

3.3.3. Contidos, criterios de avaliación, estándares de aprendizaxe, competencias clave, grao mínimo de consecución para superar a materia.

Física e Química. 2º de ESO				
Contidos	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mínimo de consecución para superar a materia
Bloque 1. A actividade científica				
B1.1. Método científico: etapas. B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación.	B1.1. Recoñecer e identificar as características do método científico.	FQB1.1.1. Formula, de forma guiada, hipóteses para explicar fenómenos cotiáns, utilizando teorías e modelos científicos sinxelos.	CAA CCL CMCCT	Identificar as características e etapas do método científico
		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	. Rexistra observacións e datos de maneira organizada e rigorosa, e comunicaos oralmente e por escrito utilizando esquemas, gráficos e táboas.
B1.3. Aplicacións da ciencia á vida cotiá e á sociedade.	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	
B1.4. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades.	B1.3. Aplicar os procedementos científicos para determinar magnitudes.	FQB1.3.1. Establece relacións entre magnitudes e unidades utilizando, preferentemente, o Sistema Internacional de Unidades para expresar os resultados.	CMCCT	Establece relacións entre magnitudes e unidades utilizando, preferentemente, o Sistema Internacional de Unidades para expresar os resultados. Fai cambios de unidades utilizando factores de conversión. Manexa a notación científica.
		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.	CSIEE CMCCT	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.
B1.5. Traballo no laboratorio.	B1.4. Recoñecer os materiais e os instrumentos básicos presentes no laboratorio de física e	FQB1.4.1. Recoñece e identifica os símbolos máis frecuentes utilizados na etiquetaxe de	CMCCT CCL	

Física e Química. 2º de ESO				
Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mínimo de consecución para superar a materia
	de química, e coñecer e respectar as normas de seguridade e de eliminación de residuos para a protección ambiental.	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.	CMCCT	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.
B1.6. Procura e tratamento de información. B1.2. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación.	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. FQB1.5.2. Identifica as principais características ligadas á fiabilidade e á obxectividade do fluxo de información existente en internet e outros medios dixitais.	CAA CCL CMCCT	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.
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. FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo.	CAA CCEC CCL CD CMCCT CSIEE	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 Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo.

Física e Química. 2º de ESO				
Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mínimo de consecución para superar a materia
Bloque 2. A materia				
B2.1. Propiedades da materia. B2.2. Aplicacións dos materiais.	B2.1. Recoñecer as propiedades xerais e as características específicas da materia, e relacionalas coa súa natureza e as súas aplicacións.	FQB2.1.1. Distingue entre propiedades xerais e propiedades características da materia, e utiliza estas últimas para a caracterización de substancias.	CMCCT	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.	CMCCT	
		FQB2.1.3. Describe a determinación experimental do volume e da masa dun sólido, realiza as medidas correspondentes e calcula a súa densidade.	CMCCT	Identifica as substancias calculando a súa densidad a partir dos datos de masa e volume dos corpos
B2.3. Estados de agregación. Cambios de estado. Modelo cinético-molecular.	B2.2. Xustificar as propiedades dos estados de agregación da materia e os seus cambios de estado, a través do modelo cinético-molecular.	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.	CMCCT	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.	CMCCT	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.	CMCCT	Describe os cambios de estado da materia e aplícaos á interpretación de fenómenos cotiáns.
		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.	CMCCT	Deduce a partir das gráficas de quecemento dunha substancia os seus puntos de fusión e ebulición, e identifícaa utilizando as táboas de datos necesarias

