

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

## Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
27015761	IES Ánxel Fole	Lugo	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	4
3.1. Relación de unidades didácticas	6
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	6
4.1. Concrecións metodolóxicas	36
4.2. Materiais e recursos didácticos	37
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	38
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	38
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	39
6. Medidas de atención á diversidade	40
7.1. Concreción dos elementos transversais	41
7.2. Actividades complementarias	42
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	42
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	43
9. Outros apartados	43

## 1. Introducción

Co estudo do ámbito Científico-Tecnolóxico perséguese que o alumnado observe o mundo, os fenómenos que ocorren ao seu arredor e as aplicacións tecnolóxicas, cunha curiosidade científica que o conduza á formulación de preguntas sobre o observado, á súa interpretación desde o punto de vista científico, á resolución de problemas e á análise crítica sobre a validez das solucións, e, en definitiva, ao desenvolvemento de razoamentos propios do pensamento científico para o emprendemento de accións que minimicen o impacto ambiental e preserven a saúde. Así mesmo, cobran especial relevancia a comunicación e o traballo en equipo, de forma integradora e con respecto á diversidade, pois son destrezas que lle permitirán ao alumnado desenvolverse na sociedade da información. Por último, as destrezas socioafectivas constitúen un elemento esencial para a consecución dos obxectivos, polo que no currículo se dedica especial atención á súa mellora.

A formación integral do alumnado require da comprensión de conceptos e procedementos científicos e tecnolóxicos que lle permitan desenvolverse e involucrarse en cuestións relacionadas coa ciencia e a tecnoloxía, reflexionando sobre estas; tomar decisións fundamentadas e desenvolverse nun mundo en continuo desenvolvemento científico, tecnolóxico, económico e social, co obxectivo de poder integrarse na sociedade democrática como cidadáns e cidadás comprometidos.

O desenvolvemento curricular do ámbito Científico-Tecnolóxico nos programas de diversificación curricular na educación secundaria obrigatoria responde aos propósitos pedagóxicos destes ensinamentos: en primeiro lugar, facilitar a adquisición das competencias clave definidas no perfil de saída da etapa a través da integración de obxectivos, criterios de avaliación e contidos das materias de Matemáticas, Física e Química e Bioloxía e Xeoloxía nun mesmo ámbito; en segundo lugar, contribuír ao desenvolvemento de competencias para a aprendizaxe permanente ao longo da vida, co fin de que o alumnado poida proseguir os seus estudos en etapas postobrigatorias.

Os obxectivos do ámbito vincúlanse directamente cos descritores das oito competencias clave definidas no perfil de saída do alumnado ao termo do ensino básico. Estes obxectivos están intimamente relacionados e fomentan que o alumnado observe o mundo, os fenómenos que ocorren ao seu arredor e as aplicacións tecnolóxicas, cunha curiosidade científica que o conduza á formulación de preguntas sobre o observado, á súa interpretación desde o punto de vista científico, á resolución de problemas e á análise crítica sobre a validez das solucións, e, en definitiva, ao desenvolvemento de razoamentos propios do pensamento científico para o emprendemento de accións que minimicen o impacto ambiental e preserven a saúde. Así mesmo, cobran especial relevancia a comunicación e o traballo en equipo, de forma integradora e con respecto á diversidade, pois son destrezas que lle permitirán ao alumnado desenvolverse na sociedade da información. Por último, as destrezas socioafectivas constitúen un elemento esencial para a consecución dos obxectivos, polo que no currículo se dedica especial atención á súa mellora.

O logro dos obxectivos valorarase mediante os criterios de avaliación que, deseñados cunha vinculación directa con eles e estes, pola súa vez, coas competencias clave, confiren un enfoque plenamente competencial ao ámbito. Os contidos proporcionan o conxunto de coñecementos, destrezas e actitudes que contribuirán ao logro dos obxectivos. En xeral, non existe unha vinculación unívoca e directa entre criterios de avaliación e contidos, senón que os obxectivos se poderán avaliar mediante a mobilización de diferentes contidos, proporcionando a flexibilidade necesaria para establecer conexións entre os distintos bloques.

Os criterios de avaliación e os contidos correspondentes á materia de Matemáticas agrúpanse nos mesmos bloques que na educación secundaria obrigatoria: o sentido numérico caracterízase pola aplicación do coñecemento sobre numeración e cálculo en distintos contextos; o sentido da medida céntrase na comprensión e comparación de atributos dos obxectos e seres vivos do mundo natural; o sentido espacial aborda a comprensión dos aspectos xeométricos do noso mundo; o sentido alxébrico proporciona a linguaxe no que se comunican as matemáticas e as ciencias; por último, o sentido estocástico comprende a análise e a interpretación dos datos e a comprensión de fenómenos aleatorios para fundamentar a toma de decisións nun mundo cheo de incerteza.

Os criterios de avaliación e os contidos relacionados coas ciencias da natureza agrúpanse en bloques que abarcan coñecementos, destrezas e actitudes relativos ás catro ciencias básicas (física, química, bioloxía e xeoloxía), coa finalidade de proporcionarlle ao alumnado unhas aprendizaxes esenciais sobre a ciencia, as súas metodoloxías e as súas aplicacións para configurar o seu perfil persoal e social. Estes contidos permitiránlle ao alumnado analizar a anatomía e a fisioloxía do seu organismo e adoptar hábitos saudables para coidalo; establecer un compromiso social

coa saúde pública; examinar o funcionamento dos sistemas biolóxicos e xeolóxicos e valorar a importancia do desenvolvemento sustentable; explicar a estrutura da materia e as súas transformacións; analizar as interaccións entre os sistemas fisicoquímicos e valorar a relevancia da enerxía na sociedade. Ademais, este currículo propón a existencia dun bloque de contidos comúns que fai referencia ás metodoloxías da ciencia e á súa importancia no desenvolvemento desta e que constitúe un eixe metodolóxico do ámbito sendo necesario traballalo simultaneamente con cada un dos bloques de ciencias restantes.

