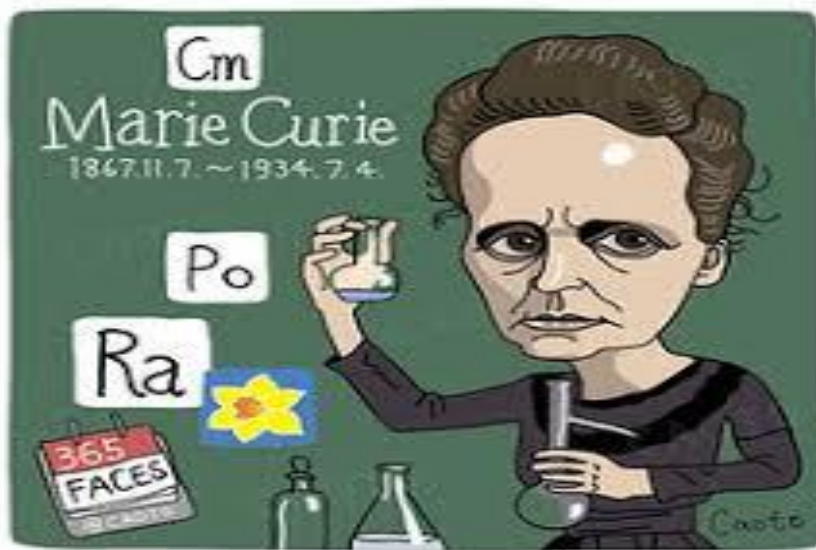


**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Física-Química**  
**CURSO 2021-2022**



Materia: **Física e Química 3º ESO**

Xefa departamento: **Esther Otero Rodríguez**

INDICE		Páxina
1	<b>Contextualización</b>	3
2	<b>Obxectivos da ESO adaptados ao contexto do centro e alumnado</b>	4
3	<b>Obxectivos da materia de Física e Química de 3º ESO</b>	5
4	<b>Secuenciación e temporalización dos contidos de Física e Química 3º ESO</b>	6,7
5	<b>Relacionar para cada unidade:</b> Contidos, criterios de avaliación, competencias clave e estándares	8-13
5	<b>Establecer para cada estándar:</b> Grao mínimo de consecución Peso na cualificación Instrumentos de avaliación Temas transversais	
6	<b>Metodoloxía didáctica:</b> 6.1. Estratexias metodolóxicas 6.2. Outras decisións metodolóxicas: agrupamentos, tempos, espazos, materias, recursos	14,15
7	<b>Avaliación</b> 7.1. Procedemento para a avaliación inicial 7.2. Procedemento para a avaliación continua 7.3. Procedemento para a avaliación final 7.4. Procedemento para a avaliación extraordinaria 7.5. Procedemento de recuperación e avaliación de pendentos 7.6. Procedemento avaliación e cualificación no caso de corentena ou dun periodo de confinamento	16-18
8	<b>Outras Avaliacións</b> 8.1. Avaliación do proceso de ensino e da práctica docente Indicadores de logro da planificación e do proceso de ensino Indicadores de logro da práctica docente 8.2. Avaliación da programación didáctica Mecanismo de revisión Indicadores de logro sobre a programación didáctica	19-21
9	<b>Atención á diversidade . Medidas de atención á diversidade no presente curso</b> Medidas ordinarias e extraordinarias : Organizativas e curriculares	21
10	<b>Actividades complementarias e extraescolares</b> 11. Datos da materia 12. Relación coa Resolución (DOG 30 de xuño de 2021)	21 21 22

## 1. Contextualización

O C.P.I Plurilingüe Virxe do Monte atópase aproximadamente a 30 km de Lugo, sito na Feira do Monte s/n, no concello de Cospeito. Na zona a economía está baseada na súa maioría na gandaría e agricultura, habendo importantes explotacións familiares relacionadas con estes ámbitos. Este é un dato de especial influencia no CPI, xa que gran parte do alumnado colabora axudando aos seus pais ou familiares no mantemento das granxas.

Esta programación pretende ter en conta esta realidade do municipio buscando un equilibrio entre o esforzo diario de clase, e o comportamento e interese dentro da aula. Por outra banda, parécenos de vital importancia 'concienciar' ao alumnado da importancia da Física –Química na vida cotiá e as súas repercusións, con exemplos claros e próximos a eles, relacionados coas ciencias.

Prestarase especial atención ao alumnado con necesidades específicas de apoio educativo e ao alumnado que tivese dificultades derivadas da fenda dixital, sen prexuízo do desenvolvemento doutras medidas de atención a diversidade que se poidan establecer. Ao longo do período de confinamento do curso pasado, o alumnado foi logrando dispor de ordenador propio ou de beneficiarse de préstamo do centro.

No C.P.I Virxe do Monte os alumnos/as poden estudar dende a etapa de infantil ata 4º ESO de xeito ininterrompido, coa vantaxe que supón posuír maior información nas diferentes etapas educativas para lograr mellorar o rendemento dos alumnos/as, e poder diminuír as dificultades académicas ou condutuales.

Na etapa de ESO incorporanse algúns alumnos/as procedentes do CEIP adscrito de Muimenta. A maioría do noso alumnado é transportado e case todo fai uso do servizo de comedor.

O alumnado é maioritariamente galegofalante.

E o grao e conflitividade que presenta é baixo, só en casos puntuais nos atopamos con problemas graves de disciplina e tampouco se adoitan rexistrar casos de absentismo escolar.