Física e Química. 2º de ESO				
Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mínimo de consecución para superar a materia
B2.4. Leis dos gases.	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.	FQB2.3.1. Xustifica o comportamento dos gases en situacións cotiás, en relación co modelo cinético-molecular.	CMCCT	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.	CAA CMCCT	Determina a presión, o volume e a temperatura dun gas aplicando as leis dos gases.
B2.5. Substancias puras e mesturas. B2.6. Mesturas de especial interese: disolucións acuosas, aliaxes e coloides.	B2.4. Identificar sistemas materiais como substancias puras ou mesturas, e valorar a importancia e as aplicacións de mesturas de especial interese.	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.	CMCCT	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.
		FQB2.4.2. Identifica o disolvente e o soluto ao analizar a composición de mesturas homoxéneas de especial interese.	CMCCT	Identifica o disolvente e o soluto ao analizar a composición de mesturas homoxéneas de especial interese.
		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.	CCL CMCCT	Realiza cálculos numéricos necesarios para determinar la concentración de disoluciones y las cantidades necesarias de soluto y disolvente
B2.7. Métodos de separación de mesturas. Estructura atómica. Modelos atómicos Masa atómica La corteza atómica	B2.5. Propor métodos de separación dos compoñentes dunha mestura e aplícalos no laboratorio. Recoñecer a estrutura interna da materia. Recoñecer que os modelos atómicos son instrumentos interpretativos das distintas teorías, e a necesidade da súa utilización para a interpretación e comprensión da estrutura	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. Describe as características das partículas subatómicas básicas e a súa localización no átomo.	CAA CMCCT CSIEE CCL CD	Selecciona a técnica de separación de mesturas e describe os pasos e material necesario para realizalo. <ul style="list-style-type: none"> • Identifica las partículas que componen un átomo y describe sus características. • Determina el número de partículas

Física e Química. 2º de ESO				
Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mínimo de consecución para superar a materia
<p>A clasificación periódica dos elementos</p> <p>Unións entre átomos: moléculas e cristais. Masas atómicas e moleculares</p> <p>Formulación e nomenclatura de compostos binarios inorgánicos seguindo as normas IUPAC.</p>	<p>interna da materia.</p> <p>Recoñecer que os modelos atómicos son instrumentos interpretativos das distintas teorías, e a necesidade da súa utilización para a interpretación e comprensión da estrutura</p> <p>Describir las características de la táboa periódica y los símbolos de los elementos de interese.</p> <p>Explicar a agrupación de átomos para formar moléculas e calcular masas moleculares</p> <p>Recoñecer os elementos químicos máis relevantes a partir dos seus símbolos.</p> <p>Formular e nomear de compostos inorgánicos binarios seguindo as normas IUPAC.</p>	<p>Representa el átomo, a partir del número atómico y el número másico, utilizando el modelo planetario.</p> <p>Cofece las distintas aportacións de los modelos atómicos de Dalton, Thomson, Rutherford e Bohr. Xustifica a actual ordenación dos elementos en grupos e períodos na Táboa Periódica.</p> <p>Identifica o nome co seu símbolo dos elementos máis representativos.</p> <p>Explica como algúns átomos tenden a agruparse para formar moléculas interpretando este feito en sustancias de uso frecuente</p> <p>Identifica os elementos representativos a partir dos seus símbolos químicos e escribe estes a partir dos nomes</p> <p>Formula e nomea compostos inorgánicos binarios seguindo as normas IUPAC.</p>		<p>subatómicas a partir del número másico y número atómico.</p> <p>Describe a evolución histórica dos modelos atómicos.</p> <p>Cofece a ordenación dos elementos no sistema periódico e clasifícaos en familias, grupos e períodos tendo en conta as súas propiedades.</p> <p>Identifica os elementos representativos a partir dos seus símbolos químicos e escribe estes a partir dos nomes</p> <p>Cofecer como se unen os átomos para formar estruturas máis complexas e explicar as propiedades das agrupacións resultantes.</p> <p>Formula e nomea compostos inorgánicos binarios seguindo as normas IUPAC.</p>
Bloque 3. Os cambios				
<p>B3.1. Cambios físicos e cambios químicos.</p> <p>B3.2. Reacción química.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	CMCCT	<p>Distingue entre cambios físicos e químicos en accións da vida cotiá en función de que haxa ou non formación de novas sustancias.</p>
		<p>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.</p>	CCL CMCCT	

