

Programación didáctica

ESO

DEPARTAMENTO	FÍSICA E QUÍMICA	
MATERIA OU ÁMBITO	FÍSICA E QUÍMICA	
CURSO E GRUPOS	2º ESO	
PROFESORADO	Sara María Bello Fernández	
LIBRO DE TEXTO	FÍSICA E QUÍMICA 2ºESO, ED. SANTILLANA Serie investiga, proxecto SABER HACER	
	Ano de implantación	2016

Índice

Rexenerar co cursor no índice e premendo F9 (actualizar campos)

1.	Introdución e contextualización	3
2.	Contribución ao desenvolvemento das competencias clave	4
3.	Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso	5
4.	Concreción de cada estándar de aprendizaxe avaliable:	6
5.	Concrecións metodolóxicas	28
6.	Materiais e recursos didácticos que se vaian utilizar	57
7.	Criterios sobre a avaliación, cualificación e promoción	58
7.1	Criterios de avaliación.....	58
7.2	Criterios de cualificación	62
7.3	Criterios de promoción.....	63
8.	Indicadores de logro para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente.....	63
9.	Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes.....	63
10.	Deseño da avaliación inicial e medidas individuais ou colectivas que se poidan adoptar como consecuencia dos seus resultados	65
11.	Medidas de atención á diversidade	66
12.	Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda	66
13.	Actividades complementarias e extraescolares	68
14.	Mecanismos de revisión, avaliación e modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora	68

1. Introducción e contextualización

Introdución xeral

A Lei orgánica 2/2006, de 3 de maio, de educación, considera a educación como unha aprendizaxe permanente que se desenvolve ao longo de toda a vida. En coherencia con este principio, a lei dedica o capítulo IX do seu título I á educación das persoas adultas e establece no seu artigo 66 que esa educación ten a finalidade de ofrecer a todos os maiores de dezaño anos a posibilidade de adquiriren, actualizaren, completaren ou ampliaren os seus coñecementos e aptitudes para o seu desenvolvemento persoal e profesional.

A Lei orgánica 8/2013, no capítulo III determina que se entende por currículo o conxunto de obxectivos, competencias, contidos, criterios de avaliación, estándares e resultados de aprendizaxe avaliábeis de cada unha das ensinanzas e etapas educativas reguladas pola citada Lei. O Real decreto 1105/2014, de 26 de decembro, establece o currículo básico da Educación Secundaria Obrigatoria e do Bacharelato. O Decreto 86/2015, do 25 de xuño, establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.

Segundo a Lei 8/2013, corresponde ao Goberno o deseño básico, en relación cos obxectivos, competencias, contidos e criterios de avaliación, estándares e resultados de aprendizaxe avaliábeis, co fin de asegurar unha formación común e o carácter oficial e a validez en todo o territorio nacional das titulacións ás que se refire esta Lei Orgánica. Non obstante, dentro dos límites establecidos polas Administracións, os centros docentes desenvolverán e complementarán, no seu caso, o currículo e as medidas de atención á diversidade establecidas polas Administracións educativas, adaptándoos ás características do alumnado e á súa realidade educativa co fin de atender a todo o alumnado.

De acordo co artigo 10 do RD 1105/2014, a finalidade da Educación Secundaria Obrigatoria consiste en acadar que os alumnos e alumnas adquiran os elementos básicos da cultura, especialmente nos seus aspectos humanístico, artístico, científico e tecnolóxico; desenvolver e consolidar neles hábitos de estudo e de traballo; preparalos para a súa incorporación a estudos posteriores e para a súa inserción laboral e formalos para o exercicio dos seus dereitos e obrigas na vida como cidadáns.

O alumnado do IES O Ribeiro procede de familias da comarca do Ribeiro, cun perfil socioeconómico medio e medio baixo. As actividades produtivas da zona son fundamentalmente do sector primario, predominantemente rurais e orientadas ao autoconsumo o que levou a un éxodo do campo á cidade e á emigración. No sector secundario, a industria e a construción vive unha situación de estancamento, con unha produtividade baixa. O sector terciario, e o sector económico que máis se desenvolveu nos últimos tempos cun crecemento xeneralizado do comercio a hostalería e o transporte.

Actualmente a comarca do Ribeiro é unha referencia obrigada ao falar do desenvolvemento económico e cultural da provincia de Ourense e do sur de Galicia; son numerosos os eventos a nivel nacional e internacional que se dan na comarca ao longo do ano como a Feira do viño de O Ribeiro, festa da Istoría, mostra Internacional de Teatro, A Vendima, ...

O Municipio de Ribadavia como capital do Ribeiro conta con todas as instalacións, infraestruturas e servizos públicos e privados, necesarios para o desenvolvemento de toda actividade social, económica e cultural.

No tecido empresarial destaca a industria da madeira, a pedra, a produción vitivinícola (ademais da produción privada con innumerables adegas particulares existe a Cooperativa coa denominación de orixe de viño Ribeiro) e tamén carpintería metálica. Os sectores que teñen máis potencialidade para o seu crecemento son os relacionados cos servizos xerátricos, debido a tendencia demográfica; os balnearios, recursos termais fonte de riqueza con posibilidade de explotación; o sector do enoturismo, turismo asociado ao viño e a oferta turística; produción auxiliar do automóbil pola súa posición con excelentes comunicacións e a súa proximidade a Citroën de Vigo; factorías relacionadas coa produción e envasado de produtos agrícolas, en concreto a industria cárnica, os pementos de Arnoia como produto incluído dentro da Indicación Xeográfica Protexida e empresas relacionadas co subsector forestal.

2. Contribución ao desenvolvemento das competencias clave

Competencias clave do currículo de ESO

Segundo o Artigo 6.2 da Lei Orgánica 8/2013, se coñecen como competencias son “capacidades para aplicar de forma integrada os contidos propios de cada ensinanza e etapa educativa, co fin de acadar a realización axeitada de actividades e a resolución eficaz de problemas complexos”.

O RD 1105/2014 precisa que as competencias do currículo serán as seguintes:

- Comunicación lingüística (CCL).
- Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT).
- Competencia dixital (CD).
- Aprender a aprender (CAA).
- Competencias sociais e cívicas (CSC).
- Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE).
- Conciencia e expresións culturais (CCEC).

O Decreto autonómico 86/2015, que establece o currículo para a ESO e o bacharelato no ámbito da Comunidade Autónoma de Galicia precisa a relación entre as competencias clave e os criterios de avaliación. Deste xeito, facilítase a integración das competencias no currículo.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE QUE FORMAN PARTE DO PERFIL DA COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA (CCL)

Indicadas no cadro do punto 3 xunto cos obxectivos, contidos e criterios de avaliación.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE QUE FORMAN PARTE DO PERFIL DA COMPETENCIA MATEMÁTICA E DAS COMPETENCIAS BÁSICAS EN CIENCIAS E TECNOLOXÍA (CMCCT)

Indicadas no cadro do punto 3 xunto cos obxectivos, contidos e criterios de avaliación.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE QUE FORMAN PARTE DO PERFIL DA COMPETENCIA DIXITAL (CD)

Indicadas no cadro do punto 3 xunto cos obxectivos, contidos e criterios de avaliación.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE QUE FORMAN PARTE DO PERFIL DA COMPETENCIA DE APRENDER A APRENDER (CAA)

Indicadas no cadro do punto 3 xunto cos obxectivos, contidos e criterios de avaliación.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE QUE FORMAN PARTE DO PERFIL DAS COMPETENCIAS SOCIAIS E CÍVICAS (CSC)

Indicadas no cadro do punto 3 xunto cos obxectivos, contidos e criterios de avaliación.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE QUE FORMAN PARTE DO PERFIL DA COMPETENCIA EN SENTIDO DE INICIATIVA E ESPÍRITO EMPRENDEDOR (CSIEE)

Indicadas no cadro do punto 3 xunto cos obxectivos, contidos e criterios de avaliación.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE QUE FORMAN PARTE DO PERFIL DA COMPETENCIA EN CONCIENCIA E EXPRESIÓN CULTURALS (CCEC)

Indicadas no cadro do punto 3 xunto cos obxectivos, contidos e criterios de avaliación.

3. Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso

O RD 1105/2014 establece que os obxectivos do currículo son os referentes relativos aos logros que o estudante debe acadar ao finalizar cada etapa, como resultado das experiencias de ensino-aprendizaxe intencionalmente planificadas con ese fin (Cfr. Artigo 2). No artigo 10 do Decreto 86/2015 precísanse os obxectivos da ensinanza secundaria obrigatoria, que a seguir se concretan para este curso e materia, establecendo a súa correspondencia cos contidos e criterios de avaliación.

Obxectivos de etapa

A educación secundaria obrigatoria contribuirá a desenvolver nos alumnos e nas alumnas as capacidades que lles permitan:

- a) Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás demais persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e os grupos, exercitarse no diálogo, afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural, e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.
- b) Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
- c) Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades entre eles. Rexeitar a discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres, así como calquera manifestación de violencia contra a muller.
- d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.
- e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.
- f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.
- g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.
- h) Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, na lectura e no estudo da literatura.
- i) Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.
- l) Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia propias e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural. Coñecer mulleres e homes que realizaran achegas importantes á cultura e á sociedade galega, ou a outras culturas do mundo.
- m) Coñecer e aceptar o funcionamento do propio corpo e o das outras persoas, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos de coidado e saúde corporais, e incorporar a educación física e a práctica do deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social. Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e á súa mellora.
- n) Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.
- ñ) Coñecer e valorar os aspectos básicos do patrimonio lingüístico, cultural, histórico e artístico de Galicia, participar na súa conservación e na súa mellora, e respectar a diversidade lingüística e cultural como dereito dos pobos e das persoas, desenvolvendo actitudes de interese e respecto cara ao exercicio deste dereito.
- o) Coñecer e valorar a importancia do uso da lingua galega como elemento fundamental para o mantemento da identidade de Galicia, e como medio de relación interpersoal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.

De entre todos os obxectivos establecidos para a ESO, neste nivel de 2º ESO, na materia de *física e química*, segundo se indica no currículo contribuirá a desenvolver nos alumnos e nas alumnas os seguintes obxectivos a), b), e), f), g), h), i), m)

Concreción dos obxectivos para o curso. Relación entre os obxectivos de etapa, os criterios de avaliación, os estándares de aprendizaxe e os contidos.

Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	Bloque 1. A actividade científica	Unidade 1. A materia e a medida			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ h 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Método científico: etapas. ▪ B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A física e a química. ▪ Os instrumentos de medida. ▪ O manexo dos instrumentos de medida. ▪ As medidas (medidas indirectas). ▪ Cambio de unidades. ▪ Búsqueda, selección e organización de información a partir de textos e imaxes para completar as súas actividades e responder a preguntas. ▪ Interpretación de resultados experimentais. ▪ Contrastación da teoría cos datos experimentais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Recoñecer e identificar as características do método científico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.1.1. Formula, de forma guiada, hipóteses para explicar fenómenos cotiáns, utilizando teorías e modelos científicos sinxelos. ▪ FQB1.1.2. Rexistra observacións e datos de maneira organizada e rigorosa, e comunica oralmente e por escrito utilizando esquemas, gráficos e táboas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CCL ▪ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ f ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.3. Aplicacións da ciencia á vida cotiá e á sociedade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpetación de resultados experimentais. ▪ Contrastación da teoría cos datos experimentais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.2. Valorar a investigación científica e o seu impacto na industria e no desenvolvemento da sociedade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.2.1. Relaciona a investigación científica con algunha aplicación tecnolóxica sinxela na vida cotiá. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCEC ▪ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.4. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coñecemento dos procedementos para a determinación das magnitudes. ▪ Recoñecemento da importancia das ciencias física e química. ▪ Observación dos procedementos e da orde no traballo do laboratorio respectando a seguridade de todos os presentes. ▪ Realización de proxectos de investigación e reflexión sobre os procesos seguidos e os resultados obtidos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.3. Aplicar os procedementos científicos para determinar magnitudes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.3.1. Establece relacións entre magnitudes e unidades utilizando, preferentemente, o Sistema Internacional de Unidades para expresar os resultados. ▪ FQB1.3.2. Realiza medicións prácticas de magnitudes físicas da vida cotiá empregando o material e os instrumentos apropiados, e expresa os resultados correctamente no Sistema Internacional de Unidades. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CSIEE ▪ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.5. Traballo no laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valoración da importancia do método científico para o avance da ciencia. ▪ Apreciación do rigor do traballo de laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.4. Recoñecer os materiais e os instrumentos básicos presentes no laboratorio de física e de química, e coñecer e respectar as normas de seguridade e de eliminación de residuos para a protección ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.4.1. Recoñece e identifica os símbolos máis frecuentes utilizados na etiquetaxe de produtos químicos e instalacións, interpretando o seu significado. ▪ FQB1.4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio e coñece a súa forma de utilización para a realización de experiencias, respectando as normas de seguridade e identificando actitudes e medidas de actuación preventivas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CCL ▪ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ e 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.6. Procura e tratamento de 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.5. Extraer de forma guiada a información sobre temas científicos de carácter divulgativo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.5.1. Selecciona e comprende de forma guiada información relevante nun texto de divulgación 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA

<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ h ▪ i 	<p>información.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación. 		<p>que aparece en publicacións e medios de comunicación.</p>	<p>científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.5.2. Identifica as principais características ligadas á fiabilidade e á obxectividade do fluxo de información existente en internet e outros medios dixitais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CD ▪ CSC
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h ▪ i 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Método científico: etapas. ▪ B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación. ▪ B1.4. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. ▪ B1.5. Traballo no laboratorio. ▪ B1.6. Proxecto de investigación. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.6. Desenvolver pequenos traballos de investigación nos que se poña en práctica a aplicación do método científico e a utilización das TIC. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo, aplicando o método científico e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións. ▪ FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CCEC ▪ CCL ▪ CD ▪ CMCCT ▪ CSIEE ▪ CAA ▪ CSC ▪ CSIEE
Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Criterios de avaliación 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estándares de aprendizaxe 	Competencias clave
	Bloque 2. A materia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unidade 1. A materia e a medida 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Propiedades da materia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A materia e as súas propiedades. ▪ Identificación das propiedades e características da materia. ▪ Relación das propiedades dos materiais do noso entorno co uso que se fai deles. ▪ Cálculo e medición de volume, masa e densidade en distintos contextos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Recoñecer as propiedades xerais e as características específicas da materia, e relacionalas coa súa natureza e as súas aplicacións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.1.1. Distingue entre propiedades xerais e propiedades características da materia, e utiliza estas últimas para a caracterización de substancias. ▪ FQB2.1.2. Relaciona propiedades dos materiais do contorno co uso que se fai deles. ▪ FQB2.1.3. Describe a determinación experimental do volume e da masa dun sólido, realiza as medidas correspondentes e calcula a súa densidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CMCCT ▪ CMCCT

Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	Bloque 1. A actividade científica	Unidade 2:: Estados da materia			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ h 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Método científico: etapas. ▪ B1.2. Utilización das tecnoloxías da 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Búsqueda, selección e organización de información a partir de textos e imaxes para completar as súas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Recoñecer e identificar as características do método científico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.1.1. Formula, de forma guiada, hipóteses para explicar fenómenos cotiáns, utilizando 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CCL

Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	información e da comunicación.	<ul style="list-style-type: none"> actividades e responder a preguntas sobre os estados da materia. Interpretación de resultados experimentais sobre os cambios de estado. Contrastación dunha teoría con datos experimentais. Coñecemento dos procedementos para a determinación das magnitudes. 		<ul style="list-style-type: none"> teorías e modelos científicos sinxelos. FQB1.1.2. Rexistra observacións e datos de maneira organizada e rigorosa, e comunica oralmente e por escrito utilizando esquemas, gráficos e táboas. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CCL CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> f m 	<ul style="list-style-type: none"> B1.3. Aplicacións da ciencia á vida cotiá e á sociedade. 	<ul style="list-style-type: none"> Recoñecemento da importancia das ciencias física e química. Observación dos procedementos e da orden no traballo de laboratorio respectando a seguridade de todos os presentes. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.2. Valorar a investigación científica e o seu impacto na industria e no desenvolvemento da sociedade. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB1.2.1. Relaciona a investigación científica con algunha aplicación tecnolóxica sinxela na vida cotiá. 	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> b f 	<ul style="list-style-type: none"> B1.4. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de proxectos de investigación e reflexión sobre os procesos seguidos e os resultados obtidos. Valoración da importancia do método científico para o avance da ciencia. Apreciación do rigor do traballo de laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.3. Aplicar os procedementos científicos para determinar magnitudes. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB1.3.1. Establece relacións entre magnitudes e unidades utilizando, preferentemente, o Sistema Internacional de Unidades para expresar os resultados. FQB1.3.2. Realiza medicións prácticas de magnitudes físicas da vida cotiá empregando o material e os instrumentos apropiados, e expresa os resultados correctamente no Sistema Internacional de Unidades. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CSIEE CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> f 	<ul style="list-style-type: none"> B1.5. Traballo no laboratorio. 		<ul style="list-style-type: none"> B1.4. Recoñecer os materiais e os instrumentos básicos presentes no laboratorio de física e de química, e coñecer e respectar as normas de seguridade e de eliminación de residuos para a protección ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB1.4.1. Recoñece e identifica os símbolos máis frecuentes utilizados na etiquetaxe de produtos químicos e instalacións, interpretando o seu significado. FQB1.4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio e coñece a súa forma de utilización para a realización de experiencias, respectando as normas de seguridade e identificando actitudes e medidas de actuación preventivas. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CCL CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> e f h i 	<ul style="list-style-type: none"> B1.6. Procura e tratamento de información. B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación. 		<ul style="list-style-type: none"> B1.5. Extraer de forma guiada a información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicacións e medios de comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB1.5.1. Selecciona e comprende de forma guiada información relevante nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade. FQB1.5.2. Identifica as principais características ligadas á fiabilidade e á obxectividade do fluxo de información existente en internet e outros 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CCL CMCCT CAA CD

Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
				medios dixitais.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h ▪ i 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Método científico: etapas. ▪ B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación. ▪ B1.4. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. ▪ B1.5. Traballo no laboratorio. ▪ B1.6. Proxecto de investigación. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.6. Desenvolver pequenos traballos de investigación nos que se poña en práctica a aplicación do método científico e a utilización das TIC. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo, aplicando o método científico e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións. ▪ FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CCEC ▪ CCL ▪ CD ▪ CMCCT ▪ CSIEE ▪ CAA ▪ CSC ▪ CSIEE
Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	Bloque 2. A materia	Unidade 2:: Estados da materia			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Propiedades da materia. ▪ B2.2. Aplicacións dos materiais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Os estados físicos da materia. ▪ A teoría cinética e os estados da materia. ▪ A teoría cinética e os sólidos. ▪ A teoría cinética e os líquidos. ▪ A teoría cinética e os gases. ▪ As leis dos gases. ▪ Lei de Boyle-Mariotte. Temperatura do gas constante. ▪ Lei de Gay-Lussac. Volume do gas constante. ▪ Lei de Charles. Presión do gas constante. ▪ Aplicación dunha técnica. A velocidade das partículas de un gas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Recoñecer as propiedades xerais e as características específicas da materia, e relacionalas coa súa natureza e as súas aplicacións. ▪ B2.2. Xustificar as propiedades dos estados de agregación da materia e os seus cambios de estado, a través do modelo cinético-molecular. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.1.1. Distingue entre propiedades xerais e propiedades características da materia, e utiliza estas últimas para a caracterización de substancias. ▪ FQB2.1.2. Relaciona propiedades dos materiais do contorno co uso que se fai deles. ▪ FQB2.2.1. Xustifica que unha substancia pode presentarse en distintos estados de agregación dependendo das condicións de presión e temperatura en que se ache. ▪ FQB2.2.2. Explica as propiedades dos gases, os líquidos e os sólidos. ▪ FQB2.2.3. Describe os cambios de estado da materia e aplícaos á interpretación de fenómenos cotiáns. ▪ FQB2.2.4. Deducer a partir das gráficas de quecemento dunha substancia os seus puntos de fusión e ebulición, e identifícaa utilizando as 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CMCCT ▪ CMCCT ▪ CMCCT ▪ CMCCT

Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
				táboas de datos necesarias.	
<ul style="list-style-type: none"> f 	<ul style="list-style-type: none"> B2.4. Leis dos gases. 		<ul style="list-style-type: none"> B2.3. Establecer as relacións entre as variables das que depende o estado dun gas a partir de representacións gráficas ou táboas de resultados obtidas en experiencias de laboratorio ou simulacións dixitais. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB2.3.1. Xustifica o comportamento dos gases en situacións cotiás, en relación co modelo cinético-molecular. FQB2.3.2. Interpreta 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. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CAA CMCCT
	Bloque 3. Os cambios	Unidade 2:: Estados da materia			
<ul style="list-style-type: none"> a f h 	<ul style="list-style-type: none"> B3.1. Cambios físicos e cambios químicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Os cambios de estado. Diferenza entre ebulición e evaporación. A teoría cinética e os cambios de estado. Os estados da auga e a meteoroloxía. Análises científico. O desxeo nos polos. Investigación. Solidificación da auga. Vaporización da auga. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.1. Distinguir entre cambios físicos e químicos mediante a realización de experiencias sinxelas que poñan de manifesto se se forman ou non novas substancias. B3.4. Valorar a importancia da industria química na sociedade e a súa influencia no ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB3.1.1. Distingue entre cambios físicos e químicos en accións da vida cotiá en función de que haxa ou non formación de novas substancias. FQB3.4.1. Propón medidas e actitudes, a nivel individual e colectivo, para mitigar os problemas ambientais de importancia global. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CMCCT CAA CSC CSIEE

Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	Bloque 1. A actividade científica	Unidade 3: Diversidade da materia			
<ul style="list-style-type: none"> f h 	<ul style="list-style-type: none"> B1.1. Método científico: etapas. B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Búsqueda, selección e organización da información a partir de textos e imaxes para completar as súas actividades e responder a preguntas sobre a diversidade da materia. Interpretación de resultados experimentais realizados con mesturas e sustancias. Contrastación dunha teoría con datos experimentais. Coñecemento dos procedementos para a determinación das magnitudes. Recoñecemento da importancia das ciencias física e 	<ul style="list-style-type: none"> B1.1. Recoñecer e identificar as características do método científico. B1.2. Valorar a investigación científica e o seu impacto na industria e no desenvolvemento da 	<ul style="list-style-type: none"> FQB1.1.1. Formula, de forma guiada, hipóteses para explicar fenómenos cotiáns, utilizando teorías e modelos científicos sinxelos. FQB1.1.2. Rexistra observacións e datos de maneira organizada e rigorosa, e comunica oralmente e por escrito utilizando esquemas, gráficos e táboas. FQB1.2.1. Relaciona a investigación científica con algunha aplicación tecnolóxica sinxela na 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CCL CMCCT CCL CMCCT CCEC
<ul style="list-style-type: none"> f 	<ul style="list-style-type: none"> B1.3. Aplicacións da ciencia á vida cotiá e á sociedade. 				

Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> m 		<p>química.</p> <ul style="list-style-type: none"> Observación dos procedementos e da orden no traballo de laboratorio respectando a seguridade de todos os presentes. Realización de proxectos de investigación e reflexión sobre os procesos seguidos e os resultados obtidos. Valoración da importancia do método científico para o avance da ciencia. 	<p>sociedade.</p>	<p>vida cotiá.</p>	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> f 	<ul style="list-style-type: none"> B1.5. Traballo no laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Apreciación do rigor del traballo de laboratorio. Separación dos compoñentes dunha mestura. Procedementos para a separación de mesturas heteroxéneas. Criba. Separación magnética. Filtración. Decantación. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.4. Recoñecer os materiais e os instrumentos básicos presentes no laboratorio de física e de química, e coñecer e respectar as normas de seguridade e de eliminación de residuos para a protección ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB1.4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio e coñece a súa forma de utilización para a realización de experiencias, respectando as normas de seguridade e identificando actitudes e medidas de actuación preventivas. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CCL
<ul style="list-style-type: none"> e f h i 	<ul style="list-style-type: none"> B1.6. Procura e tratamento de información. B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Procedementos para a separación de mesturas homoxéneas. Evaporación e cristalización. Destilación. Extracción con disolventes. Cromatografía. Distinción entre composto e mestura. Distinción entre mestura e sustancia. Análise científico. O consumo de gas natural. Investigación. Separación de mesturas.. Extracción do colorante de lombarda. Extracción de alcohol con colorante. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.5. Extraer de forma guiada a información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicacións e medios de comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB1.5.1. Selecciona e comprende de forma guiada información relevante nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CCL CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> b e f g h i 	<ul style="list-style-type: none"> B1.1. Método científico: etapas. B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación. B1.4. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. B1.5. Traballo no laboratorio. B1.6. Proxecto de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> Procedementos para a separación de mesturas heteroxéneas. Evaporación e cristalización. Destilación. Extracción con disolventes. Cromatografía. Distinción entre composto e mestura. Distinción entre mestura e sustancia. Análise científico. O consumo de gas natural. Investigación. Separación de mesturas.. Extracción do colorante de lombarda. Extracción de alcohol con colorante. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.6. Desenvolver pequenos traballos de investigación nos que se poña en práctica a aplicación do método científico e a utilización das TIC. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo, aplicando o método científico e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións. FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CCEC CCL CD CMCCT CSIEE CAA CSC CSIEE
	<p>Bloque 2. A materia</p>	<p>Unidade 3: Diversidade da materia</p>			
<ul style="list-style-type: none"> b f 	<ul style="list-style-type: none"> B2.1. Propiedades da materia. B2.2. Aplicacións dos materiais. 	<ul style="list-style-type: none"> A materia. As mesturas. As disolucións. As dispersións coloidais. As emulsiones. As sustancias. Mesturas na vida cotiá. Resumo sobre a materia. Aplicación dunha técnica. Identificación da diversidade da materia na auga. 	<ul style="list-style-type: none"> B2.1. Recoñecer as propiedades xerais e as características específicas da materia, e relacionalas coa súa natureza e as súas aplicacións. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB2.1.1. Distingue entre propiedades xerais e propiedades características da materia, e utiliza estas últimas para a caracterización de substancias. FQB2.1.2. Relaciona propiedades dos materiais do contorno co uso que se fai deles. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> b f 	<ul style="list-style-type: none"> B2.3. Estados de agregación. Cambios de estado. Modelo cinético-molecular. 		<ul style="list-style-type: none"> B2.2. Xustificar as propiedades dos estados de agregación da materia e os seus cambios de estado, a través do modelo cinético-molecular. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB2.2.1. Xustifica que unha substancia pode presentarse en distintos estados de agregación dependendo das condicións de presión e temperatura en que se ache. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT

Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
			<ul style="list-style-type: none"> B2.4. Identificar sistemas materiais como substancias puras ou mesturas, e valorar a importancia e as aplicacións de mesturas de especial interese. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB2.4.1. Distingue e clasifica sistemas materiais de uso cotián en substancias puras e mesturas, e especifica neste último caso se se trata de mesturas homoxéneas, heteroxéneas ou coloides. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CAA
				<ul style="list-style-type: none"> FQB2.4.2. Identifica o disolvente e o soluto ao analizar a composición de mesturas homoxéneas de especial interese. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT
				<ul style="list-style-type: none"> FQB2.4.3. Realiza experiencias sinxelas de preparación de disolucións, describe o procedemento seguido e o material utilizado, determina a concentración e exprésaa en gramos/litro. 	<ul style="list-style-type: none"> CCL CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> f 	<ul style="list-style-type: none"> B2.7. Métodos de separación de mesturas. 		<ul style="list-style-type: none"> B2.5. Propor métodos de separación dos compoñentes dunha mestura e apicalos no laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB2.5.1. Deseña métodos de separación de mesturas segundo as propiedades características das substancias que as compoñen, describe o material de laboratorio adecuado e leva a cabo o proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CMCCT CSIEE
	Bloque 3. Os cambios	Unidade 3: Diversidade da materia			
<ul style="list-style-type: none"> f h 	<ul style="list-style-type: none"> B3.1. Cambios físicos e cambios químicos. B3.2. Reacción química. 	<ul style="list-style-type: none"> Procedementos para a separación de mesturas heteroxéneas. Criba. Separación magnética. Filtración. Decantación. Procedementos para a separación de mesturas homoxéneas. Evaporación e cristalización. Destilación. Extracción con disolventes. Cromatografía. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.1. Distinguir entre cambios físicos e químicos mediante a realización de experiencias sinxelas que poñan de manifesto se se forman ou non novas substancias. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB3.1.1. Distingue entre cambios físicos e químicos en accións da vida cotiá en función de que haxa ou non formación de novas substancias. FQB3.1.2. Describe o procedemento de realización de experimentos sinxelos nos que se poña de manifesto a formación de novas substancias e recoñece que se trata de cambios químicos. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CCL CMCCT

Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	Bloque 1. A actividade científica	Unidade 4: Cambios na materia			
<ul style="list-style-type: none"> f 	<ul style="list-style-type: none"> B1.1. Método científico: etapas. 	<ul style="list-style-type: none"> Procura, selección e organización de información a 	<ul style="list-style-type: none"> B1.1. Recoñecer e identificar as características 	<ul style="list-style-type: none"> FQB1.1.1. Formula, de forma guiada, hipóteses 	<ul style="list-style-type: none"> CAA

Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
h	B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación.	partir de textos e imaxes para completar as súas actividades e responder a preguntas sobre a materia, os cambios físicos e químicos, e as reaccións químicas na materia. <ul style="list-style-type: none"> Interpretación de resultados experimentais. Contrastación dunha teoría con datos experimentais. Coñecemento dos procedementos para a determinación das magnitudes. 	do método científico.	para explicar fenómenos cotiáns, utilizando teorías e modelos científicos sinxelos. <ul style="list-style-type: none"> FQB1.1.2. Rexistra observacións e datos de maneira organizada e rigorosa, e comunicaos oralmente e por escrito utilizando esquemas, gráficos e táboas. 	CCL CMCCT
f m	B1.3. Aplicacións da ciencia á vida cotiá e á sociedade.	Recoñecemento da importancia das ciencias física e química. <ul style="list-style-type: none"> Observación dos procedementos e da orde no traballo de laboratorio respectando a seguridade de todos os presentes. 	B1.2. Valorar a investigación científica e o seu impacto na industria e no desenvolvemento da sociedade.	FQB1.2.1. Relaciona a investigación científica con algunha aplicación tecnolóxica sinxela na vida cotiá.	CCEC CMCCT
f	B1.5. Traballo no laboratorio.	Realización de proxectos de investigación e reflexión sobre os procesos seguidos e os resultados obtidos. <ul style="list-style-type: none"> Valoración da importancia do método científico para o avance da ciencia. Apreciación do rigor do traballo de laboratorio. 	B1.4. Recoñecer os materiais e os instrumentos básicos presentes no laboratorio de física e de química, e coñecer e respectar as normas de seguridade e de eliminación de residuos para a protección ambiental.	FQB1.4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio e coñece a súa forma de utilización para a realización de experiencias, respectando as normas de seguridade e identificando actitudes e medidas de actuación preventivas.	CMCCT CCL
e f h i	B1.6. Procura e tratamento de información. B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación.	Observación dos cambios físicos e químicos na materia. <ul style="list-style-type: none"> Manipulación correcta do material básico de laboratorio para realizar experiencias sinxelas. 	B1.5. Extraer de forma guiada a información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicacións e medios de comunicación.	FQB1.5.1. Selecciona e comprende de forma guiada información relevante nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade.	CAA CCL CMCCT
b e f g h i	B1.1. Método científico: etapas. B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación. B1.4. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. B1.5. Traballo no laboratorio. B1.6. Proxecto de investigación.		B1.6. Desenvolver pequenos traballos de investigación nos que se poña en práctica a aplicación do método científico e a utilización das TIC.	FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo, aplicando o método científico e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións. <ul style="list-style-type: none"> FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo. 	CAA CCEC CCL CD CMCCT CSIEE CAA CSC CSIEE
Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	Bloque 2. A materia	Unidade 4: Cambios na materia			

Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Propiedades da materia. ▪ B2.2. Aplicacións dos materiais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Composición da materia. Os átomos dos elementos químicos. Átomos illados, moléculas e cristais. ▪ O sistema periódico de elementos. ▪ Materia e materiais. ▪ Masa atómica e molecular. ▪ Aplicación dunha técnica. Relación entre os cambios na materia e a contaminación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.6. Interpretar a ordenación dos elementos na Táboa Periódica e recoñecer os máis relevantes a partir dos seus símbolos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.6.1. Xustifica a actual ordenación dos elementos en grupos e períodos na Táboa Periódica.. ▪ FQB2.6.2. Relaciona as principais propiedades de metais, non metais e gases nobres coa súa posición na Táboa Periódica e coa súa tendencia para formar ións, tomando como referencia o gas nobre máis próximo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ AA
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.7. Coñecer como se unen os átomos para formar estruturas máis complexas e explicar as propiedades das agrupacións resultantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.7.1 Explica como algúns átomos tenden a agruparse para formar moléculas interpretando este feito en sustancias de uso frecuente e calcula as súas masas moleculares. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CL ▪ CMCT ▪ AA
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.8. Diferenciar entre átomos e moléculas, e entre elementos e compostos en sustancias de uso frecuente e coñecido. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.8.1. Recoñece os átomos e as moléculas que compoñen sustancias de uso frecuente, clasificándoas en elementos ou compostos, baseándose na súa expresión química. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCT
				<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.8.2. Presenta, utilizando as TIC, as propiedades e aplicacións dalgun elemento e/ou composto químico de especial interese a partir dunha procura guiada de información bibliográfica e/ou dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCT ▪ CD ▪ AA ▪ IE
Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	Bloque 3. Os cambios	Unidade 4: Cambios na materia			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ h ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Cambios físicos e cambios químicos. ▪ B3.2. Reacción química. ▪ B3.3. A química na sociedade e o ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cambios físicos e químicos. ▪ Observación de cambios físicos na materia. ▪ Observación de cambios químicos na materia. ▪ As reaccións químicas. ▪ Reaccións cotiás. ▪ Factores de influencia na velocidade dunha reacción. ▪ Investigación. Cambios na materia. Sublimación do iodo. Oxidación do ferro. Influencia do tamaño. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Distinguir entre cambios físicos e químicos mediante a realización de experiencias sinxelas que poñan de manifesto se se forman ou non novas sustancias. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB3.1.1. Distingue entre cambios físicos e químicos en accións da vida cotiá en función de que haxa ou non formación de novas sustancias. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB3.1.2. Describe o procedemento de realización de experimentos sinxelos nos que se poña de manifesto a formación de novas sustancias e recoñece que se trata de cambios químicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT 	
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB3.1.3. Leva a cabo no laboratorio reaccións 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT 	

Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
				químicas sinxelas.	
			<ul style="list-style-type: none"> B3.2. Caracterizar as reaccións químicas como cambios dunhas substancias noutras. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB3.2.1. Identifica os reactivos e os produtos de reaccións químicas sinxelas interpretando a representación esquemática dunha reacción química. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> B3.3. Recoñecer a importancia da química na obtención de novas substancias e a súa importancia na mellora da calidade de vida das persoas. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB3.3.1. Clasifica algúns produtos de uso cotián en función da súa procedencia natural ou sintética. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT
				<ul style="list-style-type: none"> FQB3.3.2. Identifica e asocia produtos procedentes da industria química coa súa contribución á mellora da calidade de vida das persoas. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CSC
			<ul style="list-style-type: none"> B3.4. Valorar a importancia da industria química na sociedade e a súa influencia no ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB3.4.1. Propón medidas e actitudes, a nivel individual e colectivo, para mitigar os problemas ambientais de importancia global. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CSC CSIEE

Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	Bloque 1. A actividade científica	Unidade 5: Forzas e movementos			
<ul style="list-style-type: none"> f h 	<ul style="list-style-type: none"> B1.1. Método científico: etapas. B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Procura, selección e organización de información a partir de textos e imaxes para completar as súas actividades e responder a preguntas sobre as forzas e os movementos. Interpretación de resultados experimentais. Contrastación dunha teoría con datos experimentais. Coñecemento dos procedementos para a determinación das magnitudes. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.1. Recoñecer e identificar as características do método científico. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB1.1.1. Formula, de forma guiada, hipóteses para explicar fenómenos cotiáns, utilizando teorías e modelos científicos sinxelos. FQB1.1.2. Rexistra observacións e datos de maneira organizada e rigorosa, e comunica oralmente e por escrito utilizando esquemas, gráficos e táboas. 	<ul style="list-style-type: none"> AA CCL CMCCT CCL CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> f m 	<ul style="list-style-type: none"> B1.3. Aplicacións da ciencia á vida cotiá e á sociedade. 	<ul style="list-style-type: none"> Recoñecemento da importancia das ciencias física e química. Observación dos procedementos e da orde no traballo de laboratorio respectando a seguridade de todos os presentes. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.2. Valorar a investigación científica e o seu impacto na industria e no desenvolvemento da sociedade. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB1.2.1. Relaciona a investigación científica con algunha aplicación tecnolóxica sinxela na vida cotiá. 	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> b f 	<ul style="list-style-type: none"> B1.4. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de proxectos de investigación e reflexión 	<ul style="list-style-type: none"> B1.3. Aplicar os procedementos científicos para determinar magnitudes. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB1.3.1. Establece relacións entre magnitudes e unidades utilizando, preferentemente, o 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT AA

Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
		sobre os procesos seguidos e os resultados obtidos		Sistema Internacional de Unidades para expresar os resultados.	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.5. Traballo no laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valoración da importancia do método científico para o avance da ciencia. ▪ Apreciación do rigor do traballo de laboratorio. ▪ Medición de forzas cun dinamómetro. ▪ Aplicación dunha técnica. Traballo con animacións en movemento. ▪ Investigación. Máquinas que transforman forzas. A polea e as forzas. A rampla e as forzas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.4. Recoñecer os materiais e os instrumentos básicos presentes no laboratorio de física e de química, e coñecer e respectar as normas de seguridade e de eliminación de residuos para a protección ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio e coñece a súa forma de utilización para a realización de experiencias, respectando as normas de seguridade e identificando actitudes e medidas de actuación preventivas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CCL ▪ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ e ▪ f ▪ h ▪ i 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.6. Procura e tratamento de información. ▪ B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.5. Extraer de forma guiada a información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicacións e medios de comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.5.1. Selecciona e comprende de forma guiada información relevante nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CCL ▪ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h ▪ i 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Método científico: etapas. ▪ B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación. ▪ B1.4. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. ▪ B1.5. Traballo no laboratorio. ▪ B1.6. Proxecto de investigación. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.6. Desenvolver pequenos traballos de investigación nos que se poña en práctica a aplicación do método científico e a utilización das TIC. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo, aplicando o método científico e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CCEC ▪ CCL ▪ CD ▪ CMCCT ▪ CSIEE
				<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CSC ▪ CSIEE
Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	Bloque 2. A materia	Unidade 5: Forzas e movementos			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Propiedades da materia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clasificación dos corpos tras a aplicación dunha forza. Corpos rixidos. Elásticos. Plásticos. ▪ Tipos de efecto ao aplicar forza a un obxecto. ▪ O efecto deformador das forzas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Recoñecer as propiedades xerais e as características específicas da materia, e relacionalas coa súa natureza e as súas aplicacións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.1.1. Distingue entre propiedades xerais e propiedades características da materia, e utiliza estas últimas para a caracterización de substancias. ▪ FQB2.1.2. Relaciona propiedades dos materiais do contorno co uso que se fai deles. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CMCCT
Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave

Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	Bloque 3. Os cambios	Unidade 5: Forzas e movementos			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ h ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Cambios físicos e cambios químicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipos de efecto ao aplicar forza a un obxecto. ▪ O efecto deformador das forzas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Distinguir entre cambios físicos e químicos mediante a realización de experiencias sinxelas que poñan de manifesto se se forman ou non novas substancias. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB3.1.1. Distingue entre cambios físicos e químicos en accións da vida cotiá en función de que haxa ou non formación de novas substancias. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	Bloque 4. O movemento e as forzas	Unidade 5: Forzas e movementos			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Forzas: efectos. ▪ B4.2. Medida das forzas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concepto de forza. ▪ Lei de Hooke. ▪ O dinamómetro. ▪ Sistema de referencia. Traectoria. Posición e desprazamento. ▪ A velocidade. Cambios de unidades de velocidade. ▪ O movemento rectilíneo uniforme (MRU). ▪ O movemento circular uniforme (MCU). ▪ A aceleración. ▪ O movemento e as forzas. Forzas que tiran ou empuxan. A forza de rozamento e o movemento. ▪ As máquinas. Máquinas que transforman movementos. Máquinas que transforman forzas. ▪ Aplicación dunha técnica. Traballo con animacións en movemento. ▪ Investigación. Máquinas que transforman forzas. A polea e as forzas. A rampla e as forzas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Recoñecer o papel das forzas como causa dos cambios no estado de movemento e das deformacións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB4.1.1. En situacións da vida cotiá, identifica as forzas que interveñen e relaciónaaas cos seus correspondentes efectos na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
				<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB4.1.2. Establece a relación entre o alongamento producido nun resorte e as forzas que produciron eses alongamentos, e describe o material para empregar e o procedemento para a súa comprobación experimental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
				<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB4.1.3. Establece a relación entre unha forza e o seu correspondente efecto na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
				<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB4.1.4. Describe a utilidade do dinamómetro para medir a forza elástica e rexistra os resultados en táboas e representacións gráficas, expresando o resultado experimental en unidades do Sistema Internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.4. Velocidade media. ▪ B4.5. Velocidade instantánea e aceleración. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.2. Establecer a velocidade dun corpo como a relación entre o espazo percorrido e o tempo investido en percorrelo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB4.2.1. Determina, experimentalmente ou a través de aplicacións informáticas, a velocidade media dun corpo, interpretando o resultado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CD ▪ CMCCT
				<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB4.2.2. Realiza cálculos para resolver problemas cotiáns utilizando o concepto de velocidade media. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT

Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
			<ul style="list-style-type: none"> B4.3. Diferenciar entre velocidade media e instantánea a partir de gráficas espazo/tempo e velocidade/tempo, e deducir o valor da aceleración utilizando estas últimas. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB4.3.1. Deduce a velocidade media e instantánea a partir das representacións gráficas do espazo e da velocidade en función do tempo. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT
				<ul style="list-style-type: none"> FQB4.3.2. Xustifica se un movemento é acelerado ou non a partir das representacións gráficas do espazo e da velocidade en función do tempo. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT
	<ul style="list-style-type: none"> B4.6. Máquinas simples. 		<ul style="list-style-type: none"> B4.4. Valorar a utilidade das máquinas simples na transformación dun movemento noutro diferente, e a redución da forza aplicada necesaria. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB4.4.1. Interpreta o funcionamento de máquinas mecánicas simples considerando a forza e a distancia ao eixe de xiro, e realiza cálculos sinxelos sobre o efecto multiplicador da forza producido por estas máquinas. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT
	<ul style="list-style-type: none"> B4.7. O rozamento e os seus efectos. 		<ul style="list-style-type: none"> B4.5. Comprender o papel que xoga o rozamento na vida cotiá. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB4.5.1. Analiza os efectos das forzas de rozamento e a súa influencia no movemento dos seres vivos e os vehículos. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT AA IE

Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	Bloque 1. A actividade científica	Unidade 6: As forzas na natureza			
<ul style="list-style-type: none"> f h 	<ul style="list-style-type: none"> B1.1. Método científico: etapas. B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Procura, selección e organización de información a partir de textos e imaxes para completar as súas actividades e responder a preguntas sobre as forzas na natureza. Interpretación de resultados experimentais. Contrastación dunha teoría con datos experimentais. Coñecemento dos procedementos para a determinación das magnitudes. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.1. Recoñecer e identificar as características do método científico. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB1.1.1. Formula, de forma guiada, hipóteses para explicar fenómenos cotiáns, utilizando teorías e modelos científicos sinxelos. FQB1.1.2. Rexistra observacións e datos de maneira organizada e rigorosa, e comunica oralmente e por escrito utilizando esquemas, gráficos e táboas. 	<ul style="list-style-type: none"> AA CCL CMCCT CCL CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> a f m 	<ul style="list-style-type: none"> B1.3. Aplicacións da ciencia á vida cotiá e á sociedade. 	<ul style="list-style-type: none"> Recoñecemento da importancia das ciencias física e química. Observación dos procedementos e da orde no traballo de laboratorio respectando a seguridade de todos os presentes. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.2. Valorar a investigación científica e o seu impacto na industria e no desenvolvemento da sociedade. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB1.2.1. Relaciona a investigación científica con algunha aplicación tecnolóxica sinxela na vida cotiá. 	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CMCCT AA IE

Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.4. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realización de proxectos de investigación e reflexión sobre os procesos seguidos e os resultados obtidos. ▪ Valoración da importancia do método científico para o avance da ciencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.3. Aplicar os procedementos científicos para determinar magnitudes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.3.1. Establece relacións entre magnitudes e unidades utilizando, preferentemente, o Sistema Internacional de Unidades para expresar os resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ AA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ e ▪ f ▪ h ▪ i 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.6. Procura e tratamento de información. ▪ B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apreciación do rigor do traballo de laboratorio. ▪ Aplicación dunha técnica. Representación de circuitos eléctricos con esquemas. ▪ Investigación. Realización de experimentos con imáns. ▪ Construción dun compás. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.5. Extraer de forma guiada a información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicacións e medios de comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.5.1. Selecciona e comprende de forma guiada información relevante nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CCL ▪ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h ▪ i 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Método científico: etapas. ▪ B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación. ▪ B1.4. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. ▪ B1.5. Traballo no laboratorio. ▪ B1.6. Proxecto de investigación. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.6. Desenvolver pequenos traballos de investigación nos que se poña en práctica a aplicación do método científico e a utilización das TIC. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo, aplicando o método científico e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CCEC ▪ CCL ▪ CD ▪ CMCCT ▪ CSIEE
				<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CSC ▪ CMCCT
Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	Bloque 2. A materia	Unidade 6: As forzas na natureza			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Propiedades da materia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O universo. Modelos de universo. Modelo xeocéntrico. Modelo heliocéntrico. Leis de Kepler. ▪ Corpos e agrupacións no universo. O sistema solar. Os planetas interiores. Os diversos corpos celestes. ▪ Os imáns. O compás. ▪ Construción dun compás. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Recoñecer as propiedades xerais e as características específicas da materia, e relacionalas coa súa natureza e as súas aplicacións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.1.1. Distingue entre propiedades xerais e propiedades características da materia, e utiliza estas últimas para a caracterización de substancias. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	Bloque 4. O movemento e as forzas	Unidade 6: As forzas na natureza			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Forzas: efectos. ▪ B4.2. Medida das forzas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ As forzas na natureza. Forza gravitatoria. Forza eléctrica. Forza nuclear débil. Forza nuclear forte. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Recoñecer o papel das forzas como causas dos cambios no estado de movemento e das 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB4.1.1. En situacións da vida cotiá, identifica as forzas que interveñen e relaciónas cos seus 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ AA

Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
		<ul style="list-style-type: none"> A forza de gravidade. Lei de gravitación universal. A forza gravitatoria e o peso. As distancias e tamaños no universo. Anos e días no sistema solar. Forzas de atracción e repulsión entre imáns. Funcionamento da Terra como un imán. 	deformacións.	<p>correspondentes efectos na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> FQB4.1.3. Establece a relación entre unha forza e o seu correspondente efecto na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo. 	CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> f 	<ul style="list-style-type: none"> B4.8. Forza gravitatoria. 		<ul style="list-style-type: none"> B4.6. Considerar a forza gravitatoria como a responsable do peso dos corpos, dos movementos orbitais e dos niveis de agrupación no Universo, e analizar os factores dos que depende. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB4.6.1. Relaciona cualitativamente a forza de gravidade que existe entre dous corpos coas súas masas e a distancia que os separa. FQB4.6.2. Distingue entre masa e peso calculando o valor da aceleración da gravidade a partir da relación entre esas dúas magnitudes. FQB4.6.3. Recoñece que a forza de gravidade mantén os planetas xirando arredor do Sol, e á Lúa arredor do noso planeta, e xustifica o motivo polo que esta atracción non leva á colisión dos dous corpos. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT AA CMCCT AA CMCCT AA
<ul style="list-style-type: none"> f 	<ul style="list-style-type: none"> B4.9. Estrutura do Universo. B4.10. Velocidade da luz. 		<ul style="list-style-type: none"> B4.7. Identificar os niveis de agrupación entre corpos celestes, desde os cúmulos de galaxias aos sistemas planetarios, e analizar a orde de magnitude das distancias implicadas. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB4.7.1. Relaciona cuantitativamente a velocidade da luz co tempo que tarda en chegar á Terra desde obxectos celestes afastados e coa distancia á que se atopan eses obxectos, interpretando os valores obtidos.. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> b e f g h 	<ul style="list-style-type: none"> B4.1. Forzas: efectos. B4.8. Forza gravitatoria. 		<ul style="list-style-type: none"> B4.8. Recoñecer os fenómenos da natureza asociados á forza gravitatoria. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB4.8.1. Realiza un informe, empregando as tecnoloxías da información e da comunicación, a partir de observacións ou da procura guiada de información sobre a forza gravitatoria e os fenómenos asociados a ela. 	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CMCCT CSIEE

Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	Bloque 1. A actividade científica	Unidade 7: A enerxía			
<ul style="list-style-type: none"> f 	<ul style="list-style-type: none"> B1.1. Método científico: etapas. 	<ul style="list-style-type: none"> Procura, selección e organización de información a 	<ul style="list-style-type: none"> B1.1. Recoñecer e identificar as características 	<ul style="list-style-type: none"> FQB1.1.1. Formula, de forma guiada, hipóteses 	<ul style="list-style-type: none"> AA

Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> ▪ h 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> partir de textos e imaxes para completar as súas actividades e responder a preguntas sobre as forzas e os movementos. ▪ Interpretación de resultados experimentais. ▪ Contrastación dunha teoría con datos experimentais. ▪ Coñecemento dos procedementos para a determinación das magnitudes. 	do método científico.	<ul style="list-style-type: none"> para explicar fenómenos cotiáns, utilizando teorías e modelos científicos sinxelos. ▪ FQB1.1.2. Rexistra observacións e datos de maneira organizada e rigorosa, e comunicaos oralmente e por escrito utilizando esquemas, gráficos e táboas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CCL ▪ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ f ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.3. Aplicacións da ciencia á vida cotiá e á sociedade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recoñecemento da importancia das ciencias física e química. ▪ Observación dos procedementos e da orde no traballo de laboratorio respectando a seguridade de todos os presentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.2. Valorar a investigación científica e o seu impacto na industria e no desenvolvemento da sociedade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.2.1. Relaciona a investigación científica con algunha aplicación tecnolóxica sinxela na vida cotiá. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCEC ▪ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.4. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realización de proxectos de investigación e reflexión sobre os procesos seguidos e os resultados obtidos ▪ Valoración da importancia do método científico para o avance da ciencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.3. Aplicar os procedementos científicos para determinar magnitudes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.3.1. Establece relacións entre magnitudes e unidades utilizando, preferentemente, o Sistema Internacional de Unidades para expresar os resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ AA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.5. Traballo no laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apreciación do rigor do traballo de laboratorio. ▪ Análise das transformacións de enerxía nunha central eléctrica. ▪ Investigación. Transformacións e transferencias de enerxía. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.4. Recoñecer os materiais e os instrumentos básicos presentes no laboratorio de física e de química, e coñecer e respectar as normas de seguridade e de eliminación de residuos para a protección ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.4.1. Recoñece e identifica os símbolos máis frecuentes utilizados na etiquetaxe de produtos químicos e instalacións, interpretando o seu significado. ▪ FQB1.4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio e coñece a súa forma de utilización para a realización de experiencias, respectando as normas de seguridade e identificando actitudes e medidas de actuación preventivas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CCL ▪ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ e ▪ f ▪ h ▪ i 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.6. Procura e tratamento de información. ▪ B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.5. Extraer de forma guiada a información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicacións e medios de comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.5.1. Selecciona e comprende de forma guiada información relevante nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CCL ▪ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Método científico: etapas. ▪ B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación. ▪ B1.4. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. ▪ B1.5. Traballo no laboratorio. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.6. Desenvolver pequenos traballos de investigación nos que se poña en práctica a aplicación do método científico e a utilización das TIC. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo, aplicando o método científico e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CCEC ▪ CCL ▪ CD ▪ CMCCT ▪ CSIEE

Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> ▪ i 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.6. Proxecto de investigación. 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CSC ▪ CSIEE
Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	Bloque 2. A materia	Unidade 7: A enerxía			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Propiedades da materia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fontes de enerxía. Fontes renovables e non renovables de enerxía. ▪ Aproveitamento das distintas fontes de enerxía. Combustibles. Materiais radioactivos. A auga. O vento. A Terra. O sol. ▪ Materiais radioactivos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Recoñecer as propiedades xerais e as características específicas da materia, e relacionalas coa súa natureza e as súas aplicacións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.1.1. Distingue entre propiedades xerais e propiedades características da materia, e utiliza estas últimas para a caracterización de substancias. ▪ FQB2.1.2. Relaciona propiedades dos materiais do contorno co uso que se fai deles. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CMCCT
Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	Bloque 3. Os cambios	Unidade 7: A enerxía			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ h ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Cambios físicos e cambios químicos. ▪ B3.3. A química na sociedade e o ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Análise das transformacións de enerxía nunha central eléctrica. ▪ Investigación. Transformacións e transferencias de enerxía. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.4. Valorar a importancia da industria química na sociedade e a súa influencia no ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB3.4.1. Propón medidas e actitudes, a nivel individual e colectivo, para mitigar os problemas ambientais de importancia global. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CSC ▪ CSIEE
Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	Bloque 4. O movemento e as forzas	Unidade 7: A enerxía			

Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> f 	<ul style="list-style-type: none"> B4.1. Forzas: efectos. B4.2. Medida das forzas. 	<ul style="list-style-type: none"> A enerxía. Formas de presentación da enerxía. Enerxía térmica. Enerxía cinética. Enerxía potencial. Enerxía eléctrica. Enerxía radiante. Enerxía química. Enerxía nuclear. Características da enerxía. Intercambio de enerxía entre os corpos. A enerxía que utilizamos. 	<ul style="list-style-type: none"> B4.1. Recoñecer o papel das forzas como causa dos cambios no estado de movemento e das deformacións. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB4.1.1. En situacións da vida cotiá, identifica as forzas que interveñen e relaciónaaas cos seus correspondentes efectos na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT
	<p>Bloque 5. Enerxía</p>	<p>Unidade 7: A enerxía</p>			
<ul style="list-style-type: none"> f 	<ul style="list-style-type: none"> B5.1. Enerxía: unidades. 	<ul style="list-style-type: none"> A enerxía. Formas de presentación da enerxía. Enerxía térmica. Enerxía cinética. Enerxía potencial. Enerxía eléctrica. Enerxía radiante. Enerxía química. Enerxía nuclear. Características da enerxía. Intercambio de enerxía entre os corpos. 	<ul style="list-style-type: none"> B5.1. Recoñecer que a enerxía é a capacidade de producir transformacións ou cambios. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB5.1.1. Argumenta que a enerxía pode transferirse, almacenarse ou disiparse, pero non crearse nin destruírse, utilizando exemplos. FQB5.1.2. Recoñece e define a enerxía como unha magnitude e exprésaa na unidade correspondente do Sistema Internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> f 	<ul style="list-style-type: none"> B5.2. Tipos de enerxía. B5.3. Transformacións da enerxía. B5.4. Conservación da enerxía. 	<ul style="list-style-type: none"> Fontes de enerxía. Fontes renovables e non renovables de enerxía. Aproveitamento da enerxía. Impacto ambiental da enerxía. A enerxía que utilizamos. Produción e consumo de enerxía en España. Aforro enerxético e desenvolvemento sustentable. 	<ul style="list-style-type: none"> B5.2. Identificar os tipos de enerxía postos de manifesto en fenómenos cotiáns e en experiencias sinxelas realizadas no laboratorio. B5.3. Relacionar os conceptos de enerxía, calor e temperatura en termos da teoría cinético-molecular, e describir os mecanismos polos que se transfere a enerxía térmica en situacións cotiás. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB5.2.1. Relaciona 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. FQB5.3.3. Identifica os mecanismos de transferencia de enerxía recoñecéndooos en situacións cotiás e fenómenos atmosféricos, e xustifica a selección de materiais para edificios e no deseño de sistemas de quecemento. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CAA CMCCT CSC
<ul style="list-style-type: none"> f h m 	<ul style="list-style-type: none"> B5.9. Fontes de enerxía. B5.10. Aspectos industriais da enerxía. 		<ul style="list-style-type: none"> B5.5. Valorar o papel da enerxía nas nosas vidas, identificar as fontes, comparar o seu impacto ambiental e recoñecer a importancia do aforro enerxético para un desenvolvemento sustentable. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB5.5.1. Recoñece, describe e compara as fontes renovables e non renovables de enerxía, analizando con sentido crítico o seu impacto ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> CCL CMCCT CSC

Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	Bloque 1. A actividade científica	Unidade 8: Temperatura e calor			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ h 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Método científico: etapas. ▪ B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procura, selección e organización de información a partir de textos e imaxes para completar as súas actividades e responder a preguntas sobre as forzas e os movementos. ▪ Interpretación de resultados experimentais. ▪ Contrastación dunha teoría con datos experimentais. ▪ Coñecemento dos procedementos para a determinación das magnitudes. ▪ Recoñecemento da importancia das ciencias física e química. ▪ Observación dos procedementos e da orde no traballo de laboratorio respectando a seguridade de todos os presentes. ▪ Realización de proxectos de investigación e reflexión sobre os procesos seguidos e os resultados obtidos ▪ Valoración da importancia do método científico para o avance da ciencia. ▪ Apreciación do rigor do traballo de laboratorio. ▪ Práctica. Aforro de enerxía na calefacción. ▪ Investigación. Condución da calor nos metais. Convección da calor na auga. Convección da calor no aire. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Recoñecer e identificar as características do método científico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.1.1. Formula, de forma guiada, hipóteses para explicar fenómenos cotiáns, utilizando teorías e modelos científicos sinxelos. ▪ FQB1.1.2. Rexistra observacións e datos de maneira organizada e rigorosa, e comunicaos oralmente e por escrito utilizando esquemas, gráficos e táboas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AA ▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CCL ▪ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ f ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.3. Aplicacións da ciencia á vida cotiá e á sociedade. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.2. Valorar a investigación científica e o seu impacto na industria e no desenvolvemento da sociedade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.2.1. Relaciona a investigación científica con algunha aplicación tecnolóxica sinxela na vida cotiá. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCEC ▪ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.4. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.3. Aplicar os procedementos científicos para determinar magnitudes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.3.1. Establece relacións entre magnitudes e unidades utilizando, preferentemente, o Sistema Internacional de Unidades para expresar os resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ AA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.5. Traballo no laboratorio. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.4. Recoñecer os materiais e os instrumentos básicos presentes no laboratorio de física e de química, e coñecer e respectar as normas de seguridade e de eliminación de residuos para a protección ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.4.1. Recoñece e identifica os símbolos máis frecuentes utilizados na etiquetaxe de produtos químicos e instalacións, interpretando o seu significado. ▪ FQB1.4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio e coñece a súa forma de utilización para a realización de experiencias, respectando as normas de seguridade e identificando actitudes e medidas de actuación preventivas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CCL ▪ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ e ▪ f ▪ h ▪ i 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.6. Procura e tratamento de información. ▪ B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.5. Extraer de forma guiada a información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicacións e medios de comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.5.1. Selecciona e comprende de forma guiada información relevante nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CCL ▪ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ e 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Método científico: etapas. ▪ B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.6. Desenvolver pequenos traballos de investigación nos que se poña en práctica a aplicación do método científico e a utilización 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo, aplicando o método científico e utilizando as TIC para a procura e a selección 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CCEC ▪ CCL

Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ g ▪ h ▪ i 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.4. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. ▪ B1.5. Traballo no laboratorio. ▪ B1.6. Proxecto de investigación. 		das TIC.	de información e presentación de conclusións.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD ▪ CMCCT ▪ CSIEE
				<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CSC ▪ CSIEE
Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	Bloque 2. A materia	Unidade 8: Temperatura e calor			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Propiedades da materia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Corpos condutores de calor. ▪ A densidade da auga. Consecuencias da dilatación anómala da auga. ▪ Comprobación do aumento de temperatura nun corpo. ▪ Temperatura. ▪ A calor específica. ▪ Calor latente dun cambio de estado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Recoñecer as propiedades xerais e as características específicas da materia, e relacionalas coa súa natureza e as súas aplicacións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.1.1. Distingue entre propiedades xerais e propiedades características da materia, e utiliza estas últimas para a caracterización de substancias. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
				<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.1.2. Relaciona propiedades dos materiais do contorno co uso que se fai deles. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
				<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.1.3. Describe a determinación experimental do volume e da masa dun sólido, realiza as medidas correspondentes e calcula a súa densidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.3. Estados de agregación. Cambios de estado. Modelo cinético-molecular. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.2. Xustificar as propiedades dos estados de agregación da materia e os seus cambios de estado, a través do modelo cinético-molecular. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.2.1. Xustifica que unha substancia pode presentarse en distintos estados de agregación dependendo das condicións de presión e temperatura en que se ache. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
				<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.2.2. Explica as propiedades dos gases, os líquidos e os sólidos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
				<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.2.3. Describe os cambios de estado da materia e aplicaos á interpretación de fenómenos cotiáns. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
				<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.2.4. Deduce a partir das gráficas de quecemento dunha substancia os seus puntos de fusión e ebulición, e identifícaa utilizando as táboas de datos necesarias. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT

Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
			<ul style="list-style-type: none"> B2.3. Establecer as relacións entre as variables das que depende o estado dun gas a partir de representacións gráficas ou táboas de resultados obtidas en experiencias de laboratorio ou simulacións dixitais. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB2.3.1. Xustifica o comportamento dos gases en situacións cotiás, en relación co modelo cinético-molecular. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> B2.4. Identificar sistemas materiais como substancias puras ou mesturas, e valorar a importancia e as aplicacións de mesturas de especial interese. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB2.4.1. Distingue e clasifica sistemas materiais de uso cotián en substancias puras e mesturas, e especifica neste último caso se se trata de mesturas homoxéneas, heteroxéneas ou coloides. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT
Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	Bloque 3. Os cambios	Unidade 8: Temperatura e calor			
<ul style="list-style-type: none"> f h m 	<ul style="list-style-type: none"> B3.1. Cambios físicos e cambios químicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Equilibrio térmico. A calor e a dilatación. Dilatación e densidade. Estudo da densidade da auga. Consecuencias da dilatación anómala da auga. Aumentos de temperatura nun corpo. A calor e os cambios de estado. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.1. Distinguir entre cambios físicos e químicos mediante a realización de experiencias sinxelas que poñan de manifesto se se forman ou non novas substancias. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB3.1.1. Distingue entre cambios físicos e químicos en accións da vida cotiá en función de que haxa ou non formación de novas substancias. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT
Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	Bloque 5. Enerxía	Unidade 8: Temperatura e calor			
<ul style="list-style-type: none"> f h 	<ul style="list-style-type: none"> B5.5. Enerxía térmica. Calor e temperatura. B5.6. Escalas de temperatura. B5.7. Uso racional da enerxía. 	<ul style="list-style-type: none"> A calor. Unidades de enerxía no Sistema Internacional. A calor e a dilatación. A temperatura. Medicións de temperatura mediante o uso de termómetro. Construción dun termómetro de dilatación. 	<ul style="list-style-type: none"> B5.1. Recoñecer que a enerxía é a capacidade de producir transformacións ou cambios. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB5.1.1. Argumenta que a enerxía pode transferirse, almacenarse ou disiparse, pero non crearse nin destruírse, utilizando exemplos. FQB5.1.2. Recoñece e define a enerxía como unha magnitude e exprésaa na unidade correspondente do Sistema Internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CMCCT

Obxectivos	Contidos curriculares	Contidos da unidade	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
		<ul style="list-style-type: none"> As escalas termométricas. Cambios de escala termométrica. Equivalencia entre escalas. A calor e os cambios de temperatura. A calor e os cambios de estado. Propagación da calor. Condución. Convección. Radiación. Práctica. Aforro de enerxía na calefacción. Investigación. Condución da calor nos metais. Convección da calor na auga. Convección da calor no aire. 	<ul style="list-style-type: none"> B5.2. Identificar os tipos de enerxía postos de manifesto en fenómenos cotiáns e en experiencias sinxelas realizadas no laboratorio. B5.3. Relacionar os conceptos de enerxía, calor e temperatura en termos da teoría cinético-molecular, e describir os mecanismos polos que se transfere a enerxía térmica en situacións cotiás. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB5.2.1. Relaciona 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. FQB5.3.1. Explica o concepto de temperatura en termos do modelo cinético-molecular, e diferencia entre temperatura, enerxía e calor. FQB5.3.2. Recoñece a existencia dunha escala absoluta de temperatura e relaciona as escalas celsius e kelvin. FQB5.3.3. Identifica os mecanismos de transferencia de enerxía recoñecéndoo en situacións cotiás e fenómenos atmosféricos, e xustifica a selección de materiais para edificios e no deseño de sistemas de queceamento. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CMCCT CMCCT CAA CMCCT CSC
<ul style="list-style-type: none"> f h 	<ul style="list-style-type: none"> B5.8. Efectos da enerxía térmica. 		<ul style="list-style-type: none"> B5.4. Interpretar os efectos da enerxía térmica sobre os corpos en situacións cotiás e en experiencias de laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB5.4.1. Explica o fenómeno da dilatación a partir dalgunha das súas aplicacións como os termómetros de líquido, xuntas de dilatación en estruturas, etc. FQB5.4.2. Explica a escala celsius establecendo os puntos fixos dun termómetro baseado na dilatación dun líquido volátil. FQB5.4.3. Interpreta cualitativamente fenómenos cotiáns e experiencias nos que se poña de manifesto o equilibrio térmico asociándoo coa igualación de temperaturas. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT AA CMCCT AA CMCCT AA
<ul style="list-style-type: none"> f h m 	<ul style="list-style-type: none"> B5.9. Fontes de enerxía. B5.10. Aspectos industriais da enerxía. 		<ul style="list-style-type: none"> B5.5. Valorar o papel da enerxía nas nosas vidas, identificar as fontes, comparar o seu impacto ambiental e recoñecer a importancia do aforro enerxético para un desenvolvemento sustentable. 	<ul style="list-style-type: none"> FQB5.5.1. Recoñece, describe e compara as fontes renovables e non renovables de enerxía, analizando con sentido crítico o seu impacto ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> CCL CMCCT CSC IE

4. Concreción de cada estándar de aprendizaxe avaliable:

Estándares de aprendizaxe avaliable

Segundo o RD 1105/2014, no seu artigo 2, define os estándares de aprendizaxe avaliables como especificacións dos criterios de avaliación que permiten definir os resultados de aprendizaxe e que concretan o que o estudante debe saber, comprender e saber facer en cada disciplina. Deben ser observables, medibles e avaliables, e permitir graduar o rendemento ou o logro alcanzado. Deben contribuir a facilitar o deseño de probas estandarizadas comparables.

O Artigo 13 da Resolución do 27 de xullo de 2015 establece que as programacións didácticas deberán concretar, para cada estándar de aprendizaxe, a temporalización, o grao mínimo de consecución para superar a materia e o procedemento e os instrumentos de avaliación.

Concreción de cada estándar de aprendizaxe avaliable: temporalización, grao mínimo de consecución para superar a materia e procedementos e instrumentos de avaliación.

Unidade 1: Unidade 1. A materia e a medida											
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)						
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.1.1. Formula, de forma guiada, hipóteses para explicar fenómenos cotiáns, utilizando teorías e modelos científicos sinxelos. 	<ul style="list-style-type: none"> Explica fenómenos relacionados coa densidade dos elementos utilizando teorías e modelos científicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Observación directa (TO) do traballo diario, feitas ditas observacións en diferentes momentos e situacións (traballo individual, en equipo, postas en común, explicacións, laboratorio, traballos de investigación). Entre as observacións concretas a realizar destacamos: <ul style="list-style-type: none"> - manifestación de dúbidas, certezas, erros. - dominio e utilización da linguaxe científica. - argumentación das súas opinións. - hábitos de traballo; coidado e respecto polo material; autoconfianza... 	Si	6,7	4	3	4				
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.1.2. Rexistra observacións e datos de maneira organizada e rigorosa, e comunicaos oralmente e por escrito utilizando esquemas, gráficos e táboas. 	<ul style="list-style-type: none"> Organiza a información relacionada coa observación e a experimentación mediante táboas e gráficos, 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita representacións de gráficas a partir de táboas de datos e viceversa. 	Si	5,7	3	4					

Unidade 1: Unidade 1. A materia e a medida											
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)						
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC
	comunicando dita información de forma científica oralmente e por escrito.										
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.2.1. Relaciona a investigación científica con algunha aplicación tecnolóxica sinxela na vida cotiá. 	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona cuestións da vida diaria coa investigación científica. 	<ul style="list-style-type: none"> Actividades libro: Páx. 17. Acts. 20 y 21 Páx. 18. Acts. 23 y 2410 Páx. 19. Act. 25 Páx. 23. Act. 39 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5 	<ul style="list-style-type: none"> 3 						3
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.3.1. Establece relacións entre magnitudes e unidades utilizando, preferentemente, o Sistema Internacional de Unidades para expresar os resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza distintos cambios de unidades mediante os correspondentes procedementos científicos e utilizando a unidade adecuada do Sistema Internacional de Unidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita de cambios de unidades 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 10 	<ul style="list-style-type: none"> 3 						
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.3.2. Realiza medicións prácticas de magnitudes físicas da vida cotiá empregando o material e os instrumentos apropiados, e expresa os resultados correctamente no Sistema Internacional de Unidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza medidas de diferentes magnitudes empregando o material apropiado e expresa o resultado no Sistema Internacional de Unidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Traballo práctico de medicións de magnitudes cos aparatos dos que se dispoñan no laboratorio do centro ou no laboratorio virtual da aula moodle 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5,6 	<ul style="list-style-type: none"> 3 					3	
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.4.1. Recoñece e identifica os símbolos máis frecuentes utilizados na etiquetaxe de produtos químicos e instalacións, interpretando o seu significado. 	<ul style="list-style-type: none"> Recoñece e identifica os símbolos máis frecuentes das etiquetas de produtos químicos e instalacións, interpretando o seu significado. 	<ul style="list-style-type: none"> Análise de diferentes etiquetas de produtos de limpeza usuais no fogar e simboloxía en instalacións do fogar 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 10 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 3 					
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio e coñece a súa forma de utilización para a realización de experiencias, respectando as normas de seguridade e identificando actitudes e medidas de actuación preventivas. 	<ul style="list-style-type: none"> Asocia o material e os instrumentos básicos de laboratorio co seu uso correcto, respecta as normas de seguridade e sabe enuncialas de forma oral e escrita. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita de relacionar imaxes de material de laboratorio co nome e o seu uso. 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5,7 	<ul style="list-style-type: none"> 3 						

Unidade 1: Unidade 1. A materia e a medida										
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)					
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.5.1. Selecciona e comprende de forma guiada información relevante nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprende e interpreta información de textos de divulgación científica, imaxes, gráficos e extrae conclusións adecuadas que aplica nos seus traballos e exposicións de clase. 	<ul style="list-style-type: none"> Observación directa do uso correcto dos conceptos e vocabulario científico ao transmitir e solicitar información e do grao de comprensión e comunicación de información específica da materia 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 6,6 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 4 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.5.2. Identifica as principais características ligadas á fiabilidade e á obxectividade do fluxo de información existente en internet e outros medios dixitais. 	<ul style="list-style-type: none"> Discrimina información de diferentes páxinas visitadas da web 	<ul style="list-style-type: none"> Actividade TIC 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 10 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none">
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo, aplicando o método científico e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza proxectos de investigación científica de forma individual ou cooperativa, extraendo información de diversas fontes, seguindo as fases de identificación do obxectivo, planificación e elaboración. 	<ul style="list-style-type: none"> Actividade TIC 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 10 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 3
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> Traballa cos seus compañeiros de forma cooperativa, e valora e respecta as achegas de todos os seus integrantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Observación directa (TO) do traballo diario, feitas ditas observacións en diferentes momentos e situacións (traballo individual, en equipo, postas en común, explicacións, laboratorio, traballos de investigación). Entre as observacións concretas a realizar destacamos: - hábitos de traballo; coidado e respecto polo material; autoconfianza... - A cooperación cos seus compañeiros/as - A colaboración na creación dun clima na aula que propicie un bo desenvolvemento da clase 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 6,7 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 3

Unidade 1: Unidade 1. A materia e a medida												
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)							
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC	
		- A asistencia puntual a clase e o seu aproveitamento.										
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.1.1. Distingue entre propiedades xerais e propiedades características da materia, e utiliza estas últimas para a caracterización de substancias. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica as propiedades xerais e as específicas da materia. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 6 		<ul style="list-style-type: none"> 4 						
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.1.2. Relaciona propiedades dos materiais do contorno co uso que se fai deles. 	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona as propiedades da materia coas súas aplicacións na vida cotiá. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 6 		<ul style="list-style-type: none"> 4 						
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.1.3. Describe a determinación experimental do volume e da masa dun sólido, realiza as medidas correspondentes e calcula a súa densidade. 	<ul style="list-style-type: none"> Calcula o volume, a masa e a densidade entre os distintos contextos expostos. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita de exercicios de cálculo de volume, masa e densidades 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 6 		<ul style="list-style-type: none"> 4 						
				<ul style="list-style-type: none"> Total 	<ul style="list-style-type: none"> 100 	<ul style="list-style-type: none"> 16 	<ul style="list-style-type: none"> 41 	<ul style="list-style-type: none"> 6 	<ul style="list-style-type: none"> 16 	<ul style="list-style-type: none"> 6 	<ul style="list-style-type: none"> 9 	<ul style="list-style-type: none"> 6

Unidade 2:: Estados da materia											
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)						
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.1.1. Formula, de forma guiada, hipóteses para explicar fenómenos cotiáns, utilizando teorías e modelos científicos sinxelos. 	<ul style="list-style-type: none"> Busca, selecciona e organiza información relacionada coa unidade para explicar fenómenos relacionados coa vida cotiá e coa ciencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Observación directa (TO) do traballo diario, feitas ditas observacións en diferentes momentos e situacións (traballo individual, en equipo, postas en común, explicacións, laboratorio, traballos de investigación). Entre as observacións concretas a realizar destacamos: <ul style="list-style-type: none"> - manifestación de dúbidas, 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 2 		<ul style="list-style-type: none"> 2 			

Unidade 2:: Estados da materia											
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)						
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC
		certezas, erros. - dominio e utilización da linguaxe científica. - argumentación das súas opinións. - hábitos de traballo; coidado e respecto polo material; autoconfianza...									
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.1.2. Rexistra observacións e datos de maneira organizada e rigorosa, e comunicaos oralmente e por escrito utilizando esquemas, gráficos e táboas. 	<ul style="list-style-type: none"> Organiza a información relacionada coa observación e a experimentación mediante táboas e gráficos, comunicando dita información de forma científica oralmente e por escrito. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita representacións de gráficas a partir de táboas de datos e viceversa. 	Si	3,6	2	3					
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.2.1. Relaciona a investigación científica con algunha aplicación tecnolóxica sinxela na vida cotiá. 	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona cuestións da vida diaria coa investigación científica. 	<ul style="list-style-type: none"> Páx. 35. Act. 6 Páx. 37. Act. 12 Páx. 41. Act. 18 Páx.42. Acts. 19 y 20 Páx. 43. Act. 23. 	Si	3,6		3					2
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.3.1. Establece relacións entre magnitudes e unidades utilizando, preferentemente, o Sistema Internacional de Unidades para expresar os resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza distintos cambios de unidades mediante os correspondentes procedementos científicos e utilizando a unidade adecuada do Sistema Internacional de Unidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita de cambios de unidades 	Si	3,6		3					
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.3.2. Realiza medicións prácticas de magnitudes físicas da vida cotiá empregando o material e os instrumentos apropiados, e expresa os resultados correctamente no Sistema Internacional de Unidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza medidas de diferentes magnitudes empregando o material apropiado e expresa o resultado no Sistema Internacional de Unidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Traballo práctico de medicións de magnitudes cos aparatos dos que se dispoñan no laboratorio do centro ou no laboratorio virtual da aula moodle 	Si	3,6		3					2
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.4.1. Recoñece e identifica os símbolos máis frecuentes utilizados na etiquetaxe de produtos químicos e instalacións, interpretando o seu significado. 	<ul style="list-style-type: none"> Recoñece e identifica os símbolos máis frecuentes das etiquetas de produtos químicos e instalacións, interpretando o seu significado. 	<ul style="list-style-type: none"> Análise de diferentes etiquetas de produtos de limpeza usuais no fogar e simboloxía en 	Non	6,6	2	3					

Unidade 2:: Estados da materia											
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)						
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC
		instalacións do fogar									
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio e coñece a súa forma de utilización para a realización de experiencias, respectando as normas de seguridade e identificando actitudes e medidas de actuación preventivas. 	<ul style="list-style-type: none"> Asocia o material e os instrumentos básicos de laboratorio co seu uso correcto, respecta as normas de seguridade e sabe enuncialas de forma oral e escrita. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita de relacionar imaxes de material de laboratorio co nome e o seu uso. 	Si	3,6		3					
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.5.1. Selecciona e comprende de forma guiada información relevante nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprende e interpreta información de textos de divulgación científica, imaxes, gráficos e extrae conclusións adecuadas que aplica nos seus traballos e exposicións de clase. 	<ul style="list-style-type: none"> Observación directa do uso correcto dos conceptos e vocabulario científico ao transmitir e solicitar información e do grao de comprensión e comunicación de información específica da materia 	Si	5	2	3		2			
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.5.2. Identifica as principais características ligadas á fiabilidade e á obxectividade do fluxo de información existente en internet e outros medios dixitais. 	<ul style="list-style-type: none"> Discrimina información de diferentes páxinas visitadas da web 	<ul style="list-style-type: none"> Actividade TIC 	Non	6,6			2	2	2		
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo, aplicando o método científico e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza proxectos de investigación científica de forma individual ou cooperativa, extraendo información de diversas fontes, seguindo as fases de identificación do obxectivo, planificación e elaboración. 	<ul style="list-style-type: none"> Actividade TIC 	Non	6,6	2	2	2	2		2	2
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> Traballa cos seus compañeiros de forma cooperativa, e valora e respecta as achegas de todos os seus integrantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Observación directa (TO) do traballo diario, feitas ditas observacións en diferentes momentos e situacións (traballo individual, en equipo, postas en común, explicacións, laboratorio, traballos de investigación). Entre as observacións concretas a realizar destacamos: <ul style="list-style-type: none"> - hábitos de traballo; coidado e respecto polo material; 	Si	5				2	2	2	

Unidade 2:: Estados da materia											
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)						
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC
		autoconfianza... - A cooperación cos seus compañeiros/as - A colaboración na creación dun clima na aula que propicie un bo desenvolvemento da clase - A asistencia puntual a clase e o seu aproveitamento.									
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.1.1. Distingue entre propiedades xerais e propiedades características da materia, e utiliza estas últimas para a caracterización de substancias. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica as propiedades xerais e as específicas da materia. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 3,6 		<ul style="list-style-type: none"> 3 					
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.1.2. Relaciona propiedades dos materiais do contorno co uso que se fai deles. 	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona as propiedades da materia coas súas aplicacións na vida cotiá. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 6,6 		<ul style="list-style-type: none"> 3 					
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.2.1. Xustifica que unha substancia pode presentarse en distintos estados de agregación dependendo das condicións de presión e temperatura en que se ache. 	<ul style="list-style-type: none"> Establece relación entre os estados de agregación da materia e as condicións de presión e temperatura, xustificando a súa influencia no volume dos gases. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 6,6 		<ul style="list-style-type: none"> 3 					
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.2.2. Explica as propiedades dos gases, os líquidos e os sólidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Xustifica o comportamento dos gases e os seus cambios en función do modelo cinético. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 3,6 		<ul style="list-style-type: none"> 3 					
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.2.3. Describe os cambios de estado da materia e aplícaa á interpretación de fenómenos cotiáns. 	<ul style="list-style-type: none"> Explica os cambios de estado da materia en función do modelo cinético-molecular e emprégao para interpretar fenómenos cotiáns. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 4 		<ul style="list-style-type: none"> 3 					
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.2.4. Deduce a partir das gráficas de quecemento dunha substancia os seus puntos de fusión e ebulición, e identifícaa utilizando as táboas de datos necesarias. 	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta as táboas de datos e deduce o estado físico dunha sustancia a determinada temperatura, coñecendo os seus puntos de fusión e de ebulición. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 3,6 		<ul style="list-style-type: none"> 3 					
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.3.1. Xustifica o comportamento dos gases en situacións cotiáns, en relación co modelo cinético- 	<ul style="list-style-type: none"> Establece relacións entre as variacións que se 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 6,6 		<ul style="list-style-type: none"> 3 					

Unidade 2:: Estados da materia												
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)							
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC	
molecular.	producen no comportamento dos gases en situacións cotiás e os seus cambios en función do modelo cinético.											
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.3.2. Interpreta 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. 	<ul style="list-style-type: none"> Analiza experiencias que relacionan as condicións de presión, volume e temperatura dos gases, interpretando os datos, segundo o modelo cinético e as leis dos gases, e expoñendo os resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 3,6 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	
<ul style="list-style-type: none"> FQB3.1.1. Distingue entre cambios físicos e químicos en accións da vida cotiá en función de que haxa ou non formación de novas substancias. 	<ul style="list-style-type: none"> Diferenza entre cambios físicos e químicos da materia e aplicaos á súa vida cotiá. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 4 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	
<ul style="list-style-type: none"> FQB3.4.1. Propón medidas e actitudes, a nivel individual e colectivo, para mitigar os problemas ambientais de importancia global. 	<ul style="list-style-type: none"> Suxire medidas ou actitudes, a nivel individual e colectivo, para paliar os problemas ambientais da Terra. 	<ul style="list-style-type: none"> Valoración polo mantemento, no centro escolar, de hábitos saudables e de respecto o medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	
				<ul style="list-style-type: none"> Total 	<ul style="list-style-type: none"> 100 	<ul style="list-style-type: none"> 10 	<ul style="list-style-type: none"> 54 	<ul style="list-style-type: none"> 4 	<ul style="list-style-type: none"> 14 	<ul style="list-style-type: none"> 6 	<ul style="list-style-type: none"> 8 	<ul style="list-style-type: none"> 4

Unidade 3: Diversidade da materia											
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)						
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.1.1. Formula, de forma guiada, hipóteses para explicar fenómenos cotiás, utilizando teorías e modelos científicos sinxelos. 	<ul style="list-style-type: none"> Busca, selecciona e organiza información relacionada coa unidade para explicar fenómenos relacionados coa vida cotiá e coa ciencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Observación directa (TO) do traballo diario, feitas ditas observacións en diferentes momentos e situacións (traballo individual, en equipo, postas en común, explicacións, laboratorio, traballos de investigación). Entre as observacións concretas a realizar 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 6,7 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">

