

ADAPTACIÓN PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2019/2020

CENTRO: IES LEIRAS PULPEIRO. LUGO

CURSO: 2º ESO

MATERIA: FÍSICA E QUÍMICA

DEPARTAMENTO: FÍSICA E QUÍMICA

DATA: 12 MAIO DE 2020

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

ÍNDICE

- 1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles.**
- 2. Avaliación e cualificación.**
- 3. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, reforzo, repaso, e no seu caso ampliación)**
- 4. Información e publicidade.**

1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles.

NOTAS:

Os códigos dos criterios de avaliación, correspóndense cos especificados no Decreto do 25 xuño de 2015, que establece o currículo da ESO e BAC en Galicia.

Os estándares de aprendizaxe sinalados en verde corresponde os impartidos de xeito presencial ata o 13 marzo, agás os agrupamentos que non se acadaron todos.

Os estándares de aprendizaxe sinalados en vermello poderán ser impartidos de forma telemática no 3º trimestre, aínda que serán obxecto de plans de recuperación e adaptación do currículo para o comezo do curso 2020-21.

Criterio de avaliación	Estándares de aprendizaxe
	1ª AVALIACIÓN
	BLOQUE 1: A ACTIVIDADE CIENTÍFICA
B1.3	FQB1.4.1. Establece relacións entre magnitudes e unidades utilizando, preferentemente, o Sistema Internacional de Unidades para expresar os resultados.
B1.4	
B1.5	FQB1.5.2 Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio e coñece a súa forma de utilización para a realización de experiencias respectando as normas de seguridade e identificando actitudes e medidas de actuación preventivas.
	BLOQUE 2 : A MATERIA
B2.1	FQB2.1.1 Distingue Entre propiedades xerais e propiedades características da materia e utiliza estas últimas para caracterización de substancias.
	FQB 2.1.3 Describe a determinación experimental do volume e da masa dun sólido realiza as medidas correspondentes e calcula a súa densidade
B2.2	FQB2.2.1 Xustifica que unha substancia pode presentarse en distintos estados de agregación dependendo das condicións de presión e temperatura nas que se atope
	FQB2.2.3 Describe os cambios de estado da materia e aplícaos a interpretación de fenómenos cotiáns
	FQB2.2.4 Deduce a partir das gráficas de quecemento dunha substancia os seus puntos de fusión e ebulición e a identifica utilizando as táboas de datos necesarios.
B2.3	FQB2.3.2 Interpreta gráficas, táboas de resultados e experiencias que relacionan a presión o volume e a temperatura dun gas utilizando o modelo cinético molecular e as leis dos gases.
B2.4	FQB2.4.2 Identifica o disolvente e o soluto ó analizar a composición de mesturas homoxéneas de especial interese.
	FQB2.4.3 Realiza experiencias sinxelas de preparación de disolucións ,describe o procedemento seguido e o material utilizado, determina a concentración e exprésaa en g/L

Criterio de avaliación	Estándares de aprendizaxe
	2ª AVALIACIÓN
	BLOQUE 3: OS CAMBIOS
B3.1	FQB.3.1.1 Distingue entre cambios físicos e químicos en accións da vida cotiá en función de que haxa ou non formación novas substancias.
B3.2	FQB3.2.1 Identifica os reactivos e os produtos da reaccións químicas sinxelas interpretando a representación esquemática dunha reacción química.
	BLOQUE 4: OS MOVEMENTOS E AS FORZAS
B4.1	FQB.4.1.1 En situacións de vida cotiá, identifica as forzas que interveñen e relaciónaaas cos seus correspondentes efectos na deformación ou na alteración do estado do movemento do corpo.
	FQB.4.1.2 Establece a relación entre o alongamento producido nun resorte e as forzas que produciron eses alongamentos e describe o material para empregar e o procedemento para a súa comprobación experimental.
	FQB. 4.1.3 Establece a relación entre unha forza e o seu correspondente efecto na deformación ou na alteración do estado do movemento dun corpo.
B4.2	FQB.4.2.2. Realiza cálculos para resolver problemas cotiáns utilizando o concepto de velocidade media.
B4.3	FQB.4.3.1 Deduce a velocidade media e instantánea a partir das representacións gráficas do espazo e da velocidade en función do tempo.
	FQB.4.3.2 Xustifica se un movemento é acelerado ou non a partir das representacións gráficas do espazo e da velocidade en función do tempo.
B4.5	FQB.4.5.1. Analiza os efectos das forzas de rozamento e a súa influencia no movemento dos seres vivos e os vehículos.
B4.6	FQB.4.6.1 Relaciona cualitativamente a forza da gravidade que existe entre dous corpos coas súas masas e as distancias que as separa.
	FQB.4.6.2. Distingue entre masa e peso calculando o valor da aceleración da gravidade a partir da relación entre esas dúas magnitudes.
	FQB.4.6.3 Recoñece que a forza da gravidade mantén os planetas xirando arredor do sol e a lúa arredor do noso planeta e xustifica o motivo polo que esta atracción non leva a colisión dos dous corpos.

Criterio de avaliación	Estándares de aprendizaxe
	3ª AVALIACIÓN
	BLOQUE 5: ENERXÍA
B5.1	FQB.5.1.2. Recoñece e define a enerxía coma unha magnitude e exprésaa na unidade correspondente do S.I.
B5.3	FQB5.3.1 Explica o concepto de temperatura en termos de modelo cinético-molecular e diferenza entre temperatura enerxía e calor.
	FQB.5.3.2. Recoñece a existencia dunha escala absoluta de temperaturas e relaciona as escalas Celsius e Kelvin.
B5.4	FQB.5.4.2. Explica a escala Celsius establecendo os puntos fixos dun termómetro baseado na dilatación dun líquido volátil.