Física e Química. 2º de ESO				
Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mínimo de consecución para superar a materia
		FQB3.1.3. Leva a cabo no laboratorio reaccións químicas sinxelas.	CMCCT	
B3.2. Reacción química.	B3.2. Caracterizar as reaccións químicas como cambios dunhas substancias noutras . Deducir a lei de conservación da masa e recoñecer reactivos e produtos a través de experiencias sinxelas no laboratorio e/ou de simulacións por computador.	FQB3.2.1. Identifica os reactivos e os produtos de reaccións químicas sinxelas interpretando a representación esquemática dunha reacción química. Recoñece cales son os reactivos e os produtos a partir da representación de reaccións químicas sinxelas e comproba experimentalmente que se cumpre a lei de conservación da masa.	CMCCT	Identifica os reactivos e os produtos de reaccións químicas sinxelas interpretando a representación esquemática dunha reacción química. Deduce a lei de conservación da masa e pona de manifesto mediante experiencias sinxelas no laboratorio ou simulacións por computador.
B3.3. A química na sociedade e o ambiente.	B3.3. Recoñecer a importancia da química na obtención de novas substancias e a súa importancia na mellora da calidade de vida das persoas.	FQB3.3.1. Clasifica algúns produtos de uso cotián en función da súa procedencia natural ou sintética.	CMCCT	Clasifica algúns produtos de uso cotián en función da súa procedencia natural ou sintética.
		FQB3.3.2. Identifica e asocia produtos procedentes da industria química coa súa contribución á mellora da calidade de vida das persoas.	CMCCT CSC	Identifica e asocia produtos procedentes da industria química coa súa contribución á mellora da calidade de vida das persoas.
B3.3. A química na sociedade e o ambiente.	B3.4. Valorar a importancia da industria química na sociedade e a súa influencia no ambiente.	FQB3.4.1. Propón medidas e actitudes, a nivel individual e colectivo, para mitigar os problemas ambientais de importancia global.	CMCCT CSC CSIEE	
Bloque 4. O movemento e as forzas				
B4.1. Forzas: efectos. B4.2. Medida das forzas.	B4.1. Recoñecer o papel das forzas como causa dos cambios no estado de movemento e das deformacións.	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.	CMCCT	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.

Física e Química. 2º de ESO				
Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mínimo de consecución para superar a materia
		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.	CMCCT	Establece a relación entre o alongamento producido nun resorte e as forzas que produciron eses alongamentos.
		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	Establece a relación entre unha forza e o seu correspondente efecto na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo.
		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.	CMCCT	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.
O movemento. Desprazamento B4.3. Velocidade media.	Posición. Traxectoria. Diferenciar espazo percorrido e desprazamento. B4.2. Establecer a velocidade dun corpo como a relación entre o espazo percorrido e o tempo investido en percorrelo.	Describe o movemento con respecto a un sistema de referencia utilizando para iso as súas magnitudes características: posición, traxectoria, distancia percorrida, tempo empregado, etc. Xustifica razoadamente cando o desprazamento dun móbil coincide coa súa traxectoria FQB4.2.1. Determina, experimentalmente ou a través de aplicacións informáticas, a velocidade media dun corpo, interpretando o resultado.	CAA CD CMCCT	Identifica desprazamentos, traxectorias e espazos percorridos nunha imaxe como un mapa ou un gráfico. Describe as magnitudes características nun movemento
		FQB4.2.2. Realiza cálculos para resolver problemas cotiáns utilizando o concepto de	CMCCT	Realiza cálculos para resolver problemas cotiáns utilizando o

