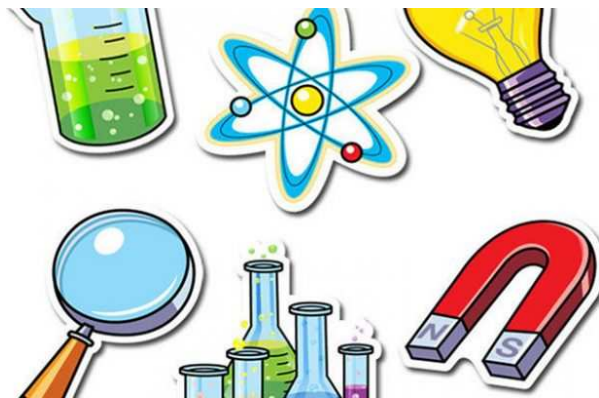


ADAPTACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA. CURSO 2019/2020

DEPARTAMENTO: FÍSICA E QUÍMICA

DATA: 12/05/2020

XEFA DE DPTO: NURIA TRIGUEROS AÑÍBARRO



Instrucións do 27 de abril de 2020, da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa para o desenvolvemento do terceiro trimestre do curso académico 2019/20, nos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia.

ÍNDICE.

1. PROFESORES DO DEPARTAMENTO E MATERIAS QUE IMPARTEN	3
2. ADAPTACIÓN DA PROGRAMACIÓN EN CADA CURSO E MATERIA	
2.1 FÍSICA E QUÍMICA 2º ESO	
➤ Contidos tratados ata o 13 de marzo de 2020	5
➤ Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles	7
➤ Avaliación e cualificación	10
➤ Metodoloxía e actividades do 3º trimestre	11
➤ Información e publicidade	11
2.2 FÍSICA E QUÍMICA 3º ESO	
➤ Contidos tratados ata o 13 de marzo de 2020	13
➤ Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles	15
➤ Avaliación e cualificación	18
➤ Metodoloxía e actividades do 3º trimestre	19
➤ Información e publicidade	19
2.3 ÁMBITO CIENTÍFICO TÉCNICO II (PMAR 3º ESO)	
➤ Contidos tratados ata o 13 de marzo de 2020	21
➤ Avaliación e cualificación	23
➤ Metodoloxía e actividades do 3º trimestre	24
➤ Información e publicidade	24
2.4 FÍSICA E QUÍMICA 4º ESO	
➤ Contidos tratados ata o 13 de marzo de 2020	26
➤ Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles	28
➤ Avaliación e cualificación	32
➤ Metodoloxía e actividades do 3º trimestre	33
➤ Información e publicidade	33
2.5 FÍSICA E QUÍMICA 1º BACH	
➤ Contidos tratados ata o 13 de marzo de 2020	35
➤ Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles	38
➤ Avaliación e cualificación	43
➤ Metodoloxía e actividades do 3º trimestre	44
➤ Información e publicidade	45
2.6 FÍSICA 2º BACH	
➤ Contidos tratados ata o 13 de marzo de 2020	47
➤ Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles	51
➤ Avaliación e cualificación	56
➤ Metodoloxía e actividades do 3º trimestre	57
➤ Información e publicidade	57

2.7 QUÍMICA 2º BACH

➤ Contidos tratados ata o 13 de marzo de 2020	59
➤ Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles	63
➤ Avaliación e cualificación	67
➤ Metodoloxía e actividades do 3º trimestre	68
➤ Información e publicidade	68

PROFESORES DO DEPARTAMENTO E MATERIAS QUE IMPARTEN.

- Pilar Mera Cid:
 - Física e Química 4º ESO (2 grupos)
 - Ámbito Científico Técnico II 3º ESO (1 grupo)
 - Física e Química 1º Bach. (1 grupo)
 - Laboratorio Física 2º Bach (1 grupo)
 - Laboratorio Química 2º Bach (1 grupo)

- Dolores Meiriño Castro:
 - Física e Química 2º ESO (2 grupos)
 - Física e Química 3º ESO (2 grupos)
 - Refuerzo de Matemáticas 1º ESO (1 grupo)
 - Química 2º Bach (1 grupo)
 - Laboratorio Física e Química 1º Bach (1 grupo)

- Nuria Trigueros Añíbarro (Xefa do departamento):
 - Física e Química 2º ESO (2 grupos)
 - Física e Química 3º ESO (1 grupo bilingüe)
 - Física e Química 1º Bach. (1 grupo)
 - Física 2º Bacharelato (1 grupo)

ADAPTACIÓN

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

FÍSICA E QUÍMICA 2º ESO

Código de cores:

En **letra negra** figuran os estándares e/ou os contidos impartidos ata o 13 de marzo de 2020; en **cor azul** os impartidos durante o período de confinamento; en **cor vermello** os estándares non impartidos ou descartados.

CONTIDOS E UNIDADES IMPARTIDOS NO 2019-2020

Avaliacións	UNIDADES DIDÁCTICAS 2º ESO			NIVEL DE IMPARTICIÓN CURSO 2019 - 2020
	Tema	Bloque	CONTIDO	
1ª EVAL	B1 BLOQUE 1: A actividade científica			
	TEMA 1	B1.1	Método científico: etapas.	100%
		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.	
	B2 BLOQUE 2: A materia			
	TEMA 2	B2.1	Propiedades da materia.	100%
		B2.2	Aplicacións dos materiais.	
		B2.3	Estados de agregación. Cambios de estado. Modelo cinético-molecular.	
		B2.4	Leis dos gases.	
	TEMA 3	B2.5	Substancias puras e mesturas.	
		B2.6	Mesturas de especial interese: disolucións acuosas, aliaxes e coloides.	
B2.7		Métodos de separación de mesturas.		
-	Modelos atómicos, táboa periódica, isótopos (nº atómico e másico), enlaces.			
COMPLEMENTO		FORMULACIÓN INORGÁNICA (compuestos binarios e hidróxidos)		
2ª EVAL	B3 BLOQUE 3: Os cambios			
	TEMA 4	B3.1	Cambios físicos e cambios químicos	100%
		B3.2	Reacción química	
		B3.3	A química na sociedade e o ambiente	
	B4 BLOQUE 4: O movemento e as forza			

	T6	B4.1	Forzas: efectos.	100%		
		B4.2	Medida das forzas.			
	TEMA 5	B4.3	Velocidade media.			
		B4.4	Velocidade media.			
		B4.5	Velocidade instantánea e aceleración			
	TEMA 7	B4.8	Forza gravitatoria.		80%	
		B4.9	Estrutura do Universo.			
		B4.10	Velocidade da luz.			
	T8	B4.6	Máquinas simples.			80%
		B4.7	O rozamento e os seus efectos.			
B5 BLOQUE 5: A enerxía						
TEMA 9	B5.1	Enerxía: unidades.				
	B5.2	Tipos de enerxía.				
	B5.3	Transformacións da enerxía				
	B5.4	Conservación da enerxía.				
	B5.9	Fontes de enerxía.				
	B5.10	Aspectos industriais da enerxía				
TEMA 10	B5.5	Enerxía térmica. Calor e temperatura.				
	B5.6	Escalas de temperatura.				
	B5.7	Uso racional da enerxía				
	B5.8	Efectos da enerxía térmica.				
COMPLEMENTOS		Enerxía dos alimentos. Dieta. Biografías de científicos				
				Xuño		
				9		

<p style="text-align: center;">Estándares de aprendizaxe 1ª AVALIACIÓN – FQ 2ESO</p>	<p style="text-align: center;">Grao mínimo consecución</p>
Formula, de forma guiada, hipóteses para explicar fenómenos cotiáns, utilizando teorías e modelos científicos sinxelos.	70
Rexistra observacións e datos de maneira organizada e rigorosa, e comunícaos oralmente e por escrito utilizando esquemas, gráficos e táboas.	70
Relaciona a investigación científica con algunha aplicación tecnolóxica sinxela na vida cotiá.	60
Establece relacións entre magnitudes e unidades utilizando, preferentemente, o Sistema Internacional de Unidades para expresar os resultados.	100
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.	100
Recoñece e identifica os símbolos máis frecuentes utilizados na etiquetaxe de produtos químicos e instalacións, interpretando o seu significado.	100
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.	80
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.	100
Identifica as principais características ligadas á fiabilidade e á obxectividade do fluxo de información existente en internet e outros medios dixitais.	50
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.	100
Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo.	100
Distingue entre propiedades xerais e propiedades características da materia, e utiliza estas últimas para a caracterización de substancias.	100
Relaciona propiedades dos materiais do contorno co uso que se fai deles.	60
Describe a determinación experimental do volume e da masa dun sólido, realiza as medidas correspondentes e calcula a súa densidade.	100
Xustifica que unha substancia pode presentarse en distintos estados de agregación dependendo das condicións de presión e temperatura en que se ache.	100
Explica as propiedades dos gases, os líquidos e os sólidos.	100
Describe os cambios de estado da materia e aplícaos á interpretación de fenómenos cotiáns.	100
Deduce a partir das gráficas de quecemento dunha substancia os seus puntos de fusión e ebulición, e identifícaa utilizando as táboas de datos necesarias.	80
Xustifica o comportamento dos gases en situacións cotiáns, en relación co modelo cinéticomolecular.	60
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.	60
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.	80
Identifica o disolvente e o soluto ao analizar a composición de mesturas homoxéneas de especial interese.	80
Realiza experiencias sinxelas de preparación de disolucións, describe o procedemento seguido e o material utilizado, determina a concentración e exprésaa en gramos/litro.	100
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.	100

Estándares de aprendizaxe 2ª AVAL- FQ 2ESO	Grao mínimo consecución
Distingue entre cambios físicos e químicos en accións da vida cotiá en función de que haxa ou non formación de novas substancias.	100
Describe o procedemento de realización de experimentos sinxelos nos que se poña de manifesto a formación de novas substancias e recoñece que se trata de cambios químicos.	100
Leva a cabo no laboratorio reaccións químicas sinxelas.	50
Identifica os reactivos e os produtos de reaccións químicas sinxelas interpretando a representación esquemática dunha reacción química.	100
Clasifica algúns produtos de uso cotián en función da súa procedencia natural ou sintética	80
Identifica e asocia produtos procedentes da industria química coa súa contribución á mellora da calidade de vida das persoas.	100
Propón medidas e actitudes, a nivel individual e colectivo, para mitigar os problemas ambientais de importancia global.	80
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.	100
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.	80
Establece a relación entre unha forza e o seu correspondente efecto na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo.	80
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.	80
Determina, experimentalmente ou a través de aplicacións informáticas, a velocidade media dun corpo, interpretando o resultado.	100
Realiza cálculos para resolver problemas cotiáns utilizando o concepto de velocidade media.	80
Deduce a velocidade media e instantánea a partir das representacións gráficas do espazo e da velocidade en función do tempo.	80
Xustifica se un movemento é acelerado ou non a partir das representacións gráficas do espazo e da velocidade en función do tempo.	100

Estándares de aprendizaxe 3ª AVALIACIÓN - FQ 2ESO	Grao mínimo consecución
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.	50
Analiza os efectos das forzas de rozamento e a súa influencia no movemento dos seres vivos e os vehículos	80
Relaciona cualitativamente a forza de gravidade que existe entre dous corpos coas súas masas e a distancia que os separa.	60
Distingue entre masa e peso calculando o valor da aceleración da gravidade a partir da relación entre esas dúas magnitudes.	60
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.	80

Relaciona cuantitativamente a velocidade da luz co tempo que tarda en chegar á Terra desde obxectos celestes afastados e coa distancia á que se atopan eses obxectos, interpretando os valores obtidos.	70
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.	100
Argumenta que a enerxía pode transferirse, almacenarse ou disiparse, pero non crearse nin destruírse, utilizando exemplos.	60
Recoñece e define a enerxía como unha magnitude e exprésaa na unidade correspondente do Sistema Internacional.	60
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.	70
Recoñece, describe e compara as fontes renovables e non renovables de enerxía, analizando con sentido crítico o seu impacto ambiental.	70
Explica o concepto de temperatura en termos do modelo cinético-molecular, e diferencia entre temperatura, enerxía e calor.	70
Recoñece a existencia dunha escala absoluta de temperatura e relaciona as escalas celsius e kelvin.	100
Identifica os mecanismos de transferencia de enerxía recoñecéndooos en situacións cotiás e fenómenos atmosféricos, e xustifica a selección de materiais para edificios e no deseño de sistemas de quecemento.	50
Explica o fenómeno da dilatación a partir dalgunha das súas aplicacións como os termómetros de líquido, xuntas de dilatación en estruturas, etc.	80
Explica a escala celsius establecendo os puntos fixos dun termómetro baseado na dilatación dun líquido volátil.	70
Interpreta cualitativamente fenómenos cotiás e experiencias nos que se poña de manifesto o equilibrio térmico asociándoo coa igualación de temperaturas.	60

AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN FQ 2ºESO	
Avaliación de actividades de recuperación de 1ª e 2ª avaliación	<u>Procedementos:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Recopilacións de exercicios • Traballos de investigación • Probas telemáticas • Formulación de dúbidas.
	<u>Instrumentos:</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuestionarios e formularios ✓ Traballos ✓ Mapas conceptuais ✓ Listas de entrega de tarefas ✓ Resolución de exercicios ✓ Fotografías das páxinas do caderno cas tarefas feitas a man e enviadas polo correo electrónico ✓ Resolución de cuestións a partir da búsqueda de información e de lecturas.
Avaliación de actividades de reforzo e ampliación	<u>Procedementos:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Recopilacións de exercicios • Traballos de investigación • Pruebas telemáticas • Formulación de dúbidas.
	<u>Instrumentos:</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuestionarios e formularios ✓ Traballos ✓ Mapas conceptuais ✓ Listas de entrega de tarefas ✓ Resolución de exercicios ✓ Fotografías das páxinas do caderno cas tarefas feitas a man e enviadas polo correo electrónico ✓ Resolución de cuestións a partir da búsqueda de información e de lecturas.
Cualificación final:	<p>Aplicar os mesmos criterios propostos na programación orixinal, considerando únicamente os dous primeiros trimestres para facer a nota media, e engadindo un máximo de 1 punto á nota final en función do traballo feito ao longo do confinamento.</p> <p>Para a recuperación do primeiro e segundo trimestre as profesoras facilitarán aos alumnos as tarefas a realizar, que terán que ser remitidas antes de unha determinada data para a súa valoración. Valorarase a puntualidade e calidade das tarefas, así como o uso de ferramentas matemáticas e científicas nas mesmas.</p>
Proba extraordinaria (setembro)	<p>O exame de setembro será sobre os contidos e estándares de aprendizaxe impartidos ata o 13 de marzo de 2020.</p> <p>Será considerado o aprobado a partir de 5 puntos sobre 10.</p>
Alumnado coa materia pendente en 2019/2020	Non hai alumnos con esta materia pendente.
Alumnado coa materia pendente en 2020/2021	<u>Criterios de avaliación:</u> Os mesmos que figuren na programación do curso 2019/20, engadindo as rectificacións feitas na programación adaptada.
	<u>Criterios de cualificación:</u>

	Os mesmos que figuren na programación do curso 2019/20, engadindo as rectificacións feitas na programación adaptada.
	<u>Procedementos e instrumentos de avaliación:</u> Os mesmos que figuren na programación do curso 2019/20, engadindo as rectificacións feitas na programación adaptada.

