analizando os diferentes axentes, procesos e factores que favorecen a formación da paisaxe.	PE	100
CA11.2 - Clasificar os riscos, empregando como criterio as causas naturais que os producen.	Clasificar os riscos xeolóxicos máis habituais.		
CA11.3 - Valorar a importancia da análise dos riscos xeolóxicos externos potenciados por determinadas accións humanas recoñecendo as medidas de predición e prevención para minimizar os seus efectos.	Valorar a importancia da análise dos riscos xeolóxicos externos potenciados por determinadas accións humanas.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xeomorfoloxía externa.</li> <li>- Axentes, procesos e factores que condicionan o modelado do relevo.</li> <li>- Riscos naturais.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición e clasificación.</li> <li>- Riscos xeolóxicos externos.</li> </ul> </li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
13	A enerxía.	12

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA8.1 - Identificar e comprender fenómenos naturais relevantes, para explicalos a partir de teorías, leis e principios científicos adecuados como estratexia na toma de decisións fundamentadas.	Identificar e comprender fenómenos naturais relevantes nos que haxa transferencias de enerxía.	PE	100
CA8.2 - Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas.	Elaborar representacións esquemáticas que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada indicando a situación final e inicial do sistema no que se estuda a transferencia de enerxía.		

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA8.3.1. - Construír circuitos eléctricos sinxelos interpretando o significado das magnitudes eléctricas.	Construír circuitos eléctricos sinxelos realizando a súa representación simbólica e interpretando o significado da V, I e R .		
CA8.4 - Comprobar a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto.	Comprobar a corrección das solucións dun problema relacionado coa lei de Ohm ou o cálculo da enerxía consumida en circuitos eléctricos sinxelos.		
CA8.5.1. - Valorar a importanciada enerxía na vida cotiá, identificando as diferentes fontes, comparando o seu impacto medioambiental e recoñecendo a importancia do aforro enerxético nun desenvolvemento sustentable.	Valorar a importancia da enerxía na vida cotiá identificando as fontes de enerxía das que proceden.		
CA8.6 - Analizar e interpretar información científica, e matemática presente na vida cotiá mantendo unha actitude crítica.	Analizar e interpretar información científica, e matemática presente na vida cotiá relacionada coa enerxía (recibo da luz, potencia dos electrodomésticos, etc.).		
CA8.3 - Atopar a solución dun problema utilizando os datos e información achegados, os propios coñecementos e as estratexias e ferramentas apropiadas.		Baleiro	0
CA8.5 - Relacionar con fundamentos científicos a preservación da biodiversidade, a conservación do medio ambiente e a protección dos seres vivos da contorna, con desenvolvemento sustentable e a calidade de vida.			

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Natureza eléctrica da materia: electrización dos corpos.</li> <li>- Enerxía eléctrica: obtención. Circuitos eléctricos simples.</li> <li>- O aforro enerxético e a conservación sustentable do medio ambiente.</li> </ul>

#### 4.1. Concrecións metodolóxicas

Para o desenvolvemento desta materia, seguirase a seguinte metodoloxía:

As sesións teóricas intercalaranse con sesións de resolución de cuestións e problemas, con lecturas de diversos textos relacionadas cos contidos que se vaian tratando, con sesións de repaso mediante presentacións de PowerPoint, e co manexo de diversas páxinas web.

Intentarase achegar os contidos á realidade próxima do alumnado, mediante exemplos relacionados coa vida cotiá e a realización de prácticas de laboratorio (cando sexa posible), nas que se empreguen, materiais e reactivos dispoñibles no laboratorio do centro ou caseiros.

Apostarase por unha metodoloxía activa e participativa centrada no interese do alumnado realizando un seguimento o máis personalizado posible.

Coa metodoloxía aplicada tentarase contribuír a desenvolver a competencia científica do alumnado e capacitalo para construír e aplicar os coñecementos de forma autónoma, creativa, responsable e crítica (tanto no plano persoal da

vida cotiá como no social da participación cidadá).

O ámbito Científico-Tecnolóxico está secuenciado en 13 unidades didácticas que se van intercalando e nas que se desenvolven as tres materias constituíntes (Matemáticas, Bioloxía e Xeoloxía e Física e Química). Ademais, consta dunha primeira unidade didáctica que será impartida de maneira transversal ao longo de cada unha das 12 unidades didácticas restantes.

Dada a plasticidade do ámbito o profesor poderá dar simultaneamente as UD's dedicándolle un peso proporcional semanal/trimestral conforme ás sesións que figuran en PROENS.

#### \* PRINCIPIOS METODOLÓXICOS

No proceso de ensino e aprendizaxe téñense que asegurar distintos tipos de aprendizaxe:

1º: Aprendizaxe significativa. Partindo dos coñecementos previos, as alumnas e os alumnos teñen que ser quen de aprender a aprender, para poder establecer relacións entre a materia e a súa propia realidade.

2º: Aprendizaxe funcional. Os novos contidos deberán ser empregados polo alumnado cando así estes o precisen. Para iso débese facer unha memorización comprensiva e razoada.

3º: Aprendizaxe cooperativa. Traballar a materia en grupo, no laboratorio, no desenvolvemento de proxectos de investigación ou mediante debates, aumentará o interese pola mesma.

4º: Aprendizaxe mediante o emprego das novas tecnoloxías. Coa utilización de Internet, de vídeos divulgativos e do encerado dixital, que será utilizado como apoio constante ás explicacións

#### \* TIPOS DE ACTIVIDADES E PROXECTOS

A metodoloxía didáctica adaptarase ás características de cada alumna/o, favorecendo a súa capacidade para aprender por si mesma/o e para traballar en equipo, iniciándoo no coñecemento da realidade de acordo cos principios básicos do método científico. Ademais terase en conta:

- Incorporación da dimensión práctica ás áreas.
- Fomentar o traballo en equipo.
- Fomentar a capacidade de autonomía do alumnado e desenvolver a capacidade de aprender a aprender.

#### \* DESENVOLVEMENTO DAS UNIDADES

O fío condutor que se seguirá á hora de desenvolver as distintas unidades didácticas será o seguinte:

- a) Introducción á unidade didáctica.
- b) Análise dos coñecementos previos do alumnado.
- c) Exposición de contidos e desenvolvemento da unidade.
- d) Resumo e síntese dos contidos da unidade.

#### \* TIPOS DE AGRUPAMENTOS

As diversas formas de agrupamento que se utilizarán, divídense en tres tipos:

- Gran grupo.
- Equipos de traballo cooperativo.
- Traballo individual.

#### \* CONTRIBUCIÓN A PLANS E PROXECTOS

Preténdese realizar unha adecuada contribución ao Plan Lector do Centro, coa proposta de lectura voluntaria de distintos libros relacionados coa materia, así como coa lecturas de artigos xornalísticos e textos do libro da/o alumna/o.

Así mesmo, contribuírase ao Plan TICs coa proxección de vídeos, traballos na aula de informática, clases expositivas empregando presentacións dixitais, avaliacións interactivas e kahoots.

