

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CURSO 2019-2020

Materia:

- **Física e Química 2º ESO**

INDICE		
1	Obxectivos da ESO adaptados ao contexto do centro e alumnado	
2	Obxectivos da materia de Física e Química de 2º ESO	
3	Secuenciación e temporalización de contidos de Física e Química 2º ESO	
4	Relacionar para cada unidade:	
	Contidos, criterios de avaliación, competencias clave e estándares	
	Establecer para cada estándar:	
	Grao mínimo de consecución, peso na cualificación, instrumentos avaliación, temas transversais	
5	Metodoloxía didáctica:	
	5.1. Estratexias metodolóxicas	
	5.2. Outras decisións metodolóxicas: agrupamentos, tempos, espazos, materias, recursos	
6	Avaliación	
	6.1. Procedemento para a avaliación inicial	
	6.2. Procedemento para a avaliación continua .	
	6.3. Procedemento para a avaliación final	
	6.4. Procedemento para a avaliación extraordinaria:	
7	Outras avaliacións	
	6.1.- 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	
	6.2.- Avaliación da programación didáctica	
	Mecanismo de revisión	
	Mecanismo avaliación e modificación de programación didáctica . Indicadores de logro sobre a programación didáctica	
8	Atención á diversidade	
	Medidas ordinarias: Organizativas	
	Medidas ordinarias: Curriculares	
	Medidas extraordinarias: Organizativas	
	Medidas extraordinarias: Curriculares	
9	Actividades complementarias e extraescolares	
	10.- Datos da materia	
	11.- Relación coa Resolución do 27/07/2015 (DOG 29)	

1.- 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.

2.- Obxectivos da materia de Física e Química de 2º ESO

1. Utilizar o método científico como estratexia de afondamento no coñecemento.
2. Coñecer as investigacións e descubrimentos de científicos e científicas galegos.
3. Traballar con magnitudes desde diferentes enfoques.
4. Usar con autonomía os instrumentos e materiais básicos do laboratorio.
5. Desenvolver traballos de investigación para afondar no feito científico.
6. Recoñecer as aplicacións e características principais da materia.
7. Coñecer as propiedades dos diferentes estados de agregación da materia, os seus cambios de estado e as leis dos gases, e explicalas de acordo coa TCM.
8. Relacionar as variables que interveñen no estado dun gas utilizando gráficas e/ou táboas.
9. Recoñecer a diferenza entre substancias puras e mesturas, e as súas aplicacións.
10. Discernir os cambios físicos e químicos que se producen na formación de substancias.
11. Describir o proceso de transformación dos reactivos en produtos.
12. Realizar experiencias sinxelas sobre a lei de conservación da masa e os factores que inflúen na velocidade das reaccións químicas.
13. Reflexionar sobre a importancia da industria química.
14. Recoñecer distintas forzas que están presentes na natureza, os cambios de estado que producen no movemento e algúns dos seus efectos.
15. Coñecer as máquinas simples e a súa utilidade para transformar o movemento e reducir a forza aplicada.
16. Analizar a forza gravitacional e os elementos que a compoñen para comprender e aplicar a lei de gravitación universal.
17. Explorar os niveis de agrupación dos corpos celestes, as forzas que interveñen entre eles e as unidades de lonxitude necesarias para medir as distancias que os separan.
18. Afondar no coñecemento da enerxía e as súas diversas manifestacións, identificándoas en situacións cotiás e experiencias prácticas.
19. Comprender tanto o principio de conservación da enerxía como procesos de transformación de enerxía mecánica ou térmica e aplicalos na resolución de problemas, experimentos ou traballos prácticos.
20. Coñecer que é unha onda, examinar as ondas mecánicas electromagnéticas e analizar calidades, fenómenos e efectos propios do son e da luz.
21. Contrastar fontes de enerxías renovables e non renovables, e o impacto que xeran na sociedade e no ambiente.
22. Analizar datos sobre o consumo enerxético e os seus problemas derivados e explicar medidas e solucións que favorezan un consumo responsable e a sostibilidade do ambiente.

