

PROGRAMACIÓN ADAPTADA DE FÍSICA E QUÍMICA

ÍNDICE

MATERIA	PÁXINA
Física e Química 2º ESO -----	2
Obradoiro de Ciencia 2º ESO -----	5
3º ESO PMAR -----	7
Física e Química 3º ESO -----	11
Física e Química 4º ESO -----	15
Física e Química 1º Bacharelato-----	20
Física -----	26
Química-----	33
Pendientes-----	36
Publicidade-----	37

Ante a nova lexislación publicada, debido ao estado de alarma no que nos atopamos, faise necesario modificar o Programa de Reforzo e Recuperación para o alumnado coa materia pendente, que figura na Programación de inicio de curso.

Este novo plan posibilita a superación das materias pendentes, sen realizar nengunha proba presencial.

FÍSICA E QUÍMICA 2º ESO

1.- ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E COMPETENCIAS IMPRESCINDIBLES

Nota: O estándares que aparecen en negra son os correspondentes á terceira avaliación

1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles	
Criterio de avaliación	Estándar de aprendizaxe
B1.3. Aplicar os procedementos científicos para determinar magnitudes	FQB1.3.1. Establece relacións entre magnitudes e unidades utilizando, preferentemente, o Sistema Internacional de Unidades para expresar os resultados.
	FQB1.3.2. Realiza medicións prácticas de magnitudes físicas da vida cotiá empregando o material e os instrumentos apropiados, e expresa os resultados correctamente no Sistema Internacional de Unidades.
B1.4. Recoñecer os materiais e os instrumentos básicos presentes no laboratorio de física e de química	FQB1.4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio e coñece a súa forma de utilización para a realización de experiencias, respectando as normas de seguridade e identificando actitudes e medidas de actuación preventivas.
B2.1. Recoñecer as propiedades xerais e as características específicas da materia, e relacionalas coa súa natureza e as súas aplicacións.	FQB2.1.1. Distingue entre propiedades xerais e propiedades características da materia, e utiliza estas últimas para a caracterización de substancias.
	FQB2.1.3. Describe a determinación experimental do volume e da masa dun sólido, realiza as medidas correspondentes e calcula a súa densidade.
B2.2. Xustificar as propiedades dos estados de agregación da materia e os seus cambios de estado, a través do modelo cinéticomolecular.	FQB2.2.3. Describe os cambios de estado da materia e aplícaos á interpretación de fenómenos cotiáns.
B2.3. Establecer as relacións entre as variables das que depende o estado dun gas a partir de representacións gráficas ou táboas de resultados	FQB2.3.2. Interpreta gráficas, táboas de resultados e experiencias que relacionan a presión, o volume e a temperatura dun gas, utilizando o modelo cinéticomolecular e as leis dos gases.
B2.4. Identificar sistemas materiais como substancias puras ou mesturas, e valorar a importancia e as aplicacións de mesturas de especial interese.	FQB2.4.1. Distingue e clasifica sistemas materiais de uso cotián en substancias puras e mesturas, e especifica neste último caso se se trata de mesturas homoxéneas, heteroxéneas ou coloides.
	FQB2.4.3. Realiza experiencias sinxelas de preparación de disolucións, describe o procedemento seguido e o material utilizado, determina a concentración e exprésaa en gramos/litro.
B2.5. Propor métodos de separación dos compoñentes dunha mestura e aplícalos no laboratorio.	FQB2.5.1. Deseña métodos de separación de mesturas segundo as propiedades características das substancias que as compoñen, describe o material de laboratorio adecuado e leva a cabo o proceso.
B3.1. Distinguir entre cambios físicos e químicos mediante a realización de experiencias sinxelas que poñan de	FQB3.1.1. Distingue entre cambios físicos e químicos en accións da vida cotiá en función de que haxa ou non formación de novas substancias.

manifesto se se forman ou non novas substancias.	
B3.2. Caracterizar as reaccións químicas como cambios dunhas substancias noutras.	FQB3.2.1. Identifica os reactivos e os produtos de reaccións químicas sinxelas interpretando a representación esquemática dunha reacción química.
B4.1. Recoñecer o papel das forzas como causa dos cambios no estado de movemento e das deformacións.	FQB4.1.2. Establece a relación entre o alongamento producido nun resorte e as forzas que produciron eses alongamentos, e describe o material para empregar e o procedemento para a súa comprobación experimental. FQB4.1.4. Describe a utilidade do dinamómetro para medir a forza elástica e rexistra os resultados en táboas e representacións gráficas, expresando o resultado experimental en unidades do Sistema Internacional.
B4.3. Diferenciar entre velocidade media e instantánea a partir de gráficas espazo/tempo e velocidade/tempo, e deducir o valor da aceleración utilizando estas últimas.	FQB4.3.2. Xustifica se un movemento é acelerado ou non a partir das representacións gráficas do espazo e da velocidade en función do tempo.
B5.3. Relacionar os conceptos de enerxía, calor e temperatura en termos da teoría cinéticomolecular, e describir os mecanismos polos que se transfere a enerxía térmica en situacións cotiás.	FQB5.3.1. Explica o concepto de temperatura en termos do modelo cinético-molecular, e diferencia entre temperatura, enerxía e calor. FQB5.3.2. Recoñece a existencia dunha escala absoluta de temperatura e relaciona as escalas celsius e kelvin.

2.- AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN

A) Procedementos e instrumentos de avaliación

A avaliación realizarase mediante a observación de:

- Enviar todas as **fichas de actividades** debidamente contestadas, que se lles envían por correo electrónico ou se lles suben á aula virtual.
- As diferentes fichas de actividades sumarán en total 20 exercicios, que reforzan contidos importantes e que combinan cuestións teóricas, exercicios de cálculo e simulacións informáticas.
- Cada semana se fará unha clase virtual, na que faremos unha posta en común dos exercicios e traballaremos as dúbidas.

Instrumento de avaliación					
FICHAS DE ACTIVIDADES	Entrega <u>todas</u> as actividades e entre <u>16 e 20 exercicios</u> son correctos	Entrega todas ou case todas as actividades e entre 11 e 15 exercicios son correctos	Entrega <u>todas ou case todas</u> as actividades e entre 6 e 10 exercicios son correctos	Entrega <u>a metade</u> das actividades ou case, e ten <u>entre 1 e 5</u> exercicios ben resoltos	Non entrega as actividades
	2 PUNTOS	1,5 PUNTOS	1 PUNTO	0,5 PUNTOS	0 PUNTOS

B) Criterios de avaliación e cualificación.

A nota obterase tal e como se explicita:

- A nota da 1 avaliación ou da recuperación terá un valor do 60%
- A nota da 2 avaliación ou da recuperación terá un valor do 40 %
- As actividades da 3ª avaliación sumarán ata un valor máximo de 2 puntos á media das dúas primeiras avaliacións

1 AVALIACIÓN	2 AVALIACIÓN	Nota media	Actividades Confinamento	Nota Final
60 %	40 %		Suman ata un máximo de 2 puntos	

C) Recuperación de avaliacións suspensas.

O alumnado terá que:

- Enviar un **boletín de actividades** debidamente contestadas por cada avaliación suspensa, que se lles enviarán por correo electrónico ou se subirán á aula virtual.
- Realizar un **test** online por cada avaliación suspensa. Enviaráselles o link do test polo correo electrónico ou a través da aula virtual, e as preguntas estarán relacionadas coas actividades do apartado anterior.

Instrumentos de avaliación					
FICHAS DE ACTIVIDADES	Entrega <u>todas</u> as actividades <u>ben resoltas</u>	Entrega <u>todas</u> as actividades pero <u>non están ben resoltas</u>	Entrega a <u>métade</u> das actividades <u>ben resoltas</u>	Entrega <u>menos da métade</u> das actividades <u>ben resoltas</u>	Non entrega as actividades
	7 PUNTO	6 PUNTOS	5 PUNTOS	2,5 PUNTOS	0 PUNTOS
TESTS	Realiza o test online, e supera o 80% das preguntas	Realiza o test online, e supera o 60% das preguntas	Realiza o test online, e supera o 40% das preguntas neles	Realiza o test online, e supera o 25% das preguntas	Non realiza o test, ou non supera o 25% das respostas
	3 PUNTOS	2,25 PUNTOS	1,5 PUNTOS	1 PUNTOS	0 PUNTOS

D) Convocatoria de Setembro:

Realizarase mediante unha proba escrita sobre os estándares das dúas primeiras avaliacións

3.- METODOLOXÍA E ACTIVIDADES DO 3º TRIMESTRE

Metodoloxía:

A) Para o alumando con conectividade

Realizaranse explicacións mediante elaboración de PDF usando a aula virtual e mediante videoconferencias para realizar as explicacións necesarias. Ademais, cada semana enviaranse boletíns de actividades para reforzar, ampliar e profundizar nos estándares de aprendizaxe do primeiro punto.

Tamén se empregará o correo electrónico, xa facilitado ao alumnado, para que poidan consultar todas aquelas dúbidas que teñan.

B) Alumnado sin conectividade: Xunto aos titores e a orientación se buscarán alternativas para solucionar a distintas casuísticas que se poidan dar, pero en principio non se contempla, xa que todo o alumnado de 2º da ESO ten acceso a internet.

Actividades, materiais e recursos:

- De recuperación: Se deseñarán os boletíns de actividades por parte da profesora. Poderán consultar as posibles dúbidas que teñan para realízalas. Realizarán un test sobre esas actividades entregadas a través da aula virtual.
- De reforzo e repaso: Se deseñarán os boletíns de actividades por parte da profesora. Poderán consultar as posibles dúbidas que teñan para realízalas, tanto por correo ou nas clases virtuais semanais.
- Ampliación: Algunhas das actividades propostas traballarán estándares da terceira avaliación que non estaban traballados nas clases presenciais

Empregaranse polo tanto, o libro de texto e caderno do alumnado, a aula virtual, boletíns de actividades, video conferencias e vídeos.

FÍSICA E QUÍMICA Obradoiro da ciencia

1.- ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E COMPETENCIAS IMPRESCINDIBLES

1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles	
Criterio de avaliación	Estándar de aprendizaxe
B1.1. Recoñecer e identificar as características do método científico.	FQB1.1.2. Rexistra observacións e datos de maneira organizada e rigorosa, e comunícaos oralmente e por escrito utilizando esquemas, gráficos e táboas.
B1.3. Aplicar os procedementos científicos para determinar magnitudes.	FQB1.3.1. Establece relacións entre magnitudes e unidades utilizando, preferentemente, o Sistema Internacional de Unidades para expresar os resultados. FQB1.3.2. Realiza medicións prácticas de magnitudes físicas da vida cotiá empregando o material e os instrumentos apropiados, e expresa os resultados correctamente no Sistema Internacional de Unidades.
B1.4. Recoñecer os materiais e os instrumentos básicos presentes no laboratorio de física e de química, e coñecer e respectar as normas de seguridade e de eliminación de residuos para a protección ambiental.	FQB1.4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio e coñece a súa forma de utilización para a realización de experiencias, respectando as normas de seguridade e identificando actitudes e medidas de actuación preventivas.
B1.5. Extraer de forma guiada a información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicacións e medios de comunicación.	FQB1.5.1. Selecciona e comprende de forma guiada información relevante nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade.
B1.6. Desenvolver pequenos traballos de investigación nos que se poña en práctica a aplicación do método científico e a utilización das TIC.	FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo, aplicando o método científico e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións. FQB1.6.2. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo.

2.- AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN

A) Procedementos e instrumentos de avaliación

A avaliación realizarase mediante a observación de:

- 1) Envío de **traballos** (explicados na aula virtual do centro) e que se enviarán pola aula virtual ou empregando correo electrónico para solicitarlos e enviarlos

Instrumento de avaliación					
FICHAS DE ACTIVIDADES	Entrega <u>todas</u> as actividades <u>ben</u> <u>realizados</u>	Entrega <u>máis</u> da <u>métade</u> dos traballos <u>ben</u> realizados.	Entrega a <u>métade</u> das actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Entrega <u>menos</u> da <u>métade</u> das actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Non entrega as actividades
	1 PUNTO	0,75 PUNTOS	0,5 PUNTOS	0,25 PUNTOS	0 PUNTOS

B) Criterios de avaliación e cualificación

A nota obteráse tal e como se explica:

A nota da 1ª avaliación ou da recuperación terá un valor do 50%

A nota da 2ª avaliación ou da recuperación terá un valor do 50 %

A NOTA FINAL **obtense facendo a media da primeira e da segunda avaliación**(ou das respectivas recuperacións) **e sumando ata 1 punto pola terceira avaliación**

1 AVALIACIÓN	2 AVALIACIÓN	Nota media	3ª Avaliación	Nota Final
50 %	50 %		Suman ata un máximo de 1 puntos	

C) Recuperación de avaliacións suspensas.

Non se contempla, dado que non hai alumnado con avaliacións suspensas.