## 2.- Obxectivos da ESO (adaptados ao contexto do centro e do alumnado):

1	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.
2	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.
3	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.
4	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.
5	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.
6	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.
7	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.
8	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.
9	i) Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.
10	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.
11	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.
12	n) Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.
13	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.
14	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.

### 3.- Obxectivos da materia de Física e Química de 3º ESO

1. Recoñecer e identificar as características da metodoloxía científica.
2. Dar valor á investigación científica e recoñecer o seu impacto na industria e no desenvolvemento da sociedade.
3. Identificar os materiais e instrumentos básicos para utilizar nos laboratorios de Física e Química.
4. Coñecer e respectar as normas de seguridade e de eliminación de residuos para a protección do ambiente.
5. Interpretar a información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicacións e medios de comunicación.
6. Desenvolver pequenos traballos de investigación nos que se poña en práctica a aplicación do método científico e a utilización das TIC.
7. Recoñecer os modelos atómicos como instrumentos interpretativos das distintas teorías e ver a necesidade da súa utilización para a interpretación e comprensión da estrutura interna da materia.
8. Analizar a utilidade científica e tecnolóxica dos isótopos radioactivos.
9. Coñecer a ordenación dos elementos na táboa periódica e recoñecer os máis relevantes a partir dos seus símbolos.
10. Coñecer como se unen os átomos para formar estruturas máis complexas e explicar as propiedades das agrupacións resultantes.
11. Diferenciar entre átomos e moléculas, e entre elementos e compostos en substancias de uso frecuente e coñecido.
12. Formular e nomear compostos binarios seguindo as normas IUPAC.
13. Caracterizar as reaccións químicas como cambios dunhas substancias noutras.
14. Describir no nivel molecular o proceso polo cal os reactivos se transforman en produtos en termos da teoría de colisións.
15. Deducir a lei de conservación da masa e recoñecer reactivos e produtos a través de experiencias sinxelas no laboratorio e/ou de simulacións por ordenador.
16. Comprobar mediante experiencias sinxelas de laboratorio a influencia de determinados factores na velocidade das reaccións químicas.
17. Valorar a importancia da industria química na sociedade e a súa influencia no ambiente.
18. Coñecer os tipos de cargas eléctricas, o seu papel na constitución da materia e as características das forzas que se manifestan entre elas.
19. Interpretar fenómenos eléctricos mediante o modelo de carga eléctrica e valorar a importancia da electricidade na vida cotiá.
20. Xustificar cualitativamente fenómenos magnéticos e valorar a contribución do magnetismo ao desenvolvemento tecnolóxico.
21. Comparar, analizar e deducir mediante experiencias as características dos imáns e das forzas magnéticas, así como a súa relación coa corrente eléctrica.
22. Recoñecer as distintas forzas que aparecen na natureza e os distintos fenómenos asociados a elas.

#### 4. Secuenciación e temporalización dos contidos Física e Química 3º ESO

Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Referencia Libro texto	Temporalización		Probavaliación
	Tema / U.D.	Bloque	Contido		Mes	Sesiões	
1º Avaliación		<b>B1</b>	<b>BLOQUE 1: A actividade científica</b>				
	1	B1.1	Método científico: etapas.	1	Set/ Xuño	10	
		B1.2	Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación				
		B1.3	Aplicacións da ciencia á vida cotiá e á sociedade.				
		B1.4	Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Notación científica..				
		B1.5	Erros				
		B1.6	Traballo no laboratorio.				
		B1.7	Procura e tratamento de información.				
		B1.8	Proxecto de investigación				

Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Referencia Libro texto	Temporalización		Probavaliación
	Tema / U.D.	Bloque	Contido		Mes	Sesiões	
2º Avaliacion			<b>BLOQUE 2 3º ESO: A materia</b>				
	4, 5, 6	B2.1	Estrutura atómica. Modelos atómicos	4,5,6	Nov/Dec	12	
		B2.2	Isótopos.				
		B2.3	Aplicacións dos isótopos.				
		B2.4	Sistema periódico dos elementos				
		B2.5	Unións entre átomos: moléculas e cristais				
		B2.6	Masas atómicas e moleculares. Concepto de mol				
		B2.7	Elementos e compostos de especial interese con aplicacións industriais, tecnolóxicas e biomédicas.				
		B2.8	Formulación e nomenclatura de compostos inorgánicos seguindo as normas IUPAC.				
	7	<b>B.3</b>	<b>Bloque 3. Os cambios</b>	7	Xan/ Mar	15	
		B3.1	Reacción química.				
		B3.2	Cálculos estequiométricos sinxelos.				
		B3.3	Lei de conservación da masa.				
			B3.4	Velocidade de reacción.			

Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Referencia Libro texto / Unid. Did.	Temporalización		Probas avaliación
	Tema / U.D.	Bloque	Contido		Mes	Sesións	
3º Avaliac.		<b>B.4</b>	<b>Bloque 4. O movemento e as forzas</b>				
	8,9	B4.1.	Carga eléctrica	8,9	Ab/Ma	14	
		B4.2.	Forza eléctrica				
		B5.3.	Electricidade e circuítos eléctricos. Lei de Ohm.				
		B4.3.	Imáns. Forza magnética.				
		B5.5.	Dispositivos electrónicos de uso frecuente				
		B4.4.	Electroimán				
		B4.5.	Experimentos de Oersted e Faraday.				
	B4.6.	Forzas da natureza		x			
		<b>B.5</b>	<b>Bloque 5. Enerxía</b>				
	10	B5.1.	Fontes de enerxía	10	Xuño	10	
		B5.2.	Uso racional da enerxía				
		B5.4.	Transformacións da enerxía.				
		B5.6.	Tipos de enerxía.				
B5.7.		Aspectos industriais da enerxía					x

NOTA: Temporalización aproximada, xa que debemos ter en conta os contidos non impartidos o curso 2019/20 pola Covid, correspondentes aos Bloques 3, 4 e 5 de 2º ESO.