3. Secuenciación e temporalización dos contidos de Física e Química 2º ESO

Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Referencia Libro texto	Temporalización		Probas avaliación
	Tema / U.D.	Bloque	Contido		Mes	Sesións	
1ª Avaliación		B1	BLOQUE 1: A actividade científica				
	1	B1.1	▪ Método científico: etapas	Unidade 01	Set/ xuño	15	
		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				
		B1.5	▪ Traballo no laboratorio				
		B1.6	▪ Procura e tratamento de información.				
		B1.7	▪ Proxecto de investigación..				
		B2	BLOQUE 2 : A materia				
	2	B2.1	Propiedades da materia	Unidades 02, 03	Oct/ Nov	18	
		B2.2	. Aplicacións dos materiais.				
		B2.3.	Estados de agregación. Cambios de estado. Modelo cinético-molecular				
		B2.4.	Leis dos gases.				
		B2.5.	Substancias puras e mesturas.				
B2.6.		Mesturas de especial interese: disolucións acuosas, aliaxes e coloides.					
B2.7		. Métodos de separación de mesturas					X

Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Referencia Libro texto / Unid. Did.	Temporalización		Probas avaliación
	Tema / U.D.	Bloque	Contido		Mes	Sesións	
2ª Avaliac.		B.3	Bloque 3.Os cambios				
	3	B3.1	▪ Cambios físicos e cambios químicos	Unidade 04	Dec/ Xan	12	
		B3.2.	. Reacción química				
		B.3.3	A química na sociedade e o ambiente				
		B.4	Bloque 4.O movemento e as forzas				
	4	B4.1.	▪ . Forzas: efectos	5	Feb/ Marzo	21	
		B4.2.	. Medida das forzas				
		B4.3.	. Velocidade media.				
		B4.4	. Velocidade instantánea e aceleración				
		B4.5.	. Máquinas simples.				
		B4.6	O rozamento e os seus efectos				
B4.7		Forza gravitatoria					
B4.8	▪ . Estrutura do Universo						
B4.9	▪ . Forzas: efectos		x				

Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Referencia Libro texto	Temporalización		Probas avaliación
	Tema / U.D.	Bloque	Contidos		Mes	Sesións	
3ª Avalia	5	B 5	Bloque 5 A enerxía	6	Abril Xuño	18	
		B5.1	▪ . Enerxía: unidades.				
		B5.2	▪ . Tipos de enerxía.				
		B5.3.	▪ - Transformacións da enerxía				
		B5.4.	Conservación da enerxía.				
		B5.5.	▪ Enerxía térmica. Calor e temperatura				
		B5.6.	▪ . Escalas de temperatura.				
		B5.7.	. Uso racional da enerxía.				
		B5.8.	Efectos da enerxía térmica.				
		B 5.9	. Fontes de enerxía				
B.5.10	. Aspectos industriais da enerxía.	X					