D) Convocatoria de Setembro:

Realizarase mediante unha proba escrita sobre os estándares das dúas primeiras avaliacións.

3.- METODOLOXÍA E ACTIVIDADES DO 3º TRIMESTRE

Metodoloxía:

A) Para o alumnado con conectividade

Debido a ser unha materia de prácticas de laboratorio se pedirá ao alumnado un traballo empregando para elo un simulador de pancas de primeiro xénero.

B) Alumnado sin conectividade: Substituirase por un traballo sobre instrumentos de laboratorio e normas de seguridade.

Actividades, materiais e recursos:

- a) De recuperación: Non se contemplan dado que non hai alumnado que teña que recuperar
- b) De reforzo e repaso: Uso dun simulador e envío dun traballo sobre él
- c) Ampliación: Non se realizarán.

Empregaranse polo tanto , a aula virtual, video conferencias e simuladores.

FÍSICA E QUÍMICA 3º ESO PMAR

1.- ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E COMPETENCIAS IMPRESCINDIBLES

Nota: O estándares que aparecen en negra son os correspondentes á terceira avaliación

1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles	
Criterio de avaliación	Estándar de aprendizaxe
B2.1. Recoñecer que os seres vivos están constituídos por células e determinar as características que os diferencian da materia inerte.	BXB2.1.2. Establece comparativamente as analogías e as diferenzas entre célula procariota e eucariota, e entre célula animal e vexetal.
B3.1. Catalogar os niveis de organización da materia viva (células, tecidos, órganos e aparellos ou sistemas) e diferenciar as principais estruturas celulares e as súas funcións.	BXB3.1.1. Interpreta os niveis de organización no ser humano e procura a relación entre eles. BXB3.1.2. Diferencia os tipos celulares e describe a función dos orgánulos máis importantes.
B3.2. Diferenciar os tecidos máis importantes do ser humano e a súa función.	BXB3.2.1. Recoñece os principais tecidos que conforman o corpo humano e asóciaos á súa función.
B3.4. Clasificar as doenzas e determinar as infecciosas e non infecciosas máis comúns que afectan a poboación (causas, prevención e tratamentos).	BXB3.4.1. Recoñece as doenzas e as infeccións máis comúns, e relaciónaaas coas súas causas.
B3.5. Valorar e identificar hábitos e estilos de vida saudables como método de prevención das doenzas	BXB3.5.2. Propón métodos para evitar o contaxio e a propagación das doenzas infecciosas máis comúns.
B3.7. Determinar o funcionamento básico do sistema inmune e as contribucións das ciencias biomédicas, e describir a importancia do uso responsable dos medicamentos.	BXB3.7.1. Explica en que consiste o proceso de inmunidade, e valora o papel das vacinas como método de prevención das doenzas.
B3.12. Relacionar as dietas coa saúde a través de exemplos prácticos.	BXB3.12.1. Deseña hábitos nutricionais saudables mediante a elaboración de dietas equilibradas, utilizando táboas con grupos de alimentos cos nutrientes principais presentes neles e o seu valor calórico.
B3.13. Argumentar a importancia dunha boa alimentación e do exercicio físico na saúde, e identificar as doenzas e os trastornos principais da conduta alimentaria.	BXB3.13.1. Valora e determina unha dieta equilibrada para unha vida saudable e identifica os principais trastornos da conduta alimentaria.
B3.14. Explicar os procesos fundamentais da nutrición, utilizando esquemas gráficos dos aparellos que interveñen nela.	BXB3.14.1. Determina e identifica, a partir de gráficos e esquemas, os órganos, os aparellos e os sistemas implicados na función de nutrición, e relaciónao coa súa contribución no proceso.
B3.16. Identificar os compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor, e coñecer o seu funcionamento.	BXB3.16.1. Coñece e explica os compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor, e o seu funcionamento.
B3.17. Indagar acerca das doenzas máis habituais nos aparellos relacionados	BXB3.17.1. Diferencia as doenzas máis frecuentes dos órganos, os aparellos e os sistemas implicados na

coanutrición, así como sobre as súas causas e amaneira de previlas	nutrición, e asóciaas coas súas causas.
B2.1. Recoñecer que os modelos atómicos son instrumentos interpretativos de diferentes teorías e a necesidade da súa utilización para a interpretación e a comprensión da estrutura interna da materia.	FQB2.1.2. Describe as características das partículas subatómicas básicas e a súa localización no átomo. FQB2.1.3. Relaciona a notación ${}^A_Z X$ co número atómico e o número másico, determinando o número de cada tipo de partículas subatómicas básicas.
B2.5. Diferenciar entre átomos e moléculas, entre elementos e compostos en substancias de uso frecuente e coñecido.	FQB2.5.1. Recoñece os átomos e as moléculas que compoñen substancias de uso frecuente, e clasifícaa en elementos ou compostos, baseándose na súa fórmula química.
B2.6. Formular e nomear compostos binarios seguindo as normas IUPAC	FQB2.6.1. Utiliza a linguaxe química para nomear e formular compostos binarios seguindo as normas IUPAC.
B3.2. Deducir a lei de conservación da masa e recoñecer reactivos e produtos a través de experiencias sinxelas no laboratorio ou desimulacións dixitais.	FQB3.2.1. Recoñece os reactivos e os produtos a partir da representación de reaccións químicas sinxelas, e comproba experimentalmente que se cumpre a lei de conservación da masa.
B3.4. Valorar a importancia da industria química na sociedade e a súa influencia no ambiente	FQB3.4.1. Describe o impacto ambiental do dióxido de carbono, os óxidos de xofre, os óxidos de nitróxeno e os CFC e outros gases de efecto invernadoiro, en relación cos problemas ambientais de ámbito global.
B4.1. Coñecer os tipos de cargas eléctricas, o seu papel na constitución da materia e as características das forzas que se manifestan entre elas.	FQB4.1.1. Explica a relación entre as cargas eléctricas e a constitución da materia, e asocia a carga eléctrica dos corpos cun exceso ou defecto de electróns. FQB4.1.2. 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.
B4.2. Interpretar fenómenos eléctricos mediante o modelo de carga eléctrica e avaliar a importancia da electricidade na vida cotiá	FQB4.2.1. Xustifica razoadamente situacións cotiás nas que se poñan de manifesto fenómenos relacionados coa electricidade estática.
B2.1. Utilizar as propiedades dos números racionais, as raíces e outros números radicais para operar con eles, utilizando a forma de cálculo e notación adecuada, para resolver problemas da vida cotiá, e presentar os resultados coa precisión requirida	MACB2.1.4. Expresa números moi grandes e moi pequenos en notación científica, opera con eles, con e sen calculadora, e utilízalos en problemas contextualizados. MACB2.1.8. Calcula o valor de expresións numéricas de números enteiros, decimais e fraccionarios mediante as operacións elementais e as potencias de expoñente enteiro, aplicando correctamente a xerarquía das operacións. MACB2.1.9. Emprega números racionais para resolver problemas da vida cotiá e analiza a coherencia da solución.
B3.1. Recoñecer e describir os elementos e as propiedades características das figuras planas, os corpos xeométricos elementais e as súas configuracións xeométricas.	MACB3.1.3. Identifica e describe os elementos e as propiedades das figuras planas, os poliedros e os corpos de revolución principais.
B3.2. Utilizar o teorema de Tales e as fórmulas usuais para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles e para obter as medidas de lonxitudes, áreas e volumes dos corpos elementais, de exemplos tomados da vida real, representacións artísticas como pintura ou arquitectura, ou da resolución de	MACB3.2.1. Calcula o perímetro e a área de polígonos e de figuras circulares en problemas contextualizados, aplicando fórmulas e técnicas adecuadas. MACB3.2.4. Calcula áreas e volumes de poliedros, cilindros, conos e esferas, e aplícaa para resolver problemas contextualizados.

problemas xeométricos.	
B2.3. Utilizar a linguaxe alxébrica para expresar unha propiedade ou relación dada mediante un enunciado, extraendo a información salientable e transformándoa.	<p>MACB2.3.1. Realiza operacións con polinomios e utilízalos en exemplos da vida cotiá.</p> <p>MACB2.3.2. Coñece e utiliza as identidades notables correspondentes ao cadrado dun binomio e unha suma por diferenza, e aplícaa nun contexto axeitado.</p>
B2.4. Resolver problemas da vida cotiá nos que se precise a formulación e a resolución de ecuacións de primeiro e segundo grao, ecuacións sinxelas de grao maior que douse sistemas de dúas ecuacións lineais condúas incógnitas, aplicando técnicas de manipulación alxébricas, gráficas ou recursos tecnolóxicos, valorando e contrastando os resultados obtidos.	MACB2.4.1. Formula alxebricamente unha situación da vida cotiá mediante ecuacións e sistemas de ecuacións, resólveas e interpreta criticamente o resultado obtido.
B4.1. Coñecer os elementos que interveñen no estudo das funcións e a súa representación gráfica.	MACB4.1.1. Interpreta o comportamento dunha función dada graficamente e asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.
	MAB B4.1.2. Identifica as características máis salientables dunha gráfica interpretándoas dentro do seu contexto.
	MACB4.1.3. Constrúe unha gráfica a partir dun enunciado contextualizado, describindo o fenómeno exposto.
	MACB4.1.5. Formula conxecturas sobre o comportamento do fenómeno que representa unha gráfica e a súa expresión alxébrica.

2.- AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN

A) Procedementos e instrumentos de avaliación

O alumnado terá que:

- 1) Enviar todas as **fichas de actividades** debidamente contestadas, que se lles envían por correo electrónico ou se suben á aula virtual.
- 2) As diferentes fichas de actividades sumarán en total 20 exercicios (10 de matemáticas, 5 de bioloxía e 5 de física e química), que reforzan contidos importantes e que combinan cuestións teóricas e exercicios prácticos.

Instrumento de avaliación					
FICHAS DE ACTIVIDADES	Entrega <u>todas</u> as actividades e entre <u>16</u> e <u>20</u> <u>exercicios</u> son correctos	Entrega todas ou case todas as actividades e entre 11 e 15 exercicios son correctos	Entrega <u>todas</u> ou <u>case todas</u> as actividades e entre 6 e 10 exercicios son correctos	Entrega <u>a metade</u> das actividades ou case, e ten <u>entre 1</u> e <u>5</u> exercicios ben resolto	Non entrega as actividades
	2 PUNTOS	1,5 PUNTOS	1 PUNTO	0,5 PUNTOS	0 PUNTOS

B) Criterios de avaliación e cualificación.

A nota obterase tal e como se explicita:

- A nota da 1 avaliación ou da recuperación terá un valor do 60%
- A nota da 2 avaliación ou da recuperación terá un valor do 40 %
- As actividades da 3ª avaliación sumarán ata un valor máximo de 2 puntos á media das dúas primeiras avaliacións

1 AVALIACIÓN	2 AVALIACIÓN	Nota media	Actividades Confinamento	Nota Final
60 %	40 %		Suman ata un máximo de 2 puntos	

C) Recuperación de avaliacións suspensas.

O alumnado terá que:

1) Enviar un **boletín de actividades** debidamente contestadas por cada avaliación suspensa, que se lles enviarán por correo electrónico.

2) Realizar un **test** online por cada avaliación suspensa. Enviaráselles o link do test polo correo electrónico e as preguntas estarán relacionadas coas actividades do apartado anterior.

Instrumentos de avaliación					
FICHAS DE ACTIVIDADES	Entrega <u>todas</u> as actividades <u>ben resoltas</u>	Entrega <u>todas</u> as actividades pero <u>non</u> <u>están ben resoltas</u>	Entrega a <u>métade</u> das actividades <u>ben resoltas</u>	Entrega <u>menos da</u> <u>métade</u> das actividades <u>ben resoltas</u>	Non entrega as actividades
	7 PUNTO	6 PUNTOS	5 PUNTOS	2,5 PUNTOS	0 PUNTOS
TESTS	Realiza o test online, e supera o 80% das preguntas	Realiza o test online, e supera o 60% das preguntas	Realiza o test online, e supera o 40% das preguntas neles	Realiza o test online, e supera o 25% das preguntas	Non realiza o test, ou non supera o 25% das respostas
	3 PUNTOS	2,25 PUNTOS	1,5 PUNTOS	1 PUNTOS	0 PUNTOS

D) Convocatoria de Setembro:

Realizárase mediante unha proba escrita no que entrarán os estándares das dúas primeiras avaliacións.

3.- METODOLOXÍA E ACTIVIDADES DO 3º TRIMESTRE

Metodoloxía:

A) Para o alumando con conectividade

Envíanse boletíns con actividades de repaso e reforzo. Emprégase o correo electrónico, xa facilitado ao alumnado, para que poidan consultar todas aquelas dúbidas que teñan.