Metodoloxía e actividades do terceiro trimestre FQ 2ºESO (recuperación, repaso, reforzo e ampliación)	
Actividades:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Elaboración de esquemas e resúmenes. ○ Entrega e corrección de exercicios numéricos. ○ Entrega e corrección de exercicios de razoamento. ○ Investigación na web sobre temas de interese científico. ○ Actividades de pregunta/ resposta a través de formularios con tempo limitado. ○ Actividades telemáticas en xeral. ○ Visualización de vídeos explicativos ○ Resolución de cuestións a partir de lecturas científicas ○ Busquedas de recursos en internet e libros ○ Realización de experimentos e fotografías dos mesmos
Metodoloxía (alumnos con conectividade e sen conectividade)	<p>Todas as tarefas propostas foron colgadas na páxina web do centro, polo que todos os alumnos tiveron posibilidade de acceso ás mesmas. As actividades feitas tiñan que ser devoltas á profesora ou ben a través do correo electrónico ou a través da subida de arquivos á ferramenta GoogleDrive.</p> <p>Estas tarefas estaban acompañadas das indicacións precisas para a súa execución, ou con vídeos explicativos ou con pautas escritas. Todas as dúbidas foron resoltas vía correo electrónico.</p>
Materiais e recursos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Materiais elaborados polas profesoras ➤ Libro de texto ➤ Recursos atopados na web ➤ Formularios Google ➤ Cámara fotográfica ➤ Fotografías do traballo feito ➤ Vídeos grabados polas profesoras

Información e publicidade	
Información ao alumnado e ás familias	<p>Toda a información sobre o procedemento docente foi a través da páxina web do instituto, a través da publicación das tarefas correspondentes a cada unha das quendas de confinamento.</p> <p>Aqueles alumnos que facilitaron o seu correo electrónico tamén foron informados persoalmente.</p> <p>Algúns tamén foron contactados vía teléfono ou a través do Sixa.</p>
Publicidade	Publicación obrigatoria na páxina web do centro

ADAPTACIÓN PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FÍSICA E QUÍMICA 3º ESO

Código de cores:

En **letra negra** figuran os estándares e/ou os contidos impartidos ata o 13 de marzo de 2020; en **cor azul** os impartidos durante o período de confinamento; en **cor vermello** os estándares non impartidos ou descartados.

CONTIDOS E UNIDADES IMPARTIDOS EN 2019-2020

Avaliacións	UNIDADES DIDÁCTICAS 3º ESO			NIVEL DE IMPARTICIÓN CURSO 2019 - 2020
	Tema	Bloque	CONTIDO	
	B1 BLOQUE 1: A actividade científica			
1ª EVAL	T1	B1.1	Método científico: etapas.	100%
		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	Erros	
		B1.6	Traballo no laboratorio.	
		B1.7	Procura e tratamento de información.	
		B1.8	Proxecto de investigación.	
	COMPLEMENTO: Masa, volume, densidade. Teoría cinético molecular. Gráficas. Leis dos gases.			
	B2 BLOQUE 2: A materia			
2ª EVAL	T2	B2.1	Estrutura atómica. Modelos atómicos.	100%
		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.	
		B2.7	Elementos e compostos de especial interese con aplicacións industriais, tecnolóxicas e biomédicas.	
	T3	B2.8	Formulación e nomenclatura de compostos binarios seguindo as normas IUPAC.	100%
	B3 BLOQUE 3: Os cambios			

	COMPLEMENTO: Sustancias puras e mesturas. Técnicas de separación de mesturas. Disolucións: tipos e formas de expresar a concentración. Solubilidade.		100%	
	T4	B3.1	Describir a nivel molecular o proceso polo que os reactivos se transforman en produtos, en termos da teoría de colisións.	80%
		B3.2	Deducir a lei de conservación da masa e recoñecer reactivos e produtos a través de experiencias sinxelas no laboratorio ou de simulacións dixitais.	
		B3.3	Comprobar mediante experiencias sinxelas de laboratorio a influencia de determinados factores na velocidade das reaccións químicas.	
		B3.4	Valorar a importancia da industria química na sociedade e a súa influencia no ambiente.	
		B3.5	A química na sociedade e o ambiente.	
3ª EVAL	B4 BLOQUE 4: O movemento e as forzas		80%	
	T5	B4.1		Carga eléctrica.
		B4.2		Forza eléctrica.
		B4.3		Imáns. Forza magnética.
		B4.4		Electroimán
		B4.5		Experimentos de Oersted e Faraday
		B4.6	Forzas da natureza	
	B5 BLOQUE 5: A enerxía		70%	
	T6	B5.3		Electricidade e circuitos eléctricos. Lei de Ohm.
		B5.5		Dispositivos electrónicos de uso frecuente.
		B5.1		Fontes de enerxía.
		B5.6		Tipos de enerxía.
		B5.4		Transformacións da enerxía.
B5.2		Uso racional da enerxía.		
B5.7		Aspectos industriais da enerxía		

<p style="text-align: center;">Estándares de aprendizaxe 1ª AVALIACIÓN - FQ 3ESO</p>	<p style="text-align: center;">% Grao mínimo consecución</p>
Formula hipóteses para explicar fenómenos cotiáns utilizando teorías e modelos científicos.	60
Rexistra observacións, datos e resultados de maneira organizada e rigorosa, e comunícaos oralmente e por escrito, utilizando esquemas, gráficos, táboas e expresións matemáticas.	60
Relaciona a investigación científica coas aplicacións tecnolóxicas na vida cotiá.	50
Establece relacións entre magnitudes e unidades, utilizando preferentemente o Sistema Internacional de Unidades e a notación científica para expresar os resultados correctamente.	100
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
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.	50
Selecciona, comprende e interpreta información salientable nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade.	60
Identifica as principais características ligadas á fiabilidade e á obxectividade do fluxo de información existente en internet e noutros medios dixitais.	50
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.	50
Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo.	80
Representa o átomo, a partir do número atómico e o número másico, utilizando o modelo planetario.	50
Describe as características das partículas subatómicas básicas e a súa localización no átomo.	100
Relaciona a notación AZX co número atómico e o número másico, determinando o número de cada tipo de partículas subatómicas básicas.	100
Explica en que consiste un isótopo e comenta aplicacións dos isótopos radioactivos, a problemática dos residuos orixinados e as solucións para a súa xestión.	70
Xustifica a actual ordenación dos elementos en grupos e períodos na táboa periódica.	100
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.	60
Explica o proceso de formación dun ión a partir do átomo correspondente, utilizando a notación adecuada para a súa representación.	60
Explica como algúns átomos tenden a agruparse para formar moléculas interpretando este feito en substancias de uso frecuente, e calcula as súas masas moleculares.	50
Recoñece os átomos e as moléculas que compoñen substancias de uso frecuente, e clasifícaas en elementos ou compostos, baseándose na súa fórmula química.	100
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

Estándares de aprendizaxe 2ª AVALIACIÓN - FQ 3ESO	% Grao mínimo consecución
Utiliza a linguaxe química para nomear e formular compostos binarios seguindo as normas IUPAC.	70
Representa e interpreta unha reacción química a partir da teoría atómico-molecular e a teoría de colisións.	50
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
Realiza os cálculos estequiométricos necesarios para a verificación da lei de conservación da masa en reaccións químicas sinxelas.	70
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.	60
Interpreta situacións cotiás en que a temperatura inflúa significativamente na velocidade da reacción.	70
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
Defende razoadamente a influencia que o desenvolvemento da industria química tivo no progreso da sociedade, a partir de fontes científicas de distinta procedencia.	70

Estándares de aprendizaxe 3ª AVALIACIÓN - FQ 3ESO	% Grao mínimo consecución
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.	70
Relaciona cualitativamente a forza eléctrica que existe entre dous corpos coa súa carga e a distancia que os separa, e establece analogías e diferenzas entre as forzas gravitatoria e eléctrica.	80
Xustifica razoadamente situacións cotiás nas que se poñan de manifesto fenómenos relacionados coa electricidade estática.	50
Recoñece fenómenos magnéticos identificando o imán como fonte natural do magnetismo, e describe a súa acción sobre distintos tipos de substancias magnéticas.	70
Constrúe un compás elemental para localizar o norte empregando o campo magnético terrestre, e describe o procedemento seguido para facelo.	10
Comproba e establece a relación entre o paso de corrente eléctrica e o magnetismo, construindo un electroimán.	40
Reproduce os experimentos de Oersted e de Faraday no laboratorio ou mediante simuladores virtuais, deducindo que a electricidade e o magnetismo son dúas manifestacións dun mesmo fenómeno.	50
Realiza un informe, empregando as TIC, a partir de observacións ou busca guiada de información que relacione as forzas que aparecen na natureza e os fenómenos asociados a elas.	50
Compara as principais fontes de enerxía de consumo humano a partir da distribución xeográfica dos seus recursos e os efectos ambientais.	70

Analiza o predominio das fontes de enerxía convencionais fronte ás alternativas, e argumenta os motivos polos que estas últimas aínda non están suficientemente explotadas.	60
Interpreta datos comparativos sobre a evolución do consumo de enerxía mundial, e propón medidas que poidan contribuír ao aforro individual e colectivo.	50
Explica a corrente eléctrica como cargas en movemento a través dun condutor.	70
Comprende o significado das magnitudes eléctricas de intensidade de corrente, diferenza de potencial e resistencia, e relacións entre si empregando a lei de Ohm.	90
Distingue entre condutores e illantes, e recoñece os principais materiais usados como tales.	80
Describe o fundamento dunha máquina eléctrica na que a electricidade se transforma en movemento, luz, son, calor, etc., mediante exemplos da vida cotiá, e identifica os seus elementos principais.	80
Constrúe circuitos eléctricos con diferentes tipos de conexións entre os seus elementos, deducindo de forma experimental as consecuencias da conexión de xeradores e receptores en serie ou en paralelo.	80
Aplica a lei de Ohm a circuitos sinxelos para calcular unha das magnitudes involucradas a partir das outras dúas, e expresa o resultado en unidades do Sistema Internacional.	100
Utiliza aplicacións virtuais interactivas para simular circuitos e medir as magnitudes eléctricas.	70
Asocia os elementos principais que forman a instalación eléctrica típica dunha vivenda cos compoñentes básicos dun circuito eléctrico.	70
Comprende o significado dos símbolos e das abreviaturas que aparecen nas etiquetas de dispositivos eléctricos.	100
Identifica e representa os compoñentes máis habituais nun circuito eléctrico (condutores, xeradores, receptores e elementos de control) e describe a súa correspondente función.	100
Recoñece os compoñentes electrónicos básicos e describe as súas aplicacións prácticas e a repercusión da miniaturización do microchip no tamaño e no prezo dos dispositivos.	20
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

AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN FQ 3ºESO	
Avaliación de actividades de recuperación de 1ª e 2ª avaliación	<p><u>Procedementos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Recopilacións de exercicios • Traballos de investigación • Probas telemáticas • Formulación de dúbidas.
	<p><u>Instrumentos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuestionarios e formularios ✓ Traballos ✓ Mapas conceptuais ✓ Listas de entrega de tarefas ✓ Resolución de exercicios ✓ Fotografías das páxinas do caderno cas tarefas feitas a man e enviadas polo correo electrónico ✓ Resolución de cuestións a partir da búsqueda de información e de lecturas.
Avaliación de actividades de reforzo e ampliación	<p><u>Procedementos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Recopilacións de exercicios • Traballos de investigación • Probas telemáticas • Formulación de dúbidas.
	<p><u>Instrumentos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuestionarios e formularios ✓ Traballos ✓ Mapas conceptuais ✓ Listas de entrega de tarefas ✓ Resolución de exercicios ✓ Fotografías das páxinas do caderno cas tarefas feitas a man e enviadas polo correo electrónico ✓ Resolución de cuestións a partir da búsqueda de información e de lecturas.
Cualificación final:	<p>Aplicar os mesmos criterios propostos na programación orixinal, considerando únicamente os dous primeiros trimestres para facer a nota media, e engadindo un máximo de 1 punto á nota final en función do traballo feito ao longo do confinamento.</p> <p>Para a recuperación do primeiro e segundo trimestre as profesoras facilitarán aos alumnos as tarefas a realizar, que terán que ser remitidas antes de unha determinada data para a súa valoración. Valorarase a puntualidade e calidade das tarefas, así como o uso de ferramentas matemáticas e científicas nas mesmas.</p>
Proba extraordinaria (setembro)	<p>O exame de setembro será sobre os contidos e estándares de aprendizaxe impartidos ata o 13 de marzo de 2020.</p> <p>Será considerado o aprobado a partir de 5 puntos sobre 10.</p>
Alumnado de 4º ESO coa materia pendente en 2019/2020	<p><u>Criterios de avaliación:</u></p> <p>Os establecidos na programación 2019/2020 publicada no mes de setembro de 2019.</p>
	<p><u>Criterios de cualificación:</u></p> <p>Os establecidos na programación 2019/2020 publicada no mes de setembro de 2019.</p>
	<p><u>Procedementos e instrumentos de avaliación:</u></p> <p>Os establecidos na programación 2019/2020 publicada no mes de setembro de</p>

	2019, para os dous primeiros trimestres. No que respecta ao traballo que debían facer os alumnos no terceiro trimestre deberá ser entregado vía email á xefa do departamento para súa valoración, que será considerado positivamente.
Alumnado coa materia pendente en 2020/2021	<u>Criterios de avaliación:</u> Os mesmos que figuren na programación do curso 2019/20, engadindo as rectificacións feitas na programación adaptada.
	<u>Criterios de cualificación:</u> Os mesmos que figuren na programación do curso 2019/20, engadindo as rectificacións feitas na programación adaptada.
	<u>Procedementos e instrumentos de avaliación:</u> Os mesmos que figuren na programación do curso 2019/20, engadindo as rectificacións feitas na programación adaptada.

Metodoloxía e actividades do terceiro trimestre FQ 3ºESO (recuperación, repaso, reforzo e ampliación)	
Actividades:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Elaboración de esquemas e resúmenes. ○ Entrega e corrección de exercicios numéricos. ○ Entrega e corrección de exercicios de razoamento. ○ Investigación na web sobre temas de interese científico. ○ Actividades de pregunta/ resposta a través de formularios con tempo limitado. ○ Actividades telemáticas en xeral. ○ Visualización de vídeos explicativos ○ Resolución de cuestións a partir de lecturas científicas ○ Busquedas de recursos en internet e libros ○ Realización de experimentos e fotografías dos mesmos
Metodoloxía (alumnos con conectividade e sen conectividade)	<p>Todas as tarefas propostas foron colgadas na páxina web do centro, polo que todos os alumnos tiveron posibilidade de acceso ás mesmas. As actividades feitas tiñan que ser devoltas á profesora ou ben a través do correo electrónico ou a través da subida de arquivos á ferramenta GoogleDrive.</p> <p>Estas tarefas estaban acompañadas das indicacións precisas para a súa execución, ou con vídeos explicativos ou con pautas escritas. Todas as dúbidas foron resoltas vía correo electrónico.</p>
Materiais e recursos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Materiais elaborados polas profesoras ➤ Libro de texto ➤ Recursos atopados na web ➤ Formularios Google ➤ Cámara fotográfica ➤ Fotografías do traballo feito ➤ Vídeos grabados polas profesoras

Información e publicidade	
Información ao alumnado e ás familias	<p>Toda a información sobre o procedemento docente foi a través da páxina web do instituto, a través da publicación das tarefas correspondentes a cada unha das quendas de confinamento.</p> <p>Aqueles alumnos que facilitaron o seu correo electrónico tamén foron informados persoalmente. Algúns tamén foron contactados vía teléfono ou vía Sixa.</p>
Publicidade	Publicación obrigatoria na páxina web do centro

ADAPTACIÓN
PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓXICO
PMAR II

Código de cores:

En **letra negra** figuran os estándares e/ou os contidos impartidos ata o 13 de marzo de 2020; en **cor azul** os impartidos durante o período de confinamento; en **cor vermello** os estándares non impartidos ou descartados.