4.- Relacionar aspectos curriculares para cada unidade

1ª 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
BLOQUE 1: A actividade científica																				
1	B1.1	B.1.1	FQB1.1.1	CAA, CMCCT	<ul style="list-style-type: none"> FQB1.1.1. Formula, de forma guiada, hipóteses para explicar fenómenos cotiáns, utilizando teorías e modelos científicos sinxelos. 	70		X					X			X				
	B1.2	B.1.2	FQB1.1.2	CCL, CMCCT	<ul style="list-style-type: none"> FQB1.1.2. Rexistra observacións e datos de maneira organizada e rigorosa, e comunicaos oralmente e por escrito utilizando esquemas, gráficos e táboas 	80							X			X				
	B1.3.		FQB1.3.1	CAA,CCEC,CMCCT	FQB1.3.1. Relaciona a investigación científica con algunha aplicación tecnolóxica sinxela na vida cotiá.	70							X			X				
	B1.4.	B1.3	FQB1.4.1	CMCCT	FQB1.4.1. Establece relacións entre magnitudes e unidades utilizando, preferentemente, o Sistema Internacional de Unidades para expresar os resultados.	100		X		X			X			X				
	B.1.5	B1.4	FQB1.3.2.	CAA, CMCCT	FQB 1.3.2. 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.	80					X					X				
	B1.6		FQB1.5.1	CMCCT	FQB1.5.1. Recoñece e identifica os símbolos máis frecuentes utilizados na etiquetaxe de produtos químicos e instalacións, interpretando o seu significado.	70							X			X				
			FQB1.5.2	CAA, CCL, CMCCT	FQB1.5.2 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.	100		X		X				X		X		X		
		B1.6	FQB1.6.1	CAA, CCL, CD, CMCCT, CSIEE	<ul style="list-style-type: none"> FQB1.6.1 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 	70								X		X		X		
		B1.6	FQB1.6.2	CSIEE, CSC	FQB1.6.2 Identifica as principais características ligadas á fiabilidade e á obxectividade do fluxo de información existente e outros medios dixitais.	60										X				
		B1.7	FQB 1.71	CAA, CCEC, CCL, CMCCT, CD	FQ 1.7.1 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	60					X			X			X		X	
	B1.7	FQ 1.7.2	CCA, CSC, CSIEE	FQB1.7.2 Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo	60				X	X					X	X		X		

LENDAS COMPETENCIAS

CCL Comunicación lingüística
 CMCCT Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e 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

LENDAS 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)

(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 2 2º ESO : A materia (*)																			
2	B2.1	B2.1	FQB2.1.1	CMCCT	▪ FQB2.1.1 Distingue Entre propiedades xerais e propiedades características da materia e utiliza estas últimas para caracterización de substancias.	100		X			X	X			X				
	B2.2		FQB2.1.2	CMCCT	▪ FQB2.1.2 Relaciona propiedades dos materiais do contorno co uso que se fai deles	60				X		X						X	
		FQB2.1.3	CMCCT	▪ FQB 2.1.3 Describe a determinación experimental do volume e da masa dun sólido realiza as medidas correspondentes e calcula a súa densidade	100		X				X	X			X	X	X		
		B2.3.	B2.2	FQB2.3.1	CMCCT	▪ FQB2.3.1 Xustifica que unha substancia pode presentarse en distintos estados de agregación dependendo das condicións de presión e temperatura nas que se atope	100		X				X			X		X	
	FQB2.3.2			CMCCT	▪ FQB2.3.2 Explica as propiedades dos gases, dos líquidos e dos sólidos	80				X		X			X	X			
	FQB2.3.3.			CMCCT	▪ FQB2.3.3 Describe os cambios de estado da materia e aplícaos a interpretación de fenómenos cotiáns	100		X				X						X	
	FQB2.3.4			CMCCT	▪ FQB2.3.4 Deduce a partir das gráficas de quecemento dunha substancia os seus puntos de fusión e ebulición e a identifica utilizando as táboas de datos necesarios.	100		X					X				X		
	B2.4	B2.3	FQB2.4.1.	CMCCT	▪ FQB2.4.1 Xustifica o comportamento dos gases en situacións cotiáns en relación co modelo cinético molecular.	80				X		X			X		X		
			FQB2.4.2	CAA CMCCT	▪ FQB2.4.2 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.	100		X				X				X		X	
	B2.5 B2.6	B2.4	FQB2.5.1	CMCCT	▪ FQB2.5.1 Distingue e clasifica substancias materiais de uso cotián en substancias puras e mesturas,e especifica neste último caso se se trata de mesturas homoxéneas,heteroxéneas ou coloides	80				X	X	X			X			X	X
FQB2.6.1			CMCCT	▪ FQB2.6.1 Identifica o disolvente e o soluto ó analizar a composición de mesturas homoxéneas de especial interese.	100		X			X	X			X				X	X
FQB2.6.2			CCL CMCCT	▪ FQB2.6.2 Realiza experiencias sinxelas de preparación de disolucións ,describe o procedemento seguido e o material utilizado,determina a concentración e exprésaa en g/L	100		X		X		X				X			X	
B2.7	B2.5	FQB2.7.1	CAA CMCCT CSIEE	FQB2.7.1Deseña métodos de separación de mesturas segundo as propiedades características das substancias que as compoñen, describe o material de laboratorio adecuado e leva acabo o proceso.	80				X	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