B) Alumnado sin conectividade: Xunto á titora e a orientación se buscarán alternativas para solucionar a distintas casuísticas que se poidan dar, pero en principio non se contempla, xa que todo o alumnado de 3º da ESO PMAR ten acceso a internet.

Actividades, materiais e recursos:

- De recuperación: Se deseñarán os boletíns de actividades por parte da profesora. Poderán consultar as posibles dúbidas que teñan para realizalas. Realizarán un test sobre esas actividades entregadas na aula virtual.
- De reforzo e repaso: Se deseñarán os boletíns de actividades por parte da profesora. Poderán consultar as posibles dúbidas que teñan para realizalas, utilizando o correo.
- Ampliación: Algunhas das actividades propostas traballarán estándares da terceira avaliación que non estaban traballados nas clases presenciais.

Empregaranse polo tanto, o libro de texto e caderno do alumnado, a aula virtual, PDF , test, boletíns de actividades, video conferencias e vídeos.

FÍSICA E QUÍMICA 3º ESO

1.- ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E COMPETENCIAS IMPRESCINDIBLES

Nota: O estándares que aparecen en negra son os correspondentes a terceira avaliación

1.- Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles	
Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
B1.1. Recoñecer e identificar as características do método científico	FQB1.1.1. Formula hipóteses para explicar fenómenos cotiáns utilizando teorías e modelos científicos
	FQB1.1.2. Rexistra observacións, datos e resultados de maneira organizada e rigorosa, e comunicaos oralmente e por escrito, utilizando esquemas, gráficos, táboas e expresións matemáticas.
B1.3. Aplicar os procedementos científicos para determinar magnitudes e expresar os resultados co erro correspondente.	FQB1.3.1. Establece relacións entre magnitudes e unidades, utilizando preferentemente o Sistema Internacional de Unidades e a notación científica para expresar os resultados correctamente.
	FQB1.3.2. Realiza medicións prácticas de magnitudes físicas da vida cotiá empregando o material e instrumentos apropiados, e expresa os resultados correctamente no Sistema Internacional de Unidades.
B1.4. Recoñecer os materiais e instrumentos básicos presentes no laboratorio de física e de química, e describir e respectar as normas de seguridade e de eliminación de residuos para a protección ambiental	FQB1.4.1. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio e coñece a súa forma de utilización para a realización de experiencias, respectando as normas de seguridade e identificando actitudes e medidas de actuación preventivas.
B1.5. Interpretar a información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicacións e medios de comunicación.	FQB1.5.2. Identifica as principais características ligadas á fiabilidade e á obxectividade do fluxo de información existente en internet e noutros medios dixitais.
B1.6. Desenvolver pequenos traballos de investigación en que se poña en práctica a aplicación do método científico e a utilización das TIC	FQB1.6.1. Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo aplicando o método científico, e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións.
B2.1 Recoñecer que os modelos atómicos son instrumentos interpretativos de diferentes teorías e a necesidade da súa utilización para a interpretación e a comprensión da estrutura interna da materia.	FQB2.1.1Representa o átomo, a partir do número atómico e o número másico, utilizando o modelo planetario.
	FQB2.1.1Describe as características das partículas subatómicas básicas e a súa localización no átomo.
	FQB2.1.1Relaciona a notación A_ZX co número atómico e o número másico, determinando o número de cada tipo de partículas atómicas básicas.

B2.3. Interpretar a ordenación dos elementos na táboa periódica e recoñecer os máis relevantes a partir dos seus símbolos	FQB2.3.2. Relaciona as principais propiedades de metais, non metais e gases nobres coa súa posición na táboa periódica e coa súa tendencia a formar ións, tomando como referencia o gas nobre máis próximo.
B2.4. Describir como se unen os átomos para formar estruturas máis complexas e explicar as propiedades das agrupacións resultantes.	FQB2.4.1. Explica o proceso de formación dun ión a partir do átomo correspondente, utilizando a notación adecuada para a súa representación.
	FQB2.4.2. Explica como algúns átomos tenden a agruparse para formar moléculas interpretando este feito en substancias de uso frecuente, e calcula as súas masas moleculares
B2.5. Diferenciar entre átomos e moléculas, e entre elementos e compostos en substancias de uso frecuente e coñecido.	FQB2.5.1. Recoñece os átomos e as moléculas que compoñen substancias de uso frecuente, e clasifícaa en elementos ou compostos, baseándose na súa fórmula química.
	FQB2.5.2. Presenta, utilizando as TIC, as propiedades e aplicacións dalgún elemento ou composto químico de especial interese a partir dunha procura guiada de información bibliográfica e dixital.
B2.6. Formular e nomear compostos binarios seguindo as normas IUPAC	FQB2.6.1. Utiliza a linguaxe química para nomear e formular compostos binarios seguindo as normas IUPAC.
B4.1. Coñecer os tipos de cargas eléctricas, o seu papel na constitución da materia e as características das forzas que se manifestan entre elas.	FQB4.1.1. Explica a relación entre as cargas eléctricas e a constitución da materia, e asocia a carga eléctrica dos corpos cun exceso ou defecto de electróns.
	FQB4.1.2. 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.
B4.2. Interpretar fenómenos eléctricos mediante o modelo de carga eléctrica e valorar a importancia da electricidade na vida cotiá.	FQB4.2.1. Xustifica razoadamente situacións cotiás nas que se poñan de manifesto fenómenos relacionados coa electricidade estática.
B4.3. Xustificar cualitativamente fenómenos magnéticos e valorar a contribución do magnetismo no desenvolvemento tecnolóxico.	FQB4.3.1. Recoñece fenómenos magnéticos identificando o imán como fonte natural do magnetismo, e describe a súa acción sobre distintos tipos de substancias magnéticas.
B4.5. Recoñecer as forzas que aparecen na natureza e os fenómenos asociados a elas.	FQB4.5.1. 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.
B5.1. Identificar e comparar as fontes de enerxía empregadas na vida diaria nun contexto global que implique aspectos económicos e ambientais.	FQB5.1.1. Compara as principais fontes de enerxía de consumo humano a partir da distribución xeográfica dos seus recursos e os efectos ambientais.
	FQB5.1.2. Analiza o predominio das fontes de enerxía convencionais fronte ás alternativas, e argumenta os motivos polos que estas últimas aínda non están suficientemente explotadas.
B5.6. Describir a forma en que se xera a electricidade nos distintos tipos de centrais eléctricas, así como o seu transporte aos lugares de consumo.	FQB5.6.1. Describe o proceso polo que distintas fontes de enerxía se transforman en enerxía eléctrica nas centrais eléctricas, así como os métodos de transporte e almacenaxe desta.

2.- AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN

A) Procedementos e instrumentos de avaliación

A avaliación realizarase mediante a observación de:

- 1) Envío de todas as **fichas de actividades** debidamente contestadas, que se atopan na aula virtual do centro ou empregando o correo electrónico para solicitálas.
- 2) Da realización de **test** online, aos que accederán dende a Aula Virtual, e que estarán baseados nas preguntas das actividades referidas no apartado 1).
- 3) Realización dun **traballo sobre un tipo de central eléctrica**, empregando calquera material que considere e utilizando como material base o seu libro de texto e solicitando axuda ao profesor no caso de ser necesario.

Instrumento de avaliación					
FICHAS DE ACTIVIDADES	Entrega <u>todas</u> as actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Entrega <u>todas</u> as actividades e <u>están</u> <u>ben</u> <u>resoltas</u> <u>máis</u> <u>da</u> <u>métade</u>	Entrega a <u>métade</u> das actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Entrega <u>menos</u> <u>da</u> <u>métade</u> das actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Non entrega as actividades
	1 PUNTO	0,85 PUNTOS	0,55 PUNTOS	0,25 PUNTOS	0 PUNTOS
TESTS	Realiza todos os test online, e supera o 50% das preguntas en todos	Realiza todos os test online, e supera o 40% das preguntas en todos	Realiza a metade dos test online, e supera o 40% das preguntas neles	Realiza a metade dos test online, e supera o 30% das preguntas neles	Non realiza ningún test, ou non supera o 30% das respostas na metade
	0,30 PUNTOS	0,20 PUNTOS	0,15 PUNTOS	0,10 PUNTOS	0 PUNTOS
PÓSTERS	Elabora un póster con Todas as partes da central e os explica	Elabora un póster faltándolle menos da metade das partes da central, e os explica.	Elabora un póster faltándolle <u>máis</u> <u>métade</u> das partes explicados	Non elabora póster	
	0,70 PUNTOS	0,35 PUNTOS	0,125 PUNTOS	0 PUNTOS	

B) Criterios de avaliación e cualificación.

A nota obteráse tal e como se explicita:

A nota da 1 avaliación ou da recuperación terá un valor do 55%

A nota da 2 avaliación ou da recuperación terá un valor do 45 %

A **NOTA FINAL obtense facendo a media ponderada da primeira e da segunda avaliación**(ou das respectivas recuperacións) **e sumando ata 2 puntos pola terceira avaliación**

1 AVALIACIÓN	2 AVALIACIÓN	Nota media	3ª Avaliación	Nota Final
55 %	45 %		Suman ata un máximo de 2 puntos	

C) Recuperación de avaliacións suspensas.

O alumnado terá que:

- 1) Enviar todas as **fichas de actividades(boletíns)** debidamente contestadas, que se atopan na aula virtual do centro ou empregar o correo electrónico para solicitalas.
- 2) Realizar **test** online, preferiblemente na Aula Virtual, e que estarán baseados nas preguntas das actividades referidas no apartado 1).

Instrumentos de avaliacións de recuperacións					
FICHAS DE ACTIVIDADES	Entrega <u>todas</u> as actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Entrega <u>todas</u> as actividades e <u>están ben</u> <u>resoltas máis da metade</u>	Entrega a <u>metade</u> das actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Entrega <u>menos da</u> <u>metade</u> das actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Non entrega as actividades
	8 PUNTO	6 PUNTOS	5 PUNTOS	2,5 PUNTOS	0 PUNTOS
TESTS	Realiza todos os test online, e supera o 50% das preguntas en todos	Realiza todos os test online, e supera o 40% das preguntas en todos	Realiza a metade dos test online, e supera o 40% das preguntas neles	Realiza a metade dos test online, e supera o 30% das preguntas neles	Non realiza ningún test, ou non supera o 30% das respostas na metade
	2 PUNTOS	1,5 PUNTOS	1 PUNTOS	0,5 PUNTOS	0 PUNTOS

D) Convocatoria de Setembro:

Realizarase mediante unha proba escrita que versará sobre os estándares das dúas primeiras avaliacións.

3) METODOLOXÍA E ACTIVIDADES DO 3º TRIMESTRE

Metodoloxía:

A) Para o alumando con conectividade

Realizaranse explicacións mediante elaboración de PDF que estarán na aula virtual e complementandoo mediante videoconferencias para realizar as explicacións necesarias. Tamén se empregará o correo electrónico e as mensaxes a través da aula virtual para que poidan consultar todas aquelas dúbidas que teñan

B) Alumnado sin conectividade: Xunto aos titores e a orientación se buscarán alternativas para solucionar a distintas casuísticas.

Actividades, materiais e recursos:

- De recuperación: Se elaborarán boletíns de actividades do seu libro de texto para que as realicen e envíen. Poderán consultar as posibles dúbidas que teñan para realizalas. Realizarán un test sobre esas actividades .
- De reforzo e repaso: Realizarán un traballo sobre elementos e compostos
- Ampliación: Realizarán exercicios de formulación química e un traballo sobre enerxías.

Dalgunhas das actividades de reforzo, repaso e ampliación realizarán un ou varios tests aos que accederán desde a aula virtual

Empregaranse polo tanto, o libro de texto e caderno do alumnado, PDF elaborados polo profesor, ,aula virtual, boletíns de actividades, video conferencias e vídeos.

FÍSICA E QUÍMICA 4º ESO

1.- ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E COMPETENCIAS IMPRESCINDIBLES

Nota: O estándares que aparecen en negra son os correspondentes a terceira avaliación

1.Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles	
Criterio de avaliación	Estándar de aprendizaxe
B1.1. Recoñecer que a investigación en ciencia é un labor colectivo e interdisciplinario en constante evolución e influído polo contexto económico e político.	FQB1.1.1. Describe feitos históricos relevantes nos que foi definitiva a colaboración de científicos/as de diferentes áreas de coñecemento.
B1.2. Analizar o proceso que debe seguir unha hipótese desde que se formula ata que é aprobada pola comunidade científica.	FQB1.2.1. Distingue entre hipóteses, leis e teorías, e explica os procesos que corroboran unha hipótese e a dotan de valor científico.
B1.3. Comprobar a necesidade de usar vectores para a definición de determinadas magnitudes.	FQB1.3.1. Identifica unha determinada magnitude como escalar ou vectorial e describe os elementos que definen esta última.
B1.5. Xustificar que non é posible realizar medidas sen cometer erros, e distinguir entre erro absoluto e relativo.	FQB1.5.1. Calcula e interpreta o erro absoluto e o erro relativo dunha medida coñecido o valor real.
B1.6. Expresar o valor dunha medida usando o redondeo e o número de cifras significativas correctas.	FQB1.6.1. Calcula e expresa correctamente o valor da medida, partindo dun conxunto de valores resultantes da medida dunha mesma magnitude, utilizando as cifras significativas adecuadas.
B1.7. Realizar e interpretar representacións gráficas de procesos físicos ou químicos, a partir de táboas de datos e das leis ou os principios involucrados.	FQB1.7.1. 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.