A materia tamén deberá contribuír a outros plans incluídos no Proxecto Educativo do centro como o Plan de Actividades do Departamento de Orientación, o Plan de Acción Titorial, o Plan de Atención á Diversidade ou o Proxecto Lingüístico de Centro, tendo presente en todo momento a Programación Xeral Anual que se redactou a inicio de curso.

## 4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Libro de texto: ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO I DIVERSIFICACIÓN. 3º ESO. Editorial EDITEX. ISBN:978-84-1321831-1
Materiais impresos: - Xornais, revistas científicas e textos para o tratamento e a ampliación de información. - Esquemas mudos, táboas e gráficas para aplicar os contidos traballados. - Rúbricas, listas control e escalas de estimación, para o seguimento do proceso.
Materiais Visuais: - Pizarra e rotulador/xiz para as explicacións e exposicións. - Modelos clásicos para observar os órganos, sistemas e aparellos do ser humano.
Novas tecnoloxías: - Uso de aplicacións web como YouTube, ferramentas de presentacións como PowerPoint e aparellos tecnolóxicos como canón de proxección como axuda para as explicacións. - Uso da navegación por Internet, distintos tipos de software, do traballo na nube e ordenadores para a procura de información, a realización de actividades con ferramentas tecnolóxicas didácticas e para as rúbricas de coavaliación.
Laboratorio de ciencias, biblioteca e recursos independentes do centro (onde terán lugar as posibles actividades complementarias/extraescolares).

O espazo habitual no que se desenvolverán as clases consiste nunha aula convenientemente equipada cun encerado dixital e outro tradicional, dispoñendo o alumnado de pupitres individuais, o que facilitará os necesarios cambios na súa distribución para o traballo en parellas ou grupal.

O espazo empregado para as clases prácticas será o laboratorio de ciencias, dotado do instrumental e materiais presentes de xeito habitual nun laboratorio escolar.

No que se refire ás ferramentas que centrarán o traballo do alumnado na aula, o caderno da/do alumna/o será recurso indispensable que será solicitado periodicamente para a súa avaliación.

## 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

A avaliación inicial realizarase de dous xeitos complementarios:

- 1º) Mediante unha proba escrita que avalíe saberes básicos de: BeX, FeQ, e Matemáticas correspondentes a 1º e 2º de ESO para detectar o nivel competencial do alumnado.
- 2º) A través das actividades cotiás enmarcadas dentro das primeiras unidades didácticas programadas en cada unha das tres materias que integran o ACT.

Ao longo das semanas previas á sesión de avaliación inicial o profesor recollerá datos de cada alumno/a mediante a observación directa relacionadas coa dificultade para realizar as tarefas propostas en clase, e será na sesión de avaliación inicial onde a recollida de datos para cada alumno/a se porá en común por parte do conxunto do profesorado para tomar as decisións individualizadas que afecten á mellora na aprendizaxe do alumnado que presente dificultades ou características específicas que impliquen medidas de atención educativa individualizada.

## 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	UD 10
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	<b>40</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Proba escrita</b>	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Táboa de indicadores</b>	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Unidade didáctica	UD 11	UD 12	UD 13	Total
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>100</b>
<b>Proba escrita</b>	100	100	100	<b>60</b>
<b>Táboa de indicadores</b>	0	0	0	<b>40</b>

### Cráterios de cualificación:

O curso académico vén dividido en tres trimestres nos cales o alumnado será avaliado. A cualificación da 3ª avaliación e da final serán coincidentes aplicando un procedemento que se explica nesta sección da programación.

#### 5.2.1 PROCEDEMENTO PARA A OBTENCIÓN DA CUALIFICACIÓN DE AVALIACIÓN EN 3º de ESO PDC (ACT)

##### 5.2.1.1.- CUALIFICACIÓN DA 1ª E 2ª AVALIACIÓN

As cualificacións do 1º e 2º trimestre obtéñense ao aplicar as porcentaxes asignadas aos instrumentos de avaliación indicados a continuación, e descritos con maior profusión no apartado 5.2.2 "Instrumentos de Avaliación".

PROBAS ORAIS e/ou ESCRITAS (E) = 60 % da cualificación trimestral.

Faranse alomenos dous EXAMES de: matemáticas, BeX e FeQ por trimestre. Os exames de matemáticas ponderan o 50% da cualificación total dos exames no ACT, e os de BeX e FeQ o 25% cada un deles.

TRABALLO:

- TRABALLO NA AULA (TA) [(PROBLEMAS, FORMULACIÓN, CUESTIONARIOS, OUTROS TRABALLOS,...) 30% da cualificación trimestral].
- TRABALLO FÓRA DA AULA (TFA) (10% da cualificación trimestral)

INSTRUMENTO QUE CONTRIBÚE AO REDONDEO DA CUALIFICACIÓN Permite redondear a cualificación trimestral ou trunca segundo os casos (Véxase apartado 5.2.2 desta sección)

Tras a aplicación das porcentaxes asignadas aos instrumentos de avaliación indicados anteriormente mediante a seguinte fórmula, á cualificación obtida expresada cunha décima haberá que aplicarlle uns criterios de redondeo para adaptala ao formato numérico natural empregado na aplicación de xestión académica XADE.

CUALIFICACIÓN TRIMESTRAL :  $0,6 \times \text{CUALIFICACIÓN EXAMES} + 0,5 \times \text{media aritmética exames matemáticas} + 0,25 \times \text{media aritmética exames BeX} + 0,25 \times \text{media aritmética exames FeQ} + 0,30 \times \text{CUALIFICACIÓN TAREFAS AULA} + \text{media aritmética dos rexistros deste instrumento nas tres materias que integran o ACT} + 0,10 \times \text{CUALIFICACIÓN TAREFAS FÓRA DA AULA} + \text{media aritmética dos rexistros deste instrumento nas tres materias que integran o ACT}$

A aplicación do instrumento de redondeo da cualificación á cualificación trimestral obtida coa fórmula anterior realízase do seguinte xeito:

- A cualificación decimal trimestral será un número entre 0,0 e 10,0, que de estar comprendido entre x,5 e x,9 ( x pode ter os valores 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) pode ser redondeado á alza até a unidade seguinte se o instrumento que contribúe ao "Redondeo da cualificación" é favorable [6 rexistros negativos como máximo en cada trimestre (dous rexistros máximo en cada materia que integra o ámbito)]; neste caso a cualificación obtida consolídase para cálculos posteriores.

- A cualificación decimal trimestral obtida pode ser truncada nos seguintes casos:

- a) Se está comprendida entre x,0 e x,4.
- b) Compreendida entre x,5 e x,9 pero sen satisfacer os criterios de redondeo á alza (7 ou máis rexistros negativos do

instrumento de "Redondeo da cualificación" no trimestre. Permítense dous rexistros negativos en cada unha das materias que integran o ACT).

En calquera dos dous casos anteriores conservárase a cualificación decimal non truncada consolidándose para cálculos posteriores.

En resumo, tras aplicar o instrumento de redondeo ás cualificacións trimestrais da 1ª e 2ª avaliación obtéñense as cualificacións da 1ª e 2ª avaliación tendo en conta que as cualificacións redondeadas á alza consolídanse para cálculos posteriores e as truncadas conservan o non truncamento para cálculos posteriores.