**5.- Relacionar aspectos curriculares para cada unidade**

1ª Aval				Estándares de aprendizaxe avaliados /Indicadores de logro (1)		Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación								Temas transversais							
Tema/UD	Identif. contidos	Identif. criterios	Identif. Estándar	Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.	* Peso Cualific.	Instrumentos						Temas transversais							
								Prob .esc.	Prob oral	Trab ind	Trab grup	Cad Cla	Rúb (2)	Obs.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV
<b>BLOQUE 1: A actividade científica</b>																					
1	B1.1	B1.1	FQB1.1.1	CAA, CMCCT	FQB1.1.1. Formula hipóteses para explicar fenómenos cotiáns utilizando teorías e modelos científicos.	10					x		x				X				
	B1.2		FQB1.1.2	CCL, CMCCT	FQB1.1.2. Rexistra observacións, datos e resultados de maneira organizada e rigorosa, e comunícaos oralmente e por escrito, utilizando esquemas, gráficos, táboas e expresións matemáticas.	50						x		x				X	X		
	B1.3.	B1.2	FQB1.2.1	CAA,CCEC,CMCCT	FQB1.2.1. Relaciona a investigación científica coas aplicacións tecnolóxicas cotiás	10					x		x								
	B1.4.	FB1.3	FQB1.3.1	CMCCT	FQB1.3.1. Establece relacións entre magnitudes e unidades, utilizando preferentemente o Sistema Internacional de Unidades e a notación científica para expresar os resultados correctamente.	100		x													
	B1.5		FQB1.3.2.	CAA, CMCCT	FQB1.3.2. Realiza medicións prácticas de magnitudes físicas da vida cotiá empregando o material e instrumentos apropiados, e expresa os resultados correctamente no Sistema Internacional de Unidades.	60						x	x	x				X			
	B16																				
	B1.6	B1.4	FQB1.4.1	CMCCT	FQB1.4.1. 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.	100												X			
	B1.7	B1.5	FQB1.5.1	CAA, CCL CMCCT	FQB1.5.1. Selecciona, comprende e interpreta información salientable nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade.	10		x									X	X		X	
	B1.2		FQB1.5.2	CD, CSC	FQB1.5.2. Identifica as principais características ligadas á fiabilidade e á obxectividade do fluxo de información existente en internet e noutros medios dixitais.	10		x									X			X	
				FQB1.6.1	CAA, CCL, CD CMCCT, CSIEE	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.	10										X	X		X	X
B1.1	B1.6	FQB1.6.2	CSIEE, CSC	FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo.	20						x	x								X	X

**LEENDA COMPETENCIAS**

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

**LEENDA TRANSVERSAIS**

- CL** Comprensión lectora
- EOE** Expresión oral e escrita
- CA** Comunicación audiovisual
- TIC** Tecnoloxías da información e comunicación
- EMP** Emprendemento
- EC** Educación cívica
- PV** Prevención da violencia

(1) A partir de cada estándar pódese determinar "indicadores de logro" máis precisos que indiquen o nivel de adquisición do mesmo. (O instrumento máis idóneo é a rúbrica) utilizarse para avaliar as producións do alumnado: traballos de aplicación, sínteses e textos escritos,...

As rúbricas soen

\* O peso na cualificación se especificará en cada proba que se presente ao alumnado.



2ª Aval		Estándares de aprendizaxe avaliáveis /Indicadores de logro (1)				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							Temas transversais								
Tema/UD	Identif. contidos	Identif. criterios	Identif. Estándar	Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.	* Peso Cualific.	Instrumentos							Temas transversais						
								Prob .esc.	Prob oral	Trab ind	Trab grup	Cad Cla	Rúb (2)	Obs.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV
<b>BLOQUE 2 3º ESO: A materia:</b>																					
4, 5, 6	B2.1	B2.1	FQB2.1.1.	CCEC, CMCCT	FQB2.1.1. Representa o átomo, a partir do número atómico e o número másico, utilizando o modelo planetario.	100		x								x					
			FQB2.1.2	CMCCT	FQB2.1.2. Describe as características das partículas subatómicas básicas e a súa localización no átomo.	100		x										x			
			FQB2.1.3	CMCCT	FQB2.1.3. Relaciona a notación ${}^A_ZX$ co número atómico e o número másico, determinando o número de cada tipo de partículas subatómicas básicas.	100		x													
	B2.2	B2.2	FQB2.2.1.	CMCCT, CSC	FQB2.2.1. Explica en que consiste un isótopo e comenta aplicacións dos isótopos radioactivos, a problemática dos residuos orixinados e as solucións para a súa xestión	60				x	x	x				x					
	B2.3																				
	B2.4	B2.3	FQB2.3.1	CMCCT	FQB2.3.1. Xustifica a actual ordenación dos elementos en grupos e períodos na táboa periódica.	100				x							x				
			FQB2.3.2	CMCCT	FQB2.3.2. Relaciona as principais propiedades de metais, non metais e gases nobres coa súa posición na táboa periódica e coa súa tendencia a formar ións, tomando como referencia o gas nobre máis próximo.	50		x		x									x		
	B2.5	B2.4.	FQB2.4.1	CMCCT	FQB2.4.1. Explica o proceso de formación dun ión a partir do átomo correspondente, utilizando a notación adecuada para a súa representación.	100												x			
	B2.6		FQB2.4.2	CMCCT	FQB2.4.2. Explica como algúns átomos tenden a agruparse para formar moléculas interpretando este feito en substancias de uso frecuente, e calcula as súas masas moleculares .	100		x				x							x		
	B2.7	B2.5	FQB2.5.1	CMCCT	FQB2.5.1. Recoñece os átomos e as moléculas que compoñen substancias de uso frecuente, e clasifícaaas en elementos ou compostos, baseándose na súa fórmula química.	100						x	x								x
FQB2.5.2			CAA, CCL, CD CMCCT, CSIEE	FQB2.5.2. Presenta, utilizando as TIC, as propiedades e aplicacións dalgún elemento ou composto químico de especial interese a partir dunha procura guiada de información bibliográfica e dixital.	50							x							x	x	
B2.8	B2.6	FQB2.6.1	CCL, CMCCT	FQB2.6.1. Utiliza a linguaxe química para nomear e formular compostos inorgánicos seguindo as normas IUPAC	100		x									x					