Física e Química. 2º de ESO				
Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mínimo de consecución para superar a materia
		velocidade media.		concepto de velocidade media.
B4.4. Velocidade media. B4.5. Velocidade instantánea e aceleración. Representacións gráficas Concepto de aceleración.	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. Diferenciar entre velocidade media e instantánea a partir de gráficas espazo/tempo e velocidade/tempo, e deducir o valor da aceleración utilizando estas últimas. Definir o concepto de aceleración e calcular o seu valor coa expresión correspondente e xustificar se un movemento é acelerado ou non a partir das representacións gráficas.	FQB4.3.1. Deduce a velocidade media e instantánea a partir das representacións gráficas do espazo e da velocidade en función do tempo.	CMCCT	Analiza movementos expostos en problemas e identifica velocidades instantáneas e calcula velocidades medias.
		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. 3.1. Deduce a velocidade media e instantánea a partir das representacións gráficas do espazo e da velocidade en función do tempo. 3.2. Deduce o valor da aceleración a partir das gráficas da velocidade en función do tempo. Xustifica se un movemento é acelerado ou non a partir das representacións gráficas do espazo e a velocidade en función do tempo.	CMCCT CAA CD	Debuxa gráficas espazo-tempo e velocidade-tempo a partir dunha táboa de valores e determina as características do movemento e as súas magnitudes. A partir de gráficas do movemento extrae conclusións e calcula velocidades e aceleracións. A partir das gráficas do movemento identifica se o movemento é acelerado ou non. Clasifica movementos analizando a traxectoria do móbil e a aceleración que leva.
As forzas. Efectos Principais forzas da natureza: rozamento, gravitatoria, eléctrica e magnética.	Asociar as forzas a unha interacción entre corpos e recoñecer a súa existencia polo efecto que provoca sobre os corpos. Coñecer os tipos de cargas eléctricas, o seu papel na constitución da materia e as características das forzas que se manifestan entre elas.	En situacións da vida diaria, identifica as forzas que interveñen e relaciónaaas cos seus correspondentes efectos na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo. 2.2. Establece a relación entre o alongamento producido nun peirao e as forzas	CMCCT CSC CAA	Analiza os efectos das forzas que aparecen en diferentes situacións. Relaciona o alongamento dun peirao coa forza aplicada. .Sinala o carácter vectorial das forzas

Física e Química. 2º de ESO				
Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mínimo de consecución para superar a materia
<p>Forza gravitatoria. Peso dos corpos</p> <p>As máquinas e o traballo</p> <p>B4.6. Máquinas simples.</p>	<p>Considerar a forza gravitatoria como a responsable do peso dos corpos, dos movementos orbitais e dos distintos niveis de agrupación no Universo, e analizar os factores dos que depende.</p> <p>Diferenciar entre masa e peso e comprobar experimentalmente a súa relación no laboratorio</p> <p>Valorar a importancia das máquinas como elemento que nos facilita o traballo xa que modifica as forzas, transmiten ou transforman o movemento.</p> <p>B4.4. Valorar a utilidade das máquinas simples na transformación dun movemento noutro diferente, e a redución da forza aplicada necesaria.</p>	<p>causantes axudándose de gráficas</p> <p>2.3. Recoñece o carácter vectorial das forzas.</p> <p>2.4. Identifica as forzas de contacto que se presentan en diferentes situacións.</p> <p>2.1. Explica a relación existente entre as cargas eléctricas e a constitución da materia e asocia a carga eléctrica dos corpos cun exceso ou defecto de electróns. (Aprender a aprender)</p> <p>2.2. Relaciona cualitativamente a forza eléctrica que existe entre dous corpos coa súa carga e a distancia que os separa.</p> <p>Relaciona cualitativamente a forza de gravidade que existe entre dous corpos coas masas dos mesmos e a distancia que os separa.</p> <p>1.2. Recoñece que a forza de gravidade mantén aos planetas virando ao redor do Sol, e á Lúa ao redor do noso planeta, xustificando o motivo polo que esta atracción non leva á colisión dos dous corpos.</p> <p>Distingue entre masa e peso calculando o valor da aceleración da gravidade a partir da relación entre ambas as magnitudes.</p> <p>Calcula o traballo realizado en función da forza aplicada e o desprazamento.</p> <p>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.</p>		<p>identificando as súas características.</p> <p>Realiza sumas de forzas na mesma dirección ou en direccións perpendiculares.</p> <p>Coñece o concepto de carga eléctrica e aplícao para determinar a forza eléctrica.</p> <p>Analiza os factores dos que depende a forza eléctrica.</p> <p>Aplica as propiedades da forza gravitatoria para resolver de forma cualitativa diferentes situacións.</p> <p>Relaciona a aceleración da gravidade coa forza gravitatoria.</p> <p>. Calcular o peso dun corpo a partir da súa masa e viceversa.</p> <p>Calcula a gravidade dun corpo a partir da relación entre masa e peso.</p> <p>Determina o traballo necesario para realizar accións cotiás.</p> <p>Identifica máquinas simples en distintas aplicacións, indica os elementos da máquina e as forzas aplicadas.</p> <p>Recoñece de forma cualitativa cando unha máquina facilita o traballo e realiza unha explicación razoada.</p> <p>Realiza cálculos para determinar os</p>