#### 5.2.1.2 CUALIFICACIÓN DA 3ª AVALIACIÓN E DA FINAL ORDINARIA

Ao final do 3º trimestre, e antes do remate do curso, aproximadamente a finais de maio ou principios de xuño, farase un precálculo consistente en realizar unha media aritmética que utiliza as cualificacións decimais consolidadas da 1ª e 2ª avaliación expresadas cunha décima, e a cualificación decimal trimestral provisional da 3ª avaliación expresada cunha décima. Para calcular a cualificación provisional do 3º trimestre usarase a mesma fórmula que para calcular a cualificación do 1º e 2º trimestre antes de aplicar o instrumento de redondeo da cualificación utilizando os instrumentos de avaliación dispoñibles no 3º trimestre até o momento de facer o precálculo.

Cualificación do PRECÁLCULO= (cualificación consolidada da 1ª avaliación+ cualificación consolidada da 2ª avaliación+ cualificación trimestral 3º trimestre)/3

Casos a considerar:

a) Se a media aritmética anterior é de 5,0 ou superior o alumno non terá que presentarse á proba final para recuperar a materia.

b) Se a cualificación do precálculo está comprendida entre 4,5 e 4,9 co instrumento de redondeo á alza desfavorable (19 rexistros negativos ou máis ao longo dos tres trimestres nas tres materias que integran o ACT) o alumnado debe presentarse á proba escrita final.

c) Se a cualificación do precálculo está comprendida entre 4,5 e 4,9 co instrumento de redondeo da cualificación favorable recoméndaselle presentarse á proba final de recuperación.

d) Se a cualificación do precálculo é inferior a 4,5 o alumnado terá que presentarse á proba final.

En dita proba final o alumnado deberá elixir unha das seguintes modalidades:

a) "por materias e avaliacións" (matemáticas, BeX, e FeQ)

No caso de presentarse á proba por "materias e avaliacións" o alumnado elixirá a que materia/s e de que avaliación/s se presenta. A cualificación obtida substituirá ás dos exames da/s materia/s e avaliación/s recuperada/s na fórmula que permite calcular a cualificación de cada trimestre. Esta modalidade "por materias e avaliacións" está pensada para o alumnado que ten só unha ou dúas avaliacións suspensas, ou ten as tres pero con cualificacións baixas nunha das materias que integran o ámbito.

b) "proba escrita final única do ACT completo".

No caso da "proba escrita final única" que versará sobre os saberes básicos das tres materias que integran o ámbito a cualificación decimal expresada cunha décima obtida nesta substitúe por completo á dos exames en cada unha das tres avaliacións. Esta última modalidade está pensada para o alumnado que ten resultados baixos ao longo das tres avaliacións en dúas ou nas tres materias que integran o ámbito. Na proba escrita final o 50% da puntuación estará asociada a contidos matemáticos, o 25% a BeX, e o 25% restante a FeQ.

Despois de realizados os últimos exames do 3º trimestre seguiranse impartindo contidos e realizando rexistros dos distintos instrumentos até o remate do curso.

Co conxunto de todos os rexistros de instrumentos de avaliación do 3º trimestre calcularase a cualificación do 3º trimestre usándose a mesma fórmula que para calcular a cualificación trimestral do 1º e 2º trimestre.

Para o alumnado que fixo a proba de recuperación final trasladarase o/s resultado/s obtido/s a cada un dos trimestres, e farase a media aritmética das tres avaliacións.

Para facer a media aritmética que conduce á cualificación da 3ª avaliación e á da avaliación final ou ordinaria utilizaranse as cualificacións decimais consolidadas da 1ª e 2ª avaliación expresadas cunha décima, e a cualificación decimal do 3º trimestre, tamén expresada cunha décima. A fórmula a utilizar é a seguinte:

CUALIFICACIÓN 3ª AVA e FINAL: (cualificación consolidada da 1ª avaliación+ cualificación consolidada da 2ª avaliación+ cualificación trimestral 3º trimestre)/3

A cualificación decimal obtida expresada cunha décima ao facer a media aritmética anterior será adaptada ao formato de XADE para rexistrar a cualificación da 3ª avaliación coincidente numericamente coa cualificación da avaliación FINAL ou ORDINARIA empregando os criterios de redondeo seguintes:

- Se a cualificación decimal obtida na media aritmética é un número entre 0,0 e 10,0, que de estar comprendido entre  $x,5$  e  $x,9$  ( $x$  pode ter os valores 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) pode ser redondeado á alza até a unidade seguinte se o instrumento que contribúe ao "Redondeo da cualificación" é favorable (até 18 rexistros negativos como máximo ao longo do curso) e truncado á mesma unidade se dito instrumento é desfavorable (19 ou máis rexistros negativos ao

longo do curso).

- Se a cualificación decimal obtida é un número entre 0,0 e 10,0, que de estar comprendido entre  $x,0$  e  $x,4$  ( $x$  pode ter os valores 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) a cualificación será truncada á mesma unidade.

Para superar o Ámbito Científico-Tecnolóxico a media aritmética despois de trasladar, se procede, os resultados da proba de recuperación final ás avaliacións correspondentes, e de aplicar o instrumento de redondeo á alza computado ao longo de todo o curso debe ser de 5,0 ou superior.

#### 5.2.2 INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

Os instrumentos de avaliación que utilizará o profesorado do departamento de Física e Química na ESO serán os seguintes:

**PROBAS ORAIS e/ou ESCRITAS (E)** : Consisten en probas orais e/ou escritas en formatos diversos cuxo obxectivo básico é avaliar o grao de asimilación das aprendizaxes. Contribúen ao 60% da cualificación trimestral. Son instrumentos de uso obrigatorio no trimestre.

- **E (EXAMES)** (60% da cualificación trimestral) Probas orais e/ou escritas de contidos ou de unidades didácticas programadas até o momento da realización destes. Farase como mínimo para cada unha das materias que integran o ámbito dous exames por trimestre. Se se fan máis de dous exames por materia calcúlase a media aritmética deses exames para cada materia. A cualificación decimal do instrumento de avaliación **PROBAS ORAIS E ESCRITAS** expresada cunha décima calcúlase ponderando os exames de cada unha das materias que integran o ámbito científico-tecnolóxico do seguinte xeito:

**PONDERACIÓN DAS MATERIAS QUE INTEGRAN O ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓXICO** na CUALIFICACIÓN TRIMESTRAL do instrumento EXAMES:  $0,5 \times$  media aritmética dos exames de matemáticas+  $0,25 \times$  media exames BeX+  $0,25 \times$  media exames FeQ

**TRABALLO** : contribúe ao 40% da cualificación trimestral e 3º PDC. Pode ser: a) Traballo na aula (TA) e b) Traballo fóra da aula (TFA). Cualificación: Faise a media aritmética dos rexistros de Traballo na Aula utilizados polo profesorado en cada trimestre e aplícase o 30. Faise a media aritmética dos rexistros trimestrais de Traballo Fóra de Aula e aplícase o 10% . Se non hai rexistros trimestrais do traballo fóra da Aula a porcentaxe do 10% en ESO pasa ao apartado Traballo na Aula, contribuíndo neste último caso á cualificación trimestral nun 40 % . Os criterios de corrección dos instrumentos deste apartado descríbense a continuación.

a) **TRABALLO na AULA (TA)**: Poden ser actividades de avaliación consistentes en intervencións e/ou producións orais e/ou escritas realizadas presencialmente na aula tales como : cuestionarios (CUEST), problemas (PROB), actividades de avaliación relacionadas co formulación e nomenclatura química (FORM), e outros traballos na aula (OUTR). Contribúen á cualificación trimestral cun 30% en 3º PDC. Uso obrigatorio no trimestre.