O sentido socioafectivo constitúe outro bloque cun evidente sentido transversal. Os criterios de avaliación e os contidos que comprende oriéntanse cara á adquisición e aplicación de estratexias, destrezas e actitudes para entender e manexar as emocións, establecer e alcanzar metas, sentir e mostrar empatía, a solidariedade, o respecto polas minorías e a igualdade efectiva entre homes e mulleres na actividade científica. Deste xeito, increméntanse as destrezas para tomar decisións responsables e informadas, o que se dirixe á mellora do rendemento do alumnado en ciencias, á diminución de actitudes negativas cara a elas, e á promoción dunha aprendizaxe activa na resolución de problemas e ao desenvolvemento de estratexias de traballo colaborativo.

Debe terse en conta que a presentación dos contidos non implica ningunha orde cronolóxica, xa que o currículo se deseñou como un todo integrado, configurando así un ámbito científico.

Para a consecución dos obxectivos propónse o uso de metodoloxías propias da ciencia e das tecnoloxías dixitais, abordadas cun enfoque interdisciplinario, coeducativo e conectado coa realidade do alumnado. Preténdese con iso que a aprendizaxe adquira un carácter significativo a través da formulación de situacións de aprendizaxe preferentemente vinculadas ao seu contexto persoal e á súa contorna socioeconómica. Todo iso para contribuír á formación dun alumnado comprometido cos desafíos e retos do mundo actual e os Obxectivos de Desenvolvemento Sustentable, facilitando a súa integración e a súa plena participación na sociedade democrática e plural.

O IES Ánxel Fole está situado na zona noroccidental de Lugo cidade, coñecida co nome de A Piringalla. Enderezo: Rúa Angelo Colocci, s/n 27003 Lugo.

Centros adscritos:

- CEIP Luís Pimentel.
- CPR Cervantes.

Ensinanzas que oferta o centro:

- Ensinanza Secundaria Obrigatoria (1º, 2º, 3º e 4º) .
- 1º Bacharelato LOMLOE Modalidade Ciencias e Tecnoloxía.
- 1º Bacharelato LOMLOE Modalidade Xeral.
- 1º Bacharelato LOMLOE Modalidade Humanidade e Ciencias Sociais.
- 2º Bacharelato LOMCE Modalidade Ciencias.
- 2º Bacharelato LOMCE Modalidade Humanidades e Ciencias Sociais.

Características singulares: A maioría dos habitantes da zona onde está situado o centro son de clase media e mediabaixa.

Aínda que na zona hai un pavillón deportivo municipal pegado ao centro, resulta insuficiente para as necesidades deportivas.

Características do alumnado: a lingua materna dominante é o galego pero existe uso de ambas as dúas linguas oficiais,

galego e castelán.

O número de alumnas e alumnos de 3º PDC son 9.

## **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		
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 aplicarlos 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	NÚMEROS RACIONAIS, POTENCIAS E RAICES		21	59	X		
2	MÉTODO CIENTÍFICO E MAGNITUDES CIENTÍFICAS. SISTEMAS MATERIAIS,		5	17	X		
3	NIVEIS DE ORGANIZACIÓN DA MATERIA VIVA. SAUDE E ENFERMIDADE.		6	17	X		
4	SUCESIÓN. ÁLXEBRA. FUNCIONES.		22	59		X	
5	ESTRUCTURA DA MATERIA. REACCIÓN QUÍMICAS E QUÍMICA DA VIDA.		6	17		X	
6	FUNCIONES DE NUTRICIÓN		6	17		X	
7	XEOMETRÍA.		20	60			X
8	ELECTRICIDADE		4	10			X
9	FUNCIONES DE RELACIÓN DOS SERES HUMANOS		4	9			X
10	FUNCIONES DE REPRODUCCIÓN DOS SERES HUMANOS		5	10			X
11	XEODINÁMICA EXTERNA		1	5			X

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	NÚMEROS RACIONAIS, POTENCIAS E RAICES	59

Cráterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas.	Recoñecer distintos tipos de números (naturais, enteiros e racionais), indicar o criterio utilizado para a súa distinción e utilízaos para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.	PE	89
CA2.2 - Atopar a solución dun problema utilizando coñecementos, datos e información achegados, estratexias e ferramentas apropiadas.	Empregar os números para resolver problemas da vida cotiá e analizar a coherencia da solución.		
CA2.3 - Comprobar a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto.	Expresar números moi grandes e moi pequenos en notación científica, operar con eles, con e sen calculadora, e utilízaos en problemas contextualizados. Aplicar o redondeo en problemas contextualizados, recoñecendo os erros de aproximación en cada caso para determinar o procedemento máis adecuado.		
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.	Factorizar expresións numéricas sinxelas que conteñan raíces, e operar con elas simplificando os resultados.		
CA2.5 - Analizar e interpretar información científica e matemática presente na vida cotiá, mantendo unha actitude crítica.	Identificar e discriminar relacións de proporcionalidade numérica (como o factor de conversión ou cálculo de porcentaxes) e emprégandoas para resolver problemas en situacións cotiás.		
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 ou contrastadas utilizando o método científico, a observación, a información	TI	11
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		
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 seleccionando a información científica relevante		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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, destacando o papel da muller e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar		
CA12.1 - Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconceito 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		
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>- Números e operacións.</li> <li>- Identificación e representación de cantidades con números naturais, enteiros, decimais e racionais.</li> </ul>



## Contidos

- 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.
- 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.
- Estratexias de fomento da flexibilidade cognitiva: a apertura a cambios de estratexia cando sexa necesario e transformación do erro en oportunidade de aprendizaxe.
- Selección de técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo, uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
- 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.