B1.8. Elaborar e defender un proxecto de investigación, aplicando as TIC.	FQB1.8.1. Elabora e defende un proxecto de investigación sobre un tema de interese científico, empregando as TIC.
B1.9. Realizar en equipo tarefas propias da investigación científica.	FQB1.9.1. Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica: procura de información, prácticas de laboratorio ou pequenos proxectos de investigación.
	FQB1.9.2. Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica utilizando as TIC.
B2.2. Relacionar as propiedades dun elemento coa súa posición na táboa periódica e a súa configuración electrónica.	FQB2.2.1. 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.
	FQB2.2.2. Distingue entre metais, non metais, semimetais e gases nobres, e xustifica esta clasificación en función da súa configuración electrónica.
B2.3. Agrupar por familias os elementos representativos e os elementos de transición segundo as recomendacións da IUPAC.	FQB2.3.1. Escribe o nome e o símbolo dos elementos químicos, e sitúaos na táboa periódica.
B2.4. Interpretar os tipos de enlace químico a partir da configuración electrónica dos elementos implicados e a súa posición na táboa periódica.	FQB2.4.1. Utiliza a regra do octeto e diagramas de Lewis para predicir a estrutura e a fórmula dos compostos iónicos e covalentes.
	FQB2.4.2. Interpreta a información que ofrecen os subíndices da fórmula dun composto segundo se trate de moléculas ou redes cristalinas.
B2.5. Xustificar as propiedades dunha substancia a partir da natureza do seu enlace químico.	FQB2.5.1. Explica as propiedades de substancias covalentes, iónicas e metálicas en función das interaccións entre os seus átomos ou as moléculas.
B2.6. Nomear e formular compostos inorgánicos ternarios segundo as normas da IUPAC.	FQB2.6.1. Nomea e formula compostos inorgánicos ternarios, seguindo as normas da IUPAC.
B2.7. Recoñecer a influencia das forzas intermoleculares no estado de agregación e nas propiedades de substancias de interese.	FQB2.7.2. 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 que conteñan os datos necesarios.
B2.8. Establecer as razóns da singularidade do carbono e valorar a súa importancia na constitución dun elevado número de compostos naturais e sintéticos.	FQB2.8.1. Explica os motivos polos que o carbono é o elemento que forma maior número de compostos.
B2.9. Identificar e representar hidrocarburos sinxelos mediante distintas fórmulas, relacionalas con modelos moleculares físicos ou xerados por computador, e coñecer algunhas aplicacións de especial interese.	FQB2.9.1. Identifica e representa hidrocarburos sinxelos mediante a súa fórmula molecular, semidesenvolvida e desenvolvida.
	FQB2.9.2. Deduce, a partir de modelos moleculares, as fórmulas usadas na representación de hidrocarburos.
B2.10. Recoñecer os grupos funcionais presentes en moléculas de especial interese.	FQB2.10.1. Recoñece o grupo funcional e a familia orgánica a partir da fórmula de alcohois, aldehidos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres e aminas.
B3.2. Razoar como se altera a velocidade dunha reacción ao modificar algún dos factores que inflúen sobre ela, utilizando o modelo cinético-molecular e a teoría de colisións para xustificar esta predición.	FQB3.2.1. 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.
B3.3. Interpretar ecuacións termoquímicas e distinguir entre reaccións endotérmicas e exotérmicas.	FQB3.3.1. Determina o carácter endotérmico ou exotérmico dunha reacción química analizando o signo da calor de reacción asociada.
B3.4. Recoñecer a cantidade de substancia como magnitude fundamental e o mol como a súa unidade no Sistema Internacional de Unidades.	FQB3.4.1. Realiza cálculos que relacionen a cantidade de substancia, a masa atómica ou molecular e a constante do número de Avogadro.
B3.5. Realizar cálculos estequiométricos con reactivos puros supondo un rendemento completo da reacción, partindo do axuste da ecuación química correspondente.	FQB3.5.1. Interpreta os coeficientes dunha ecuación química en termos de partículas e moles e, no caso de reaccións entre gases, en termos de volumes.
	FQB3.5.2. 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.
B4.1. Xustificar o carácter relativo do movemento e a necesidade dun sistema de referencia e de vectores, para o describir adecuadamente, aplicando o anterior á representación de distintos tipos de desprazamento.	FQB4.1.1. Representa a traxectoria e os vectores de posición, desprazamento e velocidade en distintos tipos de movemento, utilizando un sistema de referencia.
B4.2. Distinguir os conceptos de velocidade media e velocidade instantánea, e xustificar a súa necesidade segundo o tipo de movemento.	FQB4.2.1. Clasifica tipos de movementos en función da súa traxectoria e a súa velocidade.
	FQB4.2.2. Xustifica a insuficiencia do valor medio da velocidade nun estudo cualitativo do movemento rectilíneo uniformemente acelerado

	(MRUA), e raza o concepto de velocidade instantánea.
B4.4. Resolver problemas de movementos rectilíneos e circulares, utilizando unha representación esquemática coas magnitudes vectoriais implicadas, e expresar o resultado nas unidades do Sistema Internacional.	FQB4.4.1. 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 do Sistema Internacional. FQB4.4.2. Determina tempos e distancias de freada de vehículos e xustifica, a partir dos resultados, a importancia de manter a distancia de seguridade na estrada.
B4.5. Elaborar e interpretar gráficas que relacionen as variables do movemento partindo de experiencias de laboratorio ou de aplicacións virtuais interactivas e relacionar os resultados obtidos coas ecuacións matemáticas que vinculan estas variables.	FQB4.5.1. Determina o valor da velocidade e a aceleración a partir de gráficas posición-tempo e velocidade-tempo en movementos rectilíneos. FQB4.5.2. 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 resultados obtidos.
B4.6. Recoñecer o papel das forzas como causa dos cambios na velocidade dos corpos e representalas vectorialmente.	FQB4.6.1. Identifica as forzas implicadas en fenómenos cotiáns nos que hai cambios na velocidade dun corpo. FQB4.6.2. Representa vectorialmente o peso, a forza normal, a forza de rozamento e a forza centrípeta en casos de movementos rectilíneos e circulares.
B4.7. Utilizar o principio fundamental da dinámica na resolución de problemas nos que interveñen varias forzas.	FQB4.7.1. 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.
B4.8. Aplicar as leis de Newton para a interpretación de fenómenos cotiáns.	FQB4.8.1. Interpreta fenómenos cotiáns en termos das leis de Newton. FQB4.8.3. Representa e interpreta as forzas de acción e reacción en situacións de interacción entre obxectos.
B4.12. Recoñecer que o efecto dunha forza non só depende da súa intensidade, senón tamén da superficie sobre a que actúa.	FQB4.12.1. Interpreta fenómenos e aplicacións prácticas nas que se pon de manifesto a relación entre a superficie de aplicación dunha forza e o efecto resultante. FQB4.12.2. 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.
B4.14. Deseñar e presentar experiencias ou dispositivos que ilustren o comportamento dos fluídos e que poñan de manifesto os coñecementos adquiridos, así como a iniciativa e a imaxinación.	FQB4.14.1. 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.

2.- AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN

a) Procedementos e instrumentos de avaliación

A avaliación realizarase mediante a observación de:

- 1) Envío de todas as **fichas de actividades** debidamente contestadas, que se atopan na aula virtual do centro ou o correo electrónico para solicitalas.
- 2) Da realización de **test** online, aos que accederán dende a Aula Virtual, e que estarán baseados nas preguntas das actividades referidas no apartado.
- 3) Emprego e realización de prácticas empregando **simuladores**.

Instrumentos de avaliación					
FICHAS DE ACTIVIDADES	Entrega <u>todas</u> as actividades <u>ben resoltas</u>	Entrega <u>todas</u> as actividades e <u>están ben resoltas máis da metade</u>	Entrega a <u>metade</u> das actividades <u>ben resoltas</u>	Entrega <u>menos da metade</u> das actividades <u>ben resoltas</u>	Non entrega as actividades
	1 PUNTO	0, 85 PUNTOS	0, 50 PUNTOS	0, 25 PUNTOS	0 PUNTOS
TESTS	Realiza todos os test online, e supera o 50% das preguntas en todos	Realiza todos os test online, e supera o 40% das preguntas en todos	Realiza a metade dos test online, e supera o 40% das preguntas neles	Realiza a metade dos test online, e supera o 30% das preguntas neles	Non realiza ningún test, ou non supera o 30% das respostas na metade
	0,30 PUNTOS	0,20 PUNTOS	0,15 PUNTOS	0,10 PUNTOS	0 PUNTOS
SIMULADORES	<u>Utiliza</u> o simulador e <u>realiza ben todas</u> as actividades propostas.	<u>Utiliza</u> o simulador <u>están ben resoltas máis da metade</u> das actividades	<u>Utiliza</u> o simulador e <u>ten a metade</u> das actividades ben resoltas	Utiliza o simulador e <u>realiza menos da metade</u> das actividades ben resoltas	Non utiliza o simulador ou non entrega as actividades
	0,70 PUNTOS	0, 35 PUNTOS	0, 25 PUNTOS	0,15 PUNTOS	0 PUNTOS

b) Criterios de avaliación e cualificación

A nota obteráse tal e como se explicita:

A nota da 1 avaliación ou da recuperación terá un valor do 55%

A nota da 2 avaliación ou da recuperación terá un valor do 45 %

A NOTA FINAL obtense facendo a media ponderada da primeira e da segunda avaliación(ou das respectivas recuperacións) e sumando ata 2 puntos pola terceira avaliación

1 AVALIACIÓN	2 AVALIACIÓN	Nota media	Actividades Confinamento	Nota Final
55 %	45 %		Suman ata un máximo de 2 puntos	

C) RECUPERACIÓN DAS AVALIACIÓNS SUPENSAS

O alumnado terá que:

- 1) Enviar todas as **fichas de actividades**(**boletíns**) debidamente contestadas, que se atopan na aula virtual do centro ou empregar o correo electrónico para solicitálas.
- 2) Realizar uns **test** online, aos que accederán dende a Aula Virtual, e que estarán baseados nas preguntas das actividades referidas no apartado 1).

Instrumentos de avaliación de recuperacións					
FICHAS DE ACTIVIDADES	Entrega <u>todas</u> as actividades <u>ben</u> resoltas	Entrega <u>todas</u> as actividades pero <u>non</u> están ben resoltas	Entrega a <u>metade</u> das actividades <u>ben</u> resoltas	Entrega <u>menos</u> da <u>metade</u> das actividades <u>ben</u> resoltas	Non entrega as actividades
	7 PUNTO	6 PUNTOS	5 PUNTOS	2,5 PUNTOS	0 PUNTOS
TESTS	Realiza todos os test online, e supera o 50% das preguntas en todos	Realiza todos os test online, e supera o 40% das preguntas en todos	Realiza a metade dos test online, e supera o 40% das preguntas neles	Realiza a metade dos test online, e supera o 30% das preguntas neles	Non realiza ningún test, ou non supera o 30% das respostas na metade
	3 PUNTOS	2,25 PUNTOS	1,5 PUNTOS	1 PUNTOS	0 PUNTOS

D) Convocatoria de Setembro:

Realizarase sobre mediante unha proba escrita que versará sobre os estándares das dúas primeiras avaliacións.

3) METODOLOXÍA E ACTIVIDADES DO 3º TRIMESTRE

Metodoloxía:

A) Para o alumando con conectividade

Realizaranse explicacións mediante elaboración de PDF usando a aula virtual e mediante videoconferencias para realizar as explicacións necesarias. Tamén se empregará o correo electrónico, xa facilitado ao alumnado, para que poidan consultar todas aquelas dúbidas que teñan

B) Alumnado sin conectividade: Xunto aos titores e a orientación se buscarán alternativas para solucionar a distintas casuísticas.

Actividades:

- a) De recuperación: Se elaborarán boletíns de actividades do seu libro de texto para que as realicen e envíen. Poderán consultar as posibles dúbidas que teñan para realizalas. Realizarán un test sobre esas actividades .
- b) De reforzo e repaso: Realizarán exercicios sobre MRU E MRUA.
- c) Ampliación: Realizarán exercicios de dous tipos. Se elaborarán actividades (exercicios e/ou problemas) procurando que se poidan empregar simuladores de maneira que poidan realizar

pequenas actividades de investigación sobre contidos e actividades formuladas sobre eles e boletíns de exercicios do seu libro de texto e/ ou formulados polo profesor.