- a1) **CUEST (Cuestionarios)** Son cuestionarios orais ou escritos aos que o alumnado debe contestar sen axuda externa e que están relacionados co: visionado de vídeos, simulacións virtuais, prácticas de laboratorio e experiencias de cátedra, e calquera outra actividade realizada no contexto da aula relacionada cos contidos programados. O formato do cuestionario pode ser tanto de tipo test con opción múltiple, como de pregunta con resposta redactada polo alumnado. No caso de cuestionarios en formato oral ou escrito que impliquen respostas elaboradas aplicaranse os criterios de corrección das probas escritas. Para a realización destas probas poderanse utilizar tamén cuestionarios en formato dixital ou doutro tipo realizados no contexto da aula. Puntúanse de 0,0 a 10,0.

- a2) **PROB (resolución de Problemas, cuestións e exercicios)** Resolución de exercicios, problemas e cuestións . Valorarase a resolución de problemas, exercicios e a contestación a cuestións, tanto de xeito oral como escrita, durante as sesións lectivas. Empregarase unha escala valorativa de 0,0 a 10,0 para avaliar este instrumento. Aclaracións ao instrumento PROB: 1) Para obter a máxima cualificación neste instrumento o alumnado debe resolver o problema/exercicio/cuestión sen axuda externa (caderno, axuda do profesor/a, etc.) 2) As cuestións contestaranse argumentando con propiedade en base ás teorías, leis, hipóteses e principios traballados nas unidades didácticas.

- a3) **FORM (Nomenclatura e Formulación Química )** Consisten en cuestionarios e probas orais e/ou escritas que avalían a aprendizaxe da linguaxe química e implican, dende coñecer os símbolos e nomes dos elementos químicos e os seus estados de oxidación, ata as regras para determinar a fórmula química a partir do nome e á inversa, no campo de coñecemento da Química Inorgánica. Faise fincapé neste instrumento e diferénciase do instrumento CUEST por ser clave para a aprendizaxe da química. Para avaliar este instrumento emprégase unha escala valorativa de 0,0 a 10,0. A criterio do profesor nestas probas poderase establecer unha penalización por ítems incorrectos na proba.

- a4) **OUTR (Outros traballos na aula)** Poden consistir en: exposicións orais relacionadas con experiencias de laboratorio, investigacións, traballos monográficos, etc. Para establecer a cualificación das exposicións orais poderanse utilizar rúbricas ou escalas valorativas, das que se informará previamente ao alumno, que se traducirán posteriormente a unha escala numérica comprendida entre 0,0 e 10,0. As exposicións orais poderán ser tanto individuais como grupais, pero neste último caso cada alumno/a do grupo será cualificado individualmente. Asemade neste instrumento contémpanse outras producións intelectuais como a: gravación e edición de vídeos, elaboración de mapas conceptuais-esquemas, recollida de anotacións ou apuntamentos no caderno; ou calquera outra produción



de natureza oral, escrita, audiovisual ou noutro formato realizada na aula e susceptible de ser avaliada. Puntúanse de 0,0 a 10,0.

b) TRABALLO fóra da AULA (TFA): Consisten en tarefas e/ou actividades realizadas fóra da aula que son avaliadas polo profesorado. Abranguen calquera tipo de produción intelectual e/ou actividade relacionada cos contidos programados que se realiza fóra da aula. Tanto o laboratorio como os espazos onde se realizan actividades complementarias considéranse aulas. Poden ser: b1) Traballos escritos (TE) e b2) Outros traballos fóra da aula (OUTRFA). O seu uso é facultativo no trimestre. Contribúe á cualificación trimestral, no caso de utilizarse, cun 10%. Farase a media aritmética dos rexistros dispoñibles e expresarase o resultado cunha décima.

- b1) TE (Traballos escritos): Comprende a realización de informes de prácticas de laboratorio, resumos-esquemas-mapa conceptual de temas ou contidos específicos, monografías, murais, pósters, cartas, etc. A cualificación deste instrumento exprésase cun número comprendido entre 0,0 e 10,0.

- b2) OUTFRA (Outros traballos fóra da aula): Son investigacións, vídeos, maquetas, murais, e calquera outra produción intelectual ou actividade susceptible de ser avaliada polo profesorado que teña relación cos contidos programados. Puntuaranse de 0,0 a 10,0.

#### INSTRUMENTO QUE CONTRIBÚE AO REDONDEO DA CUALIFICACIÓN

Consiste nun instrumento de observación directa na aula que utiliza o profesorado para redondear as cualificacións trimestrais. Emprega unha escala para valorar os aspectos seguintes:

- 1) Revisión da realización de exercicios, problemas, cuestións, tarefas, etc. propostos para traballar fóra da aula como reforzo dos contidos programados.

- 2) Seguimento de instrucións concretas: poden ser procedementos relacionados con tarefas de laboratorio (cumprimento de normas de seguridade, ordenación do material, etc.), instrucións e procedementos sobre actividades na aula relacionadas cos contidos, etc.

- 3) Recollida de anotacións e elaboración de apuntamentos de contidos programados no caderno de traballo persoal.

- 4) Supervisión de se o alumnado dispón de: libro de texto, fotocopias de boletíns e actividades, material específico encomendado polo profesorado para a realización dalgunha actividade, etc. Escala valorativa: No caso de incumprimento dalgún dos aspectos anteriores rexistrárase a incidencia cun trazo horizontal como o seguinte - .

O profesorado realizará un rexistro trimestral das incidencias detectadas que supoñan o incumprimento dalgún dos aspectos anteriores. Na ESO os rexistros deste apartado empréganse para redondear a cualificación trimestral e o cómputo total de todos eles ao longo do curso para modular a cualificación final ordinaria. A cualificación trimestral obtida polo alumnado verase redondeada á alza ou truncada cando estea comprendida entre  $x,5$  e  $x,9$  onde  $x=0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$ .

- Permitirase un máximo de seis rexistros negativos para que a cualificación trimestral sexa redondeada á alza, consolidando esta cualificación redondeada para cálculos posteriores.

- No caso de que o alumnado teña sete rexistros negativos a cualificación trimestral será truncada manténdose a cualificación decimal non truncada para cálculos posteriores.

- Nos casos nos que a cualificación trimestral estea comprendida entre  $x,0$  e  $x,4$  onde  $x = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$  a cualificación será truncada de xeito automático. Conservarase a cualificación trimestral non truncada para cálculos posteriores.