CONTIDOS:

1. Números reais

- Números enteiros
- Números racionais
- Números reais
- Erro absoluto e relativo
- Magnitudes físicas
- Unidades de medida

2. Organización da vida, estatística e probabilidade.

- Como se organiza a vida?
- Obtención de enerxía
- Multiplicación das células
- Como se organizan os seres pluricelulares?
- Virus
- Variables estatísticas
- Representacións gráficas
- Medidas de centralización
- Medidas de dispersión
- O azar. Definicións
- A regra de Laplace

3. Ecuacións e sucesións.

- A linguaxe alxébrica, polinomios e ecuacións.
- Identidades notables
- Resolución de ecuacións de primeiro grao
- Resolución de problemas
- Sistemas de ecuacións
- Sucesións
- Progresións aritméticas e xeométricas

4. Nutrición e alimentación

- Os nutrientes
- Os alimentos
- Que debemos comer?
- Cálculos nutricionais
- O aparato dixestivo
- O aparato respiratorio
- O aparato circulatorio
- A excreción e o aparato urinario

- Enfermidades

5. Percepción, comunicación e movemento

- Células do sistema nervioso
- Receptores
- Anatomía do sistema nervioso
- Actos reflexos e voluntarios
- Sistema hormonal
- Glándulas endócrinas e hormonas que producen
- Enfermidades do sistema nervioso
- Enfermidades do sistema hormonal
- O aparato locomotor
- Enfermidades do aparato locomotor

6. Reprodución, inmunidade e saúde

- O aparato reprodutor feminino
- O ciclo menstrual feminino
- O aparato reprodutor masculino
- Fecundación e desenvolvemento embrionario.
- Crecemento e desenvolvemento
- Planificación da natalidade
- Enfermidades de transmisión sexual (ETS)
- Saúde e enfermidade
- Defensas contra as infeccións
- Respostas inmunolóxicas non desexables
- ¿Como podemos axudar ao noso sistema inmune?

7. Corpos xeométricos

- Polígonos
- Cuadriláteros
- Poliedros
- A circunferencia e o círculo
- Corpos de revolución
- A xeometría no noso ámbito
- Fusos horarios

8. Transformacións xeométricas.

- O plano
- Transformacións xeométricas
- Translacións e xiros
- Simetrías
- Semellanzas
- Escalas

9. Enerxía e materiais

- A enerxía
- Leis da conservación da materia e a enerxía
- Fontes de enerxía
- Enerxías renovables
- Enerxías non renovables
- Como utilizamos a enerxía?
- Materiais

10. Materia, electricidade e funcións mate-máticas.

- A materia
- Estados da materia: a teoría cinética
- Átomos, elementos e compostos
- Substancias puras e mesturas e separación de mesturas
- Modelos atómicos
- A estrutura do átomo
- Moléculas, elementos e compostos
- Enlace químico
- Formulación e nomenclatura dos compostos químicos segundo a IUPAC
- Funcións
- Funcións afíns
- Cambios de estado
- Fenómenos electrostáticos

11. Cambios químicos e medio

- Reaccións químicas
- Axuste de reaccións químicas
- Tipos de reaccións químicas
- Contaminación e impacto ambiental
- A química do noso ámbito

12. Funcións alxébricas e movemento

- O movemento
- Velocidade
- Funcións
- Ecuación do movemento rectilíneo uniforme
- Aceleración. Movemento rectilíneo uniformemente acelerado.
- Funcións cuadrático
- Representación gráfica do MRUA
- Taxa de variación media
- Caída libre
- Representación gráfica de funcións

AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN ACT II	
Avaliación de actividades de recuperación de 1ª e 2ª avaliación	<u>Procedementos:</u> ✦ Observación das tarefas realizadas polo alumnado ✦ Informes
	<u>Instrumentos:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Caderno (fotografías das páxinas do caderno enviadas por correo electrónico) • Cuestionarios de lecturas • Resumos • Resolución de problemas explicando pasos seguidos mediante: videos ou apuntamentos • Pequenas investigacións • Preguntas de resposta breve • Elaboración de maquetas, videos e imaxes
Avaliación de actividades de reforzo e ampliación	<u>Procedementos:</u> ✦ Observación das tarefas realizadas polo alumnado ✦ Informes
	<u>Instrumentos:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Caderno (fotografías das páxinas do caderno enviadas por correo electrónico) • Cuestionarios de lecturas • Resumos • Resolución de problemas explicando pasos seguidos mediante: videos ou apuntamentos • Pequenas investigacións • Preguntas de resposta breve • Elaboración de maquetas, videos e imaxes
Cualificación final:	Media da 1ª e 2ª avaliación. 3ª Avaliación, se o alumno/a entrega todas as actividades poderá conseguir ata un máximo de 1 punto que se engadirá á media da 1ª e 2ª avaliación. Para a recuperación da 1ª e 2ª avaliación o alumnado realizará una serie de exercicios que deberá entregar e a maiores unha proba escrita vía online
Proba extraordinaria (setembro)	Proba escrita dos contidos impartidos ata o 13 de marzo
Alumnado coa materia pendente en 2019/2020	Non hai alumnos nestas circunstancias.
Alumnado coa materia pendente en 2020/2021	<u>Criterios de avaliación:</u> Os mesmos que figuren na programación do curso 2019/20, engadindo as rectificacións feitas na programación adaptada.
	<u>Criterios de cualificación:</u> Os mesmos que figuren na programación do curso 2019/20, engadindo as rectificacións feitas na programación adaptada.
	<u>Procedementos e instrumentos de avaliación:</u> Os mesmos que figuren na programación do curso 2019/20, engadindo as rectificacións feitas na programación adaptada.

Metodoloxía e actividades do terceiro trimestre ACT II (recuperación, repaso, reforzo e ampliación)	
Actividades:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Construcción de figuras xeométricas ○ Completar táboas seguindo os apuntamentos da libreta e libro de texto ○ Realización de exercicios de cálculo ○ Análise de elementos da táboa periódica ○ Exercicios do libro ○ Búsqueda de información en internet ○ Elaboración de power point ○ Exercicios de repaso ○ Visualización de videos ○ Lecturas comprensivas ○ Visualización de animacións e simulacións.
Metodoloxía (alumnos con conectividade e sen conectividade)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Guión de tarefas con indicacións precisas. ✓ Conexión co alumnado vía online ✓ Resolución de preguntas vía correo electrónico.
Materiais e recursos	<ul style="list-style-type: none"> ● Libro de texto ● Link de videos, páxinas webs, youtube ● Apuntamentos ● Cartulinas ● Móvil ● Cámara ● Power point ● Ordenador ● Lecturas

Información e publicidade	
Información ao alumnado e ás familias	Sixa, correo electrónico, teléfono, paxina web do centro
Publicidade	Publicación obrigatoria na páxina web do centro

ADAPTACIÓN PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FÍSICA E QUÍMICA 4º ESO

Código de cores:

En **letra negra** figuran os estándares e/ou os contidos impartidos ata o 13 de marzo de 2020; en **cor azul** os impartidos durante o período de confinamento; en **cor vermello** os estándares non impartidos ou descartados.

CONTIDOS E UNIDADES IMPARTIDOS EN 2019-2020

Avaliacións	UNIDADES DIDÁCTICAS 4º ESO			NIVEL DE IMPARTICIÓN CURSO 2019 - 2020
	Tema	Bloque	CONTIDO	
1ª AVAL	B1		BLOQUE 1: A actividade científica	100%
		B1.1	Investigación científica.	
		B1.2	Magnitudes escalares e vectoriais.	
		B1.3	Magnitudes fundamentais e derivadas. Ecuación de dimensións.	
		B1.4	Erros na medida.	
		B1.5	Expresión de resultados.	
		B1.6	Análise dos datos experimentais.	
		B1.7	Tecnoloxías da información e da comunicación no traballo científico.	
		B1.8	Proxecto de investigación.	
	B2		BLOQUE 2: A materia	100%
		B2.1	Modelos atómicos.	
		B2.2	Sistema periódico e configuración electrónica.	
		B2.3	Enlace químico: iónico, covalente e metálico	
		B2.4	Forzas intermoleculares.	
		B2.5	Formulación e nomenclatura de compostos inorgánicos segundo as normas da IUPAC.	
		B2.6	Introducción á química orgánica.	
	B3		BLOQUE 3: Os cambios	
		B3.1	Reaccións e ecuacións químicas.	
		B3.2	Mecanismo, velocidade e enerxía das reaccións.	

	B3.3	Cantidade de substancia: mol.	100%
	B3.4	Concentración molar.	
	B3.5	Cálculos estequiométricos.	
	B3.6	Reaccións de especial interese	
2ª AVAL	B4 BLOQUE 4: O movemento e as forzas		100%
	B4.1	Movemento. Movementos rectilíneo uniforme, rectilíneo uniformemente acelerado e circular uniforme.	
	B4.2	Natureza vectorial das forzas.	
	B4.3	Leis de Newton	
	B4.4	Forzas de especial interese: peso, normal, rozamento e centrípeta	
	B4.5	Lei da gravitación universal.	
	B4.6	Presión.	
	B4.7	Principios da hidrostática.	
3ª AVAL	B4.8	Física da atmosfera.	80%
	B5 BLOQUE 5: A enerxía		
	B5.1	Enerxías cinética e potencial. Enerxía mecánica. Principio de conservación.	
	B5.2	Formas de intercambio de enerxía: traballo e calor.	
	B5.3	Traballo e potencia.	
	B5.4	Efectos da calor sobre os corpos.	
	B5.5	Máquinas térmicas.	

<p style="text-align: center;">Estándares de aprendizaxe 1ª AVALIACIÓN - FQ 4ESO</p>	<p style="text-align: center;">% Grao mínimo consecución</p>
Describe feitos históricos relevantes nos que foi definitiva a colaboración de científicos/as de diferentes áreas de coñecemento.	40
Argumenta con espírito crítico o grao de rigor científico dun artigo ou dunha noticia, analizando o método de traballo e identificando as características do traballo científico.	50
Distingue entre hipóteses, leis e teorías, e explica os procesos que corroboran unha hipótese e a dotan de valor científico.	50
Identifica unha determinada magnitude como escalar ou vectorial e describe os elementos que definen esta última.	80
Comproba a homoxeneidade dunha fórmula aplicando a ecuación de dimensións aos dous membros.	70
Calcula e interpreta o erro absoluto e o erro relativo dunha medida coñecido o valor real.	50
Calcula e expresa correctamente o valor da medida, partindo dun conxunto de valores resultantes da medida dunha mesma magnitude, utilizando as cifras significativas adecuadas.	70
Representa graficamente os resultados obtidos da medida de dúas magnitudes relacionadas inferindo, de ser o caso, se se trata dunha relación lineal, cuadrática ou de proporcionalidade inversa, e deducindo a fórmula.	70
Elabora e defende un proxecto de investigación sobre un tema de interese científico, empregando as TIC.	50
Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica: procura de información, prácticas de laboratorio ou pequenos proxectos de investigación.	40
Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica utilizando as TIC.	40
Compara os modelos atómicos propostos ao longo da historia para interpretar a natureza íntima da materia, interpretando as evidencias que fixeron necesaria a evolución destes.	40
Utiliza as TIC ou aplicacións interactivas para visualizar a representación da estrutura da materia nos diferentes modelos atómicos.	40
Establece a configuración electrónica dos elementos representativos a partir do seu número atómico para deducir a súa posición na táboa periódica, os seus electróns de valencia e o seu comportamento químico.	80
Distingue entre metais, non metais, semimetais e gases nobres, e xustifica esta clasificación en función da súa configuración electrónica.	90
Escribe o nome e o símbolo dos elementos químicos, e sitúaos na táboa periódica.	60
Utiliza a regra do octeto e diagramas de Lewis para predicir a estrutura e a fórmula dos compostos iónicos e covalentes.	70
Interpreta a información que ofrecen os subíndices da fórmula dun composto segundo se trate de moléculas ou redes cristalinas.	60
Explica as propiedades de substancias covalentes, iónicas e metálicas en función das interaccións entre os seus átomos ou as moléculas.	60
Explica a natureza do enlace metálico utilizando a teoría dos electróns libres, e relaciónaa coas propiedades características dos metais.	60
Deseña e realiza ensaios de laboratorio que permitan deducir o tipo de enlace presente nunha substancia descoñecida.	50
Nomea e formula compostos inorgánicos ternarios, seguindo as normas da IUPAC.	100
Xustifica a importancia das forzas intermoleculares en substancias de interese biolóxico.	60
Relaciona a intensidade e o tipo das forzas intermoleculares co estado físico e os puntos de fusión e ebulición das substancias covalentes moleculares, interpretando gráficos ou táboas	60

que conteñan os datos necesarios.	
Explica os motivos polos que o carbono é o elemento que forma maior número de compostos.	50
Analiza as formas alotrópicas do carbono, relacionando a estrutura coas propiedades.	50
Identifica e representa hidrocarburos sinxelos mediante a súa fórmula molecular, semidesenvolvida e desenvolvida.	60
Deduce, a partir de modelos moleculares, as fórmulas usadas na representación de hidrocarburos.	50
Describe as aplicacións de hidrocarburos sinxelos de especial interese.	50
Recoñece o grupo funcional e a familia orgánica a partir da fórmula de alcohois, aldehidos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres e aminas.	60
Interpreta reaccións químicas sinxelas utilizando a teoría de colisións, e deduce a lei de conservación da masa.	100
Predí o efecto que sobre a velocidade de reacción teñen a concentración dos reactivos, a temperatura, o grao de división dos reactivos sólidos e os catalizadores.	50
Analiza o efecto dos factores que afectan a velocidade dunha reacción química, sexa a través de experiencias de laboratorio ou mediante aplicacións virtuais interactivas nas que a manipulación das variables permita extraer conclusións.	50
Determina o carácter endotérmico ou exotérmico dunha reacción química analizando o signo da calor de reacción asociada.	100
Realiza cálculos que relacionen a cantidade de substancia, a masa atómica ou molecular e a constante do número de Avogadro.	100
Interpreta os coeficientes dunha ecuación química en termos de partículas e moles e, no caso de reaccións entre gases, en termos de volumes.	100
Resolve problemas, realizando cálculos estequiométricos, con reactivos puros e supondo un rendemento completo da reacción, tanto se os reactivos están en estado sólido como se están en disolución.	100
Utiliza a teoría de Arrhenius para describir o comportamento químico de ácidos e bases.	50
Establece o carácter ácido, básico ou neutro dunha disolución utilizando a escala de pH.	100
Deseña e describe o procedemento de realización dunha volumetría de neutralización entre un ácido forte e unha base forte, e interpreta os resultados.	50
Planifica unha experiencia e describe o procedemento para seguir no laboratorio que demostre que nas reaccións de combustión se produce dióxido de carbono mediante a detección deste gas.	30
Realiza algunhas experiencias de laboratorio nas que teñan lugar reaccións de síntese, combustión ou neutralización.	30
Describe as reaccións de síntese industrial do amoníaco e do ácido sulfúrico, así como os usos destas substancias na industria química.	30
Valora a importancia das reaccións de combustión na xeración de electricidade en centrais térmicas, na automoción e na respiración celular.	50
Describe casos concretos de reaccións de neutralización de importancia biolóxica e industrial.	30

