

PROXECTO CURRICULAR

FÍSICA E QUÍMICA

2º ESO

ÍNDICE

A. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN DA PROGRAMACIÓN.....	1
B. CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE	1
C. OBXECTIVOS XERAIS ESO.....	1
D. OBXECTIVOS, CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CRAVE, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E TEMPORALIZACIÓN.....	2
D.1. Temporalización.....	10
D.2. Procedementos e instrumentos de avaliación.....	10
D.3. Grao mínimo de consecución para superar a materia.....	11
D.4. Contidos mínimos.....	11
E. CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS.....	12
F. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS.....	13
G. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO.....	13
G.1. Criterios para determinar a cualificación de cada avaliación.....	13
G.2. Criterios para determinar a cualificación final da materia.....	13
H. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE.....	14
I. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN PARA ALUMNOS CON ESTA MATERIA PENDENTE.....	15
J. ORGANIZACIÓN DOS PROCEDEMENTOS QUE LLE PERMITAN AO ALUMNADO ACREDITAR OS COÑECEMENTOS NECESARIOS EN DETERMINADAS MATERIAS, NO CASO DO BACHARELATO.....	15
K. DESEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS INDIVIDUAIS OU COLECTIVAS QUE SE POIDAN ADOPTAR COMO CONSECUCENCIA DOS SEUS RESULTADOS.....	16
L. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE.....	16
L.1. Actividades de recuperación.....	17

L.2. Reforzos para lograr a recuperación.....	17
M. ELEMENTOS TRANSVERSAIS.....	18
N. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES.....	19
O. MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA.....	19

A. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN DA PROGRAMACIÓN

A programación desta materia está orientada a asegurar unha formación integral do alumnado que lles permita:

- Adquirir os elementos básicos de natureza científica e tecnolóxica.
- Desenvolver e consolidar hábitos de estudo e de traballo.
- Preparalos para a súa incorporación a estudos posteriores e para a súa inserción laboral.
- Formalos para o exercicio dos seus dereitos e obrigas na vida como cidadáns.

A programación está orientada a conseguir un nivel competencial axeitado para o que en cada unidade didáctica se relacionan os contidos e obxectivos coas competencias básicas.

B. CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

Recollida no punto 3. da Introducción da programación do departamento.

Na táboa que figura no apartado D) especificase a contribución que cada un dos estándares de aprendizaxe terá no desenvolvemento das seis competencias sinaladas.

C. OBXECTIVOS XERAIS ESO

Recollidos no punto 4.1 da Introducción da programación do departamento.

D. OBXECTIVOS, CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CRAVE, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E TEMPORALIZACIÓN

Física e Química. 2º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
Bloque 1. A actividade científica				
<ul style="list-style-type: none"> • f • h 	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.	<ul style="list-style-type: none"> • CAA • CCL • CMCCT
			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"> • CCL • CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> • f • m 	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.	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> • b • f 	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.	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT
			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"> • CSIEE • CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> • f 	B1.5. Traballo no	B1.4. Recoñecer os materiais e os instrumentos básicos presentes no laboratorio de física e de	FQB1.4.1. Recoñece e identifica os símbolos máis frecuentes utilizados na etiquetaxe de produtos químicos e instalacións, interpretando o seu	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT

Física e Química. 2º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	laboratorio.	química, e coñecer e respectar as normas de seguridade e de eliminación de residuos para a protección ambiental.	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"> • CCL • CMCT
<ul style="list-style-type: none"> • e • f • h • i 	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.	<ul style="list-style-type: none"> • CAA • CCL • CMCT
			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"> • CAA • CD • CSC
<ul style="list-style-type: none"> • 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"> • CAA • CCEC • CCL • CD • CMCT • CSIEE
				FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo.