Unidade 3: Diversidade da materia											
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)						
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC
		destacamos: - manifestación de dúbidas, certezas, erros. - dominio e utilización da linguaxe científica. - argumentación das súas opinións. - hábitos de traballo; coidado e respecto polo material; autoconfianza...									
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.1.2. Rexistra observacións e datos de maneira organizada e rigorosa, e comunicaos oralmente e por escrito utilizando esquemas, gráficos e táboas. 	<ul style="list-style-type: none"> Organiza a información relacionada coa observación e a experimentación mediante táboas e gráficos, comunicando dita información de forma científica oralmente e por escrito. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita representacións de gráficas a partir de táboas de datos e viceversa. 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 3 					
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.2.1. Relaciona a investigación científica con algunha aplicación tecnolóxica sinxela na vida cotiá. 	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona cuestións da vida diaria coa investigación científica. 	<ul style="list-style-type: none"> Páx.59. Saber facer Páx.66.S aber facer 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5 		<ul style="list-style-type: none"> 3 					<ul style="list-style-type: none"> 2
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio e coñece a súa forma de utilización para a realización de experiencias, respectando as normas de seguridade e identificando actitudes e medidas de actuación preventivas. 	<ul style="list-style-type: none"> Asocia o material e os instrumentos básicos de laboratorio co seu uso correcto, respecta as normas de seguridade e sabe enuncialas de forma oral e escrita. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita de relacionar imaxes de material de laboratorio co nome e o seu uso. 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 3 					
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.5.1. Selecciona e comprende de forma guiada información relevante nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprende e interpreta información de textos de divulgación científica, imaxes, gráficos e extrae conclusións adecuadas que aplica nos seus traballos e exposicións de clase. 	<ul style="list-style-type: none"> Observación directa do uso correcto dos conceptos e vocabulario científico ao transmitir e solicitar información e do grao de comprensión e comunicación de información específica da materia 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 6,7 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 3 		<ul style="list-style-type: none"> 3 			
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo, aplicando o método científico e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza proxectos de investigación científica de forma individual ou cooperativa, extraendo información de diversas fontes, seguindo as fases de identificación do obxectivo, planificación e elaboración. 	<ul style="list-style-type: none"> Actividade TIC 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 8 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 3 		<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 2

Unidade 3: Diversidade da materia											
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)						
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> Traballa cos seus compañeiros de forma cooperativa, e valora e respecta as achegas de todos os seus integrantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Observación directa (TO) do traballo diario, feitas ditas observacións en diferentes momentos e situacións (traballo individual, en equipo, postas en común, explicacións, laboratorio, traballos de investigación). Entre as observacións concretas a realizar destacamos: <ul style="list-style-type: none"> - hábitos de traballo; coidado e respecto polo material; autoconfianza... - A cooperación cos seus compañeiros/as - A colaboración na creación dun clima na aula que propicie un bo desenvolvemento da clase - A asistencia puntual a clase e o seu aproveitamento. 	Si	6,6				2	2	3	
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.1.1. Distingue entre propiedades xerais e propiedades características da materia, e utiliza estas últimas para a caracterización de substancias. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica as propiedades xerais e as específicas da materia. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	Si	5		3					
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.1.2. Relaciona propiedades dos materiais do contorno co uso que se fai deles. 	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona as propiedades da materia coas súas aplicacións na vida cotiá. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	Non	8		3					
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.2.1. Xustifica que unha substancia pode presentarse en distintos estados de agregación dependendo das condicións de presión e temperatura en que se ache. 	<ul style="list-style-type: none"> Establece relación entre os estados de agregación da materia e as condicións de presión e temperatura ás que está sometido. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	Non	8		3					
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.4.1. Distingue e clasifica sistemas materiais de uso cotián en substancias puras e mesturas, e especifica neste último caso se se trata de mesturas 	<ul style="list-style-type: none"> Diferenza e organiza exemplos de materia do noso ao redor en sustancias puras e mesturas, e determina se se trata de mesturas homoxéneas, heteroxéneas ou 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	Si	5		3		3			

Unidade 3: Diversidade da materia												
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)							
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC	
homoxéneas, heteroxéneas ou coloides.	coloides.											
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.4.2. Identifica o disolvente e o soluto ao analizar a composición de mesturas homoxéneas de especial interese. 	<ul style="list-style-type: none"> Distingue e identifica o disolvente e o soluto cando analiza a composición de mesturas homoxéneas de especial interese 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5 	<ul style="list-style-type: none"> 3 							
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.4.3. Realiza experiencias sinxelas de preparación de disolucións, describe o procedemento seguido e o material utilizado, determina a concentración e exprésaa en gramos/litro. 	<ul style="list-style-type: none"> Analiza experiencias sinxelas de preparación de disolucións, realiza cálculos e determina a cantidade de compoñentes, expresando os resultados nas medidas adecuadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 3 						
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.5.1. Deseña métodos de separación de mesturas segundo as propiedades características das substancias que as compoñen, describe o material de laboratorio adecuado e leva a cabo o proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> Propón métodos de separación de mesturas dependendo das propiedades características das substancias das que están compostas. Explica o material de laboratorio que se utiliza de forma adecuada. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 8 	<ul style="list-style-type: none"> 3 		<ul style="list-style-type: none"> 3 		<ul style="list-style-type: none"> 3 			
<ul style="list-style-type: none"> FQB3.1.1. Distingue entre cambios físicos e químicos en accións da vida cotiá en función de que haxa ou non formación de novas substancias. 	<ul style="list-style-type: none"> Diferenza entre cambios físicos e químicos en accións da vida cotiá en función de que haxa ou non formación de novas substancias. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5 	<ul style="list-style-type: none"> 3 							
<ul style="list-style-type: none"> FQB3.1.2. Describe o procedemento de realización de experimentos sinxelos nos que se poñen de manifesto a formación de novas substancias e recoñece que se trata de cambios químicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Diferenza entre cambios físicos e químicos, describindo experiencias sinxelas que poñen de manifesto se se forman novas substancias ou non. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 8 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 3 						
				<ul style="list-style-type: none"> Total 	<ul style="list-style-type: none"> 100 	<ul style="list-style-type: none"> 21 	<ul style="list-style-type: none"> 45 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 17 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 9 	<ul style="list-style-type: none"> 4

Unidade 4: Cambios na materia											
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)						
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.1.1. Formula, de forma guiada, hipóteses para explicar fenómenos cotiáns, utilizando teorías e modelos 	<ul style="list-style-type: none"> Busca, selecciona e organiza información relacionada coa unidade para explicar fenómenos relacionados coa 	<ul style="list-style-type: none"> Revisión dos traballos realizados polo alumnado nos seus 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 3 		<ul style="list-style-type: none"> 3 			

Unidade 4: Cambios na materia											
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)						
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC
científicos sinxelos.	vida cotiá e coa ciencia	cadernos e/ou na súa carpeta dixital.									
<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.1.2. Rexistra observacións e datos de maneira organizada e rigorosa, e comunica oralmente e por escrito utilizando esquemas, gráficos e táboas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organiza a información relacionada coa observación e a experimentación mediante táboas e gráficos, comunicando dita información de forma científica oralmente e por escrito. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisión dos traballos realizados polo alumnado nos seus cadernos e/ou na súa carpeta dixital; podemos obter información sobre os aspectos seguintes: <ul style="list-style-type: none"> - nivel alcanzado na proposta de traballo presentado - comprensión e desenvolvemento das actividades - estratexias na resolución de problemas 	Si	5	3	3					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.2.1. Relaciona a investigación científica con algunha aplicación tecnolóxica sinxela na vida cotiá. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relaciona cuestións da vida diaria coa investigación científica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Páx. 88. A industria química na nosa vida ▪ Páx. 89. Act. 16 ▪ Páx. 90 Acts. 17 y 18 	Non	3,3		2					2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio e coñece a súa forma de utilización para a realización de experiencias, respectando as normas de seguridade e identificando actitudes e medidas de actuación preventivas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asocia o material e os instrumentos básicos de laboratorio co seu uso correcto, respecta as normas de seguridade e sabe enuncialas de forma oral e escrita. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proba escrita de relacionar imaxes de material de laboratorio co nome e o seu uso. 	Si	13,4	3	3					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.5.1. Selecciona e comprende de forma guiada información relevante nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende e interpreta información de textos de divulgación científica, imaxes, gráficos e extrae conclusións adecuadas que aplica nos seus traballos e exposicións de clase. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observación directa do uso correcto dos conceptos e vocabulario científico ao transmitir e solicitar información e do grao de comprensión e comunicación de información específica da materia. 	Si	5	3	3		3			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo, aplicando o método científico e utilizando as TIC para a procura e a 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realiza proxectos de investigación científica de forma individual ou cooperativa, extraendo información de diversas fontes, seguindo as fases de identificación do 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Actividade TIC 	Non	3,3	2	2	2	2		2	2

Unidade 4: Cambios na materia											
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)						
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC
selección de información e presentación de conclusións.	obxectivo, planificación e elaboración.										
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> Traballa cos seus compañeiros de forma cooperativa, e valora e respecta as achegas de todos os seus integrantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Observación directa do uso correcto dos conceptos e vocabulario científico ao transmitir e solicitar información e do grao de comprensión e comunicación de información específica da materia 	Si	5				3	2	2	
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.6.1. Xustifica a actual ordenación dos elementos en grupos e períodos na Táboa Periódica.. 	<ul style="list-style-type: none"> Recoñece os elementos máis relevantes, identifícaos cos seus símbolos e xustifica a súa ordenación en grupos e períodos dentro da táboa periódica. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	Non	3,3		2		2			
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.6.2. Relaciona as principais propiedades de metais, non metais e gases nobres coa súa posición na Táboa Periódica e coa súa tendencia para formar ións, tomando como referencia o gas nobre máis próximo 	<ul style="list-style-type: none"> Interpretar a ordenación dos elementos na táboa periódica, relaciona a súa posición coas principais propiedades de metais, non metais e gases nobres e coa súa tendencia para formar ións, tomando como referencia o gas nobre máis próximo. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	Non	3,3		2		2			
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.7.1Explica como algúns átomos tenden a agruparse para formar moléculas interpretando este feito en sustancias de uso frecuente e calcula as súas masas moleculares. 	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona e explica como se unen os átomos para formar moléculas e sustancias, explicando as características e o estado das agrupacións resultantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	Non	3,3	2	2		2			
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.8.1. Recoñece os átomos e as moléculas que compoñen sustancias de uso frecuente, clasificándoas en elementos ou compostos, baseándose na súa expresión química. 	<ul style="list-style-type: none"> Clasifica as sustancias en simples ou compostas, baseándose na súa expresión química e no recoñecemento dos átomos e as moléculas que as forman. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	Non	3,3		2					
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.8.2.Presenta, utilizando as TIC, as propiedades e aplicacións dalgún elemento e/ou composto químico de especial interese a partir dunha procura guiada de información bibliográfica e/ou dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> Expón, axudándose das TIC, as propiedades ou aplicacións dalgún elemento e/ou composto químico de especial interese. 	<ul style="list-style-type: none"> Actividade TIC 	Non	3,3		2	2	2		2	
<ul style="list-style-type: none"> FQB3.1.1. Distingue entre cambios físicos e químicos en accións da vida cotiá en función de que haxa ou non formación de novas sustancias. 	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona os cambios que se producen na materia co seu carácter físico ou químico, xustificando as súas conclusións. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	Si	13,4		3					

Unidade 4: Cambios na materia												
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)							
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC	
<ul style="list-style-type: none"> FQB3.1.2. Describe o procedemento de realización de experimentos sinxelos nos que se poña de manifesto a formación de novas substancias e recoñece que se trata de cambios químicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Distingue entre cambios físicos e químicos, describindo experiencias sinxelas que poñen de manifesto se se forman novas substancias ou non. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 13,2 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	
<ul style="list-style-type: none"> FQB3.1.3. Leva a cabo no laboratorio reaccións químicas sinxelas. 	<ul style="list-style-type: none"> Describe o proceso de transformación dos reactivos en produtos. 	<ul style="list-style-type: none"> Traballo práctico 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 3,3 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	
<ul style="list-style-type: none"> FQB3.2 1. Identifica os reactivos e os produtos de reaccións químicas sinxelas interpretando a representación esquemática dunha reacción química. 	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta as reaccións químicas sinxelas como cambios dunhas substancias noutras, identificando os reactivos e os produtos. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 3,4 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	
<ul style="list-style-type: none"> FQB3.3.1. Clasifica algúns produtos de uso cotián en función da súa procedencia natural ou sintética. 	<ul style="list-style-type: none"> Busca información e utilízala para clasificar os produtos de uso cotián que se obteñen de maneira natural ou mediante procedementos químicos. Identifica e xustifica a procedencia natural ou sintética de produtos de uso cotián. 	<ul style="list-style-type: none"> Produción do alumno 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 3,4 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	
<ul style="list-style-type: none"> FQB3.3.2. Identifica e asocia produtos procedentes da industria química coa súa contribución á mellora da calidade de vida das persoas. 	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta e comprende a información científica sobre produtos relacionados coa industria química e coa mellora da calidade de vida. 	<ul style="list-style-type: none"> Produción do alumno 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 3,4 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	
<ul style="list-style-type: none"> FQB3.4.1. Propón medidas e actitudes, a nivel individual e colectivo, para mitigar os problemas ambientais de importancia global. 	<ul style="list-style-type: none"> Expón medidas e actitudes para mellorar os problemas ambientais de importancia global, de forma individual e colectiva. 	<ul style="list-style-type: none"> Produción do alumno 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 3,4 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	
				<ul style="list-style-type: none"> Total 	<ul style="list-style-type: none"> 100 	<ul style="list-style-type: none"> 18 	<ul style="list-style-type: none"> 41 	<ul style="list-style-type: none"> 4 	<ul style="list-style-type: none"> 19 	<ul style="list-style-type: none"> 6 	<ul style="list-style-type: none"> 8 	<ul style="list-style-type: none"> 4

Unidade 5: Forzas e movementos											
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)						
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.1.1. Formula, de forma guiada, hipóteses para explicar fenómenos cotiáns, utilizando teorías e modelos científicos sinxelos. 	<ul style="list-style-type: none"> Busca, selecciona e organiza información relacionada coa unidade para explicar fenómenos relacionados coa vida cotiá e coa ciencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Revisión dos traballos realizados polo alumnado nos seus cadernos e/ou na súa carpeta 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">

Unidade 5: Forzas e movementos											
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)						
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC
		dixital;									
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.1.2. Rexistra observacións e datos de maneira organizada e rigorosa, e comunicaos oralmente e por escrito utilizando esquemas, gráficos e táboas. 	<ul style="list-style-type: none"> Organiza a información relacionada coa observación e a experimentación mediante táboas e gráficos, comunicando dita información de forma científica oralmente e por escrito. 	<ul style="list-style-type: none"> Revisión dos traballos realizados polo alumnado nos seus cadernos e/ou na súa carpeta dixital; podemos obter información sobre os aspectos seguintes: <ul style="list-style-type: none"> - nivel alcanzado na proposta de traballo presentado - comprensión e desenvolvemento das actividades - estratexias na resolución de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 					
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.2.1. Relaciona a investigación científica con algunha aplicación tecnolóxica sinxela na vida cotiá. 	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona cuestións da vida diaria coa investigación científica. 	<ul style="list-style-type: none"> Páx. 104. Acts. 7 y 8 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5 		<ul style="list-style-type: none"> 2,5 					<ul style="list-style-type: none"> 2,5
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.3.1. Establece relacións entre magnitudes e unidades utilizando, preferentemente, o Sistema Internacional de Unidades para expresar os resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> Recoñece as magnitudes e unidades adecuadas e opera con elas, utilizando correctamente o Sistema Internacional de Unidades e os procedementos científicos para determinar magnitudes. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita de cambios de unidades 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5 		<ul style="list-style-type: none"> 2,5 		<ul style="list-style-type: none"> 2,5 			
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio e coñece a súa forma de utilización para a realización de experiencias, respectando as normas de seguridade e identificando actitudes e medidas de actuación preventivas. 	<ul style="list-style-type: none"> Asocia o material e os instrumentos básicos de laboratorio co seu uso correcto, respecta as normas de seguridade e sabe enuncialas de forma oral e escrita. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita de relacionar imaxes de material de laboratorio co nome e o seu uso. 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 					
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.5.1. Selecciona e comprende de forma guiada información relevante nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprende e interpreta información de textos de divulgación científica, imaxes, gráficos e extrae conclusións adecuadas que aplica nos seus traballos e exposicións de clase. 	<ul style="list-style-type: none"> Observación directa do uso correcto dos conceptos e vocabulario científico ao transmitir e solicitar información e do grao de comprensión e comunicación de información específica da materia 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 		<ul style="list-style-type: none"> 2,5 			

Unidade 5: Forzas e movementos											
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exixible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)						
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo, aplicando o método científico e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza proxectos de investigación científica de forma individual ou cooperativa, extraendo información de diversas fontes, seguindo as fases de identificación do obxectivo, planificación e elaboración 	<ul style="list-style-type: none"> Actividade TIC 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 4 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> Traballa cos seus compañeiros de forma cooperativa, e valora e respecta as achegas de todos os seus integrantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Observación directa (TO) do traballo diario, feitas ditas observacións en diferentes momentos e situacións (traballo individual, en equipo, postas en común, explicacións, laboratorio, traballos de investigación). Entre as observacións concretas a realizar destacamos: <ul style="list-style-type: none"> - hábitos de traballo; coidado e respecto polo material; autoconfianza... - A cooperación cos seus compañeiros/as - A colaboración na creación dun clima na aula que propicie un bo desenvolvemento da clase - A asistencia puntual a clase e o seu aproveitamento. 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none">
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.1.1. Distingue entre propiedades xerais e propiedades características da materia, e utiliza estas últimas para a caracterización de substancias. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica as propiedades xerais e as específicas da materia e relaciónaas coas súas aplicacións na vida cotiá. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.1.2. Relaciona propiedades dos materiais do contorno co uso que se fai deles. 	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona as propiedades da materia coas súas aplicacións na vida cotiá. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 4 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
<ul style="list-style-type: none"> FQB3.1.1. Distingue entre cambios físicos e químicos en accións da vida cotiá en función de que haxa ou non formación de novas substancias. 	<ul style="list-style-type: none"> Diferenza entre cambios físicos e químicos da materia e aplicaos á súa vida cotiá. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">

Unidade 5: Forzas e movementos											
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)						
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC
<ul style="list-style-type: none"> FQB4.1.1. En situacións da vida cotiá, identifica as forzas que interveñen e relaciónaas cos seus correspondentes efectos na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo. 	<ul style="list-style-type: none"> Analiza os efectos das forzas na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo en situacións cotiás, argumentando a súa explicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 4 		<ul style="list-style-type: none"> 2,5 					
<ul style="list-style-type: none"> FQB4.1.2. Establece a relación entre o alongamento producido nun resorte e as forzas que produciron eses alongamentos, e describe o material para empregar e o procedemento para a súa comprobación experimental. 	<ul style="list-style-type: none"> Establece a relación entre o alongamento nun resorte e as forzas que producen ese alongamento. Describe o material utilizado e o procedemento seguido para comprobalo de forma experimental. 	<ul style="list-style-type: none"> Traballo práctico 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 4 		<ul style="list-style-type: none"> 2,5 					
<ul style="list-style-type: none"> FQB4.1.3. Establece a relación entre unha forza e o seu correspondente efecto na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo. 	<ul style="list-style-type: none"> Establece a relación entre unha forza e o efecto que produce de deformación ou alteración do estado de movemento dun corpo. 	<ul style="list-style-type: none"> Traballo práctico 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 4 		<ul style="list-style-type: none"> 2,5 					
<ul style="list-style-type: none"> FQB4.1.4. Describe a utilidade do dinamómetro para medir a forza elástica e rexistra os resultados en táboas e representacións gráficas, expresando o resultado experimental en unidades do Sistema Internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> Explica a utilidade do *dinamómetro para medir a forza elástica. Rexistra os resultados en táboas e expresa o resultado en unidades do Sistema Internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> Traballo práctico 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 5 		<ul style="list-style-type: none"> 2,5 					
<ul style="list-style-type: none"> FQB4.2.1. Determina, experimentalmente ou a través de aplicacións informáticas, a velocidade media dun corpo, interpretando o resultado. 	<ul style="list-style-type: none"> Determina a velocidade media dun corpo e interpreta o seu resultado. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 				
<ul style="list-style-type: none"> FQB4.2.2. Realiza cálculos para resolver problemas cotiáns utilizando o concepto de velocidade media. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza cálculos para resolver problemas cotiáns utilizando o concepto de velocidade. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5 		<ul style="list-style-type: none"> 2,5 					
<ul style="list-style-type: none"> FQB4.3.1. Deduce a velocidade media e instantánea a partir das representacións gráficas do espazo e da velocidade en función do tempo. 	<ul style="list-style-type: none"> Determina a velocidade media e instantánea a partir das representacións gráficas do espazo e da velocidade en función do tempo. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 5 		<ul style="list-style-type: none"> 2,5 					
<ul style="list-style-type: none"> FQB4.3.2. Xustifica se un movemento é acelerado ou non a partir das representacións gráficas do espazo e da velocidade en función do tempo. 	<ul style="list-style-type: none"> Explica se un movemento é acelerado ou non a partir das representacións gráficas do espazo e da velocidade en función do tempo. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5 		<ul style="list-style-type: none"> 2,5 					
<ul style="list-style-type: none"> FQB4.4.1. Interpreta o funcionamento de máquinas mecánicas simples considerando a forza e a distancia ao eixe de xiro, e realiza cálculos sinxelos sobre o efecto multiplicador da forza producido por estas máquinas. 	<ul style="list-style-type: none"> Explica o funcionamento de máquinas mecánicas simples considerando a forza e a distancia ao eixe de xiro e realiza cálculos sinxelos sobre o efecto multiplicador da forza producido por estas máquinas. 	<ul style="list-style-type: none"> Traballo práctico 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 5 		<ul style="list-style-type: none"> 2,5 					