LEENDA TRANSVERSAIS

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

2ª Aval		Estándares de aprendizaxe avaliados /Indicadores de logro (1)				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							Temas transversais								
Tema/UD	Identif. contidos	Identif. criterios	Identific 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
Bloque 3. Os cambios																					
3	B3.1	B3.1.	FQB3.1.1	CMCCT	▪ FQB.3.1.1 Distingue entre cambios físicos e químicos en accións da vida cotiá en función de que haxa ou non formación novas substancias	100		X		X		X			X	X					
			FQB.3.1.2.	CCL, CMCCT	▪ FQB.3.1.2 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.	80				X	X	X					X				
	B3.2	B3.2	FQB.3.2.1.	CMCCT	FQB3.2.1 Leva a cabo no laboratorio reaccións químicas sinxelas	80				X		X						X			
			FQB.3.2.2	CMCCT	▪ FQB.3.2.2 Identifica os reactivos e oe produtos da reaccións químicas sinxelas interpretando a representación esquemática dunha reacción química	100		X				X					X				
			FQB.3.2.3	CMCC	FQB.3.2.3 Clasifica algúns produtos de uso cotián en función da súa procedencia natural ou sintética.	70				X		X				X	X		X		
	B3.3	B3.3	FQB.3.3.1.	CMCCT CSC	▪ FQB.3.3.1 Identifica e asocia produtos procedentes da industria química coa súa contribución á mellora da calidade de vida das persoas	70				X		X			X	X		X		X	
FQB.3.3.2			CSC, CMCCT CSIEE	▪ FQB.3.3.2 Propón medidas e actitudes a nivel individual e colectivo, para mitigar os problemas ambientais de importancia global.	70				X	X	X					X	X	X		X	

CCEC Conciencia e expresións culturais

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)