Física e Química. 2º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
Bloque 2. A materia				
<ul style="list-style-type: none"> • b • f 	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.	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT
			FQB2.1.2. Relaciona propiedades dos materiais do contorno co uso que se fai deles.	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT
			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 	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.	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT
			FQB2.2.2. Explica as propiedades dos gases, os líquidos e os sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT
			FQB2.2.3. Describe os cambios de estado da materia e aplícaos á interpretación de fenómenos cotiáns.	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT
			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
<ul style="list-style-type: none"> • f 	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 cotiáns, en relación co modelo cinético-molecular.	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT
			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"> • CAA • CMCCT

Física e Química. 2º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
• f	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
			FQB2.4.2. Identifica o disolvente e o soluto ao analizar a composición de mesturas homoxéneas de especial interese.	• CMCCT
			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
• f	B2.7. Métodos de separación de mesturas.	B2.5. Propor métodos de separación dos compoñentes dunha mestura e aplícalos no laboratorio.	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.	• CAA • CMCCT • CSIEE
Bloque 3. Os cambios				
• f • h	B3.1. Cambios físicos e cambios químicos. B3.2. Reacción química.	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.	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.	• CMCCT
			FQB3.1.2. Describe o procedemento de realización de experimentos sinxelos nos que se poña de manifesto a formación de novas substancias e reconece que se trata de cambios químicos.	• CCL • CMCCT
			FQB3.1.3. Leva a cabo no laboratorio reaccións químicas sinxelas.	• CMCCT
• f	B3.2. Reacción química.	B3.2. Caracterizar as reaccións químicas como cambios dunhas substancias noutras.	FQB3.2.1. Identifica os reactivos e os produtos de reaccións químicas sinxelas interpretando a representación esquemática dunha reacción química.	• CMCCT
• f	B3.3. A química na	B3.3. Recoñecer a importancia da química na	FQB3.3.1. Clasifica algúns produtos de uso cotián en función da súa	• CMCCT

Física e Química. 2º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
• m	sociedade e o ambiente.	obtención de novas substancias e a súa importancia na mellora da calidade de vida das persoas.	procedencia natural ou sintética.	
			FQB _{3.3.2} . Identifica e asocia produtos procedentes da industria química coa súa contribución á mellora da calidade de vida das persoas.	• CMCCT • CSC
• f • m	B _{3.3} . A química na sociedade e o ambiente.	B _{3.4} . Valorar a importancia da industria química na sociedade e a súa influencia no ambiente.	FQB _{3.4.1} . 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				
• f	B _{4.1} . Forzas: efectos. B _{4.2} . Medida das forzas.	B _{4.1} . Recoñecer o papel das forzas como causa dos cambios no estado de movemento e das deformacións.	FQB _{4.1.1} . 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
			FQB _{4.1.2} . 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
			FQB _{4.1.3} . Establece a relación entre unha forza e o seu correspondente efecto na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo.	• CMCCT
			FQB _{4.1.4} . 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
• b	B _{4.3} . Velocidade media.	B _{4.2} . Establecer a velocidade dun corpo como a relación entre o espazo percorrido e o tempo	FQB _{4.2.1} . Determina, experimentalmente ou a través de aplicacións informáticas, a velocidade media dun corpo, interpretando o resultado.	• CAA

Física e Química. 2º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
• f		investido en percorrelo.		<ul style="list-style-type: none"> • CD • CMCCT
			FQB4.2.2. Realiza cálculos para resolver problemas cotiáns utilizando o concepto de velocidade media.	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT
• f	B4.4. Velocidade media. B4.5. Velocidade instantánea e 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.	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
			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
• f	B4.6. Máquinas simples.	B4.4. Valorar a utilidade das máquinas simples na transformación dun movemento noutro diferente, e a redución da forza aplicada necesaria.	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
• f	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.	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT
• f	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.	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT
			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"> • CMCCT
			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
• f	B4.9. Estrutura do	B4.7. Identificar os niveis de agrupación entre	FQB4.7.1. Relaciona cuantitativamente a velocidade da luz co tempo que	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT

Física e Química. 2º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	Universo. B4.10. Velocidade da luz.	corpos celestes, desde os cúmulos de galaxias aos sistemas planetarios, e analizar a orde de magnitude das distancias implicadas.	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"> • b • e • f • g • h 	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 gravitatoria e os fenómenos asociados a ela.	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CMCCT • CSIEE
Bloque 5. Enerxía				
• f	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. 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
• f	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.	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> • f • h 	B5.5. Enerxía térmica. Calor e temperatura. B5.6. Escalas de temperatura.	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. FQB5.3.2. Recoñece a existencia dunha escala absoluta de temperatura e relaciona as escalas celsius e kelvin.	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT • CMCCT