## LENDAS DE COMPETENCIAS

<b>CCL</b>	Comunicación lingüística
<b>CMCCT</b>	Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía
<b>CD</b>	Competencia dixital
<b>CAA</b>	Competencia aprender a aprender
<b>CSC</b>	Competencias sociais e cívicas
<b>CSIEE</b>	Sentido de iniciativa e espírito emprendedor
<b>CCEC</b>	Conciencia e expresións culturais

## LENDAS DE TRANSVERSAIS

<b>CL</b>	Comprensión lectora
<b>EOE</b>	Expresión oral e escrita
<b>CA</b>	Comunicación audiovisual
<b>TIC</b>	Tecnoloxías da información e comunicación
<b>EMP</b>	Emprendemento
<b>EC</b>	Educación cívica
<b>PV</b>	Prevenición da violencia

(1) A partir de cada estándar pódese determinar "indicadores de logro" máis precisos que indiquen o nivel de adquisición do mesmo. (O instrumento máis idóneo é a rúbrica)

(2) As rúbricas soen utilizarse para avaliar as producións do alumnado: traballos de aplicación, sínteses e textos escritos,..

\* O peso na cualificación se especificará en cada proba que se presente ao alumnado.

Tema/UD	Identif. contidos	Identif. criterios	Identif. Estándar	Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.	* Peso Cualific.	Instrumentos						Temas transversais					
								Prob .esc.	Prob oral	Trab ind	Trab grup	Cad Cla	Rúb (2)	Obs.	CL	EOE	CA	TIC	EMP
Bloque 3. Os cambios																			
7	B3.1.	B3.1.	FQB3.1.1	CMCCT	FQB3.1.1. Representa e interpreta unha reacción química a partir da teoría atómicomolecular e a teoría de colisións.	60		x									x		
	B3.2.	B3.2.	FQB3.2.1	CMCCT	FQB3.2.1. Recoñece 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.	100		x						x	x				
	B3.3		FQB3.2.2	CMCCT	FQB3.2.2. Realiza os cálculos estequiométricos necesarios para a verificación da lei de conservación da masa en reaccións químicas sinxelas.	100		x							x	x			
	B3.4.	B3.3	FQB3.3.1	CMCCT	FQB3.3.1. Propón o desenvolvemento dun experimento sinxelo que permita comprobar o efecto da concentración dos reactivos na velocidade de formación dos produtos dunha reacción química, e xustifica este efecto en termos da teoría de colisións.	50				x	x	x					x		
			FQB3.3.2	CMCCT	FQB3.3.2. Interpreta situacións cotiás en que a temperatura inflúa significativamente na velocidade da reacción.	50												x	
	B3.5.	B3.4.	FQB3.4.1.	CMCCT CSC	FQB3.4.1. Describe o impacto ambiental do dióxido de carbono, os óxidos de xofre, os óxidos de nitróxeno e os CFC e outros gases de efecto invernadoiro, en relación cos problemas ambientais de ámbito global.	50					x							x	
			FQB3.4.2.	CMCCT CSC	FQB3.4.2. Defende razoadamente a influencia que o desenvolvemento da industria química tivo no progreso da sociedade, a partir de fontes científicas de distinta procedencia.	50				x		x					x	x	x

#### LEENDA COMPETENCIAS

<b>CCL</b>	Comunicación lingüística
<b>CMCCT</b>	Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía
<b>CD</b>	Competencia dixital
<b>CAA</b>	Competencia aprender a aprender
<b>CSC</b>	Competencias sociais e cívicas
<b>CSIEE</b>	Sentido de iniciativa e espírito emprendedor
<b>CCEC</b>	Conciencia e expresións culturais

#### LEENDA TRANSVERSAIS

<b>CL</b>	Comprensión lectora
<b>EOE</b>	Expresión oral e escrita
<b>CA</b>	Comunicación audiovisual
<b>TIC</b>	Tecnoloxías da información e comunicación
<b>EMP</b>	Emprendemento
<b>EC</b>	Educación cívica
<b>PV</b>	Prevención da violencia

(1) A partir de cada estándar pódese determinar "indicadores de logro" máis precisos que indiquen o nivel de adquisición do mesmo. (O instrumento máis idóneo é a rúbrica)

(2) As rúbricas soen utilizarse para avaliar as producións do alumnado: traballos de aplicación, sínteses e textos escritos,.