(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	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
Bloque .4 O movemento e as forzas																				
4	B4.1	B4.1	FQB4.1.1	CMCCT	▪ FQB.4.1.1 En situacións de vida cotiá, identifica as forzas que interveñen e relaciónas cos seus correspondentes efectos na deformación ou na alteración do estado do movemento do corpo	100		x		x		x			x	x		x		
			FQB4.1.2	CMCCT, CSIEE	▪ FQB. 4.1.2 Establece a relación entre unha forza e o seu correspondente efecto na deformación ou na alteración do estado do movemento dun corpo	100		x		x		x			x	x				
	B4.2	B4.2.	FQB4.2.1.	CMCCT	FQB.4.2.1 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	100		x		x	x	x				x	x	x		
			FQB4.2.2	CMCCT	FQB.4.2.2 Describe a utilidade do dinamómetro para medir as forza estática e rexistra os resultados en táboas e representacións gráficas expresando o resultado experimental en unidades do S.I.	80				X	X	x				X	x			
	B4.3.	B4.3	FQB.4.3.1	CAA,CD,CMCCT	FQB.4.3.1 Determina experimentalmente ou a través de aplicacións informáticas a velocidade media dun corpo interpretando o resultado	70					X	x				x		x		
			FQB.4.3.2	CMCCT	FQB.4.3.2.Realiza cálculos para resolver problemas cotiáns utilizando o concepto de velocidade media.	100		X		X		x			x	x				
	B 4.4.	B4.4	FQB.4.4.1	CMCCT	FQB.4.4.1 Deduce a velocidade media e instantánea a partir das representacións gráficas do espazo e da velocidade en función do tempo	100		X		X		x			x	x		x		
			FQB.4.4.2	CMCCT	FQB.4.4.2 Xustifica se un movemento é acelerado ou non a partir das representacións gráficas do espazo e da velocidade en función do tempo	100		X		X		x			x	x		x		
	B.4.5	B.4.5	FQB.4.5.1	CMCCT	FQB.4.5.1 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 producida por estas máquinas.	80					X	x				x	x	x		
B.4.6.	B.4.6.	FQB.4.6.1	CMCCT	FQB.4.6.1.Analiza os efectos das forzas de rozamento e a súa influencia no movemento dos seres vivos e os vehículos	100		X		X		x				x		x			
B.4.7	B.4.7	FQB.4.7.1	CMCCT	FQB.4.7.1 Relaciona cualitativamente a forza da gravidade que existe entre dous corpos coas súas masas e as distancias que as separa	100		X		X		x				x	x				
		FQB.4.7.2	CMCCT	FQB.4.7.2.Distingue entre masa e peso calculando o valor da aceleración da gravidade a partir da relación entre esas dúas magnitudes	100		X		X		x			x	x					
		FQB.4.7.3	CMCCT	FQB.4.7.3 Recoñece que a forza da gravidade mantén os planetas xirando arredor do sol e a lúa arredor do noso planeta e xustifica o motivo polo que esta atracción non leva a colisión dos dous corpos.	100		X		X		x				x	x				
B.4.8.	B.4.8	FQB.4.8.1	CMCCT	FQB.4.8.1 Relaciona cuantitativamente a velocidade da luz co tempo que tarda en chegar á Terra desde obxectos celestes afastados e coa distancia a que se atopan eses obxectos interpretando os valores obtidos.	80		X		X		x				X	x	x			
B.4.9	b.4.9	FQB.4.9.1	CCL,CD,CMCCT ,CSIEE	FQB.4.9.1 Realiza un informe empregando as tecnoloxías da información e da comunicación, a partir de observación ou de procura guiada de información sobre a forza gravitatoria e os efectos asociados a ela.	60				X	X	x			x	x	x	x			

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 5. Enerxía																			
5	B5.1	B5.1	FQB5.1.1	CMCCT, CSC	▪ FQB.5.1.1 Argumenta que a enerxía pode transferirse almacenarse ou dispersarse pero non crearse nin destruírse,utilizando exemplos	80				x		x			x	x		x	
			FQB5.1.2	CCL, CMCCT	▪ FQB.5.1.2. Recoñece e define a enerxía coma unha magnitude e exprésaa na unidade correspondente do S.I.	100		x		x		x					x		
	B5.2.	B5.2. B5.3. B5.4.	FQB5.2.1.	CMCCT,CSIEE	FQB.5.2.1. 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.	80				X		X			x	x			
B.5.5	B.5.5	FQB.5.5.1.	CMCCT	FQB5.5.1 Explica o concepto de temperatura en termos de modelo cinético-molecular e diferenza entre temperatura enerxía e calor.	100		x		x		x			x	x	x			
B.5.6.	B.5.6.	FQB.5.6.1.	CMCCT	FQB.5.6.1. Recoñece a existencia dunha escala absoluta de temperaturas e relaciona as escalas Celsius e Kelvin	100		x		x		x			x	x				
B.5.7	B.5.7.	FQB5.7.1.	CMCCT, CSC,CAA	FQB.5.7.1.Identifica os mecanismos de transferencia de enerxía recoñecéndodos en situacións cotiás e fenómenos atmosféricos e xustifica a selección de materiais para edificios e no deseño de sistemas de quecemento	60					x	x			x	x		x		
B.5.8.	B.5.8.	FQB.5.8.1.	CMCCT	FQB.5.8.1.Explica o fenómeno da dilatación a partir dalgunha das súas aplicacións como os termómetros de líquido, xuntas de dilatación en estruturas etc.	70					x	x			x	x	x	x		
		FQB.5.8..2	CMCCT	FQB.5.8.2.Explica a escala Celsius establecendo os puntos fixos dun termómetro baseado na dilatación dun líquido volátil.	100		x		x		x			x	x				
		FQB.5.8.3	CMCCT	FQB.5.8.3.Interpreta cualitativamente fenómenos cotiás e experiencias nos que se poña de manifesto o equilibrio térmico asociándoo coa igualación de temperatura.	70					x	x				x	x			
B.5.9 B.5.10	B.5.9 B.5.10	FQB.5.9.1.	CCL,CMCCT,CSC	FQB.5.9.1. Recoñece describe e compara as fontes renovables e non renovables de enerxía, analizando con sentido crítico o seu impacto ambiental .	80		x			x	x			x	x		x		