Estándares de aprendizaxe 2º AVALIACIÓN - FQ 4ESO	% Grao mínimo consecución
Representa a traxectoria e os vectores de posición, desprazamento e velocidade en distintos tipos de movementos, utilizando un sistema de referencia.	100
Clasifica tipos de movementos en función da súa traxectoria e a súa velocidade.	100
Xustifica a insuficiencia do valor medio da velocidade nun estudo cualitativo do movemento rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA), e razoa o concepto de velocidade instantánea.	100

Deduce as expresións matemáticas que relacionan as variables nos movementos rectilíneo uniforme (MRU), rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA) e circular uniforme (MCU), así como as relacións entre as magnitudes lineais e angulares.	100
Resolve problemas de movemento rectilíneo uniforme (MRU), rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA) e circular uniforme (MCU), incluíndo movemento de graves, tendo en conta valores positivos e negativos das magnitudes, e expresar o resultado en unidades d	100
Determina tempos e distancias de freada de vehículos e xustifica, a partir dos resultados, a importancia de manter a distancia de seguridade na estrada.	100
Argumenta a existencia do vector aceleración en calquera movemento curvilíneo e calcula o seu valor no caso do movemento circular uniforme.	100
Determina o valor da velocidade e a aceleración a partir de gráficas posición-tempo e velocidade-tempo en movementos rectilíneos.	100
Deseña, describe e realiza individualmente ou en equipo experiencias no laboratorio ou empregando aplicacións virtuais interactivas, para determinar a variación da posición e a velocidade dun corpo en función do tempo, e representa e interpreta os resulta	50
Identifica as forzas implicadas en fenómenos cotiáns nos que hai cambios na velocidade dun corpo.	70
Representa vectorialmente o peso, a forza normal, a forza de rozamento e a forza centrípeta en casos de movementos rectilíneos e circulares.	100
Identifica e representa as forzas que actúan sobre un corpo en movemento nun plano tanto horizontal como inclinado, calculando a forza resultante e a aceleración.	100
Interpreta fenómenos cotiáns en termos das leis de Newton.	70
Deduce a primeira lei de Newton como consecuencia do enunciado da segunda lei.	70
Representa e interpreta as forzas de acción e reacción en situacións de interacción entre obxectos.	80
Xustifica o motivo polo que as forzas de atracción gravitatoria só se poñen de manifesto para obxectos moi masivos, comparando os resultados obtidos de aplicar a lei da gravitación universal ao cálculo de forzas entre distintos pares de obxectos.	100
Obtén a expresión da aceleración da gravidade a partir da lei da gravitación universal relacionando as expresións matemáticas do peso dun corpo e a forza de atracción gravitatoria.	100
Razoa o motivo polo que as forzas gravitatorias producen nalgúns casos movementos de caída libre e noutros casos movementos orbitais.	100
Describe as aplicacións dos satélites artificiais en telecomunicacións, predición meteorolóxica, posicionamento global, astronomía e cartografía, así como os riscos derivados do lixo espacial que xeran.	60

Estándares de aprendizaxe 3ª AVALIACIÓN - FQ 4ESO	% Grao mínimo consecución
Interpreta fenómenos e aplicacións prácticas nas que se pon de manifesto a relación entre a superficie de aplicación dunha forza e o efecto resultante.	60
Calcula a presión exercida polo peso dun obxecto regular en distintas situacións nas que varía a superficie en que se apoia; compara os resultados e extrae conclusións	70
Xustifica razoadamente fenómenos en que se poña de manifesto a relación entre a presión e a profundidade no seo da hidrosfera e a atmosfera.	60
Explica o abastecemento de auga potable, o deseño dunha presa e as aplicacións do sifón, utilizando o principio fundamental da hidrostática.	50
Resolve problemas relacionados coa presión no interior dun fluído aplicando o principio fundamental da hidrostática.	60

Analiza aplicacións prácticas baseadas no principio de Pascal, como a prensa hidráulica, o elevador, ou a dirección e os freos hidráulicos, aplicando a expresión matemática deste principio á resolución de problemas en contextos prácticos.	60
Predí a maior ou menor flotabilidade de obxectos utilizando a expresión matemática do principio de Arquímedes, e verifica experimentalmente nalgún caso.	60
Comproba experimentalmente ou utilizando aplicacións virtuais interactivas a relación entre presión hidrostática e profundidade en fenómenos como o paradoxo hidrostático, o tonel de Arquímedes e o principio dos vasos comunicantes.	50
Interpreta o papel da presión atmosférica en experiencias como o experimento de Torricelli, os hemisferios de Magdeburgo, recipientes invertidos onde non se derrama o contido, etc., inferindo o seu elevado valor.	50
Describe o funcionamento básico de barómetros e manómetros, e xustifica a súa utilidade en diversas aplicacións prácticas.	40
Relaciona os fenómenos atmosféricos do vento e a formación de frentes coa diferenza de presións atmosféricas entre distintas zonas.	40
Interpreta os mapas de isóbaras que se amosan no prognóstico do tempo, indicando o significado da simboloxía e os datos que aparecen nestes.	30
Resolve problemas de transformacións entre enerxía cinética e potencial gravitatoria, aplicando o principio de conservación da enerxía mecánica.	90
Determina a enerxía disipada en forma de calor en situacións onde diminúe a enerxía mecánica.	90
Identifica a calor e o traballo como formas de intercambio de enerxía, distinguindo as acepcións coloquiais destes termos do seu significado científico.	90
Recoñece en que condicións un sistema intercambia enerxía en forma de calor ou en forma de traballo.	90
Acha o traballo e a potencia asociados a unha forza, incluíndo situacións en que a forza forma un ángulo distinto de cero co desprazamento, e expresar o resultado nas unidades do Sistema Internacional ou noutras de uso común, como a caloría, o kWh e o CV.	100
Describe as transformacións que experimenta un corpo ao gañar ou perder enerxía, determinar a calor necesaria para que se produza unha variación de temperatura dada e para un cambio de estado, e representar graficamente estas transformacións.	100
Calcula a enerxía transferida entre corpos a distinta temperatura e o valor da temperatura final aplicando o concepto de equilibrio térmico.	100
Relaciona a variación da lonxitude dun obxecto coa variación da súa temperatura utilizando o coeficiente de dilatación lineal correspondente.	50
Determina experimentalmente calores específicos e calores latentes de substancias mediante un calorímetro, realizando os cálculos necesarios a partir dos datos empíricos obtidos.	60
Explica ou interpreta, mediante ilustracións ou a partir delas, o funcionamento do motor de explosión.	40
Realiza un traballo sobre a importancia histórica do motor de explosión e preséntao empregando as TIC.	40
Utiliza o concepto da degradación da enerxía para relacionar a enerxía absorbida e o traballo realizado por unha máquina térmica.	30
Emprega simulacións virtuais interactivas para determinar a degradación da enerxía en diferentes máquinas, e expón os resultados empregando as TIC.	30

AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN FQ 4ºESO	
Avaliación de actividades de recuperación de 1ª e 2ª avaliación	<p>Procedementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✦ Observación das tarefas realizadas polo alumnado ✦ Informes ✦ Probas escritas
	<p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caderno (fotografía páxinas do caderno enviadas por correo electrónico) • Cuestionarios de lecturas • Resumos • Resolución de problemas explicando pasos seguidos mediante: videos ou apuntamentos • Pequenas investigacións • Preguntas de resposta breve • Elaboración de maquetas, videos, imaxes • Exames
Avaliación de actividades de reforzo e ampliación	<p>Procedementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✦ Observación das tarefas realizadas polo alumnado ✦ Informes ✦ Probas escritas
	<p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caderno (fotografía páxinas do caderno enviadas por correo electrónico) • Cuestionarios de lecturas • Resumos • Resolución de problemas explicando pasos seguidos mediante: videos ou apuntamentos • Pequenas investigacións • Preguntas de resposta breve • Elaboración de maquetas, videos, imaxes • Exames
Cualificación final:	<p>Aplicar os mesmos criterios propostos na programación orixinal, considerando unicamente os dous primeiros trimestres para facer a nota media, e engadindo un máximo de 1 punto á nota final en función do traballo feito ao longo do confinamento.</p> <p>Para a recuperación da 1ª e 2ª avaliación realizarase unha única proba escrita vía on line. Ademais terase en conta os exercicios de repaso da 1ª e 2ª avaliación entregados, podendo conseguir ata un máximo de 1 punto sumado á proba escrita realizada a distancia.</p>
Proba extraordinaria (setembro)	<p>O exame de setembro será sobre os contidos e estándares de aprendizaxe impartidos ata o 13 de marzo de 2020.</p> <p>Será considerado o aprobado a partir de 5 puntos sobre 10.</p>
Alumnado coa materia pendente en 2019/2020	<p>Non hai alumnos nestas condicións.</p>
Alumnado coa materia pendente en 2020/2021	<p>Ao tratarse dun curso fin de etapa os alumnos que non superen a materia en 2019/2020 e promocionen non terán que recuperar.</p>

Metodoloxía e actividades do terceiro trimestre FQ 4ºESO (recuperación, repaso, reforzo e ampliación)	
Actividades:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realización de fotos explicando fenómenos que acontecen o noso arredor ✓ Elaboración videos explicativos ✓ Elaboración guións de prácticas ✓ Realización de investigación via online ✓ Averigua e define ✓ Lecturas científicas ✓ Realización de esquemas ✓ Búsquedas en internet e libros ✓ Visualización de animacións e videos ✓ Realización de experimentos ✓ Realización de tarefas
Metodoloxía (alumnos con conectividade e sen conectividade)	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Guión de tarefas con indicacións precisas. ✦ Conexión co alumnado vía online ✦ Resolución de preguntas vía correo electrónico ✦ Documentos con apuntamentos
Materiais e recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto • Link de videos, páxinas webs, youtube • Apuntamentos • Cartulinas • Móvil • Cámara • Power point • Ordenador • Lecturas

Información e publicidade	
Información ao alumnado e ás familias	Sixa, correo electrónico, teléfono, paxina web do centro
Publicidade	Publicación obrigatoria na páxina web do centro

ADAPTACIÓN PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FÍSICA E QUÍMICA 1º BACH

Código de cores:

En **letra negra** figuran os estándares e/ou os contidos impartidos ata o 13 de marzo de 2020; en **cor azul** os impartidos durante o período de confinamento; en **cor vermello** os estándares non impartidos ou descartados.

CONTIDOS E UNIDADES IMPARTIDOS EN 2019-2020

Avaliacións	UNIDADES DIDÁCTICAS 1º BACH			NIVEL DE IMPARTICIÓN CURSO 2019 - 2020	
	Tema	Bloque	CONTIDO		
	B1 BLOQUE 1: A actividade científica				
1ª EVAL	1	B1.1	Estratexias necesarias na actividade científica	100%	
		B1.2	Tecnoloxías da información e da comunicación no traballo científico.		
		B1.3	Proxecto de investigación		
		B2 BLOQUE 2: Aspectos cuantitativos da química			
		B2.1	Revisión da teoría atómica de Dalton.	100%	
		B2.2	Leis dos gases. Ecuación de estado dos gases ideais.		
		B2.3	Determinación de fórmulas empíricas e moleculares.		
		B2.4	Disolucións: formas de expresar a concentración, preparación e propiedades coligativas		
		B2.6	Métodos actuais para a análise de substancias: espectroscopía e espectrometría.		
	B3 BLOQUE 3: Reaccións químicas				
	B3.1	Estequiometría das reaccións. Reactivo limitante e rendemento dunha reacción.	100%		
	B3.3	Química e industria.			
	B4 BLOQUE 4: Transformacións enerxéticas e espontaneidade das reaccións químicas				
2ª EVAL		B4.1	Sistemas termodinámicos	100%	
		B4.2	Primeiro principio da termodinámica. Enerxía interna.		
		B4.3	Entalpía. Ecuacións termoquímicas.		
		B4.4	Lei de Hess.		
		B4.5	Segundo principio da termodinámica. Entropía.		

	B4.6	Factores que interveñen na espontaneidade dunha reacción química. Enerxía de Gibbs.	90%	
	B4.7	Consecuencias sociais e ambientais das reaccións químicas de combustión.		
	B5 BLOQUE 5: Química do carbono			
	B5.1	Enlaces do átomo de carbono.		
	B5.2	Compostos de carbono: hidrocarburos.		
	B5.3	Formulación e nomenclatura IUPAC dos compostos do carbono.		
	B5.4	Compostos de carbono nitroxenados e osixenados.		
	B5.5	Isomería estrutural.		
	B5.6	Petróleo e novos materiais.		
	B5.7	Aplicacións e propiedades dos compostos do carbono.		
	B6 BLOQUE 6: Cinemática			
	B6.1	Sistemas de referencia inerciais. Principio de relatividade de Galileo.		100%
	B6.2	Movimentos rectilíneo e circular.		
	B6.3	Movemento circular uniformemente acelerado.		
B6.4	Composición dos movementos rectilíneo uniforme e rectilíneo uniformemente acelerado.			
B6.5	Descrición do movemento harmónico simple (MHS).			
B7 BLOQUE 7: Dinámica				
3ª AVAL	B7.1	A forza como interacción.	80%	
	B7.2	Leis de Newton.		
	B7.3	Forzas de contacto. Dinámica de corpos ligados.		
	B7.4	Forzas elásticas. Dinámica do MHS.		
	B7.5	Sistema de dúas partículas.		
	B7.6	Conservación do momento lineal e impulso mecánico.		

	B7.7	Dinámica do movemento circular uniforme.	
	B7.8	Leis de Kepler.	
	B7.9	Forzas centrais. Momento dunha forza e momento angular. Conservación do momento angular.	
	B7.10	Lei de gravitación universal.	
	B7.11	Interacción electrostática: lei de Coulomb.	
B8		BLOQUE 8: Enerxía	
	B8.1	Enerxía mecánica e traballo.	80%
	B8.2	Teorema das forzas vivas.	
	B8.3	Sistemas conservativos.	
	B8.4	Enerxía cinética e potencial do movemento harmónico simple.	
	B8.5	Diferenza de potencial eléctrico.	