Dalgunhas das actividades de reforzo, repaso e ampliación realizarán un ou varios tests aos que accederán desde a aula virtual

Empregaranse polo tanto, o libro de texto e caderno do alumnado, PDF elaborados polo profesor, simuladores, aula virtual, boletíns de actividades, video conferencias e vídeos.

FÍSICA E QUÍMICA 1º Bacharelato

1.- ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E COMPETENCIAS IMPRESCINDIBLES

Nota: O estándares que aparecen en negriña son os correspondentes a terceira avaliación

1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles	
Criterio de avaliación	Estándar de aprendizaxe
B1.1. Recoñecer e utilizar as estratexias básicas da actividade científica: formular problemas e emitir hipóteses, propor modelos, elaborar estratexias de resolución de problemas e deseños experimentais, analizar os resultados e realizar experiencias	FQB1.1.1. 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 conclusións.
	FQB1.1.2. Resolve exercicios numéricos e expresa o valor das magnitudes empregando a notación científica, estima os erros absoluto e relativo asociados e contextualiza os resultados.
	FQB1.1.4. Distingue magnitudes escalares e vectoriais, e opera adecuadamente con elas.
	FQB1.1.5. 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.
B1.2. Utilizar e aplicar as tecnoloxías da información e da comunicación no estudo dos fenómenos físicos e químicos.	FQB1.2.1. Emprega aplicacións virtuais interactivas para simular experimentos físicos de difícil realización no laboratorio.
B1.3. Realizar en equipo tarefas propias da investigación científica.	FQB1.3.1. Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica: procura de información, prácticas de laboratorio ou pequenos proxectos de investigación.
B2.1. Explicar a teoría atómica de Dalton e as leis básicas asociadas ao seu establecemento.	FQB2.1.1. Xustifica a teoría atómica de Dalton e a descontinuidade da materia a partir das leis fundamentais da química, e exemplifícao con reaccións.
B2.2. Utilizar a ecuación de estado dos gases ideais para establecer relacións entre a presión, o volume e a temperatura.	FQB2.2.1. Determina as magnitudes que definen o estado dun gas aplicando a ecuación de estado dos gases ideais.
B2.3. Aplicar a ecuación dos gases ideais para calcular masas moleculares e determinar fórmulas moleculares.	FQB2.3.1. 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.
	FQB2.3.2. Relaciona a fórmula empírica e molecular dun composto coa súa composición centesimal, aplicando a ecuación de estado dos gases ideais.
B2.3. Aplicar a ecuación dos gases ideais para calcular masas moleculares e determinar fórmulas moleculares.	FQB2.3.1. 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.
	FQB2.3.2. Relaciona a fórmula empírica e molecular dun composto coa súa composición centesimal, aplicando a ecuación de estado dos gases

	ideais
B2.4. Realizar os cálculos necesarios para a preparación de disolucións dunha concentración dada, expresala en calquera das formas establecidas, e levar a cabo a súa preparación.	FQB2.4.1. Expressa 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 de solutos en estado sólido como a partir doutra de concentración coñecida.
B2.6. Utilizar os datos obtidos mediante técnicas espectrométricas para calcular masas atómicas.	FQB2.6.1. Calcula a masa atómica dun elemento a partir dos datos espectrométricos obtidos para os diferentes isótopos deste.
B3.1. Formular e nomear correctamente as substancias que interveñen nunha reacción química dada, e levar a cabo no laboratorio reaccións químicas sinxelas.	FQB3.1.1. Escribe e axusta e realiza ecuacións químicas sinxelas de distinto tipo (neutralización, oxidación, síntese) e de interese bioquímico ou industrial.
B3.2. Interpretar as reaccións químicas e resolver problemas nos que interveñan reactivos limitantes e reactivos impuros, e cuxo rendemento non sexa completo.	FQB3.2.1. Interpreta unha ecuación química en termos de cantidade de materia, masa, número de partículas ou volume, para realizar cálculos estequiométricos nela.
	FQB3.2.2. Realiza os cálculos estequiométricos aplicando a lei de conservación da masa a distintas reaccións.
	FQB3.2.3. 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.
	FQB3.2.4. Aplica o rendemento dunha reacción na realización de cálculos estequiométricos.
B3.3. Identificar as reaccións químicas implicadas na obtención de compostos inorgánicos relacionados con procesos industriais.	FQB3.3.1. Describe o proceso de obtención de produtos inorgánicos de alto valor engadido, analizando o seu interese industrial.
B3.4. Identificar os procesos básicos da siderurxia e as aplicacións dos produtos resultantes.	FQB3.4.1. Explica os procesos que teñen lugar nun alto forno, e escribe e xustifica as reaccións químicas que se producen nel.
	FQB3.4.2. Argumenta a necesidade de transformar o ferro de fundición en aceiro, distinguindo entre ambos os produtos segundo a porcentaxe de carbono que conteñan.
B4.1. Interpretar o primeiro principio da termodinámica como o principio de conservación da enerxía en sistemas nos que se producen intercambios de calor e traballo.	FQB4.1.1. Relaciona a variación da enerxía interna nun proceso termodinámico coa calor absorbida ou desprendida e o traballo realizado no proceso.
B4.2. Recoñecer a unidade da calor no Sistema Internacional e o seu equivalente mecánico.	FQB4.2.1. Explica razoadamente o procedemento para determinar o equivalente mecánico da calor tomando como referente aplicacións virtuais interactivas asociadas ao experimento de Joule.
B4.3. Interpretar ecuacións termoquímicas e distinguir entre reaccións endotérmicas e exotérmicas.	FQB4.3.1. Expressa as reaccións mediante ecuacións termoquímicas debuxando e interpretando os diagramas entálpicos asociados.
B4.4. Describir as posibles formas de calcular a entalpía dunha reacción química.	FQB4.4.1. 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.
B4.5. Dar resposta a cuestións conceptuais sinxelas sobre o segundo principio da termodinámica en relación aos procesos espontáneos.	FQB4.5.1. Predí a variación de entropía nunha reacción química dependendo da molecularidade e do estado dos compostos que interveñen.
B4.6. Predicir, de forma cualitativa e cuantitativa, a espontaneidade dun proceso químico en determinadas condicións a partir da enerxía de Gibbs.	FQB4.6.1. Identifica a enerxía de Gibbs coa magnitude que informa sobre a espontaneidade dunha reacción química.
	FQB4.6.2. Xustifica a espontaneidade dunha reacción química en función dos factores entálpicos, antrópicos e da temperatura.
B4.7. Distinguir os procesos reversibles e irreversibles, e a súa relación coa entropía e o segundo principio da termodinámica.	FQB4.7.1. 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.
	FQB4.7.2. Relaciona o concepto de entropía coa espontaneidade dos procesos irreversibles.
B5.1. Recoñecer hidrocarburos saturados e insaturados e aromáticos, relacionándoos con compostos de interese biolóxico e industrial.	FQB5.1.1. Formula e nomea segundo as normas da IUPAC hidrocarburos de cadea aberta e pechada, e derivados aromáticos.
B5.2. Identificar compostos orgánicos que conteñan funcións osixenadas e nitroxenadas.	FQB5.2.1. Formula e nomea segundo as normas da IUPAC compostos orgánicos sinxelos cunha función osixenada ou nitroxenada.
B5.3. Representar os tipos de isomería.	FQB5.3.1. Representa os isómeros dun composto orgánico.

B5.5. Diferenciar as estruturas que presenta o carbono no grafito, no diamante, no grafeno, no fullereno e nos nanotubos, e relacionalo coas súas aplicacións.	FQB5.5.1. Identifica as formas alotrópicas do carbono relacionándoas coas propiedades fisicoquímicas e as súas posibles aplicacións.
B6.1. Distinguir entre sistemas de referencia inerciais e non inerciais.	FQB6.1.1. Analiza o movemento dun corpo en situacións cotiás razoando se o sistema de referencia elixido é inercial ou non inercial.
B6.2. Representar graficamente as magnitudes vectoriais que describen o movementos nun sistema de referencia adecuado.	FQB6.2.1. Describe o movemento dun corpo a partir dos seus vectores de posición, velocidade e aceleración nun sistema de referencia dado.
B6.3. Recoñecer as ecuacións dos movementos rectilíneo e circular, e aplicalas a situacións concretas.	FQB6.3.2. 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).
	FQB6.3.3. Realiza e describe experiencias que permitan analizar os movementos rectilíneo ou circular , e determina as magnitudes involucradas.
B6.4. Interpretar representacións gráficas dos movementos rectilíneo e circular.	FQB6.4.1. 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.
B6.6. Describir o movemento circular uniformemente acelerado e expresar a aceleración en función das súas compoñentes intrínsecas.	FQB6.6.1. Identifica as compoñentes intrínsecas da aceleración en casos prácticos e aplica as ecuacións que permiten determinar o seu valor.
B6.7. Relacionar nun movemento circular as magnitudes angulares coas lineais.	FQB6.7.1. Relaciona as magnitudes lineais e angulares para un móbil que describe unha traxectoria circular, establecendo as ecuacións correspondentes.
B6.8. Identificar o movemento non circular dun móbil nun plano como a composición de dous movementos unidimensionais rectilíneo uniforme (MRU) e/ou rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA).	FQB6.8.1. Recoñece movementos compostos, establece as 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.
	FQB6.8.2. Resolve problemas relativos á composición de movementos descompoñéndoo en dous movementos rectilíneos.
	FQB6.8.3. Emprega simulacións virtuais interactivas para resolver supostos prácticos reais, determinando condicións iniciais, traxectorias e puntos de encontro dos corpos implicados.
B7.1. Identificar todas as forzas que actúan sobre un corpo.	FQB7.1.1. Representa todas as forzas que actúan sobre un corpo, obtendo a resultante e extraendo consecuencias sobre o seu estado de movemento.
	FQB7.1.2. 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.
B7.2. Resolver situacións desde un punto de vista dinámico que involucran planos inclinados e/ou poleas.	FQB7.2.2. Resolve supostos nos que aparezan forzas de rozamento en planos horizontais ou inclinados, aplicando as leis de Newton.
	FQB7.2.3. Relaciona o movemento de varios corpos unidos mediante cordas tensas e poleas coas forzas que actúan sobre cada corpo.
B7.3. Recoñecer as forzas elásticas en situacións cotiás e describir os seus efectos.	FQB7.3.1. 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.
	FQB7.3.3. Estima o valor da gravidade facendo un estudo do movemento do péndulo simple.
B7.4. Aplicar o principio de conservación do momento lineal a sistemas de dous corpos e predicir o movemento destes a partir das condicións iniciais.	FQB7.4.2. Explica o movemento de dous corpos en casos prácticos como colisións e sistemas de propulsión mediante o principio de conservación do momento lineal.
B7.6. Contextualizar as leis de Kepler no estudo do movemento planetario.	FQB7.6.1. Comproba as leis de Kepler a partir de táboas de datos astronómicos correspondentes ao movemento dalgúns planetas.
B7.8. Determinar e aplicar a lei de gravitación universal á estimación do peso dos corpos e á interacción entre corpos celestes, tendo en conta o seu carácter vectorial.	FQB7.8.1. Expresa a forza da atracción gravitatoria entre dous corpos calquera, coñecidas as variables das que depende, establecendo como inciden os cambios nestas sobre aquela.
B8.1. Establecer a lei de conservación da enerxía mecánica e aplicala á resolución de casos	FQB8.1.1. Aplica o principio de conservación da enerxía para resolver problemas mecánicos, determinando valores de velocidade e posición,

prácticos.	así como de enerxía cinética e potencial.
	FQB8.1.2. Relaciona o traballo que realiza unha forza sobre un corpo coa variación da súa enerxía cinética, e determina algunha das magnitudes implicadas.

2.- AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN

A) Procedementos e instrumentos de avaliación

A avaliación realizarase mediante a observación de:

- 1) Envío de todas as **fichas de actividades** debidamente contestadas, que se atopan na aula virtual do centro ou empregar o correo electrónico para solicitalas
- 2) Da realización de **test** online, aos que accederán dende a Aula Virtual, e que estarán baseados nas preguntas das actividades referidas no apartado 1).
- 3) Emprego e realización de prácticas empregando **simuladores**.