UD	Título da UD	Duración
2	MÉTODO CIENTÍFICO E MAGNITUDES CIENTÍFICAS. SISTEMAS MATERIAIS,	17

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Atopar a solución dun problema utilizando coñecementos, datos e información achegados, estratexias e ferramentas apropiadas.	Establecer relacións entre magnitudes e unidades, utilizando preferentemente o Sistema Internacional de Unidades e a notación científica para expresar os resultados correctamente. Realizar medicións prácticas de magnitudes físicas da vida cotiá empregando o material e instrumentos apropiados.	PE	85
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.	Xustificar o comportamento dos gases en situacións cotiás, en relación co modelo cinético-molecular. Interpretar gráficas, táboas de resultados e experiencias que relacionan a presión, o volume e a temperatura dun gas, utilizando o modelo cinético-molecular e as leis dos gases		
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.	Ante unha hipótese formulada deseña unha estratexia de indagación a d e c u a d a p a r a comprobala ou refutala	TI	15
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		
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.	Consulta información seleccionando fontes fiables e crea contidos utilizando libros de texto e buscadores de información en internet		
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		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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, 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		
CA3.2 - Analizar e interpretar información científica e matemática presente na vida cotiá mantendo unha actitude crítica.	Calcular áreas e perímetros de figuras planas, destinados a resolver problemas contextualizados		
CA3.3 - Aplicar procedementos propios das ciencias e das matemáticas en situacións diversas establecendo conexións entre distintas áreas de coñecemento en contextos sociais.	Aplicar o calculo de áreas e perímetros de figuras planas, e para resolver problemas contextualizados		
CA6.1 - Atopar a solución dun problema utilizando coñecementos, datos e información achegados, estratexias e ferramentas apropiadas.	Distinguir poboación e a mostra, e xustifica as diferenzas en problemas contextualizados. Elaborar táboas de frecuencias e obter información da táboa elaborada.		
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.	Elaborar táboas de frecuencias, relacionar os tipos de frecuencias e obtén información da táboa elaborada.		
CA12.1 - Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconceito positivo ante as ciencias.	Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora		
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		
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, 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> </ul>

## Contidos

- 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.
- Linguaxe científica: interpretación, produción e comunicación eficaz de información de carácter científico no contexto escolar en diferentes formatos.
- 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.
- Estimación, relacións e conversións: toma de decisión xustificada do grao de precisión en situacións de medida.
- Características dunha poboación.
  - Formulación de preguntas adecuadas.
  - Estratexias de recollida de datos.
  - Organización dos datos: frecuencias e táboas de frecuencia.
- Teoría cinético-molecular: aplicación e explicación das propiedades máis importantes dos sistemas materiais.
- Reaccións químicas.
  - Interpretación das reaccións químicas no ámbito macroscópico e microscópico.
  - Aplicación da lei de conservación da masa.
  - Análise dos factores que afectan á velocidade das reaccións químicas de forma cualitativa.
- Experimentación cos sistemas materiais: coñecemento e descrición das súas propiedades, composición e clasificación.
- 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.
- Estratexias de fomento da flexibilidade cognitiva: a apertura a cambios de estratexia cando sexa necesario e transformación do erro en oportunidade de aprendizaxe.
- Selección de técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo, uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
- 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.

UD	Título da UD	Duración
3	NIVEIS DE ORGANIZACIÓN DA MATERIA VIVA. SAUDE E ENFERMIDADE.	17

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Diferencia a materia viva da inerte partindo das características particulares de ambas. Establecer comparativamente as analoxías e as diferenzas entre célula procariota e eucariota, e entre célula animal e vexetal. Recoñecer e diferencia a importancia de cada función para o mantemento da vida		
CA9.2 - Determinar os distintos niveis de organización das células para formar tecidos, órganos e aparatos dun ser vivo utilizando diferentes estratexias de observación.	Interpretar os niveis de organización no ser humano e procura a relación entre eles. Recoñecer os principais tecidos que conforman o corpo humano e asóciaos á súa función		
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, utilizando fontes fiables adoptando unha actitude crítica e escéptica cara a informacións sen unha base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, crenzas infundadas, bulos etc		
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.	Argumentar as implicacións dos hábitos para a saúde, e xustificar con exemplos as eleccións que realiza ou pode realizar para promoverla individual e colectivamente	PE	89
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.	Recoñece as doenzas e as infeccións máis comúns, .Explicar os mecanismos de transmisión e métodos para evitar o contaxio e a propagación das doenzas infecciosas máis común Coñecer as medidas de prevención e tratamento existentes ata o momento, a vacinación e o uso responsable de antibióticos,		
CA10.3 - Recoñecer a importancia da doazón de sangue e órganos valorando a súa mellora na calidade de vida.	Detallar a importancia da doazón de células, sangue e órganos para a sociedade e para o ser humano		
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.	Identifica as consecuencias de seguir condutas de risco coas drogas, para o individuo e a sociedade.		
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.	Detecta as situacións de risco para a saúde relacionadas co consumo de substancias tóxicas e estimulantes, como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta os seus efectos nocivos e propón medidas de prevención e control.		

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 ou contrastadas utilizando o método científico	TI	11
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 utilizando o razoamento .		
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		
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 seleccionando a información científica relevante		
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, 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.		
CA12.1 - Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconceito positivo ante as ciencias.	Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora.		
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		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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

Contidos
<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>- Niveis de organización.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- A célula: estrutura básica e tipos de células.</li> <li>- Os tecidos, órganos e aparatos.</li> <li>- Os virus.</li> </ul> </li> <li>- Concepto de saúde e enfermidade.</li> <li>- Enfermidades infecciosas e non infecciosas.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- O sistema inmunitario.</li> <li>- Prevención e tratamento das enfermidades infecciosas: a vacinación e o uso responsable de antibióticos.</li> </ul> </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> <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>

UD	Título da UD	Duración
4	SUCESIÓN. ÁLXEBRA. FUNCIÓN. S.	59

Crterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.1 - Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas.	Identificar progresións aritméticas e xeométricas, expresa o seu termo xeral, calcula a suma dos "n" primeiros termos e emprégaas para resolver problemas.	PE	86
CA5.2 - Atopar a solución dun problema utilizando coñecementos, datos e información achegados, estratexias e ferramentas apropiadas.	Realizar operacións con polinomios e utilízalos en exemplos da vida cotiá. Coñece e utiliza as identidades notables Factoriza polinomios usando a regra de Ruffini. Resolver unha situación da vida cotiá mediante ecuacións e sistemas de ecuacións, e interpretar criticamente o resultado obtido.		
CA5.3 - Comprobar a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto.	Interpretar o comportamento dunha función dada graficamente e asociar enunciados de problemas contextualizados a gráficas. Construir unha gráfica a partir dun enunciado contextualizado, describindo o fenómeno exposto Asociar razoadamente expresións analíticas a funcións dadas graficamente		
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.	Expresa de forma razoada o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.		
CA5.5 - Analizar e interpretar información científica e matemática presente na vida cotiá mantendo unha actitude crítica.	Identifica situacións da realidade susceptibles de conter problemas de interese. Establece conexións entre un problema do mundo real e o mundo matemático. Interpretar a solución matemática do problema no contexto da realidade.		
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	TI	14



Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Deseñar 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.	Deseñar e realizar experimentos		
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		
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		
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		
CA6.1 - Atopar a solución dun problema utilizando coñecementos, datos e información achegados, estratexias e ferramentas apropiadas.	Distinguir poboación e a mostra, e xustificar as diferenzas en problemas contextualizados. Elaborar táboas de frecuencias, relacionar os tipos de frecuencias e obter información da táboa elaborada.		
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.	Seleccionar ferramentas tecnolóxicas axeitadas e utilízalas para a realización de cálculos numéricos, alxébricos ou estatísticos, representacións gráficas e extraer información cualitativa e cuantitativa sobre elas, para elaborar conclusións.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.3 - Analizar e interpretar información científica e matemática presente na vida cotiá mantendo unha actitude crítica.	Calcula e interpreta os parámetros de dispersión dunha variable estatística, utilizando a calculadora e a folla de cálculo. Emprega a calculadora e medios tecnolóxicos para organizar os datos, xerar gráficos estatísticos e calcular parámetros de tendencia central e dispersión		
CA12.1 - Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconceito positivo ante as ciencias.	Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro		
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		
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		

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

Contidos
<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>- Padróns e sucesións.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de estruturas numéricas e gráficas.</li> <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> </ul> </li> <li>- Linguaxe alxébrica.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprensión do concepto de variable.</li> </ul> </li> </ul>

## Contidos

- Expresión de relacións sinxelas mediante linguaxe alxébrica.
- Equivalencia de expresións alxébricas de primeiro grao.
- Resolución alxébrica e gráfica de sistemas de ecuacións lineais en problemas de contextos diferentes.
- Interpretación da solución dun problema e comprobación da coherencia no contexto.
- Uso de ferramentas tecnolóxicas na resolución de problemas e interpretación das solucións.
- **Relacións e funcións**
  - Formas de representación dunha relación: enunciado, táboas, gráficas e expresión analítica.
  - Relacións lineais: interpretación en situacións contextualizadas descritas mediante un enunciado, táboa, gráfica ou expresión analítica.
  - Estratexias para a interpretación e modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de ser analizados utilizando programas e outras ferramentas.
  - Elaboración das representacións gráficas máis adecuadas mediante diferentes ferramentas tecnolóxicas (calculadora, folia de cálculo, aplicacións...).
  - Análise e interpretación de táboas e gráficos estatísticos de variables estatísticas en contextos cotiáns.
  - 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.
  - Estratexias de fomento da flexibilidade cognitiva: a apertura a cambios de estratexia cando sexa necesario e transformación do erro en oportunidade de aprendizaxe.
  - Selección de técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo, uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
  - 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.

UD	Título da UD	Duración
5	ESTRUCTURA DA MATERIA. REACCIÓNS QUÍMICAS E QUÍMICA DA VIDA.	17

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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	PE	91
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		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA7.2 - Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas.	Representar o átomo, utilizando o modelo planetario e disposición das de partículas subatómicas básicas. Explica en que consiste un ión e un isótopo. Xustificar a ordenación dos elementos en grupos e períodos na táboa periódica e relacionar as súas propiedades oa súa posición na táboa periódica		
CA7.3 - Atopar a solución dun problema utilizando os datos e información achegados, os propios coñecementos e as estratexias e ferramentas apropiadas.	Utilizar a linguaxe química para nomear e formular compostos binarios seguindo as normas IUPAC.		
CA7.4 - Comprobar a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto.	Representa e interpretar unha reacción química a partir da teoría atómico-molecular. Recoñecer reactivos e produtos en reaccións químicas sinxelas. Comprobar a lei de conservación da masa e o efecto da concentración dos reactivos na velocidade de formación dos produtos dunha reacción química		
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		
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		
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	TI	9
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		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA12.1 - Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconceito positivo ante as ciencias.	Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro		
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		
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		

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>- Composición da materia.             <ul style="list-style-type: none"> <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> </ul> </li> <li>- Formulación e nomenclatura de substancias químicas simples e compostos binarios inorgánicos segundo as normas da IUPAC.</li> <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> </ul>

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Experimentación cos sistemas materiais: coñecemento e descrición das súas propiedades, composición e clasificación.</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>

UD	Título da UD	Duración
6	FUNCIÓNS DE NUTRICIÓN	17

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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 que participan nas funcións de nutrición, describindo os principais procesos que interveñen nelas e establecendo o seu papel e importancia.. Argumentar as implicacións dos hábitos saúdebles Identificar os factores de risco máis frecuentes que poden afecta	PE	89
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 ou contrastadas utilizando o método científico	TI	11
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		
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 seleccionando a información científica		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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		
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, destacando o papel da muller e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar		
CA12.1 - Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconceito positivo ante as ciencias.	Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro		
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		
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		

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

Contidos
<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>- As funcións vitais no ser humano.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Función de nutrición. Dixestión, respiración, circulación e excreción.</li> </ul> </li> </ul>

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <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>

UD	Título da UD	Duración
7	XEOMETRÍA.	60

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.2 - Analizar e interpretar información científica e matemática presente na vida cotiá mantendo unha actitude crítica.	Calcular áreas e perímetros de figuras planas, destinados a resolver problemas contextualizados	PE	79
CA3.3 - Aplicar procedementos propios das ciencias e das matemáticas en situacións diversas establecendo conexións entre distintas áreas de coñecemento en contextos sociais.	Aplicar o calculo de áreas e perímetros de figuras planas, e para resolver problemas contextualizados		
CA4.1 - Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas.	Identificar os principais poliedros e corpos de revolución, utilizando a linguaxe con propiedade para referirse aos elementos principais e as propiedades Sabelos construír, con axuda de diversas ferramentas		
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.	Identifica e describe os elementos e as propiedades das figuras planas, os poliedros e os corpos de revolución principais.		
CA6.1 - Atopar a solución dun problema utilizando coñecementos, datos e información achegados, estratexias e ferramentas apropiadas.	Distinguir poboación e a mostra, e xustificar as diferenzas en problemas contextualizados. Elaborar táboas de frecuencias, relacionar os tipos de frecuencias e obter información da táboa elaborada.		
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.	Seleccionar ferramentas tecnolóxicas axeitadas e utilízalas para a realización de cálculos numéricos, alxébricos ou estatísticos, representacións gráficas e extraer información cualitativa		



Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.3 - Analizar e interpretar información científica e matemática presente na vida cotiá mantendo unha actitude crítica.	Calcula e interpreta os parámetros de dispersión dunha variable estatística, utilizando a calculadora e a folia de cálculo. Emprega a calculadora e medios tecnolóxicos para organizar os datos, xerar gráficos estatísticos e calcular parámetros de tendencia central e dispersión		
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.	Explica a relación entre as cargas eléctricas e a constitución da materia, e asocia a carga eléctrica dos corpos cun exceso ou defecto de electróns.		
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 que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, construíndo circuitos eléctricos con diferentes tipos de conexións entre os seus elementos, deducindo as consecuencias da conexión de xeradores e receptores en serie ou en paralelo.		
CA8.3 - 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 utilizando a lei de Ohm a circuitos sinxelos para calcular unha das magnitudes involucradas a partir doutras dúas, e expresa o resultado en unidades do Sistema Internacional.		
CA8.4 - Comprobar a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto.	Comprobar a corrección das solucións dun problema, comprende o significado das magnitudes eléctricas de intensidade de corrente, diferenza de potencial e resistencia, e relacións entre si empregando a lei de Ohm.		
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.	Identifica os mecanismos de transferencia de enerxía recoñecéndolos en situacións cotiás e fenómenos atmosféricos, e xustifica a selección de materiais para edificios e no deseño de sistemas de quecemento, que contribúan a diminuír a pegada ambiental		
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 Relacionando o concepto de enerxía coa capacidade de producir cambios, e identifica os tipos de enerxía que se poñen de manifesto en situacións cotiás, explicando as transformacións dunhas formas noutras.		

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 ou contrastadas utilizando o método científico	TI	21
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		
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 utilizando o razoamento		
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		
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 seleccionando a información científica relevante		
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		
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		
CA3.1 - Atopar a solución dun problema utilizando coñecementos, datos e información achegados, estratexias e ferramentas apropiadas.	Establecer relacións entre magnitudes e unidades, utilizando preferentemente o Sistema Internacional de Unidades e a notación científica para expresar os resultados correctamente. Realizar medicións prácticas de magnitudes físicas da vida cotiá empregando o material e instrumentos apropiados.		
CA12.1 - Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconceito positivo ante as ciencias.	Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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		
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		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proxectos de investigación. Metodoloxía da investigación científica.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación e formulación de cuestións.</li> <li>- Elaboración de hipóteses.</li> <li>- Comprobación mediante experimentación.</li> <li>- Análise e interpretación de resultados.</li> </ul> </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>- 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> <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.</li> </ul>

<b>Contidos</b>
<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> <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> <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> <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>
8	ELECTRICIDADE	10

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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 ou contrastadas 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		
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		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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		
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 autoconceito positivo ante as ciencias.	- Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade		
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		
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,		

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> </ul>

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <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>
9	FUNCIÓNS DE RELACIÓN DOS SERES HUMANOS	9

<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 nas funcións de relación, SN e endócrino e aparato locomotor, describindo os principais procesos que interveñen nelas e establecendo o seu papel e importancia. Identifica os factores de risco máis frecuentes que poden afectar	PE	89
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 ou contrastadas utilizando o método científico	TI	11
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		
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		
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 seleccionando a información científica		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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		
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		
CA12.1 - Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconceito positivo ante as ciencias.	Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro		
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		
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		

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

Contidos
<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>- As funcións vitais no ser humano.</li> <li>- Función de relación. Os órganos sensoriais. Sistema nervioso e endócrino.</li> </ul>

### Contidos

- 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.
- Estratexias de fomento da flexibilidade cognitiva: a apertura a cambios de estratexia cando sexa necesario e transformación do erro en oportunidade de aprendizaxe.
- Selección de técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo, uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
- 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.

UD	Título da UD	Duración
10	FUNCIÓNS DE REPRODUCCIÓN DOS SERES HUMANOS	10

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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, que participan nas funcións de reprodución, describindo os procesos que interveñen neles. Identificar os factores de risco máis frecuentes que o poden afectar Identifica os acontecementos fundamentais da fecundación, do embarazo e do parto e de reprodución asistida	PE	89
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.	Actúar, decidir e defender responsablemente a propia sexualidade e a das persoas do seu contorno. Coñecer os métodos de anticoncepción humana. Categorizar as principais doenzas de transmisión sexual e argumentar sobre a súa prevención.		
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 ou contrastadas utilizando o método científico	TI	11
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		



<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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		
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 seleccionando a información científica		
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		
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 influenciada polo contexto político e os recursos económicos.	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		
CA12.1 - Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconceito positivo ante as ciencias.	Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro		
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		
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		

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> </ul>

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <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>- As funcións vitais no ser humano.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Función de reprodución. Métodos anticonceptivos e prácticas sexuais responsables.</li> </ul> </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>

UD	Título da UD	Duración
11	XEODINÁMICA EXTERNA	5

Criterios 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.	Relacionar a enerxía solar cos procesos externos, e xustifica o papel da gravidade na súa dinámica. Diferenciar os procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación, e os seus efectos no relevo producidos polo vento, glaciares e augas superficiais, subterráneas e mariñas	PE	89
CA11.2 - Clasificar os riscos, empregando como criterio as causas naturais que os producen.	Coñecer riscos dos procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación, producidos polo vento, galciar e augas superficiais, subterráneas e mariñas		
CA11.3 - Valorar a importancia da análise dos riscos xeolóxicos externos potenciados por determinadas accións humanas recoñecendo as medidas de predicción e prevención para minimizar os seus efectos.	Valorar e describir a importancia das actividades humanas na transformación da superficie terrestre os risco que xeran. Coñecer as medidas de predicción e prevención que se deben adoptar		
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 ou contrastadas utilizando o método científico	TI	11