<p style="text-align: center;">Estándares de aprendizaxe 1ª AVALIACIÓN FQ 1BACH</p>	<p style="text-align: center;">% Grao mínimo Consecución</p>
<p>Aplica habilidades necesarias para a investigación científica: fai preguntas, identifica problemas, recolle datos, realiza experiencias, diseña e argumenta estratexias de resolución de problemas, utiliza modelos e leis, revisa o proceso e obtén conclusión</p>	<p style="text-align: center;">80</p>
<p>Resolve exercicios numéricos e expresa o valor das magnitudes empregando a notación científica, estima os erros absoluto e relativo asociados e contextualiza os resultados.</p>	<p style="text-align: center;">90</p>
<p>Efectúa a análise dimensional das ecuacións que relacionan as magnitudes nun proceso físico ou químico.</p>	<p style="text-align: center;">100</p>
<p>Distingue magnitudes escalares e vectoriais, e opera adecuadamente con elas.</p>	<p style="text-align: center;">100</p>
<p>Elabora e interpreta representacións gráficas de procesos físicos e químicos a partir dos datos obtidos en experiencias de laboratorio ou virtuais, e relaciona os resultados obtidos coas ecuacións que representan as leis e os principios subxacentes.</p>	<p style="text-align: center;">70</p>
<p>A partir dun texto científico, extrae e interpreta a información, e argumenta con rigor e precisión, utilizando a terminoloxía adecuada.</p>	<p style="text-align: center;">60</p>
<p>Emprega aplicacións virtuais interactivas para simular experimentos físicos de difícil realización no laboratorio.</p>	<p style="text-align: center;">50</p>
<p>Establece os elementos esenciais para o deseño, a elaboración e a defensa dun proxecto de investigación, sobre un tema de actualidade científica, vinculado coa física ou a química, utilizando preferentemente as TIC.</p>	<p style="text-align: center;">50</p>
<p>Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica: procura de información, prácticas de laboratorio ou pequenos proxectos de investigación</p>	<p style="text-align: center;">60</p>
<p>Xustifica a teoría atómica de Dalton e a descontinuidade da materia a partir das leis fundamentais da química, e exemplifícao con reaccións.</p>	<p style="text-align: center;">100</p>
<p>Determina as magnitudes que definen o estado dun gas aplicando a ecuación de estado dos gases ideais.</p>	<p style="text-align: center;">80</p>
<p>Explica razoadamente a utilidade e as limitacións da hipótese do gas ideal.</p>	<p style="text-align: center;">80</p>
<p>Determina presións totais e parciais dos gases dunha mestura, relacionando a presión total dun sistema coa fracción molar e a ecuación de estado dos gases ideais.</p>	<p style="text-align: center;">90</p>
<p>Relaciona a fórmula empírica e molecular dun composto coa súa composición centesimal, aplicando a ecuación de estado dos gases ideais.</p>	<p style="text-align: center;">100</p>
<p>Expresa a concentración dunha disolución en g/L, mol/L, porcentaxe en peso e en volume; leva a cabo e describe o procedemento de preparación no laboratorio de disolucións dunha concentración determinada e realiza os cálculos necesarios, tanto para o caso</p>	<p style="text-align: center;">90</p>
<p>Experimenta e interpreta a variación das temperaturas de fusión e ebulición dun líquido ao que se lle engade un soluto, relacionándoo con algún proceso de interese no contorno.</p>	<p style="text-align: center;">70</p>
<p>Utiliza o concepto de presión osmótica para describir o paso de ións a través dunha membrana semipermeable.</p>	<p style="text-align: center;">100</p>
<p>Calcula a masa atómica dun elemento a partir dos datos espectrométricos obtidos para os diferentes isótopos deste.</p>	<p style="text-align: center;">100</p>
<p>Describe as aplicacións da espectroscopía na identificación de elementos e compostos</p>	<p style="text-align: center;">70</p>
<p>Escribe e axusta e realiza ecuacións químicas sinxelas de distinto tipo (neutralización, oxidación, síntese) e de interese bioquímico ou industrial.</p>	<p style="text-align: center;">100</p>
<p>Interpreta unha ecuación química en termos de cantidade de materia, masa, número de partículas ou volume, para realizar cálculos estequiométricos nela.</p>	<p style="text-align: center;">100</p>
<p>Realiza os cálculos estequiométricos aplicando a lei de conservación da masa a distintas reaccións.</p>	<p style="text-align: center;">100</p>

Efectúa cálculos estequiométricos nos que interveñan compostos en estado sólido, líquido ou gasoso, ou en disolución en presenza dun reactivo limitante ou un reactivo impuro.	100
Aplica o rendemento dunha reacción na realización de cálculos estequiométricos.	100
Describe o proceso de obtención de produtos inorgánicos de alto valor engadido, analizando o seu interese industrial.	70
Explica os procesos que teñen lugar nun alto forno, e escribe e xustifica as reaccións químicas que se producen nel.	70
Argumenta a necesidade de transformar o ferro de fundición en aceiro, distinguindo entre ambos os produtos segundo a porcentaxe de carbono que conteñan.	70
Relaciona a composición dos tipos de aceiro coas súas aplicacións.	50
Analiza a importancia e a necesidade da investigación científica aplicada ao desenvolvemento de novos materiais, e a súa repercusión na calidade de vida, a partir de fontes de información científica.	100

Estándares de aprendizaxe 2ª AVALIACIÓN - FQ 1BACH	% Grao mínimo consecución
Relaciona a variación da enerxía interna nun proceso termodinámico coa calor absorbida ou desprendida e o traballo realizado no proceso.	100
Explica razoadamente o procedemento para determinar o equivalente mecánico da calor tomando como referente aplicacións virtuais interactivas asociadas ao experimento de Joule.	70
Expresa as reaccións mediante ecuacións termoquímicas debuxando e interpretando os diagramas entálpicos asociados.	70
Calcula a variación de entalpía dunha reacción aplicando a lei de Hess, coñecendo as entalpías de formación ou as enerxías de ligazón asociadas a unha transformación química dada, e interpreta o seu signo.	100
Predí a variación de entropía nunha reacción química dependendo da molecularidade e do estado dos compostos que interveñen.	80
Identifica a enerxía de Gibbs coa magnitude que informa sobre a espontaneidade dunha reacción química.	90
Xustifica a espontaneidade dunha reacción química en función dos factores entálpicos, antrópicos e da temperatura.	80
Expón situacións reais ou figuradas en que se poña de manifesto o segundo principio da termodinámica, asociando o concepto de entropía coa irreversibilidade dun proceso.	50
Relaciona o concepto de entropía coa espontaneidade dos procesos irreversibles.	80
Analiza as consecuencias do uso de combustibles fósiles, relacionando as emisións de CO ₂ co seu efecto na calidade de vida, o efecto invernadoiro, o quecemento global, a redución dos recursos naturais e outros, a partir de distintas fontes de información,	80
Formula e nomea segundo as normas da IUPAC hidrocarburos de cadea aberta e pechada, e derivados aromáticos.	100
Formula e nomea segundo as normas da IUPAC compostos orgánicos sinxelos cunha función osixenada ou nitroxenada.	100

Representa os isómeros dun composto orgánico.	100
Describe o proceso de obtención do gas natural e dos derivados do petróleo a nivel industrial, e a súa repercusión ambiental.	70
Explica a utilidade das fraccións do petróleo.	70
Identifica as formas alotrópicas do carbono relacionándoas coas propiedades fisicoquímicas e as súas posibles aplicacións.	80
A partir dunha fonte de información, elabora un informe no que se analice e xustifique a importancia da química do carbono e a súa incidencia na calidade de vida	50
Relaciona as reaccións de condensación e combustión con procesos que ocorren a nivel biolóxico.	70
Analiza o movemento dun corpo en situacións cotiás razoando se o sistema de referencia elixido é inercial ou non inercial.	80
Xustifica a viabilidade dun experimento que distinga se un sistema de referencia se acha en repouso ou se move con velocidade constante.	50
Describe o movemento dun corpo a partir dos seus vectores de posición, velocidade e aceleración nun sistema de referencia dado.	100
Obtén as ecuacións que describen a velocidade e a aceleración dun corpo a partir da expresión do vector de posición en función do tempo.	90
Resolve exercicios prácticos de cinemática en dúas dimensións (movemento dun corpo nun plano) aplicando as ecuacións dos movementos rectilíneo uniforme (MRU) e movemento rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA).	100
Realiza e describe experiencias que permitan analizar os movementos rectilíneo ou circular, e determina as magnitudes involucradas.	100
Interpreta as gráficas que relacionan as variables implicadas nos movementos MRU, MRUA e circular uniforme (MCU) aplicando as ecuacións adecuadas para obter os valores do espazo percorrido, a velocidade e a aceleración.	100
Formulado un suposto, identifica o tipo ou os tipos de movementos implicados, e aplica as ecuacións da cinemática para realizar predicións acerca da posición e a velocidade do móbil.	70
Identifica as compoñentes intrínsecas da aceleración en casos prácticos e aplica as ecuacións que permiten determinar o seu valor.	80
Relaciona as magnitudes lineais e angulares para un móbil que describe unha traxectoria circular, establecendo as ecuacións correspondentes.	100
Recoñece movementos e ecuacións que os describen, e calcula o valor de magnitudes tales como alcance e altura máxima, así como valores instantáneos de posición, velocidade e aceleración.	100
Resolve problemas relativos á composición de movementos descompoñéndoo en dous movementos rectilíneos.	100
Emprega simulacións virtuais interactivas para resolver supostos prácticos reais, determinando condicións iniciais, traxectorias e puntos de encontro dos corpos implicados.	50
Deseña, realiza e describe experiencias que poñan de manifesto o movemento harmónico simple (MHS) e determina as magnitudes involucradas.	80
Interpreta o significado físico dos parámetros que aparecen na ecuación do movemento harmónico simple.	100
Predí a posición dun oscilador harmónico simple coñecendo a amplitude, a frecuencia, o período e a fase inicial.	100
Obtén a posición, velocidade e aceleración nun movemento harmónico simple aplicando as ecuacións que o describen.	100
Analiza o comportamento da velocidade e da aceleración dun movemento harmónico simple en función da elongación.	80
Representa graficamente a posición, a velocidade e a aceleración do movemento harmónico simple (MHS) en función do tempo, comprobando a súa periodicidade.	80

<p style="text-align: center;">Estándares de aprendizaxe 3ª AVALIACIÓN - FQ 1BACH</p>	<p style="text-align: center;">% Grao mínimo consecución</p>
Representa todas as forzas que actúan sobre un corpo, obtendo a resultante e extraendo consecuencias sobre o seu estado de movemento.	100
Debuxa o diagrama de forzas dun corpo situado no interior dun ascensor en diferentes situacións de movemento, calculando a súa aceleración a partir das leis da dinámica.	100
Calcula o módulo do momento dunha forza en casos prácticos sinxelos.	50
Resolve supostos nos que aparezan forzas de rozamento en planos horizontais ou inclinados, aplicando as leis de Newton.	100
Relaciona o movemento de varios corpos unidos mediante cordas tensas e poleas coas forzas que actúan sobre cada corpo.	100
Determina experimentalmente a constante elástica dun resorte aplicando a lei de Hooke e calcula a frecuencia coa que oscila unha masa coñecida unida a un extremo do citado resorte.	70
Demostra que a aceleración dun movemento harmónico simple (MHS) é proporcional ao desprazamento empregando a ecuación fundamental da dinámica.	100
Estima o valor da gravidade facendo un estudo do movemento do péndulo simple.	80
Establece a relación entre impulso mecánico e momento lineal aplicando a segunda lei de Newton.	80
Explica o movemento de dous corpos en casos prácticos como colisións e sistemas de propulsión mediante o principio de conservación do momento lineal.	100
Aplica o concepto de forza centrípeta para resolver e interpretar casos de móbiles en curvas e en traxectorias circulares.	70
Comproba as leis de Kepler a partir de táboas de datos astronómicos correspondentes ao movemento dalgúns planetas.	70
Describe o movemento orbital dos planetas do Sistema Solar aplicando as leis de Kepler e extrae conclusións acerca do período orbital destes.	80
Aplica a lei de conservación do momento angular ao movemento elíptico dos planetas, relacionando valores do raio orbital e da velocidade en diferentes puntos da órbita.	100
Utiliza a lei fundamental da dinámica para explicar o movemento orbital de corpos como satélites, planetas e galaxias, relacionando o raio e a velocidade orbital coa masa do corpo central.	90
Expresa a forza da atracción gravitatoria entre dous corpos calquera, coñecidas as variables das que depende, establecendo como inciden os cambios nestas sobre aquela.	100
Compara o valor da atracción gravitatoria da Terra sobre un corpo na súa superficie coa acción de corpos afastados sobre o mesmo corpo.	80
Compara a lei de Newton da gravitación universal e a de Coulomb, e establece diferenzas e semellanzas entre elas.	100
Acha a forza neta que un conxunto de cargas exerce sobre unha carga problema utilizando a lei de Coulomb.	70
Determina as forzas electrostática e gravitatoria entre dúas partículas de carga e masa coñecidas e compara os valores obtidos, extrapolando conclusións ao caso dos electróns e o núcleo dun átomo.	100
Aplica o principio de conservación da enerxía para resolver problemas mecánicos, determinando valores de velocidade e posición, así como de enerxía cinética e potencial.	100
Relaciona o traballo que realiza unha forza sobre un corpo coa variación da súa enerxía cinética, e determina algunha das magnitudes implicadas.	100
Clasifica en conservativas e non conservativas, as forzas que interveñen nun suposto teórico xustificando as transformacións enerxéticas que se producen e a súa relación co traballo.	50

Estima a enerxía almacenada nun resorte en función da elongación, coñecida a súa constante elástica.	100
Calcula as enerxías cinética, potencial e mecánica dun oscilador harmónico aplicando o principio de conservación da enerxía e realiza a representación gráfica correspondente.	80
Asocia o traballo necesario para trasladar unha carga entre dous puntos dun campo eléctrico coa diferenza de potencial existente entre eles permitindo a determinación da enerxía implicada no proceso.	80

AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN FÍSICA E QUÍMICA 1ºBACH	
Avaliación de actividades de recuperación de 1ª e 2ª avaliación	<u>Procedementos:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Recopilacións de exercicios • Traballos de investigación • Probas telemáticas • Formulación de dúbidas. • Observación das tarefas realizadas polo alumnado
	<u>Instrumentos:</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuestionarios e formularios telemáticos ✓ Traballos ✓ Mapas conceptuais ✓ Listas de entrega de tarefas ✓ Resolución de exercicios explicando os pasos seguidos ✓ Fotografías das páxinas do caderno cas tarefas feitas a man e enviadas polo correo electrónico ✓ Resolución de cuestións a partir da búsqueda de información e de lecturas. ✓ Resumos e mapas conceptuais. ✓ Pequenas investigacións ✓ Elaboración de maquetas, videos, fotografías ✓ Exames vía telemática.
Avaliación de actividades de reforzo e ampliación	<u>Procedementos:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Recopilacións de exercicios • Traballos de investigación • Probas telemáticas • Formulación de dúbidas. • Observación das tarefas realizadas polo alumnado
	<u>Instrumentos:</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuestionarios e formularios telemáticos ✓ Traballos ✓ Mapas conceptuais ✓ Listas de entrega de tarefas ✓ Resolución de exercicios explicando os pasos seguidos ✓ Fotografías das páxinas do caderno cas tarefas feitas a man e enviadas polo correo electrónico ✓ Resolución de cuestións a partir da búsqueda de información e de lecturas. ✓ Resumos e mapas conceptuais. ✓ Pequenas investigacións ✓ Elaboración de maquetas, videos, fotografías ✓ Exames vía telemática.
Cualificación final:	<p>Aplicaremos o primeiro criterio proposto na programación orixinal, é dicir, promedio das notas correspondentes á materia impartida ata o 13 de marzo de 2020, aplicando os criterios indicados para calcular a nota de cada avaliación según aparece na programación orixinal, e engadiremos ata un máximo de 2 puntos á nota final en función do traballo feito ao longo do confinamento.</p> <p>Dentro deste traballo valoraremos a entrega das tarefas, a puntualidade e a calidade das mesmas, os exames telemáticos feitos, as investigacións....</p> <p>No caso de que o alumn@ non acade os 5 puntos sobre 10, condición</p>

	necesaria para superar a materia, poderá facer unha proba escrita, telemática ou presencial si se dera o caso, sobre os estándares impartidos antes do confinamento. En caso de non obter a cualificación de APTO (5) será convocado ao correspondente exame de setembro.
Proba extraordinaria (setembro)	O exame de setembro será sobre os contidos e estándares de aprendizaxe impartidos ata o 13 de marzo de 2020. Será considerado o aprobado a partir de 5 puntos sobre 10.
Alumnado coa materia pendente en 2019/2020	Non hai ningún alumno nesta situación
Alumnado coa materia pendente en 2020/2021	Ao tratarse dun curso fin de etapa os alumnos que non superen a materia en 2019/2020 e promocionen non Terán que recuperar.