Unidade 5: Forzas e movementos											
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)						
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC
<ul style="list-style-type: none"> FQB4.5.1. Analiza os efectos das forzas de rozamento e a súa influencia no movemento dos seres vivos e os vehículos. 	<ul style="list-style-type: none"> Explica os efectos das forzas de rozamento no movemento dos seres vivos e os vehículos. 	<ul style="list-style-type: none"> Produción do alumno 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 5 		<ul style="list-style-type: none"> 2,5 		<ul style="list-style-type: none"> 2,5 		<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	
			<ul style="list-style-type: none"> Total 	100	12,5	50	5	17,5	2,5	7,5	5

Unidade 6: As forzas na natureza											
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)						
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.1.1. Formula, de forma guiada, hipóteses para explicar fenómenos cotiáns, utilizando teorías e modelos científicos sinxelos. 	<ul style="list-style-type: none"> Busca, selecciona e organiza información relacionada coa unidade para explicar fenómenos relacionados coa vida cotiá e coa ciencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Revisión dos traballos realizados polo alumnado nos seus cadernos e/ou na súa carpeta dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,6 	<ul style="list-style-type: none"> 2,6 		<ul style="list-style-type: none"> 2,6 			
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.1.2. Rexistra observacións e datos de maneira organizada e rigorosa, e comunicaos oralmente e por escrito utilizando esquemas, gráficos e táboas. 	<ul style="list-style-type: none"> Organiza a información relacionada coa observación e a experimentación mediante táboas e gráficos, comunicando dita información de forma científica oralmente e por escrito. 	<ul style="list-style-type: none"> Revisión dos traballos realizados polo alumnado nos seus cadernos e/ou na súa carpeta dixital; podemos obter información sobre os aspectos seguintes: <ul style="list-style-type: none"> - nivel alcanzado na proposta de traballo presentado - comprensión e desenvolvemento das actividades - estratexias na resolución de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,6 	<ul style="list-style-type: none"> 2,6 					

Unidade 6: As forzas na natureza												
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)							
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC	
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.2.1. Relaciona a investigación científica con algunha aplicación tecnolóxica sinxela na vida cotiá. 	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona cuestións da vida diaria coa investigación científica. 	<ul style="list-style-type: none"> Páx. 133. Acts. 5 y 6 Páx. 147. Saber facer 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 5,7 		<ul style="list-style-type: none"> 2,6 		<ul style="list-style-type: none"> 2,6 		<ul style="list-style-type: none"> 2,6 	<ul style="list-style-type: none"> 2,6 	
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.3.1. Establece relacións entre magnitudes e unidades utilizando, preferentemente, o Sistema Internacional de Unidades para expresar os resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza distintos cambios de unidades mediante os correspondentes procedementos científicos e utilizando a unidade adecuada do Sistema Internacional de Unidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita de cambios de unidades 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 10 		<ul style="list-style-type: none"> 2,6 		<ul style="list-style-type: none"> 2,6 				
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.5.1. Selecciona e comprende de forma guiada información relevante nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprende e interpreta información de textos de divulgación científica, imaxes, gráficos e extrae conclusións adecuadas que aplica nos seus traballos e exposicións de clase. 	<ul style="list-style-type: none"> Observación directa do uso correcto dos conceptos e vocabulario científico ao transmitir e solicitar información e do grao de comprensión e comunicación de información específica da materia 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,6 	<ul style="list-style-type: none"> 2,6 		<ul style="list-style-type: none"> 2,6 				
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo, aplicando o método científico e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza proxectos de investigación científica de forma individual ou cooperativa, extraendo información de diversas fontes, seguindo as fases de identificación do obxectivo, planificación e elaboración. 	<ul style="list-style-type: none"> Actividade TIC 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 5,7 	<ul style="list-style-type: none"> 2,6 	<ul style="list-style-type: none"> 2,6 	<ul style="list-style-type: none"> 2,6 	<ul style="list-style-type: none"> 2,6 		<ul style="list-style-type: none"> 2,6 	<ul style="list-style-type: none"> 2,6 	
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> Traballa cos seus compañeiros de forma cooperativa, e valora e respecta as achegas de todos os seus integrantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Observación directa (TO) do traballo diario, feitas ditas observacións en diferentes momentos e situacións (traballo individual, en equipo, postas en común, explicacións, laboratorio, traballos de investigación). Entre as observacións concretas a realizar destacamos: <ul style="list-style-type: none"> - hábitos de traballo; coidado e respecto polo material; autoconfianza... 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5 				<ul style="list-style-type: none"> 2,6 	<ul style="list-style-type: none"> 2,6 	<ul style="list-style-type: none"> 2,6 		

Unidade 6: As forzas na natureza											
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)						
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC
		<ul style="list-style-type: none"> - A cooperación cos seus compañeiros/as - A colaboración na creación dun clima na aula que propicie un bo desenvolvemento da clase - A asistencia puntual a clase e o seu aproveitamento. 									
<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB2.1.1. Distingue entre propiedades xerais e propiedades características da materia, e utiliza estas últimas para a caracterización de substancias. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifica as propiedades xerais e as específicas da materia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2,6 					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB4.1.1. En situacións da vida cotiá, identifica as forzas que interveñen e relaciónaas cos seus correspondentes efectos na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analiza os efectos das forzas na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo en situacións cotiás, argumentando a súa explicación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traballo práctico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 5,7 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2,6 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2,6 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB4.1.3. Establece a relación entre unha forza e o seu correspondente efecto na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establece a relación entre unha forza e o efecto que produce de deformación ou alteración do estado de movemento dun corpo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traballo práctico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 5,7 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2,6 					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ FQB4.6.1. Relaciona cualitativamente a forza de gravidade que existe entre dous corpos coas súas masas e a distancia que os separa. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relaciona cualitativamente a forza de gravidade que existe entre dous corpos coas masas dos mesmos e a distancia que os separa. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2,6 			

Unidade 6: As forzas na natureza												
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)							
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC	
<ul style="list-style-type: none"> FQB4.6.2. Distingue entre masa e peso calculando o valor da aceleración da gravidade a partir da relación entre esas dúas magnitudes. 	<ul style="list-style-type: none"> Diferenza entre masa e peso e calcula o valor de aceleración da gravidade partindo da relación entre ambas as magnitudes. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 10 		3		2,6				
<ul style="list-style-type: none"> FQB4.6.3. Recoñece que a forza de gravidade mantén os planetas xirando arredor do Sol, e á Lúa arredor do noso planeta, e xustifica o motivo polo que esta atracción non leva á colisión dos dous corpos. 	<ul style="list-style-type: none"> Analiza a forza gravitatoria que mantén a uns astros virando ao redor doutros. 	<ul style="list-style-type: none"> Produción do alumno 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 5,7 		3		2,6				
<ul style="list-style-type: none"> FQB4.7.1. Relaciona cuantitativamente a velocidade da luz co tempo que tarda en chegar á Terra desde obxectos celestes afastados e coa distancia á que se atopan eses obxectos, interpretando os valores obtidos.. 	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona cuantitativamente a velocidade da luz co tempo que tarda en chegar á Terra desde obxectos celestes afastados e coa distancia á que se atopan devanditos obxectos e interpreta os valores obtidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 5,8 		2,6						
<ul style="list-style-type: none"> FQB4.8.1. Realiza un informe, empregando as tecnoloxías da información e da comunicación, a partir de observacións ou da procura guiada de información sobre a forza gravitatoria e os fenómenos asociados a ela. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza un informe, empregando as tecnoloxías da información e da comunicación sobre a forza gravitatoria e o sistema solar, movementos da Terra, fases da Lúa e mareas. 	<ul style="list-style-type: none"> Produción do alumno 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 5,7 	2,6	2,6	2,6			2,6		
				<ul style="list-style-type: none"> Total 	100	13	40,2	5,2	26	2,6	7,8	5,2

Unidade 7: A enerxía											
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)						
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.1.1. Formula, de forma guiada, hipóteses para explicar fenómenos cotiáns, utilizando teorías e modelos científicos sinxelos. 	<ul style="list-style-type: none"> Busca, selecciona e organiza información relacionada coa unidade para explicar fenómenos relacionados coa vida cotiá e coa ciencia 	<ul style="list-style-type: none"> Revisión dos traballos realizados polo alumnado nos seus cadernos e/ou na súa carpeta dixital; 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 4 	2,5	2,5		2,5			

Unidade 7: A enerxía											
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)						
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.1.2. Rexistra observacións e datos de maneira organizada e rigorosa, e comunicaos oralmente e por escrito utilizando esquemas, gráficos e táboas. 	<ul style="list-style-type: none"> Organiza a información relacionada coa observación e a experimentación mediante táboas e gráficos, comunicando dita información de forma científica oralmente e por escrito. 	<ul style="list-style-type: none"> Revisión dos traballos realizados polo alumnado nos seus cadernos e/ou na súa carpeta dixital; podemos obter información sobre os aspectos seguintes: <ul style="list-style-type: none"> nivel alcanzado na proposta de traballo presentado. comprensión e desenvolvemento das actividades. estratexias na resolución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 4 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.2.1. Relaciona a investigación científica con algunha aplicación tecnolóxica sinxela na vida cotiá. 	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona cuestións da vida diaria coa investigación científica. 	<ul style="list-style-type: none"> Pág. 163. Act. 6 y 7 Pág. 167. Ejemplo resuelto 1 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 4,4 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.3.1. Establece relacións entre magnitudes e unidades utilizando, preferentemente, o Sistema Internacional de Unidades para expresar os resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza distintos cambios de unidades mediante os correspondentes procedementos científicos e utilizando a unidade adecuada do Sistema Internacional de Unidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita de cambios de unidades 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 10 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.4.1. Recoñece e identifica os símbolos máis frecuentes utilizados na etiquetaxe de produtos químicos e instalacións, interpretando o seu significado. 	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta o significado dos símbolos utilizados na etiquetaxe de produtos e instalacións, interpretando o seu significado. 	<ul style="list-style-type: none"> Análise de diferentes etiquetas de produtos de usuais no fogar e simboloxía en instalacións do fogar 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 4,4 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio e coñece a súa forma de utilización para a realización de experiencias, respectando as normas de seguridade e identificando actitudes e medidas de actuación preventivas 	<ul style="list-style-type: none"> Asocia o material e os instrumentos básicos de laboratorio co seu uso correcto, respecta as normas de seguridade e sabe enuncialas de forma oral e escrita. 	<ul style="list-style-type: none"> Análise de diferentes etiquetas de material de laboratorio e simboloxía en instalacións do fogar 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 4,4 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.5.1. Selecciona e comprende de forma guiada información relevante nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando 	<ul style="list-style-type: none"> Comprende e interpreta información de textos de divulgación científica, imaxes, gráficos e extrae conclusións adecuadas que aplica nos seus traballos e 	<ul style="list-style-type: none"> Observación directa do uso correcto dos conceptos e vocabulario científico ao 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 4 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">

Unidade 7: A enerxía											
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)						
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC
a linguaxe oral e escrita con propiedade.	exposicións de clase.	transmitir e solicitar información e do grao de comprensión e comunicación de información específica da materia.									
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo, aplicando o método científico e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza proxectos de investigación científica de forma individual ou cooperativa, extraendo información de diversas fontes, seguindo as fases de identificación do obxectivo, planificación e elaboración. 	<ul style="list-style-type: none"> Actividade TIC 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 4,4 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> Traballa cos seus compañeiros de forma cooperativa, e valora e respecta as achegas de todos os seus integrantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Observación directa (TO) do traballo diario, feitas ditas observacións en diferentes momentos e situacións (traballo individual, en equipo, postas en común, explicacións, laboratorio, traballos de investigación). Entre as observacións concretas a realizar destacamos: <ul style="list-style-type: none"> - hábitos de traballo; coidado e respecto polo material; autoconfianza... - A cooperación cos seus compañeiros/as - A colaboración na creación dun clima na aula que propicie un bo desenvolvemento da clase - A asistencia puntual a clase e o seu aproveitamento. 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 4 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none">

Unidade 7: A enerxía											
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)						
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.1.1. Distingue entre propiedades xerais e propiedades características da materia, e utiliza estas últimas para a caracterización de substancias. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica as propiedades xerais e as específicas da materia. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 10 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.1.2. Relaciona propiedades dos materiais do contorno co uso que se fai deles. 	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona as propiedades da materia coas súas aplicacións na vida cotiá. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 4,5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
<ul style="list-style-type: none"> FQB3.4.1. Propón medidas e actitudes, a nivel individual e colectivo, para mitigar os problemas ambientais de importancia global. 	<ul style="list-style-type: none"> Expón medidas e actitudes para mellorar os problemas ambientais de importancia global, de forma individual e colectiva. 	<ul style="list-style-type: none"> Valoración polo mantemento, no centro escolar, de hábitos saudables e de respecto o medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 4 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none">
<ul style="list-style-type: none"> FQB4.1.1. En situacións da vida cotiá, identifica as forzas que interveñen e relaciónaaas cos seus correspondentes efectos na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo. 	<ul style="list-style-type: none"> Analiza os efectos das forzas na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo en situacións cotiás, argumentando a súa explicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Traballo práctico 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 4,5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
<ul style="list-style-type: none"> FQB5.1.1. Argumenta que a enerxía pode transferirse, almacenarse ou disiparse, pero non crearse nin destruírse, utilizando exemplos. 	<ul style="list-style-type: none"> Razoa que a enerxía se transfere, almacena e ou disipa pero non se pode crear nin destruír. Utiliza exemplos 	<ul style="list-style-type: none"> Produción do alumno 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 4,4 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
<ul style="list-style-type: none"> FQB5.1.2. Recoñece e define a enerxía como unha magnitude e exprésaa na unidade correspondente do Sistema Internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> Exprésaa a enerxía na unidade correspondente do Sistema Internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 10 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
<ul style="list-style-type: none"> FQB5.2.1. Relaciona 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. 	<ul style="list-style-type: none"> Enlaza o concepto de enerxía coa capacidade de producir cambios. Identifica e clasifica os diferentes tipos de enerxía que se poñen de manifesto en situacións cotiás, relacionándoas coas súas fontes. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 4,5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
<ul style="list-style-type: none"> FQB5.3.3. Identifica os mecanismos de transferencia de enerxía recoñecéndoos en situacións cotiás e fenómenos atmosféricos, e xustifica a selección de materiais para edificios e no deseño de sistemas de quecemento. 	<ul style="list-style-type: none"> Recoñece os mecanismos de transferencia de enerxía e identifícaaos en diferentes situacións cotiás e fenómenos atmosféricos. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 10 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
<ul style="list-style-type: none"> FQB5.5.1. Recoñece, describe e compara as fontes renovables e non renovables de enerxía, analizando 	<ul style="list-style-type: none"> Coñece as fontes de enerxía renovables e non renovables, descríbeseas, compáraas e extrae 	<ul style="list-style-type: none"> Produción do alumno 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 4,5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">

Unidade 7: A enerxía											
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)						
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC
con sentido crítico o seu impacto ambiental.	conclusións sobre a necesidade de ambas. ■ Coñece as fontes de enerxía utilizadas para o consumo humano, compáraas, busca información sobre elas e defíneas segundo a distribución xeográfica dos seus recursos e os efectos ambientais.										
			■ Total	100	15	46	2,5	15,5	8	8	5

Unidade 8: Temperatura e calor										
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)					
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE
■ FQB1.1.1. Formula, de forma guiada, hipóteses para explicar fenómenos cotiáns, utilizando teorías e modelos científicos sinxelos.	■ Busca, selecciona e organiza información relacionada coa unidade para explicar fenómenos relacionados coa vida cotiá e coa ciencia.	■ Revisión dos traballos realizados polo alumnado nos seus cadernos e/ou na súa carpeta dixital.	■ Si	■ 5	■ 1,9	■ 1,9	■	■ 1,9	■	■
■ FQB1.1.2. Rexistra observacións e datos de maneira organizada e rigorosa, e comunicaos oralmente e por escrito utilizando esquemas, gráficos e táboas.	■ Organiza a información relacionada coa observación e a experimentación mediante táboas e gráficos, comunicando dita información de forma científica oralmente e por escrito.	■ Revisión dos traballos realizados polo alumnado nos seus cadernos e/ou na súa carpeta dixital; podemos obter información sobre os aspectos seguintes: - nivel alcanzado na proposta de traballo presentado - comprensión e desenvolvemento das actividades - estratexias na resolución de problemas	■ Si	■ 5	■ 1,9	■ 1,9	■	■	■	■
■ FQB1.2.1. Relaciona a investigación científica con algunha aplicación tecnolóxica sinxela na vida cotiá.	■ Relaciona cuestións da vida diaria coa investigación científica.	■ Páx. 186. Acts. 3, 4 y 5	■ Non	■ 2,5	■	■ 1,9	■	■	■	■ 1,9

Unidade 8: Temperatura e calor											
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)						
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.3.1. Establece relacións entre magnitudes e unidades utilizando, preferentemente, o Sistema Internacional de Unidades para expresar os resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza distintos cambios de unidades mediante os correspondentes procedementos científicos e utilizando a unidade adecuada do Sistema Internacional de Unidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita de cambio de unidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 4,4 		<ul style="list-style-type: none"> 1,9 		<ul style="list-style-type: none"> 1,9 			
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.4.1. Recoñece e identifica os símbolos máis frecuentes utilizados na etiquetaxe de produtos químicos e instalacións, interpretando o seu significado. 	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta o significado dos símbolos utilizados na etiquetaxe de produtos e instalacións, interpretando o seu significado. 	<ul style="list-style-type: none"> Análise de diferentes etiquetas de produtos de usuais no fogar e simboloxía en instalacións do fogar 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 1,9 	<ul style="list-style-type: none"> 1,9 					
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio e coñece a súa forma de utilización para a realización de experiencias, respectando as normas de seguridade e identificando actitudes e medidas de actuación preventivas 	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentos básicos de laboratorio co seu uso correcto, respecta as normas de seguridade e sabe enuncialas de forma oral e escrita. 	<ul style="list-style-type: none"> Análise de diferentes etiquetas de material de laboratorio e simboloxía en instalacións do fogar 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 		<ul style="list-style-type: none"> 1,9 					
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.5.1. Selecciona e comprende de forma guiada información relevante nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprende e interpreta información de textos de divulgación científica, imaxes, gráficos e extrae conclusións adecuadas que aplica nos seus traballos e exposicións de clase. 	<ul style="list-style-type: none"> Observación directa do uso correcto dos conceptos e vocabulario científico ao transmitir e solicitar información e do grao de comprensión e comunicación de información específica da materia. 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 5 	<ul style="list-style-type: none"> 1,7 	<ul style="list-style-type: none"> 1,9 		<ul style="list-style-type: none"> 1,9 			
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo, aplicando o método científico e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza proxectos de investigación científica de forma individual ou cooperativa, extraendo información de diversas fontes, seguindo as fases de identificación do obxectivo, planificación e elaboración. 	<ul style="list-style-type: none"> Actividade TIC 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 1,7 	<ul style="list-style-type: none"> 1,9 	<ul style="list-style-type: none"> 1,9 	<ul style="list-style-type: none"> 1,9 		<ul style="list-style-type: none"> 1,9 	<ul style="list-style-type: none"> 1,9
<ul style="list-style-type: none"> FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> Traballa cos seus compañeiros de forma cooperativa, e valora e respecta as achegas de todos os seus integrantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Observación directa do uso correcto dos conceptos e vocabulario científico ao transmitir e solicitar información e do grao de comprensión e comunicación de información específica da materia 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 5 				<ul style="list-style-type: none"> 1,9 	<ul style="list-style-type: none"> 1,9 	<ul style="list-style-type: none"> 1,9 	