Instrumentos de avaliación					
FICHAS DE ACTIVIDADES	Entrega <u>todas</u> as actividades <u>ben resoltas</u>	Entrega <u>todas</u> as actividades estando <u>ben resoltas máis da metade</u>	Entrega a <u>metade</u> das actividades <u>ben resoltas</u>	Entrega <u>menos da metade</u> das actividades <u>ben resoltas</u>	Non entrega as actividades
	0,75 PUNTOS	0,60 PUNTOS	0,375 PUNTOS	0,15 PUNTOS	0 PUNTOS
TESTS	Realiza todos os test online, e supera o 50% das preguntas en todos	Realiza todos os test online, e supera o 40% das preguntas en todos	Realiza a metade dos test online, e supera o 40% das preguntas neles	Realiza a metade dos test online, e supera o 30% das preguntas neles	Non realiza ningún test, ou non supera o 30% das respostas na metade
	0,3 PUNTOS	0,2 PUNTOS	0,15 PUNTOS	0,10 PUNTOS	0 PUNTOS
SIMULADORES	<u>Utiliza</u> o simulador e <u>realiza ben todas</u> as actividades propostas.	<u>Utiliza</u> o simulador están <u>ben resoltas máis da metade</u> das actividades	<u>Utiliza</u> o simulador e ten a <u>metade</u> das actividades <u>ben resoltas</u>	Utiliza o simulador e <u>realiza menos da metade</u> das actividades <u>ben resoltas</u>	Non utiliza o simulador ou non entrega as actividades
	0,45 PUNTOS	0,35 PUNTOS	0,25 PUNTOS	0,15 PUNTOS	0 PUNTOS

B) Criterios de avaliación e cualificación

A nota obteráse tal e como se explicita:

A nota da 1 avaliación ou da recuperación terá un valor do 55%

A nota da 2 avaliación ou da recuperación terá un valor do 45 %

A **NOTA FINAL obtense facendo a media aritmética da primeira e da segunda avaliación**(ou das respectivas recuperacións) **e sumando ata 1,5 puntos pola terceira avaliación**

1 AVALIACIÓN	2 AVALIACIÓN	Nota media	Actividades Confinamento	Nota Final
55 %	45 %		Suman ata un máximo de 1. 5puntos	

C) Recuperación de avaliacións suspensas

O alumnado terá que:

- 1) Enviar todas as **fichas de actividades(boletíns)** debidamente contestadas, que se atopan na aula virtual do centro ou empregar o correo electrónico para solicitalas.
- 2) Realizar uns **test** online, aos que accederán dende a Aula Virtual, e que estarán baseados nas preguntas das actividades referidas no apartado 1).

Instrumentos de avaliacións das Recuperacións					
FICHAS DE ACTIVIDADES	Entrega <u>todas</u> as actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Entrega <u>todas</u> as actividades estando <u>ben</u> <u>resoltas</u> máis da metade	Entrega a <u>metade</u> das actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Entrega <u>menos</u> da <u>metade</u> das actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Non entrega as actividades
	7 PUNTO	6 PUNTOS	5 PUNTOS	2,5 PUNTOS	0 PUNTOS
TESTS	Realiza todos os test online, e supera o 50% das preguntas en todos	Realiza todos os test online, e supera o 40% das preguntas en todos	Realiza a metade dos test online, e supera o 40% das preguntas neles	Realiza a metade dos test online, e supera o 30% das preguntas neles	Non realiza ningún test, ou non supera o 30% das respostas na metade
	3 PUNTOS	2,25 PUNTOS	1,5 PUNTOS	1 PUNTOS	0 PUNTOS

D)Convocatoria de Setembro:

Realizarase mediante unha proba escrita que vesará sobre os estándares das dúas primeiras avaliacións.

3.- METODOLOXÍA E ACTIVIDADES DO 3º TRIMESTRE

Metodoloxía:

A) Para o alumando con conectividade

Realizaranse explicacións mediante elaboración de PDF usando a aula virtual e mediante videoconferencias para realizar as explicacións necesarias. Tamén se empregará a aula virtual e/ou o correo electrónico para que poidan consultar todas aquelas dúbidas que teñan sobre as actividades propostas.

B) Alumnado sin conectividade: Xunto aos titores e a orientación se buscarán alternativas para solucionar a distintas casuísticas.

Actividades:

- a) De recuperación: Se elaborarán boletíns de actividades do seu libro de texto para que as realicen e envíen. Poderán consultar as posibles dúbidas que teñan para realizalas.

Realizarán un test sobre esas actividades ao que enlazarán desde a aula virtual.

- b) De reforzo e repaso:

Se elaborarán actividades (exercicios e/ou problemas) procurando que se poidan empregar simuladores de maneira que poidan realizar pequenas actividades de investigación sobre contidos (particularmente os experimentais, utilizando simuladores da Lei de Hooke para o repaso e reforzó de medidas e o seus erros, e tamén aplicalo ao péndulo simple.) centrándose sobre todo nos MRU E MRUA e as súas combinacións. Se fora posible se realizaría un pequeno traballo sobre industria química.

- c) Ampliación:

Se elaborarán actividades (exercicios e problemas) procurando que se poidan empregar simuladores(como o de tiro parabólico) de maneira que poidan realizar pequenas actividades de investigación sobre contidos onde se procurará que coincidan cos estudados en 4º ESO pero cunha ampliación no emprego de cálculo vectorial para afianzar contidos xa adquiridos.

Dalgunhas das actividades de reforzo, repaso e ampliación realizarán un ou varios tests aos que accederán desde a aula virtual

Empregaranse polo tanto, o libro de texto e caderno do alumnado, PDF elaborados polo profesor , simuladores, aula virtual, boletíns de actividades, video conferencias e vídeos.

1.- ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E COMPETENCIAS IMPRESCINDIBLES

Nota: O estándares que aparecen en negraña son os correspondentes a terceira avaliación

1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles	
Criterio de avaliación	Estándar de aprendizaxe
B1.1. Recoñecer e utilizar as estratexias básicas da actividade científica.	FSB1.1.1. 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 actuación.
	FSB1.1.2. Efectúa a análise dimensional das ecuacións que relacionan as magnitudes nun proceso físico.
	FSB1.1.3. Resolve exercicios nos que a información debe deducirse a partir dos datos proporcionados e das ecuacións que rexen o fenómeno, e contextualiza os resultados.
	FSB1.1.4. 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.
B1.2. Coñecer, utilizar e aplicar as tecnoloxías da información e da comunicación no estudo dos fenómenos físicos.	FSB1.2.1. Utiliza aplicacións virtuais interactivas para simular experimentos físicos de difícil implantación no laboratorio.
	FSB1.2.2. 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.
B1.3. Realizar de xeito cooperativo tarefas propias da investigación científica.	FQB1.3.1. Realiza de xeito cooperativo algunhas tarefas propias da investigación científica: procura de información, prácticas de laboratorio ou pequenos proxectos de investigación.
B2.1. Asociar o campo gravitatorio á existencia de masa, e caracterizalo pola intensidade do campo e o potencial.	FSB2.1.1. Diferencia os conceptos de forza e campo, establecendo unha relación entre a intensidade do campo gravitatorio e a aceleración da gravidade.
	FSB2.1.2. Representa o campo gravitatorio mediante as liñas de campo e as superficies de enerxía equipotencial.
B2.2. Recoñecer o carácter conservativo do campo gravitatorio pola súa relación cunha forza central e asociarlle, en consecuencia, un potencial gravitatorio.	FSB2.2.1. Xustifica o carácter conservativo do campo gravitatorio e determina o traballo realizado polo campo a partir das variacións de enerxía potencial.
B2.3. Interpretar as variacións de enerxía potencial e o signo desta en función da orixe de coordenadas enerxéticas elixida.	FSB2.3.1. Calcula a velocidade de escape dun corpo aplicando o principio de conservación da enerxía mecánica.
B2.4. Xustificar as variacións enerxéticas dun corpo en movemento no seo de campos gravitatorios.	FSB2.4.1. Aplica a lei de conservación da enerxía ao movemento orbital de corpos como satélites, planetas e galaxias.
B2.5. Relacionar o movemento orbital dun corpo co raio da órbita e a masa xeradora do campo.	FSB2.5.1. Deduce a velocidade orbital dun corpo, a partir da lei fundamental da dinámica, e relaciónaa co raio da órbita e a masa do corpo.
B2.6. Coñecer a importancia dos satélites artificiais de comunicacións, GPS e meteorolóxicos, e as características das súas órbitas.	FSB2.6.1. Utiliza aplicacións virtuais interactivas para o estudo de satélites de órbita media (MEO), órbita baixa (LEO) e de órbita xeostacionaria (GEO), e extrae conclusións.
B3.1. Asociar o campo eléctrico á existencia de carga e caracterizalo pola intensidade de campo e o potencial.	FSB3.1.1. Relaciona os conceptos de forza e campo, establecendo a relación entre intensidade do campo eléctrico e carga eléctrica.
	FSB3.1.2. Utiliza o principio de superposición para o cálculo de campos e potenciais eléctricos creados por unha distribución de cargas puntuais.

B3.2. Recoñecer o carácter conservativo do campo eléctrico pola súa relación cunha forza central, e asociarlle, en consecuencia, un potencial eléctrico.	FSB3.2.2. Compara os campos eléctrico e gravitatorio, e establece analogías e diferenzas entre eles.
B3.3. Caracterizar o potencial eléctrico en diferentes puntos dun campo xerado por unha distribución de cargas puntuais, e describir o movemento dunha carga cando se deixa libre no campo.	FSB3.3.1. 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.
B3.4. Interpretar as variacións de enerxía potencial dunha carga en movemento no seo de campos electrostáticos en función da orixe de coordenadas enerxéticas elixida.	FSB3.4.1. 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.
B3.5. Asociar as liñas de campo eléctrico co fluxo a través dunha superficie pechada e establecer o teorema de Gauss para determinar o campo eléctrico creado por unha esfera cargada.	FSB3.5.1. Calcula o fluxo do campo eléctrico a partir da carga que o crea e a superficie que atravesan as liñas do campo.
B3.6. Valorar o teorema de Gauss como método de cálculo de campos electrostáticos.	FSB3.6.1. Determina o campo eléctrico creado por unha esfera cargada aplicando o teorema de Gauss.
B3.7. Aplicar o principio de equilibrio electrostático para explicar a ausencia de campo eléctrico no interior dos condutores e asócioa a casos concretos da vida cotiá.	FSB3.7.1. Explica o efecto da gaiola de Faraday utilizando o principio de equilibrio electrostático e recoñece en situacións cotiás, como o mal funcionamento dos móbiles en certos edificios ou o efecto dos raios eléctricos nos avións.
B3.8. Predicir o movemento dunha partícula cargada no seo dun campo magnético.	FSB3.8.1. 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.
B3.9. Comprender e comprobar que as correntes eléctricas xeran campos magnéticos.	FSB3.9.1. Relaciona as cargas en movemento coa creación de campos magnéticos e describe as liñas do campo magnético que crea unha corrente eléctrica rectilínea.
B3.10. Recoñecer a forza de Lorentz como a forza que se exerce sobre unha partícula cargada que se move nunha rexión do espazo onde actúan un campo eléctrico e un campo magnético.	FSB3.10.1. Calcula o raio da órbita que describe unha partícula cargada cando penetra cunha velocidade determinada nun campo magnético coñecido aplicando a forza de Lorentz.
	FSB3.10.2. Utiliza aplicacións virtuais interactivas para comprender o funcionamento dun ciclotrón e calcula a frecuencia propia da carga cando se move no seu interior.
	FSB3.10.3. 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.
B3.11. Interpretar o campo magnético como campo non conservativo e a imposibilidade de asociarlle unha enerxía potencial.	FSB3.11.1. 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.
B3.12. Describir o campo magnético orixinado por unha corrente rectilínea, por unha espira de corrente ou por un solenoide nun punto determinado.	FSB3.12.1. Establece, nun punto dado do espazo, o campo magnético resultante debido a dous ou máis condutores rectilíneos polos que circulan correntes eléctricas.
	FSB3.12.2. Caracteriza o campo magnético creado por unha espira e por un conxunto de espiras.
B3.13. Identificar e xustificar a forza de interacción entre dous condutores rectilíneos e paralelos.	FSB3.13.1. Analiza e calcula a forza que se establece entre dous condutores paralelos, segundo o sentido da corrente que os percorra, realizando o diagrama correspondente.
B3.14. Coñecer que o ampere é unha unidade fundamental do Sistema Internacional.	FSB3.14.1. Xustifica a definición de ampere a partir da forza que se establece entre dous condutores rectilíneos e paralelos.
B3.15. Valorar a lei de Ampère como método de cálculo de campos magnéticos.	FSB3.15.1. Determina o campo que crea unha corrente rectilínea de carga aplicando a lei de Ampère e exprésao en unidades do Sistema Internacional.
B3.16. Relacionar as variacións do fluxo magnético coa creación de correntes eléctricas e determinar o sentido destas.	FSB3.16.1. Establece o fluxo magnético que atravesa unha espira que se atopa no seo dun campo magnético e exprésao en unidades do Sistema Internacional.