Metodoloxía e actividades do terceiro trimestre FQ 1ºBACH (recuperación, repaso, reforzo e ampliación)	
Actividades:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Elaboración de esquemas e resúmenes. ○ Realización de tarefas do libro ○ Entrega e corrección de exercicios numéricos. ○ Entrega e corrección de exercicios de razoamento. ○ Investigación na web sobre temas de interese científico. ○ Actividades de pregunta/ resposta a través de formularios con tempo limitado. ○ Probas escritas con limitación de tempo ○ Actividades telemáticas en xeral. ○ Visualización e realización de vídeos ○ Lecturas e visualización de vídeos con preguntas curtas ○ Observación de fenómenos da vida diaria relacionados coa física ○ Lecturas científicas ○ Observación de documentais e posterior reflexión crítica e preguntas sobre o visto.
Metodoloxía (alumnos con conectividade e sen conectividade)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Todos os alumnos teñen conectividade. ✓ Os intercambios de información son sempre vía correo electrónico, tanto para enviar materiais como para recibir os traballos feitos e resolver dúbidas. ✓ Guións e boletíns de tarefas con indicacións precisas.
Materiais e recursos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Materiais elaborados polas profesoras ➤ Libro de texto ➤ Recursos atopados na web ➤ Formularios Google ➤ Cámara fotográfica, móbil e ordenador persoal ➤ Fotografías do traballo feito ➤ Apuntamentos

Información e publicidade	
Información ao alumnado e ás familias	Toda a información sobre o procedemento docente foi a través da páxina web do instituto, a través da publicación das tarefas correspondentes a cada unha das quendas de confinamento. Aqueles alumnos que facilitaron o seu correo electrónico tamén foron informados persoalmente. Algúns tiveron que ser contactados vía Sixa ou teléfono.
Publicidade	Publicación obrigatoria na páxina web do centro

ADAPTACIÓN PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FÍSICA 2ºBACH

Código de cores:

En **letra negra** figuran os estándares e/ou os contidos impartidos ata o 13 de marzo de 2020; en **cor azul** os impartidos durante o período de confinamento; en **cor vermello** os estándares non impartidos ou descartados.

CONTIDOS E UNIDADES IMPARTIDOS EN 2019-2020

Avaliacións	UNIDADES DIDÁCTICAS FÍSICA 2º BACH			NIVEL DE IMPARTICIÓN CURSO 2019 - 2020
	Tema	Bloque	CONTIDO	
1ªEVAL	B1 BLOQUE 1: A actividade científica			100%
		B1.1	Estratexias propias da actividade científica.	
		B1.2	Tecnoloxías da información e da comunicación.	
	B2 BLOQUE 2: Interacción gravitatoria			100%
		B2.1	Campo gravitatorio	
		B2.2	Campos de forza conservativos.	
		B2.3	Intensidade do campo gravitatorio.	
		B2.4	Potencial gravitatorio.	
		B2.5	Enerxía potencial gravitatoria	
		B2.6	Lei de conservación da enerxía.	
		B2.7	Relación entre enerxía e movemento orbital.	
		B2.8	Satélites: tipos.	
		B2.9	Caos determinista.	
	B3 BLOQUE 3: Interacción electromagnética			100%
		B3.1	Campo eléctrico.	
		B3.2	Intensidade do campo.	
		B3.3	Potencial eléctrico.	
		B3.4	Diferenza de potencial.	
	B3.5	Enerxía potencial eléctrica.		
	B3.6	Fluxo eléctrico e lei de Gauss.		

	B3.7	Aplicacións do teorema de Gauss.	100%
	B3.8	Equilibrio electrostático.	
	B3.9	Gaiola de Faraday.	
2º EVAL	B3.10	Campo magnético.	
	B3.11	Efecto dos campos magnéticos sobre cargas en movemento.	
	B3.12	Campo creado por distintos elementos de corrente.	
	B3.13	O campo magnético como campo non conservativo.	
	B3.14	Indución electromagnética.	
	B3.15	Forza magnética entre condutores paralelos.	
	B3.16	Lei de Ampère.	
	B3.17	Fluxo magnético.	
	B3.18	Leis de Faraday-Henry e Lenz.	
	B3.19	Forza electromotriz.	
B3.20	Xerador de corrente alterna: elementos.		
B3.21	Corrente alterna: magnitudes que a caracterizan.		
B4		BLOQUE 4: Ondas	
2º EVAL	B4.1	Ecuación das ondas harmónicas.	
	B4.2	Clasificación das ondas.	
	B4.3	Magnitudes que caracterizan as ondas.	
	B4.4	Ondas transversais nunha corda.	
	B4.5	Energía e intensidade.	
	B4.6	Principio de Huygens.	
	B4.7	Fenómenos ondulatorios: interferencia e difracción, reflexión e refracción.	
	B4.8	Leis de Snell.	

	B4.9	Índice de refracción.	100%
	B4.10	Ondas lonxitudinais. O son.	
	B4.11	Efecto Doppler.	
	B4.12	Energía e intensidade das ondas sonoras.	
	B4.13	Contaminación acústica.	
	B4.14	Aplicacións tecnolóxicas do son.	
	B4.15	Ondas electromagnéticas.	
	B4.16	Natureza e propiedades das ondas electromagnéticas.	
	B4.17	Dispersión. A cor.	
	B4.18	Espectro electromagnético.	
	B4.19	Aplicacións das ondas electromagnéticas no espectro non visible.	
B4.20	Transmisión da comunicación.		
B5		BLOQUE 5: Óptica xeométrica	100%
B5.1	Leis da óptica xeométrica.		
B5.2	Sistemas ópticos: lentes e espellos.		
B5.3	Olo humano. Defectos visuais.		
B5.4	Aplicacións tecnolóxicas: instrumentos ópticos e a fibra óptica.		
B5		BLOQUE 6: Física do século XXI	90%
B6.1	Introdución á teoría especial da relatividade.		
B6.2	Orixes da física cuántica. Problemas precursores.		
B6.3	Física cuántica.		
B6.4	Energía relativista. Energía total e enerxía en repouso.		
B6.5	Insuficiencia da física clásica.		

3ª EVAL	B6.6	Hipótese de Planck.
	B6.7	Efecto fotoeléctrico.
	B6.8	Espectros atómicos. Modelo cuántico do átomo de Bohr.
	B6.9	Interpretación probabilística da física cuántica.
	B6.10	Principio de indeterminación de Heisenberg.
	B6.11	Aplicacións da física cuántica. O láser.
	B6.12	Radioactividade: tipos.
	B6.13	Física nuclear.
	B6.14	Núcleo atómico. Leis da desintegración radioactiva.
	B6.15	Fusión e fisión nucleares.
	B6.16	As catro interaccións fundamentais da natureza: gravitatoria, electromagnética, nuclear forte e nuclear débil.
	B6.17	Interaccións fundamentais da natureza e partículas fundamentais.
	B6.18	Partículas fundamentais constitutivas do átomo: electróns e quarks.
	B6.19	Historia e composición do Universo.
B6.20	Fronteiras da física.	

<p style="text-align: center;">Estándares de aprendizaxe 1ª AVALIACIÓN- FCA 2BACH</p>	<p style="text-align: center;">% Grao mínimo consecución</p>
<p>Aplica habilidades necesarias para a investigación científica, propondo preguntas, identificando e analizando problemas, emitindo hipóteses fundamentadas, recollendo datos, analizando tendencias a partir de modelos, e deseñando e propondo estratexias de a</p>	<p style="text-align: center;">80</p>
<p>Efectúa a análise dimensional das ecuacións que relacionan as magnitudes nun proceso físico.</p>	<p style="text-align: center;">100</p>
<p>Resolve exercicios nos que a información debe deducirse a partir dos datos proporcionados e das ecuacións que rexen o fenómeno, e contextualiza os resultados.</p>	<p style="text-align: center;">100</p>
<p>Elabora e interpreta representacións gráficas de dúas e tres variables a partir de datos experimentais, e relaciónaaas coas ecuacións matemáticas que representan as leis e os principios físicos subxacentes.</p>	<p style="text-align: center;">80</p>
<p>Utiliza aplicacións virtuais interactivas para simular experimentos físicos de difícil implantación no laboratorio.</p>	<p style="text-align: center;">50</p>
<p>Analiza a validez dos resultados obtidos e elabora un informe final facendo uso das TIC, no que se comunique tanto o proceso como as conclusións obtidas.</p>	<p style="text-align: center;">70</p>
<p>Identifica as principais características ligadas á fiabilidade e á obxectividade do fluxo de información científica existente en internet e noutros medios dixitais.</p>	<p style="text-align: center;">40</p>
<p>Selecciona, comprende e interpreta información relevante nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade.</p>	<p style="text-align: center;">70</p>
<p>Realiza de xeito cooperativo algunhas tarefas propias da investigación científica: procura de información, prácticas de laboratorio ou pequenos proxectos de investigación.</p>	<p style="text-align: center;">50</p>
<p>Diferencia os conceptos de forza e campo, establecendo unha relación entre a intensidade do campo gravitatorio e a aceleración da gravidade.</p>	<p style="text-align: center;">100</p>
<p>Representa o campo gravitatorio mediante as liñas de campo e as superficies de enerxía equipotencial.</p>	<p style="text-align: center;">80</p>
<p>Xustifica o carácter conservativo do campo gravitatorio e determina o traballo realizado polo campo a partir das variacións de enerxía potencial.</p>	<p style="text-align: center;">100</p>
<p>Calcula a velocidade de escape dun corpo aplicando o principio de conservación da enerxía mecánica.</p>	<p style="text-align: center;">80</p>
<p>Aplica a lei de conservación da enerxía ao movemento orbital de corpos como satélites, planetas e galaxias.</p>	<p style="text-align: center;">100</p>
<p>Deduce a velocidade orbital dun corpo, a partir da lei fundamental da dinámica, e relaciónaa co raio da órbita e a masa do corpo.</p>	<p style="text-align: center;">100</p>
<p>Identifica a hipótese da existencia de materia escura a partir dos datos de rotación de galaxias e a masa do burato negro central.</p>	<p style="text-align: center;">70</p>
<p>Utiliza aplicacións virtuais interactivas para o estudo de satélites de órbita media (MEO), órbita baixa (LEO) e de órbita xeostacionaria (GEO), e extrae conclusións.</p>	<p style="text-align: center;">50</p>
<p>Describe a dificultade de resolver o movemento de tres corpos sometidos á interacción gravitatoria mutua utilizando o concepto de caos.</p>	<p style="text-align: center;">50</p>
<p>Relaciona os conceptos de forza e campo, establecendo a relación entre intensidade do campo eléctrico e carga eléctrica.</p>	<p style="text-align: center;">100</p>
<p>Utiliza o principio de superposición para o cálculo de campos e potenciais eléctricos creados por unha distribución de cargas puntuais.</p>	<p style="text-align: center;">100</p>
<p>Representa graficamente o campo creado por unha carga puntual, incluíndo as liñas de campo e as superficies de enerxía equipotencial.</p>	<p style="text-align: center;">80</p>
<p>Compara os campos eléctrico e gravitatorio, e establece analogías e diferenzas entre eles.</p>	<p style="text-align: center;">80</p>
<p>Analiza cualitativamente a traxectoria dunha carga situada no seo dun campo xerado por unha distribución de cargas, a partir da forza neta que se exerce sobre ela.</p>	<p style="text-align: center;">100</p>

Calcula o traballo necesario para transportar unha carga entre dous puntos dun campo eléctrico creado por unha ou máis cargas puntuais a partir da diferenza de potencial.	100
Predí o traballo que se realizará sobre unha carga que se move nunha superficie de enerxía equipotencial e discúteo no contexto de campos conservativos.	80
Calcula o fluxo do campo eléctrico a partir da carga que o crea e a superficie que atravesan as liñas do campo.	80
Determina o campo eléctrico creado por unha esfera cargada aplicando o teorema de Gauss.	100
Explica o efecto da gaiola de Faraday utilizando o principio de equilibrio electrostático e recoñéceo en situacións cotiás, como o mal funcionamento dos móbiles en certos edificios ou o efecto dos raios eléctricos nos avións.	70

Estándares de aprendizaxe 2ª AVALIACIÓN- FCA 2BACH	% Grao mínimo consecución
Describe o movemento que realiza unha carga cando penetra nunha rexión onde existe un campo magnético e analiza casos prácticos concretos, como os espectrómetros de masas e os aceleradores de partículas.	100
Relaciona as cargas en movemento coa creación de campos magnéticos e describe as liñas do campo magnético que crea unha corrente eléctrica rectilínea.	100
Calcula o raio da órbita que describe unha partícula cargada cando penetra cunha velocidade determinada nun campo magnético coñecido aplicando a forza de Lorentz.	100
Utiliza aplicacións virtuais interactivas para comprender o funcionamento dun ciclotrón e calcula a frecuencia propia da carga cando se move no seu interior.	70
Establece a relación que debe existir entre o campo magnético e o campo eléctrico para que unha partícula cargada se mova con movemento rectilíneo uniforme aplicando a lei fundamental da dinámica e a lei de Lorentz.	100
Analiza o campo eléctrico e o campo magnético desde o punto de vista enerxético, tendo en conta os conceptos de forza central e campo conservativo.	100
Establece, nun punto dado do espazo, o campo magnético resultante debido a dous ou máis condutores rectilíneos polos que circulan correntes eléctricas.	100
Caracteriza o campo magnético creado por unha espira e por un conxunto de espiras.	80
Analiza e calcula a forza que se establece entre dous condutores paralelos, segundo o sentido da corrente que os percorra, realizando o diagrama correspondente.	100
Xustifica a definición de ampere a partir da forza que se establece entre dous condutores rectilíneos e paralelos.	80
Determina o campo que crea unha corrente rectilínea de carga aplicando a lei de Ampère e exprésao en unidades do Sistema Internacional.	100
Establece o fluxo magnético que atravesa unha espira que se atopa no seo dun campo magnético e exprésao en unidades do Sistema Internacional.	80
Calcula a forza electromotriz inducida nun circuíto e estima a dirección da corrente eléctrica aplicando as leis de Faraday e Lenz.	100
Emprega aplicacións virtuais interactivas para reproducir as experiencias de Faraday e Henry e deduce experimentalmente as leis de Faraday e Lenz.	60
Demostra o carácter periódico da corrente alterna nun alternador a partir da representación gráfica da forza electromotriz inducida en función do tempo.	60
Infíre a produción de corrente alterna nun alternador, tendo en conta as leis da indución.	80
Determina a velocidade de propagación dunha onda e a de vibración das partículas que a forman, interpretando ambos os resultados.	100