\* O peso na cualificación se especificará en cada proba que se presente ao alumnado.

Tema/UD	Identif. contidos	Identif. criterios	Identific Estándar	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.	* Peso Cualific.	Instrumentos							Temas transversais						
							Prob .esc.	Prob oral	Trab ind	Trab grup	Cad Cla	Rúb (2)	Obs.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV
Bloque .4 O movemento e as forzas																				
4	B4.1 B4.2	B4.1	FQB4.1.1	CMCCT	FQB.4.1.1 Explica a relación entre as cargas eléctricas e a constitución da materia, e asocia a carga eléctrica dos corpos cun exceso ou defecto de electróns.	100		x								X				
			FQB4.1.2	CMCCT, CSIEE	FQB. 4.1.2 Relaciona cualitativamente a forza eléctrica que existe entre dous corpos coa súa carga e a distancia que os separa, establee analogías e diferenzas entre as forzas gravitatoria e eléctrica.	100		x		x								x		
	B5.3	B5.3.	FQB4.2.1	CMCCT	FQB.4.2.1 Xustifica razonadamene situación cotiás nas que se poñan de manifestó fenómenos relacionados coa electricidade estática.	80				x	x	x					x	x	X	
			FQB5.3.1. FQB5.3.3	CMCCT	FQB5.3.1. Explica a corrente eléctrica como cargas en movemento a través dun condutor															
			FQB5.3.2	CMCCT	FQB.5.3.Comprende o significado de magnitudes eléctricas de intensidade de corrente, diferenza de potencial e resistencia, e relacinóaa entre si empregando a Lei de Ohm	50		x		X						x		X		
	B5.4	B5.4	FQB.5.4.1	CMCCT	FQB.5.4.1 Describe o fundamento dunha máquina eléctrica na que a electricidade se transforma en movemento, luz, calor, son, etc., mediante exemplos da vida cotiá ,e identifica os seus elementos principais.	70					X	x			x		x			
			FQB.5.4.2	CAA, CMCCT	FQB.5.4.2.Constrúe circuítos eléctricos con diferentes tipos de conexión entre os seus elementos, deducindo de forma experimental as consecuencias da conexión de xeradores e receptores en serie ou en paralelo.	50		X		X		x				x				
	B5.3		FQB.5.4.3	CMCCT	FQB.5.4.3. Aplica a Lei de Ohm a circuítos sinxelos para calcular unha das magnitudes involucradas a partir das utras dúas, e expresa o resultado en unidades do SI.	80		X								x		x		
			FQB.5.4.4	CD,CMCCT	FQB.5.4.4 Utiliza aplicación virtuais interactivas para simular circuítos e medir as magnitudes eléctricas.	60						x							x	
	B.5.5	B5.5	FQB.5.5.2	CMCCT	FQB.5.5.2 Comprende o significado dos símbolos e das abreviaturas que aparecen nas etiquetas de dispositivos eléctricos.	40			x	x		x							x	
		FQB.5.5.3	FQB 5.5.3 Identifica e representa os componentes máis habituais nun circuito eléctrico (condutores, xeradores, receptores e elementos de control) e describe a súa correspondente función.																	
		FQB5.5.4		FQB5.4.4 Recoñece os compoñentes electrónicos básicos e describe as súas aplicación prácticas e a repercusión da miniturización do microchip no tamaño e no prezo dos dispositivos.																
B.4.3.	B.4.3	FQB.4.3.1	CMCCT	FQB.4.3.1.Recoñece fenómenos magnéticos identificando o imán como fonte natural do magnetismo, e describe a súa acción sobre distintos ipos de substancias magnéticas.	50					x	x							x		



Tema/UD	Identif. contidos	Identif. criterios	Identific Estándar	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.	* Peso Cualific.	Instrumentos						Temas transversais						
							Prob .esc.	Prob oral	Trab ind	Trab grup	Cad Cla	Rúb (2)	Obs.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC
Bloque 5. Enerxía																			
10	B5.1	B5.1	FQB5.1.1	CMCCT, CSC	FQB5.1.1. Compara as principais fontes de enerxía de consumo humano a partir da distribución xeográfica dos seus recursos e os efectos ambientais.	50					X				X	X		X	X
			FQB5.1.2	CCL, CMCCT	FQB5.1.2. Analiza o predominio das fontes de enerxía convencionais fronte ás alternativas, e argumenta os motivos polos que estas últimas aínda non están suficientemente explotadas.	100					X						X		X
	B5.2.	B5.2.	FQB5.2.1.	CMCCT CSIEE	FQB5.2.1. Interpreta datos comparativos sobre a evolución do consumo de enerxía mundial, e propón medidas que poidan contribuír ao aforro individual e colectivo.	50			X		X					X		X	
	B5.4 B5.7	B5.6	FQB5.6.1	CMCCT	FQB5.6.1. Describe o proceso polo que distintas fontes de enerxía se transforman en enerxía eléctrica nas centrais eléctricas, así como os métodos de transporte e almacenaxe desta.	80				X	X				X			X	X

#### LENDA COMPETENCIAS

<b>CCL</b>	Comunicación lingüística
<b>CMCCT</b>	Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía
<b>CD</b>	Competencia dixital
<b>CAA</b>	Competencia aprender a aprender
<b>CSC</b>	Competencias sociais e cívicas
<b>CSIEE</b>	Sentido de iniciativa e espírito emprendedor
<b>CCEC</b>	Conciencia e expresións culturais