Unidade 8: Temperatura e calor											
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)						
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.1.1. Distingue entre propiedades xerais e propiedades características da materia, e utiliza estas últimas para a caracterización de substancias. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica as propiedades xerais e as específicas da materia. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 4,4 		<ul style="list-style-type: none"> 1,9 					
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.1.2. Relaciona propiedades dos materiais do contorno co uso que se fai deles. 	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona as propiedades da materia coas súas aplicacións na vida cotiá. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 		<ul style="list-style-type: none"> 1,9 					
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.1.3. Describe a determinación experimental do volume e da masa dun sólido, realiza as medidas correspondentes e calcula a súa densidade. 	<ul style="list-style-type: none"> Explica a determinación experimental do volume e da masa dun sólido e calcula a súa densidade. 	<ul style="list-style-type: none"> Páx. 189. Interpreta a imaxen e saber facer. Acts. 11 y 12 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 		<ul style="list-style-type: none"> 1,9 					
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.2.1. Xustifica que unha substancia pode presentarse en distintos estados de agregación dependendo das condicións de presión e temperatura en que se ache. 	<ul style="list-style-type: none"> Establece relación entre os estados de agregación da materia e as condicións de presión e temperatura ás que está sometido. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 		<ul style="list-style-type: none"> 1,9 					
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.2.2. Explica as propiedades dos gases, os líquidos e os sólidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Describe as propiedades de gases, líquidos e sólidos a través do modelo cinético-molecular. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 4,4 		<ul style="list-style-type: none"> 1,9 					
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.2.3. Describe os cambios de estado da materia e aplícaa á interpretación de fenómenos cotiáns. 	<ul style="list-style-type: none"> Explica os cambios de estado da materia en función do modelo cinético-molecular e emprégao para interpretar fenómenos cotiáns. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 4,5 		<ul style="list-style-type: none"> 1,9 					
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.2.4. Deduce a partir das gráficas de quecemento dunha substancia os seus puntos de fusión e ebulición, e identifícaa utilizando as táboas de datos necesarias. 	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta as táboas de datos e deduce o estado físico dunha sustancia a determinada temperatura, coñecendo os seus puntos de fusión e de ebulición. 	<ul style="list-style-type: none"> Páx. 195. Exemplo resolto 3 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 		<ul style="list-style-type: none"> 1,9 					
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.3.1. Xustifica o comportamento dos gases en situacións cotiás, en relación co modelo cinético-molecular. 	<ul style="list-style-type: none"> Establece relacións entre as variacións que se producen no comportamento dos gases en situacións cotiás e os seus cambios en función do modelo cinético. 	<ul style="list-style-type: none"> Páx. 197. Interpreta a imaxen e acts. 28 a 32 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 		<ul style="list-style-type: none"> 1,9 					
<ul style="list-style-type: none"> FQB2.4.1. Distingue e clasifica sistemas materiais de uso cotián en substancias puras e mesturas, e especifica neste último caso se se trata de mesturas homoxéneas, heteroxéneas ou coloides. 	<ul style="list-style-type: none"> Diferenza exemplos de materia do noso ao redor en sustancias puras e mesturas. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 4,4 		<ul style="list-style-type: none"> 1,9 					

Unidade 8: Temperatura e calor											
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)						
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC
<ul style="list-style-type: none"> FQB3.1.1. Distingue entre cambios físicos e químicos en accións da vida cotiá en función de que haxa ou non formación de novas substancias. 	<ul style="list-style-type: none"> Diferenza entre cambios físicos e químicos da materia e aplicaos á súa vida cotiá. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 4,4 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 1,9 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
<ul style="list-style-type: none"> FQB5.1.1. Argumenta que a enerxía pode transferirse, almacenarse ou disiparse, pero non crearse nin destruírse, utilizando exemplos. 	<ul style="list-style-type: none"> Razoa que a enerxía se transfere, almacena e ou disipa pero non se pode crear nin destruír. Utiliza exemplos. 	<ul style="list-style-type: none"> Produción do alumno 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
<ul style="list-style-type: none"> FQB5.1.2. Recoñece e define a enerxía como unha magnitude e exprésaa na unidade correspondente do Sistema Internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> Define a enerxía como magnitude e exprésaa de forma correcta na unidade correspondente no Sistema Internacional 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
<ul style="list-style-type: none"> FQB5.2.1. Relaciona 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. 	<ul style="list-style-type: none"> Enlaza o concepto de enerxía coa capacidade de producir cambios. Identifica e clasifica os diferentes tipos de enerxía que se poñen de manifesto en situacións cotiás, relacionándoas coas súas fontes. 	<ul style="list-style-type: none"> Produción do alumno 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
<ul style="list-style-type: none"> FQB5.3.1. Explica o concepto de temperatura en termos do modelo cinético-molecular, e diferencia entre temperatura, enerxía e calor. 	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolve o concepto de temperatura en termos do modelo cinético-molecular diferenciando entre temperatura, enerxía e calor. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 4,5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
<ul style="list-style-type: none"> FQB5.3.2. Recoñece a existencia dunha escala absoluta de temperatura e relaciona as escalas celsius e kelvin. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica a existencia dunha escala absoluta de temperatura e relaciona as escalas Celsius e Kelvin. Expresa correctamente a medida en graos Celsius e en Kelvin. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Si 	<ul style="list-style-type: none"> 4,5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
<ul style="list-style-type: none"> FQB5.3.3. Identifica os mecanismos de transferencia de enerxía recoñecéndooos en situacións cotiás e fenómenos atmosféricos, e xustifica a selección de materiais para edificios e no deseño de sistemas de quecemento. 	<ul style="list-style-type: none"> Explica a elección de materiais determinados para a construción de edificios, o deseño de sistemas de quecemento ou diferentes situacións cotiás, baseándose nos mecanismos de transferencia de enerxía. 	<ul style="list-style-type: none"> Produción do alumno 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
<ul style="list-style-type: none"> FQB5.4.1. Explica o fenómeno da dilatación a partir dalgunha das súas aplicacións como os termómetros de líquido, xuntas de dilatación en estruturas, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta o fenómeno da dilatación partindo de aplicacións nas que se produce como os termómetros líquidos ou as xuntas de dilatación. 	<ul style="list-style-type: none"> Actividade Tic 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 1,9 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 1,9 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">

Unidade 8: Temperatura e calor												
Estándares de aprendizaxe	Indicadores de logro	Instrumento de avaliación	Mínimo exigible	Peso orientativo (%)	Peso orientativo competencias clave (%)							
					C C L	CMCCT	C D	C A A	C S C	CSIEE	CCEC	
<ul style="list-style-type: none"> FQB5.4.2. Explica a escala celsius establecendo os puntos fixos dun termómetro baseado na dilatación dun líquido volátil. 	<ul style="list-style-type: none"> Describe a escala Celsius establecendo os puntos fixos dun termómetro baseado na dilatación dun líquido volátil 	<ul style="list-style-type: none"> Actividade Tic 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	
<ul style="list-style-type: none"> FQB5.4.3. Interpreta cualitativamente fenómenos cotiáns e experiencias nos que se poña de manifesto o equilibrio térmico asociándoo coa igualación de temperaturas. 	<ul style="list-style-type: none"> Explica cualitativamente fenómenos cotiáns e experiencias onde se produce o equilibrio térmico e asócio á igualación de temperaturas. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	
<ul style="list-style-type: none"> FQB5.5.1. Recoñece, describe e compara as fontes renovables e non renovables de enerxía, analizando con sentido crítico o seu impacto ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> Coñece as fontes de enerxía renovables e non renovables, descríbeas, compáraas e extrae conclusións sobre a necesidade de ambas. 	<ul style="list-style-type: none"> Produción do alumno 	<ul style="list-style-type: none"> Non 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	<ul style="list-style-type: none"> 2 	
				<ul style="list-style-type: none"> Total 	<ul style="list-style-type: none"> 100 	<ul style="list-style-type: none"> 11,1 	<ul style="list-style-type: none"> 54,1 	<ul style="list-style-type: none"> 1,9 	<ul style="list-style-type: none"> 17,4 	<ul style="list-style-type: none"> 5,9 	<ul style="list-style-type: none"> 5,8 	<ul style="list-style-type: none"> 3,8

Temporalización de contidos		
1ª avaliación	2ª avaliación	3ª avaliación
2,8 unidades	2,6 unidades	2,6 unidades

5. Concrecións metodolóxicas

Concrecións metodolóxicas

A metodoloxía que propoñemos parte do enfoque da aprendizaxe como proceso significativo e construtivo que debe ter sempre en conta os conceptos previos e intereses do alumnado para implicalos ó máximo no proceso de ensino-aprendizaxe. A nosa proposta está baseada na utilización de guías de actividades que permitan a construción dos conceptos a partir das ideas previas do alumnado. Estas actividades estarán encamiñadas a adquirir os contidos programados e ao desenvolvemento das competencias clave.

Actividades iniciais: Pretendemos que o alumnado se sitúe no tema a tratar e sexa consciente do seu punto de partida con respecto ós contidos que nel se abordarán para o cal ditas actividades iniciais non só se referirán ós preconceptos senón que tamén serán de tipo motivador para espertar o interese do alumnado.

Actividades de introdución de contidos, de estruturación dos coñecementos e de aplicación. Están dirixidas á construción dos novos aprendizaxes.

- Actividades de descubrimento dirixido: a partir de problemas sinxelos realizarán experiencias que lles permitan extraer as conclusións previstas e poder formular novos conceptos.

- Actividades de aplicación e consolidación que permitan unha memorización comprensiva.

- Resolución de problemas con datos a partir de exemplos resoltos e aplicación a outros problemas similares.

- A interpretación de resultados experimentais, a aplicación dos coñecementos adquiridos en situacións ou problemas concretos, a exposición da propia opinión ante certos casos son actividades propostas co fin de facilitar a reestruturación do coñecemento.

- Nas diferentes unidades apoiarse en recursos dixitais de diferente índole, preparados para impartir clases desde a metodoloxía do encerado dixital ou ben utilizando os computadores propios dos alumnos. Estes recursos inclúen actividades interactivas, animacións, ligazóns a Internet, banco de imaxes, presentacións ou tests interactivos.

- Exercicios e actividades diversificadas (de reforzo, de ampliación, traballo en grupo, uso das TIC...), traballados de forma secuencial por niveis de dificultade e que facilitan a adquisición de competencias básicas a todos os alumnos.

Actividades de síntese. Ó remate de cada unidade, cada alumno/a deberá facer unha actividade de síntese (esquema, resumo, mapa conceptual,..). Ten como obxectivos:

- cada alumno/a esquematice e estructure o coñecemento adquirido

- destacar a relación entre o que sabía e o que aprendeu

- incorporar as novas ideas a contextos máis amplos.

6. Materiais e recursos didácticos que se vaian utilizar

Materiais e recursos didácticos

Para o desenvolvemento do currículo tomarase como referencia o libro de Física e Química de 2º da ESO da editorial Santillana.

Tamén se poderán utilizar diferentes libros de texto do mesmo ou similar nivel dos que se dispoñan na biblioteca do centro ou da aula .

Manexo doutros libros de Física ou Química, Bioloxía, Matemáticas, Tecnoloxía de nivel superior para a ampliación de coñecementos ou para a aclaración dos mesmos, ou para investigación bibliográfica.

Fichas realizadas polo alumnado e/ou a profesora.

Páxinas web de Internet de diferentes tipos e estruturas nas que se desenvolven aspectos dos tratados nos diferentes temas e que en moitos casos permítenos a simulación de situacións próximas ás cotiás e incluso a realización de exercicios, cuestións e mesmo a súa comprobación.

Para acceder a internet utilízase a conexión da que se dispón na aula, ademais do ordenador da profesora, canón e pantalla. Tamén se poderá utilizar os ordenadores para o alumnado dos que dispoñemos na aula que é Abalar.

Utilízase a aula virtual da editorial Santillana para ter o material de traballo sempre accesible ao alumnado (cada alumno poderá acceder ao libro utilizado en formato dixital) e a aula virtual do centro para material complementario que se utilizará como apoio as explicacións de diferentes conceptos.

Ademais tamén será un material importante no desenvolvemento da clase o encerado de sempre coas xices tanto brancas como de cores, o encerado dixital do que dispón a aula, apoiando as explicacións polo método tradicional co emprego das novas tecnoloxías.

O alumnado deberá dispoñer dun caderno tamaño folio, bolígrafos e o libro do alumno, ao longo do curso valorarase que dispoñan dun *pen drive*.

Material para prácticas do que se dispoña no laboratorio do centro: aparatos de medidas diversos como balanzas, termómetros, calibres, material de vidro para medir volumes, produtos para realizar disolucións y estudio de separación de mesturas, reactivos para reaccións sinxelas, etc.

7. Criterios sobre a avaliación, cualificación e promoción

Introdución sobre avaliación

Entendémola avaliación como un proceso de diagnóstico da situación escolar de cada alumno/a respecto á aprendizaxe e ó mesmo tempo da situación do propio proceso de ensinanza-aprendizaxe para ir adaptándoo ás necesidades particulares de cada alumno/a.

Ó mesmo tempo é un proceso continuo que se debe desenvolver durante todo o período de ensino-aprendizaxe.

I. Avaliación inicial

Ten por obxecto obter información sobre a situación de cada alumno/a ó inicio dun determinado proceso de ensinanza e de aprendizaxe para adecuar dito proceso á realidade e ás posibilidades do alumnado.

Realizarase unha avaliación inicial ó comezo de cada unidade para:

- detectar os coñecementos previos
- detectalas actitudes persoais ante a nova aprendizaxe.

II. Avaliación formativa

É o conxunto de procedementos para adaptar o proceso didáctico aos progresos e ás necesidades de aprendizaxe observadas no alumnado. Preténdese determinar cales son os puntos débiles da aprendizaxe; partindo da análise dos erros detectados pódese encontrar a dificultade que ten o alumnado para realizar determinadas tarefas e arbitralos mecanismos necesarios que lles axuden a superalas.

Neste sentido resulta moi importante a realización de tódalas actividades de aprendizaxe que sexa posible e facer unha análise o mais detallada posible das mesmas.

III. Avaliación sumativa

Pretende establecer balances fiables dos resultados obtidos ao final dun proceso de ensinanza-aprendizaxe. Nesta avaliación faise fincapé na recollida de información e na elaboración de instrumentos que posibiliten medidas fiables do que se vai a avaliar. A recollida de información a partir da análise das diversas tarefas que o alumnado realice na actividade diaria na aula, actividades diversas para avaliación de aprendizaxes e de competencias clave, preguntas individuais e colectivas, a observación e valoración do grao de participación do alumno e a calidade das súas intervencións, valoración do planteamento e procesos seguidos nas diversas actividades escritas, etc, serán útiles as rúbricas para a gradación das aprendizaxes e competencias desenvolvidas, serán moi importante para asignar unha nota que traduza o rendemento de cada alumno/a.

É importante que o alumnado coñeza os criterios de avaliación tanto no senso do que "debe facer" como no senso do que "debe saber". As liñas xerais do proceso de avaliación recóllense no PCC, no apartado correspondente e son comunicadas a todo o alumnado ó comezo de cada curso escolar polo profesor correspondente e estarán expostas na páxina web do centro no apartado habilitado para o departamento de Física e Química.

7.1 Criterios de avaliación

Avaliacións parciais

Criterios de avaliación comúns en todos os cursos desta etapa educativa:

1. A execución das tarefas encomendadas
 - A orde na execución e na presentación
 - A realización nos prazos acordados

- A colaboración naquelas que se realizan en grupo

2. A actitude ante o traballo

- A súa predisposición cara o traballo
- O interese por corrixir os seus propios erros
- A súa disposición para solicitar as axudas necesarias
- A cooperación cos seus compañeiros/as
- A colaboración na creación dun clima na aula que propicie un bo desenvolvemento da clase
- A asistencia a clase e o seu aproveitamento.

3. A capacidade comunicativa oral, escrita e gráfica

- Terase en conta a exposición ordenada dun tema
- A utilización dunha linguaxe axeitada ó contido da materia e cos compañeiros
- A toma de notas no seu caderno de traballo é axeitada
- Se son ampliadas as explicacións con consultas a libros ou outras fontes
- Terase en conta se fai un uso axeitado dos diferentes medios como gráficas, esquemas, táboas, ..
- A súa capacidade para comprender a información que se lle presenta en textos, táboas, gráficas, esquemas, etc.

4. Os aspectos propios da área

- Teranse en conta os criterios específicos de coñecemento da área que correspondan a cada unha das unidades didácticas programadas para o cuadrimestre.
- O mantemento, no centro escolar, de hábitos saudables e de respecto ao medio ambiente.

Recursos e instrumentos para a avaliación

A) Avaliación das actitudes e comportamentos: non cuantificable numericamente pero que nos permite coñecer o nivel de integración, a súa motivación e a participación nos traballos en grupo.

- Interese e actitude inicial (motivado, pouco motivado, nada motivado).
- Interese na realización do traballo.
- Formas de participación nas diferentes tarefas.
- Estilo de participación (impositivo, aberto, reflexivo,...).
- Participación no traballo en equipo.

B) Avaliación de contidos: implica unha metodoloxía que se concreta na aplicación de recursos e instrumentos que nos poidan ofrecer toda a información que sexa posible sobre o proceso de ensino-aprendizaxe e o nivel acadado por cada alumno/a. Destacamos os seguintes:

- Observación directa do alumnado, feitas ditas observacións en diferentes momentos e situacións (traballo individual, en equipo, postas en común, explicacións, laboratorio, traballos de investigación). Entre as observacións concretas a realizar destacamos:

- manifestación de dúbidas, certezas, erros
- dominio e utilización da linguaxe científica
- argumentación das súas opinións
- aplicación dos conceptos e procedementos aprendidos ás situacións expostas
- hábitos de traballo; coidado e respecto polo material; autoconfianza...

- Revisión dos traballos realizados polo alumnado nos seus cadernos e/ou na súa carpeta dixital; podemos obter información sobre os aspectos seguintes:

- nivel alcanzado na proposta de traballo presentado
- comprensión e desenvolvemento das actividades
- estratexias na resolución de problemas
- dificultades atopadas
- hábitos e métodos de traballo
- ideas ou conceptos mal elaborados
- nivel de expresión escrita e gráfica
- claridade, limpeza, orde, esquemas e resumos, etc.

- Probas específicas de avaliación que poden ser de diferentes tipos en función dos contidos que queiramos avaliar:

- probas de aplicación
- presentación de temas, comentarios de texto, resolución de cuestionario sobre un tema
- probas de resolución de problemas

- controis escritos que se realizarán ó remate de cada unidade didáctica ou unidades didácticas e que se anunciarán previamente. Poderán constar de preguntas tipo definición dun concepto, preguntas de razoamento e/ou de relacionar conceptos e/ou de elixir unha opción e razoar esa elección e de exercicios para resolver numericamente pola aplicación dunha lei, ou aplicar conceptos matemáticos, ... Farase media dos controis sempre que a nota mínima de cada un sexa 3,5 ou superior, en caso contrario será necesario a súa recuperación.

Realizarase unha proba global de síntese e/ou recuperación despois da avaliación.

Non se repetirá ningún control se non se recibe xustificación documental oficial na data prevista para a proba ou nos dous días seguintes.

As probas e traballos levarán os criterios de cualificación e corrección para cada un.

- As probas escritas constarán de:

- **cuestións**, teñen **varias respostas** xa indicadas e os alumnos/as deberán elixir de xeito **razoado*** cal é a resposta correcta ou ben dar unha explicación ou facer un comentario a unha pregunta ou expoñer unha definición ou **demonstración**.

- problemas **correctamente razoados** *

***Exercicios razoados:**

- as solucións numéricas non acompañadas de unidades ou incorrectas: -0,25
- os erros de cálculo, en cada apartado: -0,25
- a utilización directa de fórmulas que se desenvolven a partir de leis básicas, a metade do apartado.
- a elección de resposta sen razoamento, nas preguntas de resposta múltiple só contan de 0,05 a 0,1, se a resposta é válida.
- a elección de verdadeiro ou falso, sen razoamento, neste tipo de preguntas só contan de 0,05 a 0,1, se a resposta é válida.
- poñer a fórmula ou dar un resultado sen demostrar, nunha pregunta non puntúa.
- as faltas de ortografía diferentes descontan 0,1 puntos.
- A nota da proba será a suma dos valores obtidos en cada pregunta e descontadas as faltas de ortografía.

OUTRAS CONSIDERACIÓNS

- Cada alumno debe asistir o exame co seu material, de querer pedir prestado material durante o exame so poderá facelo á profesora en cuxo caso levará un desconto na nota da proba de 2 puntos.
- O móbil, non é material escolar nin necesario durante unha clase, logo non se pode usar durante a mesma, nin como calculadora.
- As fotocopias de apoio á materia, que a profesora considere necesarias, danse unha soa vez.

Para aprobar a avaliación haberá que obter unha nota mínima de cinco.