Este instrumento tamén se utilizará no 3º trimestre para facer un precálculo da cualificación da 3ª e determinar quen se debe presentar á recuperación final. Ademais usarase para establecer o redondeo que afecta á cualificación da 3ª avaliación e da final. Estes dous aspectos detalláronse no apartado 5.2.1.2.

Seguirán rexistrándose as incidencias do instrumento de redondeo da cualificación até o último día no que rematen as clases do curso escolar.

#### 5.2.3 CRITERIOS DE CORRECCIÓN e CUALIFICACIÓN

Descríbense neste apartado da programación os criterios de corrección e cualificación aplicables de xeito xeral á maioría dos instrumentos de avaliación empregados polo departamento.

##### CRITERIOS XERAIS

As producións realizadas polo alumnado asociadas a todos os instrumentos de avaliación deberán cumprir os seguintes requisitos:

- 1) Utilizar a linguaxe científica-matemática asociada aos contidos cos que estea relacionada.
- 2) A expresión, tanto oral como escrita, deberá ser rigorosa e coidada.
- 3) Prestarase particular atención ao rigor nas secuencias lóxicas e no plantexamento dos conceptos e procedementos relacionados coa aplicación da metodoloxía científica e matemática.

##### RESOLUCIÓN de PROBLEMAS e EXERCICIOS



A resolución de problemas e exercicios seguirá o esquema clásico, o cal comprende:

- 1) Plantexamento, coa inclusión dos datos do problema, a realización de debuxo-esquema, e cambios de unidades, se procede, sendo obrigatorio o uso de factores de conversión neste último caso . Un plantexamento incorrecto ou defectuoso nalgún dos sentidos anteriores suporá un desconto do 25% .

- 2) Execución do problema-exercicio, que deberá incluír os teoremas, leis, principios, teorías, etc. utilizados na linguaxe matemática e científica que permitan o cálculo dos resultados pedidos( números, magnitudes, etc.) así como a argumentación dos pasos seguidos na resolución deste. Asemade, nas expresións que conduzan ao cálculo dun resultado será obrigatorio expresar as unidades das propiedades matemáticas e científicas nos pasos intermedios. Os erros de cálculo penalizarán un 25% ao igual que se descontará un 25% pola non inclusión, ou erro, nas unidades dos pasos intermedios ou no resultado final no apartado correspondente.

- 3) Análise do resultado: Se procede, debe razoarse se o resultado calculado é lóxico ou non, comentando calquera aspecto deste que estea relacionado coas preguntas formuladas no problema, exercicio ou cuestión. Se un erro de cálculo dá lugar a un resultado ilóxico e non se fai mención a elo podería anularse a puntuación do apartado por considerarse erro conceptual grave.

Tendo en conta os aspectos da resolución de problemas indicados anteriormente utilizarase unha cualificación numérica de 0,0 a 10,0 para cualificar a súa resolución. Como guía para establecer a nota numérica anterior o profesor fixarase no grao de resolución da tarefa segundo o seguinte criterio: 1.- Actividade/tarefa non executada (cualificación de 0,0) , 2.- Actividade tarefa mal executada (cualificación entre 0,1 e 3,0), 3.- Actividade/tarefa aceptablemente executada (cualificación entre 3,1 e 6,0), 4.- Actividade/tarefa ben executada (cualificación entre 6,1 e 8,5), 5.- Actividade/tarefa moi ben executada (cualificación entre 8,6 e 10,0).

PROBAS ORAIS e/ou ESCRITAS (E)

Nas probas orais e/ou escritas aplicaranse as seguintes consideracións e criterios de corrección:

- 1) Unha resposta final correcta sen ver de onde se obtén o resultado numérico, ou a cadea de razoamentos que conduce á resposta, cualificarase cun cero.

- 2) Cando a resolución de problemas-exercicios dun apartado dun problema precise o uso de resultado calculado nun apartado anterior, e este sexa incorrecto, non volverá ser penalizado, salvo que dea lugar a un resultado ilóxico.

- 3) A igualación incorrecta dunha ecuación química, ou os erros de formulación nas substancias que interveñen nela, puntuará como máximo o 50% da nota do problema na ESO .

- 4) Anularanse as preguntas dos controis e exames de avaliación nas que se cometan graves erros conceptuais , ou resultados manifestamente sen sentido.

- 5) Indicarase na proba escrita, ou informarse no caso de probas orais, do valor de cada pregunta ou apartado das probas. No caso de que non se indique ou informe, suporase que todas as preguntas teñen o mesmo valor.

- 6) Atendendo a unha idea de formación integral do alumnado, na corrección dos controis e exames en formato escrito o profesor do curso poderá rebaixar a cualificación final ata un máximo de dous puntos ao considerar unha presentación manifestamente indebida, e/ou unha desmesurada existencia de faltas de ortografía. No caso de aplicarse esta norma pediráselle ao alumno a repetición da proba sen faltas de ortografía e ben presentada podendo recuperar así a puntuación rebaixada. Se non se entrega a corrección manterase a puntuación.

- c7) Asemade se a caligrafía coa que o alumno/a redacta un apartado dunha proba ou outro instrumento de avaliación en formato escrito fose manifestamente ilexible será cualificado cun cero.

- c8) A redacción do exame e calquera produción escrita deberá realizarse con bolígrafo de tinta indeleble de cor azul ou negra. Non está permitido utilizar correctores, bolígrafo de tinta borrable, lapis, etc. podendo supoñer o seu uso a anulación da cualificación do apartado no que sexa utilizado; isto é prescriptivo en calquera produción escrita.

- c9) Só se permitirá o uso de calculadoras que non poidan almacenar texto nin transmitir datos.

CUESTIONARIOS (CUEST)

Utilizaranse como criterios de corrección e cualificación deste instrumento aqueles aspectos dos criterios xerais, e os específicos das probas orais e/ou escritas (E), que se adapten ás características da tarefa pedida no cuestionario.

FORMULACIÓN e NOMENCLATURA QUÍMICA (FORM)

Utilizaranse como criterios de corrección e cualificación deste instrumento aqueles aspectos dos criterios xerais, e os específicos das probas orais e/ou escritas (E), que se adapten ás características da tarefa pedida na Formulación e nomenclatura química. A cualificación obtida neste instrumento expresarase nunha escala valorativa de 0,0 a 10,0. Dependendo do curso o profesor establecerá un sistema de desconto tal que certo número de ítems (estados de oxidación, símbolos e nomes de elementos, fórmulas, nomes, etc.) incorrecto anulará un ítem correcto.

OUTROS TRABALLOS NA AULA (OUTR)

Utilizaranse como criterios de corrección e cualificación deste instrumento aqueles aspectos dos criterios xerais, e os específicos das probas orais e/ou escritas (E), que se adapten ás características da tarefa pedida neste instrumento. Moitos deles requiren o uso de escalas valorativas específicas tales como rúbricas, escalas de elaboración propia do profesorado, etc. que posteriormente se expresarán mediante unha cualificación numérica comprendida entre 0,0 e

10,0. Informarase ao alumnado nas instrucións da tarefa de como vai ser avaliada.