LENDAS DE COMPETENCIAS

CCL	Comunicación lingüística
CMCCT	Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e 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

LENDAS DE TEMAS 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)

(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.

5.- Metodoloxía

5.1.- Estratexias metodolóxicas

1. Aspectos xerais

Posibles aspectos:

- Partir da competencia inicial do alumnado
- Ter en conta a diversidade: respectar os ritmos e estilos de aprendizaxe
- Potenciar as metodoloxía activas:
 - Combinar traballo individual e cooperativo
 - Desenvolvemento das clases cun enfoque práctico mediante a realización de experiencias de cátedra sinxelas.
- Enfoque orientado á realización de tarefas e resolución de problemas
- Uso habitual das TIC
- 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
- Resolución de problemas
- Estudo de casos prácticos
- 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 gráficas, mapas conceptuais.
- Memorización comprensiva

Avaliación:

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

5.2.- Outras decisións metodolóxicas

1.- Agrupamentos

-Non se poden distribuír os alumnos en grupos para a realización das prácticas de laboratorio, ao non haber profesores con horas para desdobles de prácticas.

2. Tempos

3. Espazos

Aula de clase, laboratorio e aula de informática

4. Materiais

- Instrumentos de laboratorio de Física e Química, programas informáticos didácticos.

5. Recursos didácticos

Libro de texto: Física e Química 2º ESO, Editorial EDELVIVES. ISBN: 978-84-140-0292-6

Resumes de temas, boletíns de exercicios e guións de prácticas de laboratorio.

Aula virtual

Bibliografía de apoio: libros de Física e Química en xeral.

6.- AVALIACIÓN

7.1. Procedemento de avaliación inicial.

En qué data se realizará ? Mes de setembro

En que consistirá? (proba tipo test, preguntas e respostas, confección de mapas, gráficas, etc relacionados cos estándares? Proba de exercicios sobre coñecementos básicos de Física e Química de 2º ESO

Cómo se informará á familia?

A través do titor.

Cales serán as consecuencias dos resultados ?

Que dos resultados da proba, o profesor e o alumno extraiga información do nivel de coñecementos que téñen que adquirir e ritmo de traballo que ten que levar

7.2.- Procedemento avaliación continua

Con que temporalización se farán probas escritas(cada tema, dous, tres, cuántas por avaliación?)

Duas probas por avaliación

¿ 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 en cada 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 conterá todos os contidos da avaliación, mentres que o 1º exame contribúe nun 40% . A media ponderada destes dous exames nos da 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: informes de prácticas e traballo no laboratorio C : (máximo 1,5 puntos), resolución de test e probas de cada tema D: (máximo 0,75 puntos), actitude e participación en clase E: (máximo 0,75 puntos).

Nota B = C + D + E

NOTA AVALIACION : N.AV. = 0,7. A + B

Redondeo: se a nota decimal e 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 do exame será de 0 puntos.

Que aspectos se van a valorar dentro da observación do traballo na aula?

Realización de exercicios propostos, informes, interese pola materia e actitude na clase.

Cómo se recupera unha proba non superada ? .

Salvo casos excepcionais, non se recupera un exame escrito, senón que se fai globalmente da avaliación suspensa.

Cómo se recupera unha avaliación non superada?