#### LENDA TRANSVERSAIS

<b>CL</b>	Comprensión lectora
<b>EOE</b>	Expresión oral e escrita
<b>CA</b>	Comunicación audiovisual
<b>TIC</b>	Tecnoloxías da información e comunicación
<b>EMP</b>	Emprendemento
<b>EC</b>	Educación cívica
<b>PV</b>	Prevenición da violencia

(1) A partir de cada estándar pódese determinar "indicadores de logro" máis precisos que indiquen o nivel de adquisición do mesmo. (O instrumento máis idóneo é a rúbrica)

(2) As rúbricas soen utilizarse para avaliar as producións do alumnado: traballos de aplicación, sínteses e textos escritos,..

\* O peso na cualificación se especificará en cada proba que se presente ao alumnado.

## 6.- METODOLOXÍA

### 6.1.- Estratexias metodolóxicas

#### 1. Aspectos xerais

Posibles aspectos:

Partir da avaliación inicial do alumnado

- Propiciar a construción de aprendizaxes significativas
- Ter en conta a diversidade: respectar os ritmos e estilos de aprendizaxe.
- Potenciar as metodoloxías activas:
  - Combinar traballo individual e en equipos de traballo
  - Desenvolvemento das clases cun enfoque práctico mediante a realización de experiencias sinxelas ou mediante visualización de vídeos de interese.
- Enfoque orientado á realización de tarefas e resolución de problemas
- Uso habitual das TIC e AV
- Papel facilitador do profesor/a

#### 2. Estratexias metodolóxicas

Posibles estratexias:

- Memorización comprensiva
- Indagación e investigación sobre documentos, textos
- Análise de documentos, gráficos e táboas de datos
- Fichas de fotocopias de reforzo/ampliación.
- Resolución de problemas
- Estudo de casos prácticos
- Visualización de vídeos You Tube
- Simulacións

#### 3. Secuenciación habitual de traballo na aula

Motivación:

- Presentación actividade.

Información do profesor/a:

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

Traballo persoal :

- Análise de documentos, pequenas investigación, etc.
- Resposta a preguntas
- Resolución de problemas
- Elaboración de gráficos, mapas conceptuais.esquemas.
- Memorización comprensiva

Avaliación:

- Caderno de traballo
- Probas escritas
- Traballos individuais e en grupo

## 6.2.- Outras decisións metodolóxicas

### 1.- Modalidade telemática pola COVID

O desenvolvemento das clases no caso de atención ao alumnado en corentena realizarase a través da AV do centro e correo electrónico : información de actividades e comunicacións.

- Creación de grupos a través das plataformas Google Classroom, Skype ou Cisco-Webex para impartir as clases de xeito virtual, no caso de suspensión de clases. A través destas plataformas propoñeráselles actividades de repaso, reforzo e de ampliación dos contidos , así como a realización de probas escritas. Se fose necesario realizaranse probas por video chamada.

Se coincidise un exame estando nesta situación a proba realizarase de xeito presencial acordándose unha nova data para á realización da mesma.

### 2. Tempos

- 1 grupos de 3º con 2h/semana.

### 3. Espazos :

- Aula
- Aula Informática
- Laboratorio de Física –Química compartido con Bioloxía- Xeoloxía

### 4. Materiais

- Material de laboratorio de Física e Química
- Programas informáticos, páxinas Web.
- Materiais inocuos que se poden atopar na casa para a realización de experimentos sinxelos

### 5. Recursos didácticos

Aula virtual do centro

Libro de texto Física Y Química. 3º ESO. Ed. SANTILLANA

Páxinas web e videos de you tube de interese .

NOTA:

**Para un ensino non presencial** o alumnado podera conectarse a través: de móbil, ordenador, tablet, ou combinar varios recursos.

### 6. Plan Lector. Lecturas recomendadas

Nesta etapa do ensino consideramos fundamental que o alumnado desenvolva habilidades de lectura e comprensión fundamentais para acadar as competencias básicas.

Traballaremos cos artigos incluídos no libro de texto, léndoos en voz alta para tratar de dilucidar o seu contido, que sempre están relacionados con asuntos de ciencia e sociedade nunha linguaxe divulgativa contribuíndo a espertar o interese polo mundo científico .

Na medida do posible iránse engadindo diversos recursos como:

- Revistas científicas, artigos de interese relacionados coa ciencia que aparezan en prensa
- Algúns fragmentos de libros como:
  - “ La puerta de los tres cerrojos” de Sonia Fernández-Vidal
  - “ Las damas del laboratorio, Mujeres científicas en la historia” de Mª José Casado
  - “ Sistema Periódico “ (Primo Levi)
  - Outros de interese que poidan xurdir.

## 7.- AVALIACIÓN

### 7.1. Procedemento de avaliación inicial.

**En qué data se realizará ?** A finais de setembro/comezo de outubro.

**En que consistirá?**

Unha proba con preguntas sobre coñecementos básicos, operacións de cálculo matemático, preguntas tipo test e preguntas máis amplas que supoñan avaliar as competencias básicas previas relacionados cos estándares de Física -Química de 2º

**Cómo se informará?**

Dos resultados obtidos dárase conta na sesión de avaliación, na que se analizarán as medidas a tomar e informarase de xeito individual a cada alumno e ás familias través do titor.