- 1) TRABALLOS ESCRITOS (TE): Utilizaranse como criterios de corrección e cualificación deste instrumento aqueles aspectos dos criterios xerais, e os específicos das probas orais e/ou escritas (E), que se adapten ás características da tarefa pedida no traballo escrito. Para establecer a cualificación dos informes e outras producións escritas asociados a este instrumento poderanse utilizar: indicar a puntuación dos respectivos apartados do traballo escrito, rúbricas ou escalas valorativas, etc. En calquera dos casos anteriores a cualificación obtida no instrumento expresarase cun número comprendido entre 0,0 e 10,0.

- 2) OUTROS TRABALLOS FÓRA DA AULA (OUTRFA) Utilizaranse como criterios de corrección e cualificación deste instrumento aqueles aspectos dos criterios xerais, e os específicos das probas orais e/ou escritas (E), que se adapten ás características da tarefa pedida neste instrumento. A maioría das producións requiren o uso de escalas valorativas de elaboración propia por parte do profesorado tales como rúbricas, listas de cotexo, etc. para ser avaliadas e cualificadas. As escalas valorativas empregadas conducirán a unha cualificación do instrumento comprendida entre 0,0 e 10,0.

#### 4 OUTRAS CONSIDERACIÓNS RELACIONADAS COA AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN

##### 4.1 PROCEDEMENTO A SEGUIR CANDO UN ALUMNO/A NON ENTREGUE UN INSTRUMENTO DE AVALIACIÓN OU O ENTREGUE FÓRA DE PRAZO. NON ASISTENCIA A PROBAS DE AVALIACIÓN.

Cando un alumno/a non entregue algún dos instrumentos utilizados para avalialo, ou o faga fóra de prazo, a cualificación outorgada a este, salvo causa debidamente xustificada (enfermidade, problemas de conexión a Internet, etc.) será de 0,0.

Asemade a non asistencia a probas de avaliación (orais ou escritas) debe ser convenientemente xustificada (xustificación médica, etc.) para que o profesor lle repita a proba. Será obriga do alumno poñerse en contacto co profesor para consensuar unha nova data, se o profesor acepta a xustificación e o considera pertinente.

##### 4.2. PROCEDEMENTO PARA ESTABLECER A CUALIFICACIÓN CANDO SE UTILIZAN MEDIOS FRAUDULENTOS

Se nunha proba escrita ou oral presencial o profesor decátase de que un alumno/a está copiando ou empregando calquera procedemento fraudulento, a proba finalizará e será cualificada cun cero.

No caso dunha proba presencial, ou na entrega de calquera tipo traballo ou tarefas (realizadas na aula ou fóra dela), se hai evidencias claras de copia a cualificación outorgada será de cero. Por evidencias de copia entenderase:

- Plantexamentos erróneos e fóra de contexto ou con erros conceptuais atípicos coincidentes en varios alumnos/as.
- Razoamentos, tanto correctos como incorrectos, que implican unha elaboración conceptual e procedimental de tipo persoal coincidentes en varios alumnos/as.
- Plaxio total ou parcial dunha fonte bibliográfica ou webgráfica contrastable.

Nas probas escritas ou orais presenciais, só se permitirá o uso de calculadoras que non empreguen a almacenaxe de texto nin a transmisión de datos; non está permitido nin o uso do teléfono móbil ou de smartwatch; asemade os pavillóns auriculares do alumnado deberán estar visibles ao profesorado durante a realización da proba. Se o profesorado detecta o uso de calquera outro medio fraudulento nos distintos instrumentos de avaliación non descrito anteriormente, dito instrumento será cualificado cun 0,0.

Aclaración: se por calquera circunstancia (escolarización a domicilio ou outras) a avaliación do instrumento ten que ser realizada telematicamente ou a distancia, as consideracións anteriores serán totalmente extrapolables a este caso particular.

##### 4.3 REQUISITOS DAS ENTREGAS TELEMÁTICAS

As producións remitidas telematicamente polo alumnado, e que poden ter a consideración de probas e/ou traballos e tarefas, deben reunir unha serie de requisitos técnicos mínimos que se describen a continuación:

- O alumnado respectará o medio de envío (tarefa subida a Aula Virtual ou plataforma de teleaprendizaxe equivalente) requirido especificamente polo profesor nesa tarefa, sendo cualificado cun 0,0 se se utiliza unha vía distinta.

- Producións escritas e/ou multimedia remitidas por vía telemática (tarefa subida á Aula Virtual ou outra plataforma de teleaprendizaxe, etc.):

- Se a produción escrita consta de varias páxinas o documento remitido consistirá no agrupamento nun mesmo arquivo en formato pdf das varias páxinas das que consta a tarefa escrita, e será remitida nunha única entrega.
- Todos os arquivos remitidos en formato pdf correspondentes a producións escritas e/ou arquivos multimedia deben ter unha resolución que permita a súa lectura en pantalla nas resolucións típicas dos monitores dos PC ou tablet utilizados polo profesorado.
- Se se trata dun vídeo, presentación multimedia, ou similar, debido ao alto peso que adoitan ter, será o profesor quen especifique a canle adecuada para a súa remisión.

Se as entregas telemáticas non se adaptan aos criterios técnicos anteriores, dos que o alumnado será informado

previamente, serán cualificadas cun 0,0 .

### **Criterios de recuperación:**

Ao final do 3º trimestre, farase un precálculo para determinar que alumnado ten que presentarse a unha proba escrita final.

Cualificación do PRECÁLCULO= (cualificación consolidada da 1ª avaliación+ cualificación consolidada da 2ª avaliación+ cualificación trimestral 3º trimestre)/3

Casos a considerar:

a) Se a media aritmética anterior é de 5,0 ou superior o alumno non terá que presentarse á proba final para recuperar a materia.

b) Se a cualificación do precálculo está comprendida entre 4,5 e 4,9 co instrumento de redondeo á alza desfavorable (19 rexistros negativos ou máis ao longo dos tres trimestres nas tres materias que integran o ACT) o alumnado debe presentarse á proba escrita final.

c) Se a cualificación do precálculo está comprendida entre 4,5 e 4,9 co instrumento de redondeo da cualificación favorable recoméndaselle presentarse á proba final de recuperación.

d) Se a cualificación do precálculo é inferior a 4,5 o alumnado terá que presentarse á proba final.

Os resultados das probas escritas trasladaranse á fórmula final que permite calcular a cualificación da 3ª avaliación coincidente coa da final ordinaria.

Todos estes aspectos detállanse con profundidade no apartado 5.2.1.2 CUALIFICACIÓN DA 3ª AVALIACIÓN E DA FINAL ORDINARIA desta sección.

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

Para o alumnado que teña materias pendentes, realizarase un seguimento individualizado a fin de considerar a necesidade de establecer o preceptivo reforzo educativo.