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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		
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 seleccionando a información científica		
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		
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, destacando o papel da muller e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar		
CA12.1 - Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconceito positivo ante as ciencias.	Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro		
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		
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		

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

## Contidos

## Contidos

- Proxectos de investigación. Metodoloxía da investigación científica.
- Identificación e formulación de cuestións.
- Elaboración de hipóteses.
- Comprobación mediante experimentación.
- Análise e interpretación de resultados.
- 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.
- Linguaxe científica: interpretación, produción e comunicación eficaz de información de carácter científico no contexto escolar en diferentes formatos.
- 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.
- Xeomorfoloxía externa.
- Axentes, procesos e factores que condicionan o modelado do relevo.
- Riscos naturais.
- Definición e clasificación.
- Riscos xeolóxicos externos.
- 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.
- Estratexias de fomento da flexibilidade cognitiva: a apertura a cambios de estratexia cando sexa necesario e transformación do erro en oportunidade de aprendizaxe.
- Selección de técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo, uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
- 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.

### 4.1. Concrecións metodolóxicas

#### Aspectos xerais:

- Partir da competencia inicial do alumnado.
- Ter en conta a diversidade: respectar os ritmos e estilos de aprendizaxe.
- Potenciar as metodoloxías activas.
- Combinar traballo individual e cooperativo.
- Enfoque orientado á realización de tarefas e resolución de problemas.
- Uso habitual das TIC.
- Papel facilitador do profesor/a.

#### Estratexias metodolóxicas:

- Memorización comprensiva.
- Indagación e investigación sobre os aspectos a traballar, empregando as TIC e libros de texto.
- Elaboración de índices, resumos e esquemas.
- Análise de gráficos e táboas de datos.
- Confección de gráficos e mapas.
- Resolución de problemas.

#### Secuencia habitual de traballo na aula:

#### Motivación:

- Presentación actividade con esquemas.

Información do profesor/a:

- Información básica para todo o alumnado.
- Información complementaria para reforzo e apoio.
- Información complementaria para afondamento e ampliación.

Traballo persoal

- Lectura e comprensión de textos.
- Análise de documentos e pequenas investigacións sobre o tema a tratar.
- Resposta a preguntas.
- Resolución de problemas de forma individual.
- Comentario de documentos, mapas, imaxes, etc.
- Elaboración de mapas, gráficas, sínteses, mapas conceptuais.
- Memorización comprensiva.

Avaliación:

- Análise de producións: caderno, resumos, comentarios e uso das TIC.
- Exposicións orais.
- Probas escritas.
- Traballos individuais e en grupo.
- Observación do traballo na aula.

## 4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Outras decisións metodolóxicas

Outras decisións metodolóxicas

Materiais e recursos didácticos:

Materiais de elaboración propia do profesorado: presentacións, apuntamentos e fichas.

Fichas de actividades de reforzo e de consolidación.

Fichas de actividades de ampliación.

Libros de texto.

Edixgal. Ordenadores. Internet.

Caderno do/a alumno/a.

Dotación da aula (encerado dixital, tradicional, pupitres...).

Material de laboratorio.

Artigos de prensa e libros de lectura.

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

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, as principais serán materias elaborados polo profesorado (apuntamentos, fichas de actividades e presentacións) así como libros de texto.

## 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Ao inicio de curso, nas primeiras sesións, realizarase unha proba inicial baseada en competencias e contidos básicos. Consistirá nunha proba escrita que incluírá contidos de matemáticas, física-química e bioloxía e xeoloxía traballados en cursos anteriores, polo que inclúe exercicios de cálculo, imaxes, preguntas curtas, etc.

O obxectivo desta proba é facilitar información sobre distintos aspectos do alumnado, tales como o seu coñecemento das destrezas da materia así como posibles dificultades de aprendizaxe ou capacidades por riba da media do grupo. Dita información servirá para programar as adaptacións precisas, así como as actividades de reforzo e ampliación no caso de ser necesarias.

Os resultados de dita proba daranse a coñecer durante unha reunión establecida polo centro ao inicio do curso e na que se atopará a totalidade da xunta avaliadora. En función dos resultados obtidos, e sempre coa intervención do Departamento de Orientación levaranse a cabo as medidas de atención pertinentes.

## 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>	21	5	6	22	6	6	20	4	4	5
<b>Proba escrita</b>	89	85	89	86	91	89	79	0	89	89
<b>Táboa de indicadores</b>	11	15	11	14	9	11	21	100	11	11

Unidade didáctica	UD 11	Total
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	1	100
<b>Proba escrita</b>	89	83
<b>Táboa de indicadores</b>	11	17

### Criterios de cualificación:

A materia consta de matemáticas, física e química e bioloxía. En cada trimestre avalíaranse as tres conxuntamente, a través de probas e exames que serán específicos para cada una delas. En cada avaliación, haberá, como mínimo unha proba escrita (exame) por materia, aínda que o habitual é facer varias probas, especialmente en matemáticas, á que se adica mais horas lectivas.

En cada materia, o peso das probas, traballos e exames ao longo da avaliación son as seguintes:

- 70% da nota corresponderá a unha ou varias probas escritas (exames), das que se fará a nota media.
- 20% da nota corresponde a fichas de clase (exercicios), probas orais, traballos e ó caderno. No caderno valorarase a presentación, orde, limpeza, ortografía, realización na data indicada e corrección de todos os traballos e exercicios propostos polo profesor. No caso que o alumno ou alumna por calquera motivo non asista a clase deberá facer no seu caderno as tarefas correspondentes a esa sesión ou sesións de clase. Farase a media aritmética de tódalas notas recopiladas.

De non levarse a cabo estas actividades, os puntos deste apartado incorporaranse ao apartado anterior, pasando a computar as probas escritas (exame) o 90% da nota.