**Cales serán as consecuencias dos resultados ?**

Que dos resultados da proba, o profesor e o alumno obteñan información do nivel de coñecementos para poder orientar o ritmo e forma de traballo de xeito individualizado

### 7.2.- Procedemento para avaliación continua

**Con que temporalización se farán probas escritas?**

Dúas probas por avaliación mínimo

**Como serán as probas escritas e a súa avaliación?**

Terán exercicios de diferente dificultade para valorar os distintos niveis de competencia. Especificárase no propio exame ou ao inicio do mesmo, a cualificación máxima de cada pregunta. Constarán de problemas, cuestións breves de razoamento, definicións e nalgunha proba tamén se pode incluír análise e comentario de algún texto científico. Na puntuación de cada pregunta valorárase a súa resolución razoada, ata chegar ao seu resultado final expresado nas unidades axeitadas de ser o caso. Os erros de unidades e cálculo penalizáranse co 25% da puntuación do apartado correspondente, excepto no caso de que sexa incoherente ou desorbitado que se poderá penalizar cun 50%. Valorárase negativamente unha mala presentación das probas, así coma a súa redacción e faltas de ortografía graves de 0,25 ata 1 punto.

**Como se cualifican as probas, traballos individuais ou colectivos, traballo na libreta, observación, ponderación, redondeo, ...?**

A cualificación do alumnado basearase nos seguintes procedementos e instrumentos de avaliación:

**A.- Exames escritos (máximo 7 puntos):** dous por avaliación, que constarán, de problemas e de cuestións relacionadas coa teoría ou coas prácticas de laboratorio realizadas. O segundo exame contribuirá nun 60% xa que contará todos os contidos da avaliación, mentres que o 1º exame contribúe nun 40%. A media ponderada destes dous exames danos a nota deste apartado A. A nota mínima que hai que ter nun exame para facer media co outro é de 3.

**Nota A = 0,4. Exame 1 + 0,6. Exame 2**

**B.- Outros instrumentos de avaliación (máximo 3 puntos)** distribuídos do seguinte xeito: caderno, traballo realizado na clase, probas orais, realización de tarefas para a casa, presentación de traballos e, do xeito:

**NOTA AVALIACION : N.AV. = 0,70 A + B**



Redondeo: se a nota decimal é igual ou superior a 5, a nota da avaliación será a enteira superior. No caso de que a 1ª nota decimal sexa inferior a 5, mántense a nota enteira.  
Se o alumno é descuberto copiando por calquera medio, a cualificación será de cero puntos.

### **7.3.- Procedemento para recuperación dunha avaliación**

Os alumnos/as con alguna avaliación negativa, terán unha recuperación despois de cada avaliación.

#### **En qué consistirá a proba final?**

Nunha proba escrita da avaliación ou avaliacións suspensas sobre estándares de aprendizaxes .

#### **Como se elabora a cualificación final. Ponderación, redondeo, etc?**

A nota final da materia será a media aritmética das notas das tres avaliacións. Redondeárase á alza, de xeito que se a primeira nota decimal é igual ou superior a 5, engádese un punto a nota enteira.

### **7.4.- Procedemento para avaliación extraordinaria**

#### **Como será a proba extraordinaria?**

A proba extraordinaria de xuño, versará sobre a totalidade da materia, e constará dunha serie de preguntas sobre os estándares de aprendizaxe da programación.  
Aplicárase a regra do redondeo igual que no punto anterior.

### **7.5. – Procedemento para a recuperación de materias pendentes**

Neste curso hai unha alumna coa materia pendente de 2ºESO.

O alumnado coa FQ pendente de 2º poderá recuperala se supera positivamente a 1ª e 2ª avaliación correspondente a 3º ESO.  
Senón realizará unha proba en maio

### **7.6.- Procedemento para a avaliación na docencia non presencial**

- Probas escritas, tests e actividades de ampliación terán un peso dun 70%
- Actividades de repaso e reforzo terán un peso dun 30%.

## 8.- OUTRAS AVALIACIÓNS

8.1.- Avaliación da proceso de ensino e de práctica docente	Escala			
(Indicadores de logro)				
Proceso de ensino:	1	2	3	4
1.- O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado?				
2.- Conseguiuse crear un conflito cognitivo que favoreza a aprendizaxe?				
3.- Conseguiuse motivar para conseguir a súa actividade intelectual e física?				
4.- Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado?				
5.- Contouse co apoio e implicación das familias no traballo do alumnado?				
6.- Mantívose un contacto periódico coa familia por parte do profesorado?				
7.- Tomouse algunha medida curricular para atender al alumnado con NEAE?				
8- Tomouse algunha medida organizativa para atender al alumnado con NEAE?				
9.- Atendeuse adecuadamente á diversidade do alumnado?				
10.- Usáronse distintos instrumentos de avaliación?				
11.- Dáse un peso real á observación do traballo na aula?				
12.- Valorouse adecuadamente o traballo colaborativo do alumnado dentro do grupo?				
Práctica docente:	1	2	3	4
1.- Como norma xeral fanase explicacións xerais para todo o alumnado				

2.- Ofrécese a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa?				
3.- Elabóranse actividades de distinta dificultade atendendo á diversidade				
4.- Elabóranse probas de avaliación de distinta dificultade para os alumnos con NEAE?				
5.- Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar?				
6.- Intercálase o traballo individual e en equipo?				
5.- Poténcianse estratexias de animación á lectura e de comprensión e expresión oral?				
6.- Incorporáanse ás TIC aos procesos de ensino - aprendizaxe				
7.- Préstase atención aos temas transversais vinculados a cada estándar?				
8.- Ofrécese ao alumnado de forma inmediata os resultados das probas/exames,etc?				
9.- Coméntase co alumnado os fallos máis significativos das probas /exames, etc?				
10.- Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus fallos?				
11.- Cal é o grao de implicación nas funcións de titoría e orientación do profesorado?				
12.- Realizáronse as ACS propostas e aprobadas?				
13.- As medidas de apoio, reforzo, etc establécense vinculadas aos estándares				
14.- Avaliase a eficacia dos programas de apoio, reforzo, recuperación, ampliación,.. ?				