Física e Química. 2º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	B5.7. Uso racional da enerxía.		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 quecemento.	<ul style="list-style-type: none"> • CAA • CMCCT • CSC
<ul style="list-style-type: none"> • f • h 	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.	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT
			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"> • CMCCT
			FQB5.4.3. Interpreta cualitativamente fenómenos cotiás e experiencias nos que se poña de manifesto o equilibrio térmico asociándoo coa igualación de temperaturas.	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> • f • h • m 	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 aforro 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.	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CMCCT • CSC

D.1. Temporalización

Especifícase a continuación o tempo que se dedicará a cada unidade didáctica así como a distribución das unidades didácticas en cada un dos trimestres ou avaliacións.

Unidade	Título	Bloque	Sesións
1	La materia y la medida	1	10
2	Estados de la materia	2	9
3	Diversidad de la materia	2	16
4	Cambios en la materia	3	11
5	Fuerzas y movimientos	4	13
6	Las fuerzas en la naturaleza	4	11
7	La energía	5	10
8	Temperatura y calor	5	12
9	A luz	5	13
TOTAL			105

D.2. Procedementos e instrumentos de avaliación

A avaliación traballarase en paralelo cos demais elementos do currículo (obxectivos, contidos, metodoloxía...) e a súa finalidade é ir comprobando o desenvolvemento do proceso educativo, detectando logros e acertos, así como dificultades e lagoas que van aparecendo, ben para reforzalos ou para introducir as modificacións e adaptacións precisas ás necesidades de cada alumno. Neste sentido a avaliación é un proceso continuo que non debe reducirse a momentos illados ou puntuais, nin confundirse cos rendementos finais. Como instrumentos de avaliación teremos en conta:

- Probas escritas con preguntas teóricas de tipo conceptual, cuestións que deberán resolver e explicar o razoamento realizado e problemas nos que se precise realizar cálculos numéricos.
- Probas orais nas que se preguntarán cuestións dos temas que se van impartindo.
- Traballos escritos.

D.3. Grao mínimo de consecución para superar a materia

O alumnado que, despois de aplicar o procedemento para calcular a nota de avaliación recollido no punto G, acade unha cualificación unha cualificación igual ou maior que cinco terá superada a materia.

D.4. Contidos mínimos

Bloque 1. A actividade científica

- Método científico: etapas.
- Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades.
- A densidade.

Bloque 2. A materia

- Propiedades da materia.
- Estados de agregación. Cambios de estado. Modelo cinético-molecular.
- Leis dos gases.
- Substancias puras e mesturas.
- Mesturas de especial interese: disolucións acuosas, aliaxes e coloides.
- Métodos de separación de mesturas.

Bloque 3. Os cambios

- Cambios físicos e cambios químicos.
- Reacción química.

Bloque 4. O movemento e as forzas

- Forzas: efectos.
- Medida das forzas.
- Velocidade media.
- Velocidade instantánea e aceleración.
- O rozamento e os seus efectos.
- Forza gravitatoria.
- Estrutura do Universo.
- Velocidade da luz.
- Forzas: efectos.
- Forza gravitatoria.

Bloque 5. Enerxía

- Enerxía: unidades.
- Tipos de enerxía.
- Transformacións da enerxía.
- Conservación da enerxía.
- Enerxía térmica. Calor e temperatura.
- Escalas de temperatura.
- Efectos da enerxía térmica.
- Fontes de enerxía.

E. CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS

A metodoloxía a aplicar seguirá as directrices xerais establecidas no PCC, orientando ao alumnado cara unha autonomía persoal no aprendizaxe.

F. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

Utilizarase a aula de referencia como aula habitual.