Se ben o alumnado que cursa ACT pode realizar o programa de reforzo para superar as materias de pendentes de 2º de ESO, ao tratarse dun programa de diversificación curricular, atendendo á resolución do 26 de maio de 2022 pola que se ditan instrucións para o desenvolvemento das ensinanzas de educación secundaria obrigatoria no curso 2022/23, considérase que no caso de que haxa alumnado coas materias de bioloxía, matemáticas, e física e química pendentes de 2º de ESO serán superadas se se supera o ámbito científico-tecnolóxico de 3º de ESO.

O alumnado que curse 3º PDC podería manifestar o seu interese en seguir o programa de reforzo para superar as materias pendentes de 2º de ESO de: BeX, FeQ, e matemáticas por temor a suspender o ACT de 3º de ESO, etc. Neste último caso o profesor de ACT explicaralle ao alumnado con que profesor/a debe porse en contacto para recibir información de cada unha das materias que teña pendente de 2º de ESO con algunha vinculación coas materias do ámbito.

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

### **6.1 INTRODUCCIÓN**

A atención á diversidade abrangue moitos aspectos tales como:

- a) diversidade de intereses. No caso dos saberes que ten que aprender o alumnado de 3º de PDC ven condicionada polos coñecementos prescritivos do currículo establecidos polas administracións educativas competentes. O mellor xeito de atender á diversidade de intereses é partir de fenómenos, problemas e situacións de aprendizaxe cercanas ao alumnado, cousa que é factible debido á proximidade destes fenómenos na nosa vida diaria.

- b) diversidade de capacidades. Para o alumnado que presente dificultades de aprendizaxe a lexislación educativa concreta medidas específicas como o reforzo educativo ou o apoio, etc. A comezo de curso, e despois da reunión de avaliación inicial, concretarase que alumnos/as son susceptibles de recibir dita medidas de atención á diversidade, todo elo coa asesoría do departamento de orientación.

### **6.2 MEDIDAS LEXISLATIVAS ESPECÍFICAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE**

Na Orde do 8 de setembro de 2021 que desenvolve o Decreto 229/2011 polo que se regula a atención á diversidade do alumnado que cursa ESO... especificáanse as seguintes medidas de atención á diversidade.

Alumnado con necesidade específica de apoio educativo

Co alumno de 3º de PDC foráneo que non utiliza o castelán como lingua vehicular síguense as instrucións do departamento de orientación permitíndoselle o uso do teléfono móbil para realizar traducións dos enunciados das actividades e tarefas propostas. En momentos puntuais o profesor poderá utilizar o inglés como lingua vehicular, se procede, no caso de que o alumno non comprenda as actividades propostas.

Para o alumnado que teña diagnosticado TDAH seguiranse as indicacións establecidas nos protocolos de atención ao alumnado con TDAH indicados pola Consellería. As medidas a aplicar consistirán na adaptación das probas escritas (formato de letra lexible e maior espaciado, uso da negriña para resaltar, unha folla por actividade, maior tempo de realización da proba) ao alumnado con TDA ou TDAH diagnosticado.

**Alumnado con necesidades educativas especiais**

Seguiranse as instrucións do departamento de orientación en relación ao alumnado que presente estas características.

**Alumnado en situación de vulnerabilidade socioeducativa e/ou cultural**

Seguiranse as indicacións do departamento de orientación. O profesorado do departamento de Física e Química informará ao titor do alumnado no caso de que este/a non dispoña de: libro de texto, medios informáticos e material didáctico (fotocopias, caderno, etc.) para realizar as tarefas e actividades propostas. A mesma información será proporcionada polo profesor da materia para que o alumnado foráneo se integre co alumnado do centro educativo.

**Alumnado con altas capacidades intelectuais**

Dentro da aula ao alumnado de altas capacidades intelectuais proporánselle actividades de maior complexidade e creatividade (explicación de fenómenos físicos e químicos complexos). Fóra da aula ofreceránselle a participación en programas como o Club de Ciencia e Tecnoloxía que oferta o centro educativo neste curso 23-24.

**Alumnado de incorporación tardía ao sistema educativo**

No caso dun alumno que se incorpore tardiamente ao centro, comezaranse a rexistrar os instrumentos de avaliación descritos no apartado 5.2 "Criterios de cualificación" aproximadamente dúas semanas despois da incorporación, en calquera caso respectando as indicacións do Dpto de Orientación. Como criterios xerais a seguir co alumnado de incorporación tardía ao centro:

- a) respectaranse a(s) cualificación(s) que obtivo no centro de procedencia se este pertence ao sistema educativo español.
- b) se o alumno procede dun sistema educativo distinto ao español, a cualificación que obteña na avaliación na que se incorpore consignarase tamén na(s) avaliación(s) das que non se teña rexistro e aplicarase o algoritmo utilizado para obter a cualificación de avaliación do 3º trimestre aplicando os mesmos criterios que para o resto do alumnado.

### 6.3 OUTRAS MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

**Reforzo educativo**

En función dos resultados acadados nos distintos instrumentos utilizados para avaliar ao alumnado o profesor de ACT plantexará a realización de actividades de reforzo e ou ampliación para atender á diversidade de ritmos de aprendizaxe.

**Alumnado con escolarización a domicilio**

No caso particular de que o/a alumno/a estea a recibir escolarización a domicilio o profesor da materia coordinarase co profesor de atención a domicilio e aplicaranse as consideracións indicadas a continuación aos instrumentos de avaliación anteriormente descritos no apartado 5.2.2 desta programación.

As PROBAS (necesariamente ESCRITAS neste contexto), xa sexan controis ou exames (E), serán unhas probas de seguimento de contidos (PC) e terán uso obrigatorio no trimestre. Poderán remitirse telematicamente seguindo as instrucións de tempo e forma establecidos polo profesor/a titular, ou ser remitidas en formato físico ao centro educativo. Asemade as probas, sempre que sexa posible, poderán realizarse presencialmente no centro educativo se as circunstancias o permiten. A media aritmética delas ponderará un 50 % da cualificación trimestral.

O TRABALLO terá tamén uso obrigatorio no trimestre e consistirá na realización dunha serie de tarefas (TAREF) por parte do alumnado. Consistirá en: exercicios, problemas, traballos de investigación, presentacións multimedia, e calquera produción escrita e/ou audiovisual susceptible de ser remitida para a súa avaliación e valoración por parte do profesorado por calquera medio telemático: correo electrónico, videoconferencia, compartición de cartafolios, tarefas subidas a plataformas telemáticas (Aula Virtual do IES Ramón Menéndez Pidal, Google Classroom); ou en formato físico a un cartafol habilitado para tal medio en Conserxería. No caso de que o alumno non dispoña de medios telemáticos, terá á súa disposición as instrucións sobre as tarefas encomendadas de cada tema con actividades referenciadas normalmente ao libro de texto, e que non requirirán o uso de internet. A recollida e entrega de tarefas no centro educativo realizarase na Conserxería (nun cartafol habilitado para tal fin) ou coa intermediación do profesor de apoio de escolarización a domicilio. A media aritmética delas ponderará un 50 % sobre a cualificación trimestral.