- 10% da nota corresponderá a observación do traballo na aula, participación activa e interese. Valoraranse

positivamente as participacións voluntarias e aproveitamento das actividades desenvolvidas, a actitude activa e colaborativa, o ter sempre o material na clase e as actividades feitas a tempo.

A nota por materia corresponderá a suma das notas obtidas nos apartados anteriormente citados.

A nota do ámbito, é dicir, a nota da avaliación, calcularase facendo a media aritmética das notas das tres materias (matemáticas, física-química e bioloxía-xeoloxía). A nota media en cada materia non poderá ser inferior a 3,5 para que poida puntuar para a nota final de avaliación. Se as tres partes en que se divide o ámbito teñen unha nota superior a 3,5, realizarase a media aritmética das tres materias. Para superar a avaliación, a nota final deberá ser igual ou maior a 5.

Sempre que as tres avaliacións esten aprobadas, a nota final de curso, corresponde coa nota media que se fará a partir das notas das tres avaliacións.

Para a determinación da nota final terase en conta as seguintes normas:

- Obterán un 0 na proba e por tanto suspenderá a avaliación os alumnos ou alumnas que copien nas probas escritas e orais, calquera que sexa o método que empreguen (copiar do compañeiro, de apuntes, de libros, ou por medios electrónicos e de transmisión de información ou comunicación).

- No caso de que unha alumna ou alumno non se presente a unha proba, deberá presentar documentación xustificativa para realizar a mesma noutra data pactada co/a profesor/a (non se considera válida unha xustificación das familias).

- Para o cálculo da nota final da nota do ámbito aproxímanse a valores enteiros: ao enteiro inferior para os decimais 1 a 4, e ao enteiro superior para os decimais de 5 a 9.

- No hipotético caso de non poder dar algunha das unidades didácticas, o peso da mesma repartírase de forma equitativa entre as restantes.

### **Criterios de recuperación:**

Criterios de recuperación:

- Recuperación do apartado do 70% (probas escritas).

Realizarase unha proba escrita de cada unha das materias (matemáticas, física e química e bioloxía).

- Recuperación do apartado do 20% (fichas de clase, probas orais, traballos e caderno) .

Non hai recuperación desta parte.

- Recuperación do apartado do 10% (observación do traballo na aula).

Non hai recuperación desta parte.

- Recuperación dunha avaliación non superada.

Realizarase unha proba escrita ó principio da avaliación seguinte de cada unha das materias non superadas (matemáticas, física e química e/ou bioloxía e xeoloxía), de todo o dado nesa materia na correspondente avaliación. Se se supera esa proba cunha nota maior a 3,5 e a nota media das tres materias é superior a 5, quedará aprobada a avaliación ou avaliacións anteriores.

- Recuperación de final.

Antes de que finalice o curso, darase unha nova oportunidade de recuperación ao alumnado. Se os estudantes teñen unha ou dúas avaliacións suspensas poderán recuperar cada unha das materias non superadas (matemáticas, física e química e/ou bioloxía e xeoloxía) mediante unha proba escrita da materia correspondente. Nesta proba terán que recuperarse avaliacións completas daquela materia que estea suspensa.

No caso de que estean suspensas as 3 avaliacións farase unha proba escrita de cada unha das materias (matemáticas, física e química e/ou bioloxía e xeoloxía) de todo o traballado nese curso.

Se se supera esa proba ou probas cunha nota maior a 3,5 e a nota media das tres materias é superior a 5, quedará aprobada a avaliación ou avaliacións anteriores.

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

Os estudantes serán avaliados das materias pendentes ao longo do curso, polo profesor ou profesora que imparte o ACM do PDC. En cada avaliación obterán unha nota e se as tres avaliacións están aprobadas, a nota final de curso, corresponde coa nota media que se fará a partir das notas das tres avaliacións. En caso de suspender algunha avaliación, terán un exame tras a terceira avaliación para recuperar a materia.

As materias a recuperar como pendentes son varias, e hai diferentes métodos de recuperación das pendentes segundo a materia:

- Matemáticas de 1º e 2º da ESO e matemáticas do ACM de 2º de PMAR. Física e química de 2º da ESO e física e química do ACM de 2º de PMAR .

O alumnado de 3º de PDC recupera coas probas escritas, traballos e fichas de clase (exercicios) que se fan durante o curso de 3º PDC. Polo tanto:

- Se o alumno/a supera a materia de matemáticas de 3º de PDC, aproba as matemáticas de 1º da ESO, 2º da ESO ou as matemáticas do ACM de 2º de PMAR que tiña pendentes.

- Se o alumno/a supera a materia de física e química de 3º de PDC, aproba física e química de 2º da ESO ou a física e química do ACM de 2º de PMAR que tiña pendentes.

Se hai partes da materia pendentes que non coinciden coas materias de matemáticas e física-química que se cursan en 3º de PDC, pode que sexa necesario proporcionarlle aos estudantes o material necesario para poder facer a recuperación desa parte da materia durante a corresponde avaliación. Neste caso, poderán facerse probas específicas dese parte da materia.

- Bioloxía e Xeoloxía de 1º ESO.

Ao principio de cada avaliación proporcionaráselle aos estudantes un boletín de exercicios que lles servirá para preparar a materia. Ademais, os alumnos/as farán unha proba escrita de cada unha das avaliacións.

A nota dos exercicios, representará o 40% da nota da avaliación e a nota da proba escrita o outro 60%. Polo tanto, a nota da avaliación resulta da suma da nota dos exercicios mais a suma da nota da proba escrita.

## 6. Medidas de atención á diversidade

A comezo de curso o Departamento de Orientación informará das medidas excepcionais que se manterán durante este ano académico, medidas ás que engadiremos as que se tomen durante as sesións de avaliación inicial.

Ademais, non só se terá en conta a información proporcionada pola avaliación inicial dos coñecementos anteriores ao curso actual e polo profesor titor ou profesora titora na xunta de avaliación, senón que tamén se deberá ter presente a información da evolución do proceso de aprendizaxe ao comezo, ao longo e ao final de cada unidade didáctica.