Explica as diferenzas entre ondas lonxitudinais e transversais a partir da orientación relativa da oscilación e da propagación.	100
Recoñece exemplos de ondas mecánicas na vida cotiá.	60
Obtén as magnitudes características dunha onda a partir da súa expresión matemática.	100
Escribe e interpreta a expresión matemática dunha onda harmónica transversal dadas as súas magnitudes características.	100
Dada a expresión matemática dunha onda, xustifica a dobre periodicidade con respecto á posición e ao tempo.	100
Relaciona a enerxía mecánica dunha onda coa súa amplitude.	80
Calcula a intensidade dunha onda a certa distancia do foco emisor, empregando a ecuación que relaciona ambas as magnitudes.	80
Explica a propagación das ondas utilizando o principio Huygens.	80
Interpreta os fenómenos de interferencia e a difracción a partir do principio de Huygens.	100
Experimenta e xustifica o comportamento da luz ao cambiar de medio, aplicando a lei de Snell, coñecidos os índices de refracción.	80
Obtén o coeficiente de refracción dun medio a partir do ángulo formado pola onda reflectida e refractada.	80
Considera o fenómeno de reflexión total como o principio físico subxacente á propagación da luz nas fibras ópticas e a súa relevancia nas telecomunicacións.	100
Recoñece situacións cotiás nas que se produce o efecto Doppler, e xustifícaa de forma cualitativa.	80
Identifica a relación logarítmica entre o nivel de intensidade sonora en decibeles e a intensidade do son, aplicándoa a casos sinxelos.	60
Relaciona a velocidade de propagación do son coas características do medio en que se propaga.	60
Analiza a intensidade das fontes de son da vida cotiá e clasifícaa como contaminantes e non contaminantes.	50
Coñece e explica algunhas aplicacións tecnolóxicas das ondas sonoras, como a ecografía, o radar, o sonar, etc.	70
Representa esquematicamente a propagación dunha onda electromagnética incluíndo os vectores do campo eléctrico e magnético.	40
Interpreta unha representación gráfica da propagación dunha onda electromagnética en termos dos campos eléctrico e magnético e da súa polarización.	50
Determina experimentalmente a polarización das ondas electromagnéticas a partir de experiencias sinxelas, utilizando obxectos empregados na vida cotiá.	70
Clasifica casos concretos de ondas electromagnéticas presentes na vida cotiá en función da súa lonxitude de onda e a súa enerxía.	100
Xustifica a cor dun obxecto en función da luz absorbida e reflectida.	70
Analiza os efectos de refracción, difracción e interferencia en casos prácticos sinxelos.	70
Establece a natureza e as características dunha onda electromagnética dada a súa situación no espectro.	60
Relaciona a enerxía dunha onda electromagnética coa súa frecuencia, a lonxitude de onda e a velocidade da luz no baleiro.	60
Recoñece aplicacións tecnolóxicas de diferentes tipos de radiacións, nomeadamente infravermella, ultravioleta e microondas.	80
Analiza o efecto dos tipos de radiación sobre a biosfera en xeral, e sobre a vida humana en particular.	50
Deseña un circuito eléctrico sinxelo capaz de xerar ondas electromagnéticas, formado por un xerador, unha bobina e un condensador, e describe o seu funcionamento.	50
Explica esquematicamente o funcionamento de dispositivos de almacenamento e transmisión da información.	60

<p style="text-align: center;">Estándares de aprendizaxe 3ª AVALIACIÓN- FCA 2BACH</p>	<p style="text-align: center;">% Grao mínimo consecución</p>
Explica procesos cotiáns a través das leis da óptica xeométrica.	60
Demostra experimentalmente e graficamente a propagación rectilínea da luz mediante un xogo de prismas que condusan un feixe de luz desde o emisor ata unha pantalla.	70
Obtén o tamaño, a posición e a natureza da imaxe dun obxecto producida por un espello plano e unha lente delgada, realizando o trazado de raios e aplicando as ecuacións correspondentes.	100
Xustifica os principais defectos ópticos do ollo humano (miopía, hipermetropía, presbicia e astigmatismo), empregando para iso un diagrama de raios.	100
Establece o tipo e disposición dos elementos empregados nos principais instrumentos ópticos, tales como lupa, microscopio, telescopio e cámara fotográfica, realizando o correspondente trazado de raios.	80
Analiza as aplicacións da lupa, o microscopio, o telescopio e a cámara fotográfica, considerando as variacións que experimenta a imaxe respecto ao obxecto.	80
Explica o papel do éter no desenvolvemento da teoría especial da relatividade.	60
Reproduce esquematicamente o experimento de Michelson-Morley, así como os cálculos asociados sobre a velocidade da luz, e analiza as consecuencias que se derivaron.	60
Calcula a dilatación do tempo que experimenta un observador cando se despraza a velocidades próximas ás da luz con respecto a un sistema de referencia dado, aplicando as transformacións de Lorentz.	80
Determina a contracción que experimenta un obxecto cando se atopa nun sistema que se despraza a velocidades próximas ás da luz con respecto a un sistema de referencia dado, aplicando as transformacións de Lorentz.	80
Discute os postulados e os aparentes paradoxos asociados á teoría especial da relatividade e a súa evidencia experimental.	80
Expresa a relación entre a masa en repouso dun corpo e a súa velocidade coa enerxía deste a partir da masa relativista.	80
Explica as limitacións da física clásica ao enfrontarse a determinados feitos físicos, como a radiación do corpo negro, o efecto fotoeléctrico ou os espectros atómicos.	80
Relaciona a lonxitude de onda e a frecuencia da radiación absorbida ou emitida por un átomo coa enerxía dos niveis atómicos involucrados.	80
Compara a predición clásica do efecto fotoeléctrico coa explicación cuántica postulada por Einstein, e realiza cálculos relacionados co traballo de extracción e a enerxía cinética dos fotoelectróns.	100
Interpreta espectros sinxelos, relacionándoos coa composición da materia.	70
Determina as lonxitudes de onda asociadas a partículas en movemento a diferentes escalas, extraendo conclusións acerca dos efectos cuánticos a escalas macroscópicas.	80
Formula de xeito sinxelo o principio de indeterminación de Heisenberg e aplícao a casos concretos, como os orbitais atómicos.	80
Describe as principais características da radiación láser en comparación coa radiación térmica.	80
Asocia o láser coa natureza cuántica da materia e da luz, xustifica o seu funcionamento de xeito sinxelo e recoñece o seu papel na sociedade actual.	80
Describe os principais tipos de radioactividade incidindo nos seus efectos sobre o ser humano, así como as súas aplicacións médicas.	70
Obtén a actividade dunha mostra radioactiva aplicando a lei de desintegración e valora a utilidade dos datos obtidos para a datación de restos arqueolóxicos.	100
Realiza cálculos sinxelos relacionados coas magnitudes que interveñen nas desintegracións radioactivas.	100
Explica a secuencia de procesos dunha reacción en cadea, e extrae conclusións acerca da enerxía liberada.	80
Describe as aplicacións máis frecuentes da enerxía nuclear: produción de enerxía eléctrica, datación en arqueoloxía, radiacións ionizantes en medicina e fabricación de armas.	80

Analiza as vantaxes e os inconvenientes da fisión e a fusión nuclear, e xustifica a conveniencia do seu uso.	80
Compara as principais teorías de unificación establecendo as súas limitacións e o estado en que se atopan.	80
Establece unha comparación cuantitativa entre as catro interaccións fundamentais da natureza en función das enerxías involucradas.	80
Compara as principais características das catro interaccións fundamentais da natureza a partir dos procesos nos que estas se manifestan.	80
Xustifica a necesidade da existencia de novas partículas elementais no marco da unificación das interaccións.	80
Describe a estrutura atómica e nuclear a partir da súa composición en quarks e electróns, empregando o vocabulario específico da física de quarks.	100
Caracteriza algunhas partículas fundamentais de especial interese, como os neutrinos e o bosón de Higgs, a partir dos procesos en que se presentan.	70
Relaciona as propiedades da materia e da antimateria coa teoría do Big Bang.	70
Explica a teoría do Big Bang e discute as evidencias experimentais en que se apoia, como son a radiación de fondo e o efecto Doppler relativista.	60
Presenta unha cronoloxía do universo en función da temperatura e das partículas que o formaban en cada período, discutindo a asimetría entre materia e antimateria.	60
Realiza e defende un estudo sobre as fronteiras da física do século XXI.	60

AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN FÍSICA 2º BACH	
Avaliación de actividades de recuperación de 1ª e 2ª avaliación	<p><u>Procedementos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Recopilacións de exercicios • Traballos de investigación • Probas telemáticas • Formulación de dúbidas.
	<p><u>Instrumentos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuestionarios e formularios ✓ Traballos ✓ Mapas conceptuais ✓ Listas de entrega de tarefas ✓ Resolución de exercicios
Avaliación de actividades de reforzo e ampliación	<p><u>Procedementos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Recopilacións de exercicios • Traballos de investigación • Probas telemáticas • Formulación de dúbidas.
	<p><u>Instrumentos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuestionarios e formularios ✓ Traballos ✓ Mapas conceptuais ✓ Listas de entrega de tarefas ✓ Resolución de exercicios
Cualificación final:	<p>Aplicaremos os mesmos criterios propostos na programación orixinal, considerando para facer a nota media os controis, os globais e as prácticas feitas sobre a materia impartida ata o 13 de marzo de 2020 (5 controis + 2 globais + 4 prácticas), e engadindo ata un máximo de 2 puntos á nota final en función do traballo feito ao longo do confinamento.</p> <p>Dentro deste traballo valoraremos a entrega das tarefas, a puntualidade e a calidade das mesmas, os exames telemáticos feitos, as investigacións...</p> <p>En caso de non obter a cualificación de APTO (5) será convocado ao correspondente exame de setembro.</p>
Proba extraordinaria (setembro)	<p>O exame de setembro será sobre os estándares de aprendizaxe impartidos antes e durante o confinamento. A proba terá unha estrutura semellante á ofertada na ABAU (facer 5 preguntas de 8 ofertadas).</p> <p>Para considerar esta proba aprobada deberá obterse un mínimo de 5 puntos sobre 10 na mesma.</p>
Alumnado coa materia pendente en 2019/2020	Non hai ningún alumno nesta situación
Alumnado coa materia pendente en 2020/2021	Ao tratarse dun curso fin de etapa os alumnos que non superen a materia en 2019/2020 e promocionen non Terán que recuperar.

Metodoloxía e actividades do terceiro trimestre FÍSICA 2º BACH (recuperación, repaso, reforzo e ampliación)	
Actividades:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Elaboración de esquemas e resúmenes. ○ Entrega e corrección de exercicios numéricos. ○ Entrega e corrección de exercicios de razoamento. ○ Investigación na web sobre temas de interese científico. ○ Actividades de pregunta/ resposta a través de formularios con tempo limitado. ○ Actividades telemáticas en xeral.
Metodoloxía (alumnos con conectividade e sen conectividade)	Todos os alumnos teñen conectividade. Os intercambios de información son sempre vía correo electrónico, tanto para enviar materiais como para recibir os traballos feitos.
Materiais e recursos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Materiais elaborados polas profesoras ➤ Libro de texto ➤ Recursos atopados na web ➤ Formularios Google ➤ Cámara fotográfica ➤ Fotografías do traballo feito

Información e publicidade	
Información ao alumnado e ás familias	Toda a información sobre o procedemento docente foi a través da páxina web do instituto, a través da publicación das tarefas correspondentes a cada unha das quendas de confinamento. Aqueles alumnos que facilitaron o seu correo electrónico tamén foron informados persoalmente.
Publicidade	Publicación obrigatoria na páxina web do centro

ADAPTACIÓN PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA QUÍMICA 2º BACH

Código de cores:

En **letra negra** figuran os estándares e/ou os contidos impartidos ata o 13 de marzo de 2020; en **cor azul** os impartidos durante o período de confinamento; en **cor vermello** os estándares non impartidos ou descartados.

CONTIDOS E UNIDADES IMPARTIDOS EN 2019-2020

Avaliacións	UNIDADES DIDÁCTICAS QUÍMICA 2º BACH			NIVEL DE IMPARTICIÓN CURSO 2019 - 2020
	Tema	Bloque	CONTIDO	
1ª AVAL.	B1		BLOQUE 1: A actividade científica	100%
		B1.1	Utilización de estratexias básicas da actividade científica.	
		B1.2	Importancia da investigación científica na industria e na empresa.	
		B1.3	Prevenición de riscos no laboratorio.	
		B1.4	Investigación científica: documentación, elaboración de informes, comunicación e difusión de resultados.	
	B2		BLOQUE 2: Orixe e evolución dos compoñentes do Universo	100%
		B2.1	Estrutura da materia. Hipótese de Planck.	
		B2.2	Modelo atómico de Bohr.	
		B2.3	Orbitais atómicos. Números cuánticos e a súa interpretación.	
		B2.4	Mecánica cuántica: hipótese de De Broglie, principio de indeterminación de Heisenberg.	
		B2.5	Partículas subatómicas: orixe do Universo.	
		B2.6	Clasificación dos elementos segundo a súa estrutura electrónica: sistema periódico.	
		B2.7	Propiedades dos elementos segundo a súa posición no sistema periódico: enerxía de ionización, afinidade electrónica, electronegatividade e raio atómico.	100%
		B2.8	Enlace químico.	
		B2.9	Enlace iónico.	
	B2.10	Propiedades das substancias con enlace iónico.		
	B2.11	Enlace covalente.		
	B2.12	Xeometría e polaridade das moléculas.		

1ª AVAL	B2.13	Teoría do enlace de valencia (TEV) e hibridación.	100%
	B2.14	Teoría de repulsión de pares electrónicos da capa de valencia (TRPECV).	
	B2.15	Propiedades das substancias con enlace covalente.	
	B2.16	Enlaces presentes en substancias de interese biolóxico.	
	B2.17	Enlace metálico.	
	B2.18	Propiedades dos metais. Aplicacións de supercondutores e semicondutores.	
	B2.19	Modelo do gas electrónico e teoría de bandas.	
	B2.20	Natureza das forzas intermoleculares.	
B3		BLOQUE 3: Reaccións químicas	
2ª EVAL	B3.1	Concepto de velocidade de reacción.	100%
	B3.2	Teoría de colisións e do estado de transición.	
	B3.3	Factores que influen na velocidade das reaccións químicas.	
	B3.4	Utilización de catalizadores en procesos industriais.	
	B3.5	Mecanismos de reacción.	
	B3.6	Equilibrio químico. Lei de acción de masas.	
	B3.7	Constante de equilibrio: formas de expresala.	
	B3.8	Equilibrios con gases.	
	B3.9	Equilibrios heteroxéneos: reaccións de precipitación.	
	B3.10	Factores que afectan o estado de equilibrio: principio de Le Chatelier.	
	B3.11	Aplicacións e importancia do equilibrio químico en procesos industriais e en situacións da vida cotiá.	
	B3.12	Concepto de ácido-base.	
	B3.13	Teoría de Brönsted-Lowry.	
	B3.14	Forza relativa dos ácidos e bases; grao de ionización.	

	B3.15	Equilibrio iónico da auga.	
	B3.16	Concepto de pH. Importancia do pH a nivel biolóxico.	
	B3.17	Estudo cualitativo das disolucións reguladoras de pH.	
	B3.18	Equilibrio ácido-base.	
	B3.19	Volumetrías de neutralización ácido-base.	
	B3.20	Estudo cualitativo da hidrólise de sales.	
	B3.21	Ácidos e bases relevantes a nivel industrial e de consumo. Problemas ambientais.	
3ª EVAL	B3.22	Equilibrio redox.	70%
	B3.23	Concepto de oxidaciónredución. Oxidantes e redutores. Número de oxidación.	
	B3.24	Axuste redox polo método do ión-electrón. Estequiometría das reaccións redox.	
	B3.25	Potencial de redución estándar.	
	B3.26	Volumetrías redox.	
	B3.27	Leis de Faraday da electrólise.	
	B3.28	Aplicacións e repercusións das reaccións de oxidación redución: baterías eléctricas, pilas de combustible e prevención da corrosión de metais.	
B4		BLOQUE 4: Síntese orgánica e novos materiais	
3ª EVAL	B4.1	Estudo de funcións orgánicas.	70%
	B4.2	Nomenclatura e formulación orgánica segundo as normas da IUPAC.	
	B4.3	Funcións orgánicas de interese: osixenadas e nitroxenadas, derivados haloxenados, tiois e perácidos. Compostos orgánicos polifuncionais.	
	B4.4	Tipos de isomería.	
	B4.5	Tipos de reaccións orgánicas.	
	B4.6	Importancia da química do carbono no desenvolvemento dasociedade do benestar.	