Avaliación final

A nota final calcularase facendo a media das avaliacións, utilizando o sistema de redondeo:

- Se contidos actitudinais non restan pódese redondear a alza
- Se contidos actitudinais restan nalgún apartado redondearase á baixa independentemente de cal sexa o decimal da nota.

Para aprobar a materia haberá que obter unha nota mínima de cinco.

Avaliación extraordinaria

Os alumnos que durante o curso non sexan capaces de seguir a secuenciación de contidos que se pretenden desenvolver na materia, sempre e cando mostrasen interese polo traballo e se esforzasen por acadar os mínimos sen logralo, ben porque presente dificultades de expresión oral ou de cálculo matemático, terán as seguintes recomendacións para a preparación da proba extraordinaria e así adquirir as estratexias mais adecuadas para acadar os coñecementos correspondentes e os hábitos de traballo necesarios para superar con éxito os obxectivos.

Actividades de recuperación e profundización

Unha cualificación negativa non quere dicir que fallase en todos os aspectos sinalados, pode ser que só fallase nalgún deles. Aquel alumnado que non acade os mínimos esixidos e, por tanto, non teña unha nota mínima de suficiente, poderá obtela na seguinte convocatoria se segue un plan de recuperación que a continuación se detalla referido a cada un dos criterios de avaliación.

Criterio de avaliación 1. No caso de non acadalos mínimos en relación con este criterio, o/a alumno/a deberá falar coa profesora para coñecer que aspectos do seu traballo deberá modificar. No caso de que llo indique a profesora deberá completar ou mellorar o caderno ou realizar os traballos que non fixera. Se segue as indicacións da profesora pode acadar a avaliación positiva neste criterio e entenderase que recuperou a valoración negativa.

Criterio de avaliación 2. De igual xeito que no criterio anterior, o/a alumno/a deberá falar coa profesora para coñecer que aspectos da súa actitude deberá modificar. Se segue as indicacións da profesora e na avaliación seguinte acada unha valoración positiva neste criterio, entenderase que recuperou a valoración negativa inicial.

Restantes criterios. No caso de non alcanzar unha nota mínima de 5 nos criterios mais propios da área, recoméndase para cada unha das leccións:

- Facer un esquema no que se resuman os conceptos máis importantes de cada lección.
- Estudar as definicións que se remarcaron durante o curso.
- Facer para cada tema unha táboa coas fórmulas, o que significa cada símbolo que aparece nelas e as unidades SI, principalmente.
- Resolver para cada lección, a lo menos os exercicios que traen os temas e que foron resoltos na clase. Repetilos hasta que se saiban resolver sen mirar a solución.
- Sería, aconsellable, facer tamén os exercicios dados en fotocopias e os propostos na aula virtual.
- Repetir os exercicios resoltos hasta que se saiban facer sen mirar a solución.

- Visitar as páxinas de internet recomendadas e facer as actividades que propoñen

O alumnado deberá realizar a proba escrita de recuperación na convocatoria extraordinaria, convocada pola xefatura de estudos.

- O exame de setembro é único e sempre será de toda a materia.
- O estilo da proba será o mesmo que o realizado en xuño e durante o curso e se rexerán polas mesmas normas que as da avaliación ordinaria.
- As preguntas versarán sobre os contidos mínimos dos temas do currículo.

A proba de setembro terá unha cualificación máxima de 5, dado que só será sobre contidos mínimos.

Se a cualificación da proba é insuficiente, non acada como mínimo 5, o alumnado quedará coa materia suspensa e terá que matricularse da mesma no seguinte curso.

7.2 Criterios de cualificación

Criterios de cualificación

A nota do módulo obterase: 80% Contidos conceptuais-procedimentais + 20% Contidos actitudinais – Faltas de orde e/ou expulsións.

Os criterios de avaliación 1, 2 e 3 (contidos actitudinais) suporán un 20% da cualificación e terá en conta as faltas puntualidade sen xustificación (0,3, ata 3 faltas), traballo voluntario saídas ó encerado para facer algún exercicio (0,6 contará cun un mínimo de seis saídas para que conte, máis de tres e menos de seis conta a metade, menos de tres non conta nada); facer deberes e traer o material necesario (0,4 estes controis serán aleatorios na avaliación, se se detecta dous ou mais veces sen facer deberes ou traer material non conta nada); comportamento/actitude (0,4 coidar linguaxe utilizado sen usar palabras malsoantes e que non haxa chamadas de atención sobre o seu comportamento na aula ata 2 veces); estar na páxina de internet indicada (0,3 este control será aleatorio, cando as clases se desenvolvan na aula de informática, ata 1 vez); por expulsións ou faltas de orde descontarase 0,5 puntos ilimitadamente. O criterio 4 (contidos conceptuais-procedimentais) será o 80% da media das probas escritas, cando na avaliación se realicen prácticas ou traballos o reparto será (60% para a media das probas escritas e o 20% para a media das prácticas e o seu informe, se non se entrega o informe a práctica contará cero e/ou media dos traballos específicos individuais e a media das notas numéricas de resolución de exercicios e/ou toma de leccións en clase). Para aprobar a materia é necesario obter como mínimo un 5.

Para facer a media e calcular a nota final no criterio 4, o alumno/a, deberá acadar, como pouco, a nota mínima de 3,5 en cada un dos controis/probas realizados.

Se hai valores inferiores a 3,5 nalguna das probas, para calcular a nota final, realizarase a media, se da inferior a 5 esa será a nota de avaliación.

No caso de que haxa probas con valores inferiores a 3,5 e que calculada a media dea 5 ou superior, a nota de avaliación será 5 menos o tanto por cento que lle falte a nota obtida para chegar a 3,5, por exemplo se lle falta o 20% teríase $5 - 0,2 = 4,8$ e non poderá redondearse á alza.

Cando a nota de avaliación sae decimal utilizarase o redondeo:

- Se contidos actitudinais non restan pódese redondear a alza
- Se contidos actitudinais restan nalgún apartado redondearase á baixa independentemente de cal sexa o decimal da nota.

Para aprobar a avaliación haberá que obter unha nota mínima de cinco.

Nas recuperacións as notas serán as obtidas cando se corrixan as probas das mesmas e o sistema de redondeo o citado anteriormente.

A nota final da avaliación calcularase facendo a media das avaliacións, utilizando o sistema de redondeo anterior.

Se na avaliación ordinaria, algún alumno/a, non chega a nota mínima para a media, poderá recuperala na convocatoria extraordinaria, tendo que realizar o plan de recuperación e repaso proposto na área. Se na convocatoria extraordinaria non chegara a superar positivamente a área, en cuestión, quedará coa materia pendente para o seguinte curso.

Enténdese que supera a materia, en calquera convocatoria, cando acada unha nota de 5 ou superior.

7.3 Criterios de promoción

Criterios de promoción

A promoción na materia producirase cando aplicados os criterios de avaliación e de cualificación referidos nos puntos anteriores se obteña unha nota de avaliación final de cinco ou superior.

8. Indicadores de logro para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente.

Indicadores de logro do proceso de ensino e da práctica docente						
ASPECTO QUE SE AVALÍA: PLANIFICACIÓN						
Indicadores	Valoración					Propostas de mellora
	1	2	3	4	5	
1. Hai coherencia entre o programado e o desenvolvemento das clases						
2. Existe unha distribución temporal equilibrada.						
3. Selecciona e secuencia de xeito progresivo os contidos da programación de aula tendo en conta as particularidades de cada un dos grupos.						
4. Coordínase co profesorado doutros departamentos que podan ter contidos afíns á súa disciplina.						
ASPECTO QUE SE AVALÍA: MOTIVACIÓN DO ALUMNADO						
Indicadores	Valoración					Propostas de mellora
	1	2	3	4	5	
1. Proporciona un plan de traballo ao principio de cada unidade.						
2. Plantexa situacións que introduzan a unidade (lecturas, debates, diálogos...).						
3. Relaciona as aprendizaxes con aplicacións reais eou coa súa funcionalidade.						
4. Informa sobre os progresos acadados e as dificultades atopadas.						
5. Relaciona os contidos e as actividades cos intereses do alumnado.						
6. Estimula a participación activa dos estudantes en clase.						
7. Promove a reflexión dos temas tratados.						

ASPECTO QUE SE AVALÍA: DESENVOLVEMENTO DO ENSINO						
Indicadores	Valoración					Propostas de mellora
	1	2	3	4	5	
1. Resume as ideas fundamentais discutidas antes de pasar a unha nova unidade ou tema con mapas conceptuais, esquemas...						
2. Cando introduce conceptos novos, relaciónaos, se é posible, cos xa coñecidos; intercala preguntas aclaratorias; pon exemplos...						
3. Ten predisposición para resolver dúbidas e ofrecer asesorías dentro e fóra das clases.						
4. Optimiza o tempo dispoñible para o desenvolvemento de cada unidade didáctica.						
5. Utiliza axuda audiovisual ou de outro tipo para apoiar os contidos na aula.						
6. Promove o traballo cooperativo e mantén unha comunicación fluída cos estudantes.						
7. Desenvolve os contidos dun xeito ordenado e comprensible para os alumnos.						
8. Expón actividades que permitan acadar os estándares de aprendizaxe e as destrezas propias da etapa educativa.						
ASPECTO QUE SE AVALÍA: SEGUIMENTO E AVALIACIÓN DO PROCESO DE ENSINO-APRENDIZAXE						
Indicadores	Valoración					Propostas de mellora
	1	2	3	4	5	
1. Realiza a avaliación inicial a principio de curso para axustar a programación ao nivel dos estudantes.						
2. Detecta os coñecementos previos de cada unidade didáctica.						
3. Revisa, a cotío, os traballos propostos na aula e fóra dela.						
4. Proporciona a información necesaria sobre a resolución das tarefas e o xeito de melloralas.						
5. Corrixe e explica de forma habitual os traballos e actividades dos alumnos e dá pautas para a mellora das súas aprendizaxes.						
6. Utiliza criterios de avaliación abondo, que atenda de xeito equilibrado a avaliación dos diferentes contidos.						
7. Favorece os procesos de autoavaliación e coavaliación.						
8. Propón novas actividades que facilite a adquisición de obxectivos cando estes non teñan sido acadados suficientemente.						
9. Propón novas actividades de máis nivel cando os obxectivos teñan sido acadados con suficiencia.						
10. Utiliza diferentes técnicas de avaliación en función dos contidos, o nivel dos estudantes, etc.						
11. Emplea diferentes medios para informar dos resultados aos estudantes e ás familias.						

9. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes

Actividades de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes

Neste nivel non se produce esta circunstancia de materia pendente pois é a primeira vez que o alumnado cursa a materia.

10. Deseño da avaliación inicial e medidas individuais ou colectivas que se poidan adoptar como consecuencia dos seus resultados

Deseño da avaliación inicial

A proba de avaliación inicial realizarase a comezos de curso.

OBXECTIVOS:

- Indagar sobre as características e o nivel de competencias que presenta o alumnado en relación con esta materia.
- Saber que alumnos teñen dificultades de aprendizaxe desde principio de curso e cales son as súas carencias.
- Coñecer as peculiaridades do curso como grupo.
- Recoller información sobre as expectativas académicas do alumnado do grupo.
- Informar o Equipo Docente das características xerais do grupo e das circunstancias especificamente académicas ou persoais con incidencia educativa dos mesmos.

QUE SE VAI A AVALIAR.

Coñecementos específicos, adquiridos en cursos anteriores, necesarios para a materia.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN.

Mediante os mesmos veremos o grao de adquisición dos contidos avaliados.

VALORACIÓN DOS INDICADORES:

A valoración dos indicadores realizarase mediante a escala: Bo, Aceptable, Insuficiente.

INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

Consistirá nunha proba escrita común, para valorar os coñecementos específicos adquiridos en cursos anteriores, o grao de desenvolvemento na comunicación escrita e os intereses académicos do alumnado.

VALORACIÓN FINAL:

A valoración final do nivel que presenta o alumno será:

Bo.- Supera o 70%.

Aceptable.- Supera entre o 50% e o 70%.

Baixo.- Non supera o 50%.

Medidas individuais e colectivas

Nas primeiras semanas de curso o equipo docente de cada grupo de alumnos réunense en sesión de avaliación inicial e á vista dos resultados obtidos nas probas de avaliación inicial de cada materia, os informes do historial do alumno, a súa traxectoria académica, o asesoramento do departamento de orientación e a supervisión de xefatura de estudos decídese cales das medidas que sinala a lexislación entre as que citamos: atención individualizada na aula para a realización das actividades propostas, adaptación curricular, programa de seguimento, exencións de materias, flexibilización do currículo, etc., son as máis apropiadas a cada caso.

11. Medidas de atención á diversidade

Medidas de atención á diversidade

Dado que nos atopamos nunha ensinanza non obrigatoria debe quedar claro que todo o alumnado debe acadar os niveis mínimos xa sinalados, pero isto pódese conseguir de xeito non uniforme dentro da mesma clase para o cal faremos unha diferenciación clara entre actividades básicas e complementarias correspondentes a cada unidade.

Dentro das actividades básicas destacamos:

- cuestións de diagnóstico previo ao comezo do tema para introducilo e ao mesmo tempo motívalos
- actividades de desenvolvemento que permiten ir reestruturando o coñecemento do alumnado
- actividades experimentais de nivel básico
- actividades de síntese para asegurar uns coñecementos mínimos a todo o alumnado.

Dentro das actividades complementarias destacaremos:

- resolución de exercicios cun nivel de razoamento máis elevado que permiten relacionar diferentes aspectos do tema tratado; requírese un grao de abstracción maior así como un nivel de cálculo moitas veces superior.

Xa se falou dos aspectos relacionados coa avaliación de actividades de repaso necesarias para o alumnado que non acada avaliación positiva e debe con elas adquirir os coñecementos máis significativos destacados nos contidos mínimos.

En colaboración co departamento de orientación se procurará detectar os casos dos alumnos que precisen medidas de atención especiais e elaboraranse actividades ó seu nivel para conseguir que poidan avanzar na súa aprendizaxe, manteñan a motivación e reforcen a súa autoestima.

12. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda

Elementos transversais que se traballarán

Elemento transversal	Actividades/ procedementos/ferramentas	Unidades							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Comprensión lectora	Actividades de final da unidade formas de pensar	x	x		x	x	x	x	x
	Fomentar a comprensión lectora traballando a linguaxe propio da asignatura buscando na prensa diaria e revistas de divulgación artigos relacionados coa materia.			x					
	Proposta da realización de traballos bibliográficos e biográficos sobre algún dos científicos nomeados nos temas ou nos artigos de prensa e publicacións para buscar os datos en enciclopedias, libros de historia, internet, etc., resaltando aqueles onde os científicos sexan mulleres.					x			

Elemento transversal	Actividades/ procedementos/ferramentas	Unidades							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Expresión oral e escrita	Actividades da unidade referidas ao apartado formas de pensar	x	x	x	x	x	x	x	x
	Conversación e debate sobre os problemas ambientais que se están producindo a nivel global		x						
	Extracción da idea principal dun texto científico						x		
Comunicación audiovisual	Actividades de final da unidade	x			x				
	Mapa conceptual teoría cinética e cambios de estado		x						
	Esquema resumen da unidade			x			x	x	
	Realización da gráfica x-t, v-t, con unha folla de cálculo					x			
	A actividade física e a dieta equilibrada (consumo de enerxía)							x	x
	Realización PowerPoint aprendo a aforrar enerxía en calefacción								x
As tecnoloxías da información e da comunicación	Utilizar os recursos de internet para unha mellor comprensión de conceptos utilizando as numerosas animacións, montaxes prácticas e applets.	x	x			x	x	x	
	Incorporación da aula virtual do centro como ferramenta para o desenvolvemento da materia.		x			x			
	Incorporación da aula virtual de Santillana para o desenvolvemento da materia.	x	x	x	x	x	x	x	x
	Realización de tarefas que poñan de manifesto as súas habilidades para obter, procesar e comunicar información e para transformarlá en coñecemento.			x	x				
	Realización da gráfica x-t, v-t, con unha folla de cálculo					x			
	PowerPoint aprendo a aforrar enerxía en calefacción								x
Emprendemento	Analizar un texto científico	x		x					
	Traballo cooperativo de final de capítulo			x	x	x			
	Aplicando técnicas de representación						x		
	Transformacións e transferencias de enerxía que teñen lugar nas centrais eléctricas							x	
	Aprendo a aforrar enerxía en calefacción								x
Educación cívica e constitucional	A importancia de traballar dun modo cooperativo	x							

Elemento transversal	Actividades/ procedementos/ferramentas	Unidades							
		1	2	3	4	5	6	7	8
	O desenvolvemento sustentable e o medio ambiente		x						
	Colaboro achegando ideas para frear o desxeo dos polos		x						
	Coidado da nosa contorna e medio ambiente		x		x				
	Fomento do uso de materiais non contaminantes ou que contaminen menos e de enerxías renovables			x			x	x	
	Reciclamos				x				
	A educación e a seguridade viaria					x			
	O respecto cara ás persoas que nos rodean, prevención da violencia								x

13. Actividades complementarias e extraescolares

Actividades complementarias e extraescolares

Durante o presente curso non se contempla organizar actividades extraescolares nin complementarias para este nivel aínda que cabe a posibilidade de colaborar e participar co propio departamento nas súas actividades programadas para outros niveles e con calquera outro departamento se organizan algunha actividade que poida resultar interesante.

14. Mecanismos de revisión, avaliación e modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora

Mecanismos de revisión, avaliación e modificación da programación

A forma en que ensinamos condiciona a forma de aprender e as dificultades de aprendizaxe dos alumnos dependen tanto das súas propias limitacións como do contexto no que se desenvolven e das respostas educativas que se lles ofrece. Polo que se fai necesario establecer un mecanismo de revisión, avaliación e, se é preciso de modificación da programación.

É necesaria para axustar a intervención educativa ás características e necesidades dos alumnos e analizar o grao de adecuación ou desenvolvemento na práctica do programado inicialmente e mellorar a competencia e desenvolvemento profesional.

Os procedementos e instrumentos de avaliación que se empregarán serán varios, diversos e en diferentes niveis de concreción como centro, claustro, etc. Aquí referirémonos á parte que nos corresponde como profesora que consistirá nunha autoavaliación aplicada de forma metódica e sistemática, que consideramos como unha motivación e estímulo do traballo ben feito e da profesionalidade, facilitando a autoreflexión e a autocrítica da metodoloxía didáctica empregada, do coñecemento da materia, do respecto á participación, etc. A autoavaliación debe aplicarse de forma permanente, para ter constancia da evolución do proceso de ensino.

A súa finalidade é retroalimentar o proceso de ensino e propiciar os axustes que sexan necesarios e a modificación da programación se fose necesario..

O mecanismo de revisión - avaliación da programación realizarase como mínimo unha vez ao final de cada avaliación e a final de curso. Teranse en conta os indicadores de logro para avaliar o proceso de ensino e a práctica docente recollidos no punto 8 e os indicadores seguintes:

	Valoración				
	1	2	3	4	5
1. Recoñecemento e respecto polas disposicións legais que determinan os seus principios e elementos básicos.					
2. O desenvolvemento da programación respondeu á secuenciación e a temporalización previstas.					
3. Adecuación da secuenciación dos estándares para cada unha das unidades, temas ou proxectos.					
4. Adecuación do grao mínimo de consecución fixado para cada estándar.					
5. Asignación a cada estándar do peso correspondente na cualificación.					
6. Vinculación de cada estándar a un ou varios instrumentos para a súa avaliación.					
7. Asociación de cada estándar cos elementos transversais a desenvolver.					
8. Fixación dunha estratexia metodolóxica común para todo o departamento. [Só para ESO e bach.].					
9. Adecuación da secuencia de traballo na aula.					
10. Adecuación dos materiais didácticos utilizados.					
11. Adecuación do libro de texto (no caso de que se use).					
12. Adecuación do plan de avaliación inicial deseñado, incluídas as consecuencias da proba.					
13. Adecuación das pautas xerais establecidas para a avaliación continua: probas, traballos, etc.					
14. Adecuación dos criterios establecidos para a recuperación dun exame e dunha avaliación.					
15. Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación extraordinaria. [Só para ESO e bach.].					
16. Adecuación dos criterios establecidos para o seguimento de materias pendentes. [Só para ESO e bacharelato]					
17. Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación desas materias pendentes. [Só para ESO e bacharelato]					
18. Adecuación dos exames, tendo en conta o valor de cada estándar.					
19. Adecuación dos programas de apoio, recuperación, etc. vinculados aos estándares.					
20. Adecuación dos mecanismos para informar ás familias sobre criterios de avaliación, estándares e instrumentos.					
21. Adecuación dos mecanismos para informar ás familias sobre os criterios de promoción.					

22. Adecuación do seguimento e da revisión da programación ao longo do curso.					
23. Grao de integración das TIC no desenvolvemento da materia.					

Valorados os indicadores anteriores e os do punto oito, a puntuación que terá que acadar a programación será a lo menos do 55% da total.