Física e Química. 2º de ESO				
Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mínimo de consecución para superar a materia
				valores das forzas que interveñen nas máquinas.
B4.7. O rozamento e os seus efectos.	B4.5. Comprender o papel que xoga o rozamento na vida cotiá.	FQB4.5.1. Analiza os efectos das forzas de rozamento e a súa influencia no movemento dos seres vivos e os vehículos.	CMCCT	
B4.8. Forza gravitatoria.	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.	FQB4.6.1. Relaciona cualitativamente a forza de gravidade que existe entre dous corpos coas súas masas e a distancia que os separa.	CMCCT	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.	CMCCT	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.	CMCCT	Recoñece que a forza de gravidade mantén os planetas xirando arredor do Sol, e á Lúa arredor do noso planeta.
B4.9. Estrutura do Universo. B4.10. Velocidade da luz.	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.	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.	CMCCT	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.
B4.1. Forzas: efectos. B4.8. Forza gravitatoria.	B4.8. Recoñecer os fenómenos da natureza asociados á forza gravitatoria.	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	CCL CD CMCCT	

Física e Química. 2º de ESO				
Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mínimo de consecución para superar a materia
		gravitatoria e os fenómenos asociados a ela.	CSIEE	
Bloque 5. Enerxía				
B5.1. Enerxía: unidades.	B5.1. Recoñecer que a enerxía é a capacidade de producir transformacións ou cambios.	FQB5.1.1. Argumenta que a enerxía pode transferirse, almacenarse ou disiparse, pero non crearse nin destruírse, utilizando exemplos.	CMCCT	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.	CMCCT	Recoñece e define a enerxía como unha magnitude e exprésaa na unidade correspondente do Sistema Internacional. Calcula a enerxía en diferentes situacións e expresa o resultado nas unidades adecuadas.
B5.2. Tipos de enerxía. B5.3. Transformacións da enerxía. B5.4. Conservación da enerxía.	B5.2. Identificar os tipos de enerxía postos de manifesto en fenómenos cotiáns e en experiencias sinxelas realizadas no laboratorio.	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.	CMCCT	Relaciona o concepto de enerxía coa capacidade de producir cambios, e identifica os tipos de enerxía que se poñen de manifesto en situacións cotiás
B5.5. Enerxía térmica. Calor e temperatura. B5.6. Escalas de temperatura. B5.7. Uso racional da enerxía.	B5.3. Relacionar os conceptos de enerxía, calor e temperatura en termos da teoría cinético-molecular, e describir os mecanismos polos que se transfire a enerxía térmica en situacións cotiás.	FQB5.3.1. Explica o concepto de temperatura en termos do modelo cinético-molecular, e diferencia entre temperatura, enerxía e calor.	CMCCT	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.	CMCCT	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	CAA CMCCT	Identifica os mecanismos de transferencia de enerxía