Usarase o libro de texto: FÍSICA E QUÍMICA 2º ESO, serie Investiga, proxecto Saber Hacer; autores: M^a Carmen Vidal Fernández, David Sánchez Gómez e outros de Editorial Santillana, ISBN: 978-84-680-1952-9

Usarase material didáctico experimental para as prácticas dos alumnos e para experiencias de cátedra, así como programas de simulación e vídeos obtidos en diferentes páxinas de internet.

G. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO

G.1. Criterios para determinar a cualificación de cada avaliación

- O cálculo da nota de avaliación comporase nun 60% das puntuacións das probas de conceptos e procedementos, un 20% corresponderá á nota dos diferentes traballos entregados como boletíns de exercicios e/ou informes de laboratorio e o outro 20% restante será da actitude, do traballo persoal e da participación na clase.
- En cada avaliación haberá dous exames como mínimo. Na porcentaxe de nota que corresponde a probas obxectivas escritas e/ou exames, o 60 % corresponde ao exame de avaliación e o 40 % ás probas obxectivas escritas e/ou exames realizados na avaliación.

G.2. Criterios para determinar a cualificación final da materia

- A nota final ordinaria da materia obterase facendo a media aritmética das tres avaliacións. Para superar a materia hai que aprobar as tres avaliacións. Isto quere dicir que non se poderá aprobar esta materia sen ter aprobadas as tres avaliacións agás que tendo dúas aprobadas a media aritmética das tres avaliacións supere o cinco e que ningunha das tres avaliacións teña un valor numérico inferior a 3,5. Cada avaliación terá a súa correspondente recuperación na que só contará dominar a materia polo que a nota da avaliación recuperada será a obtida nesta

proba de recuperación se é superior á da avaliación. En caso de avaliación negativa da materia o alumno deberá presentarse a un exame final en xuño onde se examinará dos contidos mínimos de toda a materia do curso

- Se o alumno non acada os obxectivos en xuño ten dereito por lei a unha proba extraordinaria en setembro, con data a determinar. A proba abarcará todos os contidos mínimos da materia do curso.

No caso de perda de escolaridade por faltas de asistencia, o alumno fará un único exame en xuño no que se examinará de todos os contidos mínimos da materia. A nota obtida nese exame será a nota final de curso.

Aqueles exames aos que o alumno non se presente será valorado cunha nota numérica de cero. Non obstante, o profesor valorará a repetición do exame se considera que a falta está debidamente xustificada ou non.

G.3. Recuperacións

As avaliacións suspensas recuperaranse mediante un exame de recuperación onde se preguntará polos contidos e prácticas propios da avaliación suspensa. A nota da recuperación será do 100%.

Para o cálculo da nota final curso escollerase a mellor das cualificacións (da avaliación ou da recuperación).

Os alumnos aprobados poderán presentarse á recuperación para subir nota, prevalecendo sempre a de maior valor

G.4. Convocatoria extraordinaria de setembro

Na convocatoria de setembro o exame versará sobre os contidos mínimos e para a cualificación final terase en conta a nota do exame soamente.

O exame constará de problemas e cuestións teóricas similares ás dos exames feitos ó longo do curso. Para aprobar a materia a cualificación neste exame ha de ser CINCO ou superior.

H. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE

Por norma xeral, as respostas correctas as cuestións formuladas nos exames recibirán o 100% da puntuación se están razoadas correctamente. O razoamento incorrecto implicará o 0% da puntuación. Razoamentos non totalmente correctos valoraranse con una puntuación entre o 25 e o 75% da nota, dependendo do lonxe ou cerca que estea do razoamento correcto.

Na resolución de problemas, valorarase co 100% da nota se está ben formulado e co resultado e unidades correctas. Descontarase un 25% se non indica as unidades ou si as indica pero non fosen correctas. Descontarase tamén un 25% da nota se as operacións ou transformacións necesarias nos cálculos fosen erróneas.

Nas respostas a pregunta teóricas que non necesitasen razoamento, destinadas a coñecer si o alumno sabe determinadas definicións, valoraranse co 100% solo se están correctamente redactadas. Se a redacción non fose totalmente correcta pero apuntase nesa dirección valorarase a resposta polo 75% da nota. Nos demais casos non se lle asignará puntuación algunha.

I. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN PARA ALUMNOS CON ESTA MATERIA PENDENTE

No curso 2018-19 hai 4 alumnos cursando 3º da ESO con esta materia pendente. Para que superen a materia poderán optar por unha das dúas posibilidades seguintes:

1. Exame final: Superar un exame final sobre os contidos mínimos que se realizará o mes de maio. Para aprobar a cualificación terá que ser superior a 5.

2. Exames trimestrais e boletíns. Poderase superar a materia entregando boletíns de exercicios e facendo dous parciais. Así, a materia repartirase en dous cuatrimestres. En cada cuatrimestre se entregarán boletíns de exercicios para que o alumnado os faga e os entregue o día do exame cuatrimestral. Ao rematar o cuatrimestre se fará un exame sobre

os contidos que se repasaron. Os boletíns se cualificarán e contarán cun 25 % para a nota e o exame o 75 %. restante.

- Para calcular a cualificación global farase a media dos dous cuatrimestres, sempre e cando ningunha dea cualificacións sexa inferior á 3. Se media é igual ou superior a 5 considerarase a materia superada e estará exento de ir ao final.
- Se algunha das notas é inferior a 3 ou ben a media é inferior a 5 a materia estará suspensa e terá que presentarse ao exame final.

Se non superase a esta materia en xuño faráselle unha proba extraordinaria en setembro, con data a determinar polo centro. A proba abarcará todos os contidos mínimos da materia do curso. Considerarase aprobada a materia se a nota deste exame é maior ou igual que 5.

J. ORGANIZACIÓN DOS PROCEDEMENTOS QUE LLE PERMITAN AO ALUMNADO ACREDITAR OS COÑECEMENTOS NECESARIOS EN DETERMINADAS MATERIAS, NO CASO DO BACHARELATO.

Non é de aplicación neste curso.

K. DESEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS INDIVIDUAIS OU COLECTIVAS QUE SE POIDAN ADOPTAR COMO CONSECUENCIA DOS SEUS RESULTADOS

Nos primeiros días de curso realizarase unha proba de coñecementos previos que unha vez valorada permitiranos coñecer o estado inicial de coñecementos do alumnado.

Esta proba é xeral e polo tanto non nos permitirá detectar todas as carencias dos alumnos. Por isto, a medida que se vaian desenvolvendo os diferentes temas, realizaranse valoracións orais de coñecementos previos mediante a formulación de cuestións que susciten a intervención dos alumnos, e de súas respostas extraer as conclusións oportunas.

A información obtida por ambos procedementos permitiranos aclarar ou completar os coñecementos necesarios para abordar os temas de este curso con garantía de éxito. En calquera caso o comenzo de un tema ten que enlazarse cos coñecementos que o alumno teña ata ese momento para evitar a desmotivación que puidera xurdir no alumno.

L. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

En todos os grupos de alumnado preséntanse inquietudes e necesidades educativas moi diversas, o que esixe unha resposta adecuada non só para o grupo senón tamén para cada individuo en concreto.

En xeral, poderían diferenciarse tres grupos de alumnado:

- Alumnado con necesidades especiais moi definidas. Con gran atraso escolar e que pasou cursos por imperativo legal ou alumnado con nulo interese no estudo.
- Alumnado con relativos problemas á hora de conseguir os obxectivos propostos e que, cunha programación e axudas concretas, pode alcanzar unha formación eficaz.
- Alumnado que non presenta dificultades na consecución dos obxectivos propostos e que, en consecuencia, progresa eficazmente segundo o ritmo de ensino. Dentro deste grupo convén, así mesmo, prestar atención a aqueles individuos, máis capaces, que progresan moi rapidamente e aos que hai que satisfacer nas súas ambicións formativas.

En todos os casos a programación flexibilizarase para permitir adaptacións curriculares apropiadas a cada caso ou a cada grupo. Isto esixe que se desenvolvan sempre actividades de reforzo e actividades de ampliación.

Estas actividades deseñaranse do seguinte modo:

- Actividades individuais (lecturas, comentarios persoais, resolución de exercicios...). Teñen fundamentalmente carácter de reforzo.