## 8.2.- Avaliación da programación didáctica

### Mecanismo revisión

A programación revisarase anualmente a finais de curso, e sempre que as condicións ou por situacións derivadas da COVID-19 o requira e sexa necesario una reorganización , de acordo coas directrices marcadas na CCP para tal efecto.

Mecanismo avaliación e modificación de programación didáctica	Escala			
(Indicadores de logro)	1	2	3	4
1.- Deseñáronse unidades didácticas ou temas a partir dos elementos do currículo?				
2.- Secuenciáronse e temporalizáronse as unidades didácticas/temas/proxectos?				
3.- O desenvolvemento da programación respondeu á secunciación e temporalización?				
4.- Engadiuse algún contido non previsto á programación?				
5.- Foi necesario eliminar algún aspecto da programación prevista?				
6.- Secuenciáronse os estándares para cada unha das unidades/temas				
7.- Fixouse un grao mínimo de consecución de cada estándar para superar a materia?				
8.- Asígnouse a cada estándar o peso correspondente na cualificación ?				
9.- Vinculouse cada estándar a un/varios instrumentos para a súa avaliación?				
10.- Asociouse con cada estándar os temas transversais a desenvolver?				
11.- Fixouse a estratexia metodolóxica común para todo o departamento?				

12.- Estableceuse a secuencia habitual de traballo na aula?				
13.- Son adecuados os materiais didácticos utilizados?				
14.- O libro de texto é adecuado, atractivo e de fácil manipulación para o alumnado?				
15.- Deseñouse un plan de avaliación inicial fixando as consecuencias da mesma?				
16.- Elaborouse unha proba de avaliación inicial a partir dos estándares?				
17.- Fixouse para o bacharelato un procedementos de acreditación de coñecementos previos?				
18.- Establecéronse pautas xerais para a avaliación continua: probas, exames, etc.				
19.- Establecéronse criterios para a recuperación dun exame e dunha avaliación				
20.- Fixáronse criterios para a avaliación final?				
21.- Establecéronse criterios para a avaliación extraordinaria?				
22.- Establecéronse criterios para o seguimento de materias pendentes?				
23.- Fixáronse criterios para a avaliación desas materias pendentes?				
24.- Elaboráronse os exames tendo en conta o valor de cada estándar?				
25.- Definíronse programas de apoio, recuperación, etc. vinculados aos estándares?				
26.- Leváronse a cabo as medidas específicas de atención ao alumnado con NEE?				
27.- Leváronse a cabo as actividades complementarias e extraescolares previstas?				
28.- Informouse ás familias sobre criterios de avaliación, estándares e instrumentos?				
29.- Informouse ás familias sobre os criterios de promoción? (Artº 21º, 5 do D.86/15)				
30.- Seguiuse e revisouse a programación ao longo do curso				
31.- Contribuíuse desde a materia ao plan de lectura do centro?				
32.- Usáronse as TIC no desenvolvemento da materia?				

## 9. ATENCIÓN Á DIVERSIDADE.

### Medidas de atención á diversidade no presente curso

#### Medidas ordinarias de tipo organizativo e curriculares

Dentro da clase atenderanse os /as alumnos/as segundo as súas capacidades.

Nos tempos de lecer tódolos alumnos/as que o precisen e que voluntariamente requiran axuda , previo aviso ao profesor/a. Poporcionáranse materiais curriculares de apoio para alumnos con dificultades e tamén para alumnos que destacan na clase.

## 10. Actividades complementarias e extraescolares

Este curso non se contempla a realización de actividades extraescolares debido á situación creada pola Covid-19.

O alumnado participará nas actividades que propoña o centro para a celebración de conmemoracións e outras.

### 11. Datos impartición da materia

Materia	Curso	Grupos	
FISICA E QUIMICA Xefa de departamento	3º ESO	2	Esther Otero Rodríguez

### 12. Relación coa resolución

(DOG 30 de xuño de 2021)

Elementos	Aspectos	Folla
a	Introdución e contextualización	
b	Contribución ás competencias básicas	
c	Concreción dos obxectivos para curso	
d	<b>Concreción para cada estándar</b>	
	1º.- Temporalización	
	2º.- Grao mínimo de consecución	
	3º.- Procedementos e instrumentos av.	
e	Concrecións metodolóxicas	
f	Materiais e recursos didácticos	
g	Criterios sobre avaliación, cualificación e promoción	
h	Indicadores de logro para avaliar o proc. ensino e p.d.	
i	Organización actividades , seguimento, recuperación e avaliación de materias pendentes	
j	Procedemento acreditación coñecementos previos	
k	Avaliación inicial e medidas	
l	Medidas de atención á diversidade	
m	Concreción de elementos transversais	
n	Actividades complementarias e extraescolares	
ñ	Medidas/ Procedemento no caso de ensino non presencial	
o	Revisión, avaliación e modificación da programación	