B3.17. Explicar as experiencias de Faraday e de Henry que levaron a establecer as leis de Faraday e Lenz.	FSB3.17.1. Calcula a forza electromotriz inducida nun circuíto e estima a dirección da corrente eléctrica aplicando as leis de Faraday e Lenz.
	FSB3.17.2. Emprega aplicacións virtuais interactivas para reproducir as experiencias de Faraday e Henry e deduce experimentalmente as leis de Faraday e Lenz.
B3.18. Identificar os elementos fundamentais de que consta un xerador de corrente alterna e a súa función.	FSB3.18.1. Demostra o carácter periódico da corrente alterna nun alternador a partir da representación gráfica da forza electromotriz inducida en función do tempo.
	FSB3.18.2. Infíre a produción de corrente alterna nun alternador, tendo en conta as leis da indución.
B4.1. Asociar o movemento ondulatorio co movemento harmónico simple.	FSB4.1.1. Determina a velocidade de propagación dunha onda e a de vibración das partículas que a forman, interpretando ambos os resultados.
B4.2. Identificar en experiencias cotiás ou coñecidas os principais tipos de ondas e as súas características.	FSB4.2.1. Explica as diferenzas entre ondas lonxitudinais e transversais a partir da orientación relativa da oscilación e da propagación.
	FSB4.2.2. Recoñece exemplos de ondas mecánicas na vida cotiá.
B4.3. Expresar a ecuación dunha onda nunha corda indicando o significado físico dos seus parámetros característicos.	FSB4.3.1. Obtén as magnitudes características dunha onda a partir da súa expresión matemática.
	FSB4.3.2. Escribe e interpreta a expresión matemática dunha onda harmónica transversal dadas as súas magnitudes características.
B4.4. Interpretar a dobre periodicidade dunha onda a partir da súa frecuencia e o seu número de onda.	FSB4.4.1. Dada a expresión matemática dunha onda, xustifica a dobre periodicidade con respecto á posición e ao tempo.
B4.5. Valorar as ondas como un medio de transporte de enerxía pero non de masa.	FSB4.5.1. Relaciona a enerxía mecánica dunha onda coa súa amplitude.
	FSB4.5.2. Calcula a intensidade dunha onda a certa distancia do foco emisor, empregando a ecuación que relaciona ambas as magnitudes.
B4.6. Utilizar o principio de Huygens para comprender e interpretar a propagación das ondas e os fenómenos ondulatorios.	FSB4.6.1. Explica a propagación das ondas utilizando o principio Huygens.
B4.7. Recoñecer a difracción e as interferencias como fenómenos propios do movemento ondulatorio.	FSB4.7.1. Interpreta os fenómenos de interferencia e a difracción a partir do principio de Huygens.
B4.8. Empregar as leis de Snell para explicar os fenómenos de reflexión e refracción.	FSB4.8.1. Experimenta e xustifica o comportamento da luz ao cambiar de medio, aplicando a lei de Snell, coñecidos os índices de refracción.
B4.9. Relacionar os índices de refracción de dous materiais co caso concreto de reflexión total.	FSB4.9.1. Obtén o coeficiente de refracción dun medio a partir do ángulo formado pola onda reflectida e refractada.
B4.10. Explicar e recoñecer o efecto Doppler en sons.	FSB4.10.1. Recoñece situacións cotiás nas que se produce o efecto Doppler, e xustifícaa de forma cualitativa.
B4.11. Coñecer a escala de medición da intensidade sonora e a súa unidade.	FSB4.11.1. Identifica a relación logarítmica entre o nivel de intensidade sonora en decibeles e a intensidade do son, aplicándoa a casos sinxelos.
B4.14. Establecer as propiedades da radiación electromagnética como consecuencia da unificación da electricidade, o magnetismo e a óptica nunha única teoría.	FSB4.14.1. Representa esquematicamente a propagación dunha onda electromagnética incluíndo os vectores do campo eléctrico e magnético.
	FSB4.14.2. Interpreta unha representación gráfica da propagación dunha onda electromagnética en termos dos campos eléctrico e magnético e da súa polarización.
B4.15. Comprender as características e as propiedades das ondas electromagnéticas, como a súa lonxitude de onda, polarización ou enerxía, en fenómenos da vida cotiá.	FSB4.15.1. Determina experimentalmente a polarización das ondas electromagnéticas a partir de experiencias sinxelas, utilizando obxectos empregados na vida cotiá.
	FSB4.15.2. Clasifica casos concretos de ondas electromagnéticas presentes na vida cotiá en función da súa lonxitude de onda e a súa enerxía.
B4.16. Identificar a cor dos corpos como a interacción da luz con eles.	FSB4.16.1. Xustifica a cor dun obxecto en función da luz absorbida e reflectida.

B4.17. Recoñecer os fenómenos ondulatorios estudados en fenómenos relacionados coa luz.	FSB4.17.1. Analiza os efectos de refracción, difracción e interferencia en casos prácticos sinxelos.
B4.18. Determinar as principais características da radiación a partir da súa situación no espectro electromagnético.	FSB4.18.1. Establece a natureza e as características dunha onda electromagnética dada a súa situación no espectro.
	FSB4.18.2. Relaciona a enerxía dunha onda electromagnética coa súa frecuencia, a lonxitude de onda e a velocidade da luz no baleiro.
B4.20. Recoñecer que a información se transmite mediante ondas, a través de diferentes soportes.	FSB4.20.1. Explica esquematicamente o funcionamento de dispositivos de almacenamento e transmisión da información.
B5.1. Formular e interpretar as leis da óptica xeométrica.	FSB5.1.1. Explica procesos cotiáns a través das leis da óptica xeométrica.
B5.2. Valorar os diagramas de raios luminosos e as ecuacións asociadas como medio que permite predicir as características das imaxes formadas en sistemas ópticos.	FSB5.2.2. 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.
B5.3. Coñecer o funcionamento óptico do ollo humano e os seus defectos, e comprender o efecto das lentes na corrección deses efectos.	FSB5.3.1. Xustifica os principais defectos ópticos do ollo humano (miopía, hipermetropía, presbicia e astigmatismo), empregando para iso un diagrama de raios.
B5.4. Aplicar as leis das lentes delgadas e espellos planos ao estudo dos instrumentos ópticos.	FSB5.4.1. 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.
	FSB5.4.2. Analiza as aplicacións da lupa, o microscopio, o telescopio e a cámara fotográfica, considerando as variacións que experimenta a imaxe respecto ao obxecto.
B6.2. Aplicar as transformacións de Lorentz ao cálculo da dilatación temporal e á contracción espacial que sofre un sistema cando se despraza a velocidades próximas ás da luz respecto a outro dado.	FSB6.2.1. 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.
	FSB6.2.2. 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.
B6.4. Establecer a equivalencia entre masa e enerxía, e as súas consecuencias na enerxía nuclear.	FSB6.4.1. Expresa a relación entre a masa en repouso dun corpo e a súa velocidade coa enerxía deste a partir da masa relativista.
B6.5. Analizar as fronteiras da física a finais do século XIX e principios do século XX, e pór de manifesto a incapacidade da física clásica para explicar determinados procesos.	FSB6.5.1. 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.
B6.6. Coñecer a hipótese de Planck e relacionar a enerxía dun fotón coa súa frecuencia e a súa lonxitude de onda.	FSB6.6.1. Relaciona a lonxitude de onda e a frecuencia da radiación absorbida ou emitida por un átomo coa enerxía dos niveis atómicos involucrados.
B6.7. Valorar a hipótese de Planck no marco do efecto fotoeléctrico.	FSB6.7.1. 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.
B6.9. Presentar a dualidade onda-corpúsculo como un dos grandes paradoxos da física cuántica.	FSB6.9.1. Determina as lonxitudes de onda asociadas a partículas en movemento a diferentes escalas, extraendo conclusións acerca dos efectos cuánticos a escalas macroscópicas.
B6.10. Recoñecer o carácter probabilístico da mecánica cuántica en contraposición co carácter determinista da mecánica clásica.	FSB6.10.1. Formula de xeito sinxelo o principio de indeterminación de Heisenberg e aplícaa a casos concretos, como os orbitais atómicos.
B6.12. Distinguir os tipos de radiacións e o seu efecto sobre os seres vivos.	FSB6.12.1. Describe os principais tipos de radioactividade incidindo nos seus efectos sobre o ser humano, así como as súas aplicacións médicas.

B6.13. Establecer a relación da composición nuclear e a masa nuclear cos procesos nucleares de desintegración.	FSB6.13.1. Obtén a actividade dunha mostra radioactiva aplicando a lei de desintegración e valora a utilidade dos datos obtidos para a datación de restos arqueolóxicos.
	FSB6.13.2. Realiza cálculos sinxelos relacionados coas magnitudes que interveñen nas desintegracións radioactivas.
B6.14. Valorar as aplicacións da enerxía nuclear na produción de enerxía eléctrica, radioterapia, datación en arqueoloxía e a fabricación de armas nucleares.	FSB6.14.1. Explica a secuencia de procesos dunha reacción en cadea, e extrae conclusións acerca da enerxía liberada.
B6.17. Recoñecer a necesidade de atopar un formalismo único que permita describir todos os procesos da natureza.	B6.17.1. Establece unha comparación cuantitativa entre as catro interaccións fundamentais da natureza en función das enerxías involucradas.
B6.18. Coñecer as teorías máis relevantes sobre a unificación das interaccións fundamentais da natureza.	FSB6.18.1. Compara as principais características das catro interaccións fundamentais da natureza a partir dos procesos nos que estas se manifestan.

2.- AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN

A) Procedementos e instrumentos de avaliación

A avaliación realizarase mediante a observación de:

- 1) Envío de todas as **fichas de actividades** debidamente contestadas, que se atopan na aula virtual do centro ou empregar o correo electrónico para solicitalas
- 2) Da realización de **test** online, aos que accederán dende a Aula Virtual, e que estarán baseados nas preguntas das actividades referidas no apartado 1).
- 3) Emprego e realización de prácticas empregando **simuladores**.

Instrumentos de avaliación 3ª avaliación					
FICHAS DE ACTIVIDADES E SIMULADORES	Entrega <u>todas</u> as actividades <u>ben</u> resoltas	Entrega <u>todas</u> as actividades estando <u>ben</u> resoltas máis da <u>metade</u>	Entrega a <u>metade</u> das actividades <u>ben</u> resoltas	Entrega <u>menos da metade</u> das actividades <u>ben</u> resoltas	Non entrega as actividades
	0, 90 PUNTO	0, 7 0 PUNTOS	0, 35 PUNTOS	0, 20 PUNTOS	0 PUNTOS
TESTS	Realiza todos os test online, e supera o 50% das preguntas en todos	Realiza todos os test online, e supera o 40% das preguntas en todos	Realiza a metade dos test online, e supera o 40% das preguntas neles	Realiza a metade dos test online, e supera o 30% das preguntas neles	Non realiza ningún test, ou non supera o 30% das respostas na metade
	0, 35 PUNTOS	0, 30 PUNTOS	0,20 PUNTOS	0, 10 PUNTOS	0 PUNTOS

NOTA: Se fora posible, os test realizaranse a través de videoconferencias

B) CRITERIOS DE AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN

A nota obteráse tal e como se explicita:

A nota da 1 avaliación ou da recuperación terá un valor do 50%

A nota da 2 avaliación ou da recuperación terá un valor do 50 %

A **NOTA FINAL obtense facendo a media ponderada da primeira e da segunda avaliación**(ou das respectivas recuperacións) e **sumando ata 1,25 puntos pola terceira avaliación**

1 AVALIACIÓN	2 AVALIACIÓN	Nota media	3ª avaliación	Nota Final
50 %	50 %		Suman ata un máximo de 1,25 puntos	

c) RECUPERACIÓN DAS AVALIACIÓNS SUSPENSAS

O alumnado terá que:

- 1) Enviar todas as **fichas de actividades(boletíns)** debidamente contestadas, que se atopan na aula virtual do centro ou empregar o correo electrónico para solicitalas.
- 2) Realizar uns **test** online, aos que accederán dende a Aula Virtual, e que estarán baseados nas preguntas das actividades referidas no apartado 1).

Instrumentos avaliación de Recuperacións avaliacións suspensas.					
FICHAS DE ACTIVIDADES	Entrega <u>todas</u> as actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Entrega <u>todas</u> as actividades estando <u>ben</u> <u>resoltas</u> máis da metade	Entrega a <u>metade</u> das actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Entrega <u>menos</u> da <u>metade</u> das actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Non entrega as actividades
	7 PUNTO	6 PUNTOS	5 PUNTOS	2,5 PUNTOS	0 PUNTOS
TESTS	Realiza todos os test online, e supera o 50% das preguntas en todos	Realiza todos os test online, e supera o 40% das preguntas en todos	Realiza a metade dos test online, e supera o 40% das preguntas neles	Realiza a metade dos test online, e supera o 30% das preguntas neles	Non realiza ningún test, ou non supera o 30% das respostas na metade
	3 PUNTOS	2,25 PUNTOS	1,5 PUNTOS	1 PUNTOS	0 PUNTOS

D) Convocatoria de Setembro:

Realizarase sobre os estándares das dúas primeiras avaliacións.