**INSTRUMENTO QUE CONTRIBÚE AO REDONDEO DA CUALIFICACIÓN.** O Incumprimento nos prazos de entrega das tarefas ou das probas de contido, no formato dos documentos, e/ou na canle de entrega establecida será rexistrada

como incidencia dentro deste apartado. O rexistro, cómputo de incidencias, e a aplicación deste instrumento ten as mesmas características que as descritas anteriormente no apartado 5.2.2 INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN (5.2 criterios de cualificación e recuperación) empregándose para redondear ou truncar a cualificación de avaliación. As cualificacións trimestrais obtéñense despois de aplicar as porcentaxes asociadas aos instrumentos de avaliación utilizados na escolarización a domicilio. No 1º e 2º trimestre a cualificación trimestral deberá ser redondeada ou truncada aplicando o instrumento "Redodeo da cualificación" explicado anteriormente. A cualificación da 3ª avaliación do alumnado que segue un programa de escolarización a domicilio obtense ao aplicarlle o algoritmo que ten en conta as cualificacións do 1º, 2º e a trimestral da 3ª descrito no apartado 5.2 da programación. O alumnado escolarizado a domicilio poderá recuperar nos mesmos termos explicados no apartado 5.2 ("criterios de recuperación") para o alumnado que segue unha escolarización ordinaria. O único aspecto a ter en conta é que a proba de recuperación final substituirá no algoritmo do 3º trimestre ás probas de seguimento de contido (que teñen neste caso un peso do 50%) á hora de recalcular a cualificación e aplicar os criterios de redondeo.

## 7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.1 - Comprensión da lectura	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Comunicación audiovisual	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Competencia dixital	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Emprendemento social e empresarial	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.7 - Educación emocional e en valores	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.8 - Igualdade de xénero	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.9 - Creatividade	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12	UD 13
ET.1 - Comprensión da lectura	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita	X	X	X	X	X
ET.3 - Comunicación audiovisual	X	X	X	X	X
ET.4 - Competencia dixital	X	X	X	X	X
ET.5 - Emprendemento social e empresarial	X	X	X	X	X
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X	X	X	X

	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12	UD 13
ET.7 - Educación emocional e en valores	X	X	X	X	X
ET.8 - Igualdade de xénero	X	X	X	X	X
ET.9 - Creatividade	X	X	X	X	X

#### Observacións:

No deseño de actividades á hora de traballar en grupo:

- Fomentaranse de maneira transversal a igualdade entre mulleres e homes, a educación para a saúde, incluída a afectivo-sexual, a formación estética, a educación para a sustentabilidade e o consumo responsable, o respecto mutuo e a cooperación entre iguais.
- Promoverase a aprendizaxe da prevención e da resolución pacífica de conflitos en todos os ámbitos da vida persoal, familiar e social, así como dos valores que sustentan a liberdade, a xustiza, a igualdade, o pluralismo político, a paz, a democracia, o respecto polos dereitos humanos e o rexeitamento da violencia terrorista, a pluralidade, o respecto polo Estado de dereito, o respecto e a consideración polas vítimas do terrorismo, e a prevención do terrorismo e de calquera tipo de violencia.
- Evitaranse os comportamentos, os estereotipos e os contidos sexistas, así como os que supoñan discriminación por razón da orientación sexual ou da identidade de xénero.

## 7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Visita ao parque experimental de SOTAVENTO	Realizarase no 1º ou 2º trimestre para preparar a UD Enerxía.			

#### Observacións:

A realización da actividade está supeditada á dispoñibilidade de datas para a realización da actividade no 1º ou 2º trimestre do curso.

Poderanse programar, se as circunstancias o permiten, outras actividades non contempladas nesta programación sempre que o autorice o centro educativo.

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

Indicadores de logro
Propoño situacións introdutorias previas á unidade que se vai a traballar (traballos, diálogos, lecturas...).
Manteño o interese do alumnado partindo das súas experiencias, cunha linguaxe clara e adaptada.
Estruturo e organizo os contidos dando unha visión xeral de cada tema (mapas conceptuais, esquemas, que teñen que aprender, o que é mais importante).
Propoño actividades que aseguran a adquisición das aprendizaxes previstas e as habilidades e técnicas instrumentais básicas.
Propoño ao meu alumnado actividades variadas.



Distribúo o tempo adecuadamente: breve tempo de exposición e o resto do mesmo para actividades que o alumnado realice na clase.
Comprobo, de diferentes modos que o alumnado comprendeu a tarefa que deben realizar.
Controlo frecuentemente o traballo do alumnado.
Favorezo a elaboración de normas de convivencia coa aportación de todos e reacciono de forma ecuánime ante situacións conflitivas.
Fomento o respecto e a colaboración entre as/os alumnas/os e acepto as súas suxerencias e aportacións, tanto para a organización das clases, como para as actividades de aprendizaxe.
Reviso e corrijo as actividades propostas.
Propoño actividades de reforzo e ampliación.
Teño en conta o nivel de habilidades do alumnado, os seus ritmos de aprendizaxes, as posibilidades de atención, etc, e en función deles, adapto os distintos momentos do proceso de ensino aprendizaxe.
Coordínome cos outros profesionais para modificar e/ou adaptar os contidos, actividades, metodoloxía e recursos aos diferentes ritmos e posibilidades de aprendizaxe.
Apoio e implicación por parte das familias no traballo do alumnado.

### Descrición:

Estes indicadores de logro pretenden avaliar aspectos como a adecuación da proposta educativa ás características do grupo, a idoneidade das metodoloxías empregadas en cada momento, o grao de participación de alumnado e familias no proceso de ensino ou a adecuada resposta ás necesidades específicas do alumnado.

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

Son as reunións de departamento, tanto nas sesións dedicadas ao seguimento mensual da programación como nas sesións dedicadas á análise dos resultados trimestrais e finais, onde o profesorado do departamento interpretará os resultados de avaliación obtidos e realizará as propostas de mellora. Empregaranse asemade canles de diálogo (entrevistas orais, solicitude de información ao titor/a, etc.) co alumnado para indagar os factores que puideron influír no caso de que os resultados non fosen satisfactorios. Ademais, vixiarase o axuste e a calidade da programación proposta ao través do seguimento dos indicadores:

- a) Recoñecemento e respecto polas disposicións legais que determinan os principios e elementos básicos.
- b) Adecuación da secuencia e distribución temporal das unidades didácticas e, nelas, dos obxectivos, contidos, criterios de avaliación e estándares de aprendizaxe avaliábeis.
- c) Validez dos perfís de saída competencial e da súa integracións cos contidos da materia.
- d) Avaliación do tratamento dos temas transversais.
- e) Pertinencia das medidas de atención á diversidade e das adaptacións curriculares aplicadas.
- f) Valoración das estratexias e instrumentos de avaliación das aprendizaxes do alumnado.
- g) Pertinencia dos criterios de cualificación.
- h) Avaliación dos procedementos, instrumentos de avaliación e indicadores de logro do proceso de ensinanza.
- i) Idoneidade dos materiais e recursos didácticos empregados.
- j) Adecuación, cando é o caso, das actividades extraescolares e complementarias programadas.
- k) Detección dos aspectos mellorables e indicación dos axustes que se realizarán en consecuencia.

## 9. Outros apartados