	B4.7	Principais compostos orgánicos de interese biolóxico e industrial: materiais polímeros e medicamentos.
	B4.8	Macromoléculas.
	B4.9	Polímeros.
	B4.10	Reaccións de polimerización.
	B4.11	Polímeros de orixe natural e sintética: propiedades.
	B4.12	Fabricación de materiais plásticos e as súas transformacións: impacto ambiental.

<p style="text-align: center;">Estándares de aprendizaxe 1ª AVALIACIÓN QCA 2BACH</p>	<p style="text-align: center;">% Grao mínimo consecución</p>
<p>Aplica habilidades necesarias para a investigación científica traballando tanto individualmente como en grupo, formulando preguntas, identificando problemas, recollendo datos mediante a observación ou a experimentación, analizando e comunicando os resultados</p>	<p style="text-align: center;">60</p>
<p>Utiliza o material e os instrumentos de laboratorio empregando as normas de seguridade adecuadas para a realización de experiencias químicas.</p>	<p style="text-align: center;">50</p>
<p>Elabora información e relaciona os coñecementos químicos aprendidos con fenómenos da natureza, e as posibles aplicacións e consecuencias na sociedade actual.</p>	<p style="text-align: center;">60</p>
<p>Localiza e utiliza aplicacións e programas de simulación de prácticas de laboratorio.</p>	<p style="text-align: center;">50</p>
<p>Realiza e defende un traballo de investigación utilizando as tecnoloxías da información e da comunicación.</p>	<p style="text-align: center;">60</p>
<p>Analiza a información obtida principalmente a través de internet, identificando as principais características ligadas á fiabilidade e á obxectividade do fluxo de información científica.</p>	<p style="text-align: center;">60</p>
<p>Selecciona, comprende e interpreta información relevante nunha fonte de información de divulgación científica e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade.</p>	<p style="text-align: center;">50</p>
<p>Obtén ecuacións cinéticas reflectindo as unidades das magnitudes que interveñen.</p>	<p style="text-align: center;">100</p>
<p>Predí a influencia dos factores que modifican a velocidade dunha reacción.</p>	<p style="text-align: center;">100</p>
<p>Explica o funcionamento dos catalizadores en relación con procesos industriais e a catálise enzimática, analizando a súa repercusión no medio e na saúde.</p>	<p style="text-align: center;">80</p>
<p>Deduce o proceso de control da velocidade dunha reacción química identificando a etapa limitante correspondente ao seu mecanismo de reacción.</p>	<p style="text-align: center;">100</p>
<p>Interpreta o valor do cociente de reacción comparándoo coa constante de equilibrio, prevendo a evolución dunha reacción para alcanzar o equilibrio.</p>	<p style="text-align: center;">90</p>
<p>Comproba e interpreta experiencias de laboratorio onde se poñen de manifesto os factores que inflúen no desprazamento do equilibrio químico, en equilibrios homoxéneos e heteroxéneos.</p>	<p style="text-align: center;">80</p>
<p>Acha o valor das constantes de equilibrio, K_c e K_p, para un equilibrio en diferentes situacións de presión, volume ou concentración.</p>	<p style="text-align: center;">100</p>
<p>Calcula as concentracións ou presións parciais das substancias presentes nun equilibrio químico empregando a lei de acción de masas, e deduce como evoluciona o equilibrio ao variar a cantidade de produto ou reactivo.</p>	<p style="text-align: center;">100</p>
<p>Utiliza o grao de disociación aplicándoo ao cálculo de concentracións e constantes de equilibrio K_c e K_p.</p>	<p style="text-align: center;">100</p>
<p>Relaciona a solubilidade e o produto de solubilidade aplicando a lei de Guldberg e Waage en equilibrios heteroxéneos sólido-líquido, e aplícao experimentalmente como método de separación e identificación de mesturas de sales disolvidos.</p>	<p style="text-align: center;">90</p>
<p>Aplica o principio de Le Chatelier para predicir a evolución dun sistema en equilibrio ao modificar a temperatura, a presión, o volume ou a concentración que o definen, utilizando como exemplo a obtención industrial do amoníaco.</p>	<p style="text-align: center;">100</p>
<p>Analiza os factores cinéticos e termodinámicos que inflúen nas velocidades de reacción e na evolución dos equilibrios para optimizar a obtención de compostos de interese industrial, como por exemplo o amoníaco.</p>	<p style="text-align: center;">90</p>
<p>Calcula a solubilidade dun sal interpretando como se modifica ao engadir un ión común, e verifícao experimentalmente nalgúns casos concretos.</p>	<p style="text-align: center;">80</p>

<p style="text-align: center;">Estándares de aprendizaxe 2ª AVALIACIÓN - QCA 2BACH</p>	<p style="text-align: center;">% Grao mínimo consecución</p>
Xustifica o comportamento ácido ou básico dun composto aplicando a teoría de Brønsted-Lowry dos pares de ácido-base conxugados.	100
Identifica o carácter ácido, básico ou neutro, e a fortaleza ácido-base de distintas disolucións segundo o tipo de composto disolvido nelas, e determina teoricamente e experimentalmente o valor do pH destas.	100
Describe o procedemento para realizar unha volumetría ácido-base dunha disolución de concentración descoñecida, realizando os cálculos necesarios.	100
Predí o comportamento ácido-base dun sal disolvido en auga aplicando o concepto de hidrólise, e escribr os procesos intermedios e os equilibrios que teñen lugar.	100
Determina a concentración dun ácido ou unha base valorándoa con outra de concentración coñecida, establecendo o punto de equivalencia da neutralización mediante o emprego de indicadores ácido-base (faino no laboratorio no caso de ácidos e bases fortes).	80
Recoñece a acción dalgúns produtos de uso cotián como consecuencia do seu comportamento químico ácido-base.	80
Define oxidación e redución en relación coa variación do número de oxidación dun átomo en substancias oxidantes e redutoras.	100
Identifica reaccións de oxidación-redución empregando o método do ión-electrón para axustalas.	100
Relaciona a espontaneidade dun proceso redox coa variación de enerxía de Gibbs, considerando o valor da forza electromotriz obtida.	100
Deseña unha pila coñecendo os potenciais estándar de redución, utilizándoos para calcular o potencial xerado formulando as semirreaccións redox correspondentes, e constrúe unha pila Daniell.	80
Analiza un proceso de oxidación-redución coa xeración de corrente eléctrica representando unha célula galvánica.	100
Describe o procedemento para realizar unha volumetría redox, realizando os cálculos estequiométricos correspondentes.	80
Aplica as leis de Faraday a un proceso electrolítico determinando a cantidade de materia depositada nun eléctrodo ou o tempo que tarda en facelo, e compróboo experimentalmente nalgún proceso dado.	80
Representa os procesos que teñen lugar nunha pila de combustible, escribindo as semirreaccións redox e indicando as vantaxes e os inconvenientes do uso destas pilas fronte ás convencionais.	50
Xustifica as vantaxes da anodización e a galvanoplastia na protección de obxectos metálicos.	80
Relaciona a forma de hibridación do átomo de carbono co tipo de enlace en diferentes compostos representando graficamente moléculas orgánicas sinxelas.	80
Diferencia, nomea e formula hidrocarburos e compostos orgánicos que posúen varios grupos funcionais.	90
Distingue os tipos de isomería representando, formulando e nomeando os posibles isómeros, dada unha fórmula molecular.	90

Estándares de aprendizaxe 3ª AVALIACIÓN - QCA 2BACH	% Grao mínimo consecución
Identifica e explica os principais tipos de reaccións orgánicas (substitución, adición, eliminación, condensación e redox), predicindo os produtos, se é necesario.	70
Desenvolve a secuencia de reaccións necesarias para obter un composto orgánico determinado a partir de outro con distinto grupo funcional, aplicando a regra de Markovnikov ou de Saytzeff para a formación de distintos isómeros.	50
Relaciona os grupos funcionais e as estruturas principais con compostos sinxelos de interese biolóxico.	60
Recoñece macromoléculas de orixe natural e sintética.	70
A partir dun monómero, diseña o polímero correspondente e explica o proceso que tivo lugar.	50
Utiliza as reaccións de polimerización para a obtención de compostos de interese industrial como polietileno, PVC, poliestireno, caucho, poliamidas e poliésteres, poliuretanos e baquelita.	50
Identifica substancias e derivados orgánicos que se utilizan como principios activos de medicamentos, cosméticos e biomateriais, e valora a repercusión na calidade de vida.	60
Describe as principais aplicacións dos materiais polímeros de alto interese tecnolóxico e biolóxico (adhesivos e revestimentos, resinas, tecidos, pinturas, próteses, lentes, etc.), en relación coas vantaxes e as desvantaxes do seu uso segundo as propiedades.	60
Recoñece as utilidades que os compostos orgánicos teñen en sectores como a alimentación, a agricultura, a biomedicina, a enxeñaría de materiais e a enerxía, fronte ás posibles desvantaxes que leva consigo o seu desenvolvemento.	60
Explica as limitacións dos distintos modelos atómicos en relación cos feitos experimentais que levan asociados.	100
Calcula o valor enerxético correspondente a unha transición electrónica entre dous niveis dados, en relación coa interpretación dos espectros atómicos.	100
Diferencia o significado dos números cuánticos segundo Bohr e a teoría mecanocuántica que define o modelo atómico actual, en relación co concepto de órbita e orbital.	100
Determina lonxitudes de onda asociadas a partículas en movemento para xustificar o comportamento ondulatorio dos electróns.	100
Xustifica o carácter probabilístico do estudo de partículas atómicas a partir do principio de indeterminación de Heisenberg.	70
Coñece as partículas subatómicas e os tipos de quarks presentes na natureza íntima da materia e na orixe primixenia do Universo, explicando as características e a clasificación destes.	80
Determina a configuración electrónica dun átomo, coñecendo a súa posición na táboa periódica e os números cuánticos posibles do electrón diferenciador.	100
Xustifica a reactividade dun elemento a partir da estrutura electrónica ou a súa posición na táboa periódica.	100
Argumenta a variación do raio atómico, potencial de ionización, afinidade electrónica e electronegatividade en grupos e períodos, comparando as devanditas propiedades para elementos diferentes.	100
Xustifica a estabilidade das moléculas ou dos cristais formados empregando a regra do octeto ou baseándose nas interaccións dos electróns da capa de valencia para a formación dos enlaces.	100
Aplica o ciclo de Born-Haber para o cálculo da enerxía reticular de cristais iónicos.	100
Compara a fortaleza do enlace en distintos compostos iónicos aplicando a fórmula de Born-Landé para considerar os factores dos que depende a enerxía reticular.	80
Determina a polaridade dunha molécula utilizando o modelo ou a teoría máis axeitados para explicar a súa xeometría.	100
Representa a xeometría molecular de distintas substancias covalentes aplicando a TEV e a	100

TRPECV.	
Dálles sentido aos parámetros moleculares en compostos covalentes utilizando a teoría de hibridación para compostos inorgánicos e orgánicos.	90
Explica a condutividade eléctrica e térmica mediante o modelo do gas electrónico, aplicándoo tamén a substancias semiconductoras e superconductoras.	70
Describe o comportamento dun elemento como illante, condutor ou semiconductor eléctrico, utilizando a teoría de bandas.	70
Coñece e explica algunhas aplicacións dos semicondutores e supercondutores, e analiza a súa repercusión no avance tecnolóxico da sociedade.	50
Xustifica a influencia das forzas intermoleculares para explicar como varían as propiedades específicas de diversas substancias en función das devanditas interaccións.	70
Compara a enerxía dos enlaces intramoleculares en relación coa enerxía correspondente ás forzas intermoleculares, xustificando o comportamento fisicoquímico das moléculas.	100

AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN QUÍMICA 2ºBACH	
Avaliación de actividades de recuperación de 1ª e 2ª avaliación	<p><u>Procedementos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Seguimento das tarefas entregadas polos alumn@s ✓ Avaliación da resolución de exercicios e cuestións ✓ Resolución de probas escritas
	<p><u>Instrumentos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotografías das tarefas realizadas e enviadas polo correo electrónico ou ben pola aula virtual • Uso correcto de conceptos claves da materia • Emprego axeitado de instrumentos matemáticos • Achegas de resultados lóxicos • Resolución de exercicios paso a paso • Resolución das cuestións ca xustificación das respostas • Exames online (Farase entre outros un exame global da 2ª avaliación a todos os alumnos do curso e que tiñamos marcado con data posterior o confinamento).
Avaliación de actividades de reforzo e ampliación	<p><u>Procedementos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Seguimento das tarefas entregadas polos alumn@s ✓ Avaliación da resolución de exercicios e cuestións ✓ Resolución de probas escritas
	<p><u>Instrumentos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotografías das tarefas realizadas e enviadas polo correo electrónico ou ben pola aula virtual • Uso correcto de conceptos claves da materia • Emprego axeitado de instrumentos matemáticos • Achegas de resultados lóxicos • Resolución de exercicios paso a paso • Resolución das cuestións ca xustificación das respostas • Exames online (Farase entre outros un exame global da 2ª avaliación a todos os alumnos do curso e que tiñamos marcado con data posterior o confinamento).
Cualificación final:	<p>Aplicaremos os mesmos criterios propostos na programación orixinal, considerando unicamente a materia impartida ata o 13 de marzo para facer a nota media, e engadindo ata un máximo de 2 puntos á nota final en función do traballo feito polo alumnad@ o longo do confinamento.</p> <p>Así mesmo , todos os alumn@s farán a proba gobal da 2ª avaliación, online ou presencial si se dera o caso, e que tiñamos marcada con data posterior o confinamento. Este exame faise co senso de mellorar a nota dos alumn@s que se viron perxudicados o non ter feita dita proba . Ademáis valerá como recuperación para aqueles alumn@s que non acadaron o 5 en dita avaliación.</p> <p>No caso de que o alumn@ non acade os 5 puntos sobre 10, condición necesaria para superar a materia, poderá facer unha proba escrita, online ou presencial si se dera o caso, sobre os estándares impartidos antes e durante o confinamento. Esta proba terá unha estrutura semellante á das ABAU (resolver 5 preguntas de 8 ofertadas).</p> <p>Esta mesma proba farana aqueles alumnos que teñan perdido o dereito a avaliación continua.</p>

Proba extraordinaria (setembro)	O exame de setembro será sobre os estándares de aprendizaxe impartidos antes e durante o confinamento. A proba terá unha estrutura semellante á ofertada na ABAU (facer 5 preguntas de 8 ofertadas). Será considerado o aprobado a partir de 5 puntos sobre 10.
Alumnado coa materia pendente en 2019/2020	Non hai ningún alumno nesta situación
Alumnado coa materia pendente en 2020/2021	Ao tratarse dun curso fin de etapa os alumnos que non superen a materia en 2019/2020 e promocionen non terán que recuperar.

Metodoloxía e actividades do terceiro trimestre QUÍMICA 2ºBACH (recuperación, repaso, reforzo e ampliación)	
Actividades:	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Realización de exercicios e cuestións do libro de texto ✦ Visualización de vídeos explicativos e presentacións ✦ Estudo de apuntamentos e posterior resolución de cuestións ✦ Descrición teórica de prácticas de laboratorio.
Metodoloxía (alumnos con conectividade e sen conectividade)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposición de tarefas coas indicacións precisas (feitas a man, claridade, con data de entrega....) ✓ Conexión co alumnado a través da aula virtual e do correo electrónico ✓ Foro de dúbidas vía aula virtual e correo electrónico
Materiais e recursos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Libro de texto ○ Link de vídeos ○ Elaboración de vídeos explicativos ○ Power point ○ Aula virtual ○ Correo electrónico

Información e publicidade	
Información ao alumnado e ás familias	Sixa, correo electrónico, teléfono, paxina web do centro
Publicidade	Publicación obrigatoria na páxina web do centro