3.- METODOLOXÍA E ACTIVIDADES DO 3º TRIMESTRE

Metodoloxía:

A) Para o alumando con conectividade

Realizaranse explicacións mediante elaboración de PDF usando a aula virtual e mediante videoconferencias para realizar as explicacións necesarias. Tamén se empregará o correo electrónico, xa facilitado ao alumnado, para que poidan consultar todas aquelas dúbidas que teñan sobre as actividades propostas.

B) Alumnado sin conectividade: Xunto aos titores e a orientación se buscarán alternativas para solucionar a distintas casuísticas.

Actividades:

a) De recuperación: Se elaborarán cuestións e problemas, semellantes ás traballadas nas avaliacións anteriores, para que as realicen e envíen. Poderán consultar as posibles dúbidas que teñan para realizalas. Realizarán test ou cuestionarios sobre elas, que se realizarán mediante test on line ou por videoconferencia (enviando as fotos das solucións) ou se fora ou no caso de volta ás aulas presenciais.

b) De reforzo e repaso:

Se elaborarán actividades (resolución de cuestións e problemas) procurando que se poidan empregar simuladores de maneira que poidan realizar pequenas actividades de investigación sobre contidos (particularmente os experimentais, utilizando simuladores e con boletíns e exames de actividades da ABAU a partir da terceira ou cuarta semana do mes de Maio

c) Ampliación: Se elaborarán actividades (exercicios e problemas) procurando que se poidan empregar simuladores(como o de efecto fotoeléctrico) de maneira que poidan realizar pequenas actividades de investigación sobre contidos a partir dos cales se resolverán cuestións e problemas como no resto do curso .

Realizarán test ou cuestionarios sobre algunhas ou todas as actividades de reforzo, repaso ou ampliación, que se realizarán mediante test ou por videoconferencia (enviando as fotos das solucións) ou se fora ou no caso de volta ás aulas presenciais.

Empregaranse polo tanto, o libro de texto e caderno do alumnado, PDF elaborados polo profesor , simuladores, aula virtual, boletíns de actividades, video conferencias e vídeos.

1.- ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E COMPETENCIAS IMPRESCINDIBLES

1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles	
Criterio de avaliación	Estándar de aprendizaxe
B3.7. Resolver problemas de equilibrios heteroxéneos, con especial atención aos de disolución-precipitación.	QUB3.7.1. Relaciona a solubilidade e o produto de solubilidade aplicando a lei de Guldberg e Waage en equilibrios heteroxéneos sólido-líquido, e aplica experimentalmente como método de separación e identificación de mesturas de sales disolvidos.
B3.10. Explicar como varía a solubilidade dun sal polo efecto dun ión común.	QUB3.10.1. Calcula a solubilidade dun sal interpretando como se modifica ao engadir un ión común, e verifica experimentalmente nalgúns casos concretos.
B3.11. Aplicar a teoría de Brønsted para recoñecer as substancias que poden actuar como ácidos ou bases.	QUB3.11.1. Xustifica o comportamento ácido ou básico dun composto aplicando a teoría de Brønsted-Lowry dos pares de ácido-base conxugados.
B3.12. Determinar o valor do pH de distintos tipos de ácidos e bases.	QUB3.12.1. 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.
B3.13. Explicar as reaccións ácido-base e a importancia dalgunha delas, así como as súas aplicacións prácticas.	QUB3.13.1. Describe o procedemento para realizar unha volumetría ácido-base dunha disolución de concentración descoñecida, realizando os cálculos necesarios.
B3.14. Xustificar o pH resultante na hidrólise dun sal.	QUB3.14.1. Predí o comportamento ácido-base dun sal disolvido en auga aplicando o concepto de hidrólise, e escrib os procesos intermedios e os equilibrios que teñen lugar.
B3.15. Utilizar os cálculos estequiométricos necesarios para levar a cabo unha reacción de neutralización ou volumetría ácido-base.	QUB3.15.1. 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).
B3.17. Determinar o número de oxidación dun elemento químico identificando se se oxida ou reduce nunha reacción química.	QUB3.17.1. Define oxidación e redución en relación coa variación do número de oxidación dun átomo en substancias oxidantes e redutoras.
B3.18. Axustar reaccións de oxidación-redución utilizando o método do ión-electrón e facer os cálculos estequiométricos correspondentes.	QUB3.18.1. Identifica reaccións de oxidación-redución empregando o método do ión-electrón para axustalas.
B3.19. Comprender o significado de potencial estándar de redución dun par redox, utilizándoo para predicir a espontaneidade dun proceso entre dous pares redox.	QUB3.19.1. Relaciona a espontaneidade dun proceso redox coa variación de enerxía de Gibbs, considerando o valor da forza electromotriz obtida.
	QUB3.19.2. 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.
	QUB3.19.3. Analiza un proceso de oxidación-redución coa xeración de corrente eléctrica representando unha célula galvánica.
B3.20. Realizar cálculos estequiométricos necesarios para aplicar ás volumetrías	QUB3.20.1. Describe o procedemento para realizar unha volumetría redox, realizando os cálculos

redox.	estequiométricos correspondentes.
B3.21. Determinar a cantidade de substancia depositada nos eléctrodos dunha cuba electrolítica empregando as leis de Faraday.	QUB3.21.1. 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.

2.- AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN

A) Procedementos e instrumentos de avaliación

O alumnado terá que:

- 1) Enviar os **boletíns de actividades** debidamente contestadas, que se lles envían por correo electrónico.
- 2) Os diferentes boletíns sumarán en total 30 exercicios de reforzo e repaso do máis importante do curso. Serán cuestións teóricas, problemas e exercicios de prácticas tipo ABAU.

Instrumento de avaliación						
FICHAS DE ACTIVIDADES	Entrega <u>todas</u> as actividades e entre <u>26 e 30 exercicios</u> son correctos	Entrega todas ou case todas as actividades e entre 21 e 25 exercicios son correctos	Entrega <u>máis da metade</u> das actividades e entre 16 e 20 exercicios son correctos	Entrega <u>a metade</u> das actividades ou case, e/ou ten <u>entre 11 e 15</u> exercicios ben resoltos	Non entrega menos da metade das actividades ou ten entre 6 e 10 exercicios ben resoltos	Non entrega as actividades, ou ten menos de 5 exercicios ben resoltos
	1,25 PUNTOS	1 PUNTO	0,75 PUNTOS	0,5 PUNTOS	0,25 PUNTOS	0 PUNTOS

B) Criterios de avaliación e cualificación.

A nota obterase tal e como se explicita:

- A nota da 1 avaliación ou da recuperación terá un valor do 50%
- A nota da 2 avaliación ou da recuperación terá un valor do 50 %
- As actividades da 3ª avaliación sumarán ata un valor máximo de 1,25 puntos á media das dúas primeiras avaliacións

1 AVALIACIÓN	2 AVALIACIÓN	Nota media	Actividades Confinamento	Nota Final
50 %	50 %		Suman ata un máximo de 1,25 puntos	

C) Recuperación de avaliacións suspensas.

O alumnado terá que:

- Realizar dous test online de 8 preguntas cada un. Enviaráselles por correo electrónico o link de acceso ao test no seu debido momento e daráselles un tempo determinado para resolvelo.
- Poderanse facer os test de forma presencial se existe a posibilidade de voltar ás aulas.

Instrumentos de avaliación					
TESTS	Realiza todos os test online, e supera o 90% das preguntas en todos	Realiza todos os test online, e supera o 70% das preguntas en todos	Realiza todos os test online, e supera o 40% das preguntas neles	Realiza un test online, e supera o 40% das preguntas nel, ou realiza todos os test pero non supera o 30% en ningún deles	Non realiza ningún test, ou só supera entre o 0 e o 20% das preguntas
	10 PUNTOS	7 PUNTOS	5 PUNTOS	2'5 PUNTOS	0 PUNTOS

D) Convocatoria de Setembro:

Realizarase mediante unha proba escrita que versará sobre os estándares das dúas primeiras avaliacións.

3.- METODOLOXÍA E ACTIVIDADES DO 3º TRIMESTRE

Metodoloxía:

A) Para o alumando con conectividade

- Envíanse os boletíns de exercicios por correo a cada alumna ou alumno do grupo, que terán que entregar resoltos.
- Farase unha clase virtual semanal para abordar dúbidas e dar as explicacións necesarias.
- Enviaránelles vídeos explicativos para facilitar a resolución de problemas.

B) Alumnado sin conectividade: Xunto ao titor e a orientación se buscarán alternativas para solucionar a distintas casuísticas que se poidan dar, pero en principio non se contempla, xa que todo o alumnado de química de 2º de bacharelato ten acceso a internet.

Actividades, materiais e recursos:

- a) De recuperación: deseñaranse dous test online ou presenciais dependendo da posibilidade de volta ás aulas.
- b) De reforzo e repaso: deseñaranse os boletíns de actividades por parte da profesora. Poderán consultar as posibles dúbidas que teñan para realizalas, utilizando o correo ou nas clases virtuais.
- c) Ampliación: durante esta avaliación avanzouse no temario para poder abarcar o maior posible de cara ás ABAU.

Empregaranse polo tanto, o libro de texto e caderno do alumnado, PDF elaborados pola profesora, simuladores, aula virtual, boletíns de actividades, video conferencias e vídeos.

PENDENTES 2 ESO e 3 ESO

A) PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

A avaliación realizarase mediante :

- A observación do traballo do alumnado a través de acceso e pregunta de dúbidas a través da aula virtual, debendo enviar todas as **fichas de actividades(boletíns)** debidamente contestadas.

- As cuestións e dúbidas que teña para a realización dos boletíns e que as formule a través do da aula virtual ou o correo electrónico

Instrumentos de avaliación					
Boletín 1	Entrega <u>todas</u> as actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Entrega <u>todas</u> as actividades estando <u>ben</u> <u>resoltas</u> máis da <u>métade</u>	Entrega a <u>métade</u> das actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Entrega <u>menos</u> <u>da</u> <u>métade</u> das actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Non entrega as actividades
	2 PUNTOS	1 ,5 PUNTOS	1 PUNTO	0,5 PUNTOS	0 PUNTOS
Boletín 2	Entrega <u>todas</u> as actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Entrega <u>todas</u> as actividades estando <u>ben</u> <u>resoltas</u> máis da <u>métade</u>	Entrega a <u>métade</u> das actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Entrega <u>menos</u> <u>da</u> <u>métade</u> das actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Non entrega as actividades
	2 PUNTOS	1 ,5 PUNTOS	1 PUNTO	0,5 PUNTOS	0 PUNTOS
Boletín 3	Entrega <u>todas</u> as actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Entrega <u>todas</u> as actividades estando <u>ben</u> <u>resoltas</u> máis da <u>métade</u>	Entrega a <u>métade</u> das actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Entrega <u>menos</u> <u>da</u> <u>métade</u> das actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Non entrega as actividades
	2 PUNTOS	1 ,5 PUNTOS	1 PUNTO	0,5 PUNTOS	0 PUNTOS
Boletín 4	Entrega <u>todas</u> as actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Entrega <u>todas</u> as actividades estando <u>ben</u> <u>resoltas</u> máis da <u>métade</u>	Entrega a <u>métade</u> das actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Entrega <u>menos</u> <u>da</u> <u>métade</u> das actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Non entrega as actividades
	2 PUNTOS				
Boletín 5	Entrega <u>todas</u> as actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Entrega <u>todas</u> as actividades estando <u>ben</u> <u>resoltas</u> máis da <u>métade</u>	Entrega a <u>métade</u> das actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Entrega <u>menos</u> <u>da</u> <u>métade</u> das actividades <u>ben</u> <u>resoltas</u>	Non entrega as actividades
	2 PUNTOS	1 ,5 PUNTOS	1 PUNTO	0 ,5 PUNTOS	0 PUNTOS

B) CRITERIOS DE AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN

O alumnado recuperada a materia pendente se:

- 1) O alumnado que teña **superado xa os dous exames parciais, ou nos que a media dea un 5** xa ten a materia recuperada.
- 2) Para o alumnado que non superada un ou os dous exames parciais:
 - a) Alumnado que ten os dous exames parciais suspensos: Deberá acadar unha nota de 5 coa entrega dos boletíns.
 - b) Alumnado que ten un dos exames parciais aprobado:

- Se a media da un valor de 5 xa terá superada a materia

- Se non da a media deberá realizar os boletíns relacionados con ese parcial(que serán indicados polo profesor) obtendose a nota o facendo a media do exame aprobado e cos boletíns que correspondan a ese parcial.

C) Convocatoria de Setembro:

Realizarase mediante unha proba escrita que versará sobre os 5 boletíns traballados .

4 PUBLICACIÓN e PUBLICIDADE

Empregaráse a aula virtual do Centro para informar tanto ao alumando como as familias e tamén haberá anuncios da súa publicación na páxina Web do centro.