- Actividades de pequeno grupo (pequenas investigacións, tomas de datos, deseño e planificación de experiencias...). Participan á vez do carácter de reforzo e do de ampliación.
- Actividades de gran grupo (debates, traballos grupais de investigación bibliográfica, visitas a industrias...). Son basicamente de ampliación.
- Actividades de contido. Son exclusivamente de ampliación e refírense fundamentalmente a unha exposición máis completa e complexa dos contidos de coñecemento exixibles ao alumnado que non presenta dificultade.

L.1. Actividades de recuperación

- Análise dos fallos cometidos nos exames coas aclaracións e explicacións pertinentes por parte do profesor da materia.
- Subministrar a o alumnado materiais de traballo que lles permita corrixir os erros cometidos e resolución por parte do profesor das dúbidas formuladas.
- Realización dunha proba trimestral para verificar as melloras producidas.

L.2. Reforzos para lograr a recuperación

Non se establece un horario de clases adicional para o alumnado pero poderán consultar todas as dúbidas e recibir instrucións sobre as tarefas a realizar durante os períodos de recreo por parte do profesor da materia.

M. ELEMENTOS TRANSVERSAIS

1. A comprensión lectora, a expresión oral e escrita, a comunicación audiovisual, as tecnoloxías da información e da comunicación, o emprendemento, e a educación cívica e constitucional traballaranse ao longo de todo o curso.
2. O desenvolvemento da igualdade efectiva entre homes e mulleres, a prevención da violencia de xénero ou contra persoas con discapacidade, e os valores inherentes ao principio de igualdade de trato e non discriminación por calquera condición ou circunstancia persoal ou social.

3. Do mesmo xeito, promoverase a aprendizaxe da prevención e resolución pacífica de conflitos en todos os ámbitos da vida persoal, familiar e social, así como dos valores que sustentan a liberdade, a xustiza, a igualdade, o pluralismo político, a paz, a democracia, o respecto aos dereitos humanos, o respecto por igual aos homes e ás mulleres, e ás persoas con discapacidade, e o rexeitamento da violencia terrorista, a pluralidade, o respecto ao Estado de dereito, o respecto e a consideración ás vítimas do terrorismo, e a prevención do terrorismo e de calquera tipo de violencia.
4. Loitarase contra os comportamentos e os contidos sexistas e os estereotipos que supoñan discriminación por razón da orientación sexual ou da identidade de xénero, favorecendo a visibilidade da realidade homosexual, bisexual, transexual, transxénero e intersexual.
5. Fomentaranse as medidas para que o alumnado participe en actividades que lle permitan afianzar o espírito emprendedor e a iniciativa empresarial a partir de aptitudes como a creatividade, a autonomía, a iniciativa, o traballo en equipo, a confianza nun mesmo e o sentido crítico.
6. No ámbito da educación e a seguridade viaria, promoveranse accións para a mellora da convivencia e a prevención dos accidentes de tráfico, coa finalidade de que os alumnos coñezan os seus dereitos e deberes como usuarios das vías, en calidade de peóns, viaxeiros e condutores de bicicletas ou vehículos a motor, respecten as normas e os sinais, e se favoreza a convivencia, a tolerancia, a prudencia, o autocontrol, o diálogo e a empatía con actuacións adecuadas tendentes a evitar os accidentes de tráfico e as súas secuelas.

N. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES

Para este nivel propónse una visita a Sotavento en Xermade no 1º trimestre. Nestas instalacións o alumnado participará en actividades centradas nas enerxías renovables, o aforro, a eficiencia enerxética e a súa interrelación coa problemática ambiental.

O. MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA

A avaliación do presente proxecto didáctico realizarase regularmente cunha periodicidade mensual. Avaliaranse todos os seus aspectos e á vista das conclusións extraídas valorarase se deben ser permanentes, e polo tanto incorporaríanse ao proxecto didáctico do curso seguinte, ou se son circunstanciais, nese caso aplicaríase só ao curso presente.

Desta avaliación periódica deixarase constancia no libro de actas do departamento.