Cada avaliación terá a súa correspondente recuperación que se realizará posteriormente á data de avaliación. Os alumnos que teñan cualificación inferior a cinco puntos nunha avaliación realizarán actividades de reforzo que serviran de preparación para o exame de recuperación.

Para aqueles alumnos que realizan recuperación, a nota final da avaliación obterase do seguinte xeito:

- Faráse unha media ponderada F , na que contribúe cun 80% a nota do exame de recuperación (REC) e un 20% a nota media ponderada dos exames da avaliación suspensa correspondente (A).

$$F = 0,8.REC + 0,2. A$$

- Ao 70% da nota obtida no apartado anterior F sumárase a cualificación obtida no apartado B :“outros instrumentos de avaliación” valorado nun máximo de 3 puntos. Nota avaliación N. AV. = 0,7. F + B

Se a nota resultante da media ponderada anterior sae menor que 5 puntos, e a nota da recuperación (REC) é maior ou igual a 5 puntos, a nota da avaliación será 5.

Cómo se pode subir nota dunha avaliación?

O alumno terá dereito a presentarse **unha única vez** a subir nota, que terá lugar na recuperación de cada avaliación. Faráse unha media ponderada G , na que contribúe cun 80% a nota do exame de subir nota (SN) e un 20% a nota media ponderada dos exames da avaliación correspondente (A).

$$G = 0,8.SN + 0,2. A.$$

A nota final obterase aplicando o 70% á nota G, sumándolle a cualificación obtida no apartado B: “outros instrumentos de avaliación”. N. AV. = 0,7 . G + B.

7.3.- Procedemento de avaliación final

Quen debe ir á avaliación final?

Aqueles alumnos, nos que a media das tres avaliacións ou das recuperacións respectivas non chegue a 5 puntos. Tamén irán aqueles alumnos que, tendo a media final superior a 5 puntos, teñen dúas avaliacións suspensas.

A avaliación final realizarase sobre as avaliacións suspensas, e terá lugar xunto coa recuperación da 3ª avaliación.

Os alumnos que non teñan, como mínimo, unha avaliación aprobada (incluíndo as recuperacións respectivas), non terán dereito a realizar a avaliación final.

En qué consistirá a proba?

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

Que estándares se van avaliar? Avaliación pendentes, todos, ...

Todos. Na avaliación de pendentes avaliaranse aqueles estándares que teñan un grao de consecución do 100% (estándares de aprendizaxe mínimos)

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

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

Que criterios segue o centro para a promoción?

Segundo a normativa da LOMCE

7.4.- Procedemento de avaliación extraordinaria

Que tipo de proba se vai aplicar, número de preguntas, valoración de cada unha delas, etc.

A proba extraordinaria de setembro, versará sobre a totalidade da materia, e constará dunha serie de exercicios sobre os estándares de aprendizaxe da programación.

Como se cualifica, redondeo, etc?

Aplícase a regra de redondeo, de xeito que se a primeira nota decimal é igual ou superior a 5, engádese un punto a nota enteira.

7.5.- Procedemento de recuperación e avaliación de pendentes

Como se fará o seguimento: clases de recuperación, traballos, reunións de seguimento, etc?

Os alumnos que teñan a Física e Química de 2º da E.S.O. pendente, traballarán os estándares de aprendizaxe mínimos de 2º da E.S.O. (aqueles que ponderan nun 100%) do seguinte xeito:

- Os alumnos realizarán unha serie de boletíns de exercicios e tarefas propostos que teñen que entregar semanalmente ao profesor, no tempo libre que dispoña o alumno e profesor, o cal fará un seguimento do alumno explicando as súas dúbidas nos exercicios propostos.. Os alumnos que entreguen estes traballos de xeito satisfactorio, sumaráselles 1 punto na nota de cada parte..

Como se avalía? (Avaliacións parciais, avaliación final, cualificación de traballos realizados, etc.)