Física e Química. 2º de ESO				
Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mínimo de consecución para superar a materia
		situacións cotiás e fenómenos atmosféricos, e xustifica a selección de materiais para edificios e no deseño de sistemas de quecemento.	CSC	recoñecéndoos en situacións cotiás
B5.8. Efectos da enerxía térmica.	B5.4. Interpretar os efectos da enerxía térmica sobre os corpos en situacións cotiás e en experiencias de laboratorio.	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.	CMCCT	Explica o fenómeno da dilatación a partir dalgunha das súas aplicacións como os termómetros de líquido, xuntas de dilatación en estruturas
		FQB5.4.2. Explica a escala celsius establecendo os puntos fixos dun termómetro baseado na dilatación dun líquido volátil.	CMCCT	Explica a escala celsius establecendo os puntos fixos dun termómetro baseado na dilatación dun líquido volátil.
		FQB5.4.3. Interpreta cualitativamente fenómenos cotiás e experiencias nos que se poña de manifesto o equilibrio térmico asociándoo coa igualación de temperaturas.	CMCCT	Interpreta cualitativamente fenómenos cotiás e experiencias nos que se poña de manifesto o equilibrio térmico asociándoo coa igualación de temperaturas
B5.9. Fontes de enerxía. B5.10. Aspectos industriais da enerxía.	B5.5. Valorar o papel da enerxía nas nosas vidas, identificar as fontes, comparar o seu impacto ambiental e recoñecer a importancia do aforo enerxético para un desenvolvemento sustentable.	FQB5.5.1. Recoñece, describe e compara as fontes renovables e non renovables de enerxía, analizando con sentido crítico o seu impacto ambiental.	CCL CMCCT CSC	Recoñece, describe e compara as fontes renovables e non renovables de enerxía, analizando con sentido crítico o seu impacto ambiental.

3.3.6. Avaliación

3.3.6. Avaliación

Repártese o curso en tres avaliacións independentes:

- a) Probas escritas: as probas escritas suporán o 80% da nota. Esta parte será obtida mediante unha media ponderada das probas escritas.
 - Faranse dúas probas escritas por avaliación. Se ao longo da avaliación se detectan dificultades nalgunha das partes poderíase desdobrar unha das probas. Cando se faga mais de dúas probas indicárase o porcentaxe de cada unha na nota.
- Farase unha media ponderada das notas das dúas probas sempre que nas dúas probas se teña acadado polo menos un 3. En principio, as dúas probas pesarán o mesmo (a non ser que por algunha circunstancia se teña que mover unha proba e entre nesa proba mais ou menos materia da programada inicialmente). No caso de que a ponderación se cambie, o alumnado será avisado con antelación.
- En todas as probas escritas, exames, avaliarase o nivel de coñecementos que o alumna/o posúa e terase en conta na cualificación da proba o plantexamento dos exercicios, toma de datos, resolución (operacións matemáticas) e expresión clara dos resultados (coas unidades) dos exercicios que se propoñan e o coñecemento e emprego correcto do vocabulario científico. É condición indispensable para acadar avaliación positiva a realización dos exercicios seguindo os procedementos descritos na aula por parte do profesor/a da materia.
- No caso de que durante unha proba escrita un alumno/a sexa descuberto empregando métodos non permitidos de obter información, seralle retirada a proba e se lle repetirá o seguinte día de clase.
 - b) Revisión de actividades e observación directa: esta parte suporá o 10% restante da cualificación.
- Revisión de actividades:
 - Controis das tarefas realizadas na aula e tarefas entregadas na aula virtual da materia.
 - Controis periódicos das tarefas realizadas na casa.
 - Caderno de clase do/a alumno/a.

- Valorarase a capacidade para utilizar de xeito autónomo a información dispoñible e a competencia para elaborar algún informe sinxelo sobre un tema no que se estea traballando.
- Observación directa:
 - Tarefas realizadas na actividade diaria da clase.
 - Puntualidade na entrega de traballos e outras tarefas encomendadas.
 - Interese e participación nas actividades diarias da clase.
 - Disposición para o traballo.
- c) Traballo no laboratorio: esta parte suporá o 10% restante da cualificación.
 - Tarefas desenvolvidas no laboratorio, valorando a súa destreza, a orde e a súa capacidade para utilizar de xeito autónomo a información dispoñible.
 - Informes, actividades e/ou cuestionarios de laboratorio.
 - Caderno de prácticas.
 - Pregunta sobre as prácticas na proba escrita.
 - Actitude no laboratorio.