Tendo en conta toda esta información e as estratexias metodolóxicas anteriormente indicadas adaptaránse as unidades, propoñendo e coordinando actividades con diferentes graos de dificultade (para reforzar e repasar ou para ampliar e profundar) de forma que se axusten ás características de cada alumno e alumna.

Entre as medidas educativas de atención á diversidade que se adoptarán neste curso están:

Aplicación de protocolos TEA e TDAH: Para este alumnado serán deseñadas de xeito específico actividades en cada unha das unidades didácticas (enunciados curtos, unir, completar, ordenar, sinalar...), así como probas escritas adaptadas ás súas características específicas. Estas probas, se ben, presentarán os mesmos contidos en concordancia cos criterios de avaliación, estarán formuladas de xeito máis directo e compostas por cuestións análogas ás anteriormente comentadas.

Actividades de reforzo: prográmanse para tratar de axudar aos alumnos de ritmo lento ou con necesidades específicas de apoio educativo. Pódense utilizar moitas das de desenvolvemento e aprendizaxe pero descompostas nos pasos fundamentais e expostas de distinto xeito.

Actividades de ampliación: prográmanse para os alumnos avantaxados, e permítenlles continuar unha progresión individualizada da súa aprendizaxe. Son válidas igualmente moitas das de desenvolvemento e aprendizaxe e as de elaboración e aplicación cun nivel superior de elaboración e realizadas con maior autonomía. Pódense engadir: investigacións libres, resolución de problemas, probas de ensaio,...

Outras medidas serán:

- Manter contacto habitual co titor ou titora do curso.

- Falar coas familias do alumnado, se a titora ou estes así o requiren.

- Falar co alumno/a persoalmente.

- Un traballo individualizado para alumnos repetidores: serán reforzados naqueles contidos nos que se detecten as súas carencias principais despois de elaborada a avaliación inicial. Polo tanto farase un seguimento mais detallado do traballo de clase. Así mesmo, contemplaranse actividades de ampliación para aqueles casos nos que obtiveran avaliación positiva na materia do ano anterior, ou naqueles contidos que xa dominan por telos estudados noutro curso e repasados neste, dando lugar a un afianzamento neses conceptos. Ademais tentarase estimular o seu traballo mediante o recoñecemento dos avances acadados en relación ao curso anterior.

Todo isto sen prexuízo de que a medida que avance o curso poida detectarse a necesidade deste tipo de actividades individualizadas noutros/as alumnos/as establecéndose, de ser o caso, os necesarios reforzos educativos.



## 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 lectora	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
ET.1 - Comprensión lectora	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita	X	X	X
ET.3 - Comunicación audiovisual	X	X	X
ET.4 - Competencia dixital	X	X	X
ET.5 - Emprendemento social e empresarial	X	X	X
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X	X
ET.7 - Educación emocional e en valores	X	X	X
ET.8 - Igualdade de xénero	X	X	X
ET.9 - Creatividade	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.
Taller de educación sexual	Charla de reflexión sobre a diversidade sexual e a sexualidade			X
Charla sobre drogadicción	Charla de concienciación das consecuencias da drogadicción		X	

### Observacións:

O taller de educación sexual está previsto para a súa realización paralelamente ao desenvolvemento dos contidos da unidade didáctica da función de reprodución.

A charla de drogodependencia está programada para impartir xuntos cos contidos do tema de saúde.

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

Indicadores de logro
Adecuación do nivel de dificultade ás necesidades do alumnado
Participación activa de todo o alumnado
Adecuación á temporalización das unidades didácticas
Apoio e implicación por parte das familias no traballo do alumnado
Toma de medidas de atención á diversidade para atender ao alumnado con NEAE no deseño das actividades
Toma de medidas de atención á diversidade para atender ao alumnado con NEAE na elaboración de probas escritas
Utilización de distintas estratexias metodolóxicas en función das unidades didácticas
Utilización dos distintos instrumentos de avaliación
Combinación do traballo individual co traballo cooperativo
Eficacia dos programas de apoio, reforzo, recuperación, ampliación

### **Descrición:**

En función do ditado polos DECRETOS 156 e 157/2022, do 15 de setembro, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia, o profesorado avaliará tanto as aprendizaxes do alumnado como os procesos de ensino e a súa propia práctica docente, para o que establecerá indicadores de logro nas programacións didácticas. Esta avaliación debe incluír:

- Análise e avaliación das aprendizaxes do alumnado, a través dos instrumentos de avaliación previamente explicados . Propostas de mellora.

- Análise dos procesos de ensino. Propostas de mellora.

- Análise da práctica docente. Propostas de mellora.

Para a análise e avaliación das aprendizaxes do alumnado, os membros do Departamento recollerán e valorarán os resultados acadados nas avaliacións realizadas a longo do curso, empregando para cada materia e avaliación táboas que reflexen a porcentaxe do alumnado que aproba e suspende en cada grupo.

Para a análise dos procesos de ensino e práctica docente, cada profesor ou profesora tratará de recoller a información sobre os diferentes indicadores de logro. Esta información se valorará nas reunións periódicas e se terá en conta de cara a memoria final do curso.

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

A principal referencia da que se disporá para este procedemento de seguimento e autoavaliación será a temporalización definida ao inicio do curso, debéndose analizar de xeito periódico se o programado se corresponde coas necesidades do alumnado, de modo que o desenvolvemento das unidades didácticas siga o calendario previsto.

O documento elaborado para levar dito seguimento constituirase como un caderno de traballo na aula. Neste caderno do profesor, reflectirase o desenvolvemento efectivo das sesións, facendo fincapé no aproveitamento destas e dos recursos dispoñibles.

A programación debe ser un documento dinámico que reflecta, en cada momento, o máis fielmente posible o desenvolvemento de cada unha das materias que dependen deste departamento. Resulta imprescindible avaliar a calidade desta programación, na que se analice o grao de cumprimento e desenvolvemento da mesma, tratando de facer as oportunas modificacións. Para acadar dito obxectivo realizaranse reunións periódicas de tódolos membros do departamento. Así mesmo, ao remate do presente curso académico celebraremos reunións especiais para estimar ata que punto foron acadados os obxectivos programáticos e os indicadores de logro de cada materia e para a elaboración da memoria final.

### **9. Outros apartados**