- A materia pendente divídese en 2 partes:
- Realízase o correspondente exame de cada parte. As probas de cada parte versarán sobre os estándares de aprendizaxe mínimos (cuantificados 100%)
- Na primeira semana de maio haberá unha recuperación das partes suspensas ou un exame global da materia para aqueles alumnos con tódalas partes suspensas.

Como se elabora a cualificación final, ponderación, redondeo, etc?

- A nota final será a media das notas das avaliacións ou das correspondentes recuperacións.

Que tipo de proba extraordinaria se vai aplicar, número de preguntas, valoración de cada unha delas, etc.?

A proba de setembro versará sobre a totalidade da materia.

Como se cualifica, redondeo, etc?

Sumando as puntuacións indicadas en cada pregunta, e redondeando á alza, de xeito que se a primeira nota decimal é igual ou superior a 5, engádese un punto a nota enteira.

7.- OUTRAS AVALIACIÓNS

7. 1.- Avaliación da proceso de ensino e de práctica docente (Indicadores de logro)	Escala			
	1	2	3	4
Proceso de ensino:				
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,.. ?				

7. 2.- Avaliación da programación didáctica

1.- Mecanismo revisión

Con que periodicidade se revisará Anualmente a final de curso

Que medidas se adoptarán en caso de desfase? Reorganízase, se é o caso en función dos resultados, os apartados da programación para o seguinte curso

2.- Mecanismo avaliación e modificación de programación didáctica (Indicadores de logro)	Escala			
	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.- Seguiuise 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?				

Observacións:

8.- ATENCIÓN A DIVERSIDADE

Medidas de atención á diversidade no presente curso

MEDIDAS ORDINARIAS

Medidas ordinarias	Medias extraordinarias
Organizativas	Curriculares
<p>Neste curso, o centro ten organizado para Física e Química de 2º ESO, dous agrupamentos específicos.</p>	<p>1.- Dentro do agrupamento específico hai 1 alumno con Adaptación Curricular Individualizada (ACI).</p> <p>2. Adáptanse os tempos e/ou os instrumentos de avaliación para algún alumno/a? No agrupamento específico, si de adaptan os tempos e os contidos, tendo en conta as características de cada alumno.</p> <p>5. Existe algún programa específico para alumnado repetidor da materia? NON, xa que é a primeira vez que se imparte esta materia en 2º ESO.</p>

Medidas de atención á diversidade no presente curso

MEDIDAS EXTRAORDINARIAS

Medidas ordinarias	Medias extraordinarias
Organizativas	Curriculares
<p>1. Canto alumnado recibe apoio por profesorado especialista en PT/AL? NINGUN</p> <p>2. Existe algunha outra medida organizativa: escolarización domiciliaria, escolarización combinada, etc.? NON</p>	<p>1. Existe algunha Adaptación Curricular na materia? ¿Cantas? Si, UNHA</p> <p>2. Foi autorizado para a materia algún agrupamento flexible/específico? Si, 1 agrupamento específico</p> <p>3. Existe algún Programa de Mellora do Aprendizaxe e Rendemento (PMAR)? Si, impartido polo departamento o ámbito científico do PMAR de 2º ESO, que ten programación aparte.</p> <p>4. Flexibilizouse para algún alumno/a o período de escolarización? NON</p>

9. Actividades complementarias e extraescolares

Durante o curso 2019-20, o departamento téñ previst unha visita a Sotavento

10. Datos departamento

Materia	Curso	Grupos	Profesor/a
FISICA E QUIMICA	2º ESO	3	Mª Carmen Meilán Garrido
FISICA E QUIMICA	2º ESO	1	Belén Villar Martínez
Agrupamentos FISICA E QUIMICA	2º ESO	2	Belén Villar Martínez

11. Relación coa resolución

Resolución do 27/7/2015 (DOG 29)

Elementos	Aspectos	Folla
a	Introdución e contextualización	
b	Contribución ás competencias básicas	
c	Concreción dos obxectivos para curso	
d	Concreción para cada estándar	
	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	Revisión, avaliación e modificación da programación	