Para acadar unha avaliación positiva na correspondente avaliación, deberá acadar unha nota igual ou superior a 5,0 unha vez aplicadas as porcentaxes de cada parte.

Despois de cada unha das avaliacións, pasado un tempo prudencial no que o alumnado que non aprobou poida realizar as actividades de reforzo, realizarase unha proba de **recuperación** para o alumnado que non acadara 5 puntos sobre 10 na avaliación. A nota que acade na avaliación será o 80% da nota desa proba escrita mais o 10% da nota acadada ao longo do trimestre na parte de "revisión de actividades e observación directa" e o 10% da nota do trimestre na parte "traballo no laboratorio" (dependendo da forma na que fora avaliada esta parte ao longo do trimestre, pode ser incorporada na proba de recuperación unha ou varias preguntas sobre as prácticas de laboratorio). Novamente, para poderse dar por recuperada a avaliación, debe acadar unha vez aplicadas as porcentaxes de cada parte unha nota igual ou superior a 5,0.

Unha vez remate a a 3ª avaliación, final de curso, están aprobados aqueles alumnos/as que teñan aprobadas as tres avaliacións ou as súas correspondentes recuperacións.

A nota da materia na avaliación ordinaria será:

- A media aritmética das notas medias das tres avaliacións (se é o caso modificadas pola existencia de probas de recuperación).
- No caso do alumnado que non aprobou a materia despois da 3ª avaliación terá a posibilidade de realizar unha proba escrita final, antes do remate das clases lectivas.
 - a) Suspendeu as tres avaliacións ou dúas avaliacións: o resultado da suma do 80% da nota da proba escrita mais o 10% da nota acadada ao longo do curso na parte de "revisión de actividades e observación directa" e o 10% da nota do curso na parte "traballo no laboratorio".
 - b) Suspendeu unha avaliación: a media aritmética das notas da(s) avaliación(s) aprobada(s) e a nota que queda na avaliación(s) a recuperar unha vez aplicadas as porcentaxes especificadas no subapartado anterior.

O redondeo á alza non se aplicará na 1ª avaliación. Nas seguintes avaliacións se aplicará sempre que a parte decimal (a décima de punto) sexa igual ou superior a 5 e a progresión do alumno/a en cuestión fose ascendente ao longo da avaliación, respecto a anterior, ou ao longo do curso (no caso da nota final). De non ser así ,a nota será a parte enteira da media aritmética."

- A cualificación final de xuño será a media aritmética das notas medias (se é o caso modificadas pola existencia de probas de recuperación) das tres avaliacións.

En caso de non superar a avaliación ordinaria de xuño quedará pendente para a convocatoria extraordinaria de **setembro**, na que se realizará unha **proba escrita de toda a materia**.

O exame, en calquera convocatoria estará aprobado cando acade un cinco ou máis sobre dez.

En función da situación sanitaria: actividade lectiva non presencial

Ante un confinamento debido a situación sanitaria, o/a profesor/a subirá traballos a aula virtual do Instituto que deberán ser realizados polos alumnos/as e enviados dentro do prazo marcado polo/a profesor/a. Ditos **traballos serán avaliados** e serán de entrega obrigatoria para o alumnado dentro dun período indicado. Tamén se farán **probos escritas**.

Durante tempo de confinamento os porcentaxes axustaranse do seguinte xeito:

- **60%** Valoración das probas escritas realizadas a través da aula virtual.
- **10%** Participación na clase virtual.
- **30%** Realización de traballos mandados e entregados na aula virtual no período indicado.
- A nota de cada avaliación corresponderá a **unha media ponderada entre as notas das fases presenciais e as recollidas durante o confinamento** cuxo porcentaxe dependerá da duración temporal de cada unha delas
- As probas escritas sempre que sexa posible intentaranse facer de xeito presencial.