2. Avaliación e cualificación

Recuperación da 2ª avaliación suspensas. As actividades de recuperación, faranse sempre en beneficio do alumnado, ser prexudicarlle a nota media que ten das dúas primeiras avaliacións. Así mesmo a avaliación realizarase sobre os estándares de aprendizaxe indicados na programación adaptada. Para a recuperación da 2ª avaliación estableceuse o seguinte:

Física e Química 2º ESO: A recuperación da 2ª avaliación, realizarase cos seguintes procedementos e criterios de cualificación:

- Exame telemático sobre estándares de aprendizaxe da programación adaptada, cuxa nota (X) contribuirá nun 50% á nota da recuperación REC.
- Valoración dos boletíns de repaso da 2ª avaliación (Y), que contribuirá nun 50% á nota da recuperación REC

$$\text{Nota recuperación REC} = 0,5. X + 0,5. Y$$

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

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

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

- Ao 70% da nota obtida no apartado anterior, F, sumarase a cualificación obtida no apartado B: "outros instrumentos de avaliación" valorado nun máximo de 3 puntos.

$$\text{Nota avaliación N. AV.} = 0,7. F + B$$

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

Tendo en conta que, segundo as instrucións do 27 abril de 2020, as actividades realizadas na fase non presencial só poderán ter valor positivo para a cualificación do alumnado, entón, se unha vez realizado o exame de recuperación e as actividades de repaso, obtense ao final unha nota de avaliación (N. AV.) que é inferior á obtida na avaliación correspondente, manterase esta última como nota de avaliación.

Alumnos que se presentan a subir nota. O alumno terá dereito a presentarse **unha única vez por avaliación** a subir nota, que terá lugar xunto coa recuperación da avaliación.

A nota correspondente obterase:

- Exame telemático cuxa nota (X) contribuirá nun 50% á nota SN.
- Valoración dos boletíns de repaso da 2ª avaliación (Y), que contribuirá nun 50% á nota SN

$$\text{Nota SN} = 0,5. X + 0,5. Y$$

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

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

Avaliación

	<p>- Ao 70% da nota obtida no apartado anterior F sumarase a cualificación obtida no apartado B :“outros instrumentos de avaliación” valorado nun máximo de 3 puntos.</p> <p>Nota avaliación $N.AV. = 0,7. F + B$</p> <p>Tendo en conta que, segundo as instrucións do 27 abril de 2020, as actividades realizadas na fase non presencial só poderán ter valor positivo para a cualificación do alumnado, entón , se unha vez realizado o exame de recuperación e as actividades de repaso, obtense ao final unha nota de avaliación (N.AV.) que é inferior á obtida na avaliación correspondente, manterase esta última como nota de avaliación.</p> <p>Cualificación 3ª avaliación. A 3ª avaliación, realizarase cos seguintes procedementos de cualificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exame telemático sobre estándares de aprendizaxe da programación adaptada, cuxa nota A contribuirá nun 50% á nota da 3ª avaliación. - Valoración dos boletíns de ampliación avaliación (B) , que contribuirá nun 50% á nota 3ª avaliación <p>Nota da 3ª avaliación = $0,5. A + 0,5. B$</p> <p>Avaliación final. Realizarán o exame final aqueles alumnos que teñan suspensa a recuperación da 1ª e/ou 2ª avaliación, sempre que a media aritmética de ambas sexa inferior a 5. Unha vez feito o exame final das avaliacións suspensas correspondentes, se aproba dito exame a nota final será un 5. En caso contrario, estará suspenso. En caso de facer exame da 1ª e 2ª avaliación suspensas, farase a media aritmética: se a media da aprobado, a nota final será un 5 e, en caso contrario, estará suspenso.</p> <p>Instrumentos: Exame telemático, actividades da aula virtual e boletíns de repaso e ampliación.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Cualificación final</p>	<p>Cualificación final. Será a maior das dúas medias seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nota media igual a media aritmética da nota da 1ª, 2ª e 3ª avaliacións, unha vez contabilizadas as recuperacións e/ou subir nota respectivas. • Nota media igual a media aritmética da nota da 1ª e 2ª avaliacións, unha vez contabilizadas as recuperacións e/ou subir nota respectivas. <p>Aplicase a regra de redondeo: Redondearase á alza, de xeito que se a primeira nota decimal é igual ou superior a 5, engádese un punto a nota enteira.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Proba extraordinaria de setembro</p>	<p>Avaliación extraordinaria. Constará dunha presencial ou telemática da materia, segundo as instrucións das autoridades educativas, tendo en conta os criterios de avaliación e estándares de aprendizaxe da programación adaptada do 1º e 2º trimestre.</p>

Criterios de avaliación: Avaliaráanse os estándares de aprendizaxe imprescindibles, ponderados cun 100%, aos que lle corresponden os criterios de avaliación correspondentes e que aparecen na programación didáctica do departamento.

Procedementos e instrumentos de avaliación alumnos pendentes Física e Química 2º ESO.

- Os alumnos realizarán unha serie de boletíns de exercicios e tarefas propostos que teñen que entregar semanalmente ao profesor, o cal fará un seguimento do alumno explicando as súas dúbidas nos exercicios propostos. A valoración destes boletíns (X) será como máximo de 1 punto.
- A materia pendente divídese en 2 partes A e B
- Realizarase o correspondente exame de cada parte. As probas de cada parte versarán sobre os estándares de aprendizaxe mínimos (cuantificados 100%).
 $NOTA\ parte\ A = NOTA\ EXAME + X$

Posto que, a 13 de marzo, data de suspensión das clases presenciais, realizouse o exame da parte A, quedando pendente a parte B.

Para a avaliación da parte B, suprímese o exame e substitúese pola realización dunha unha tarefa de exercicios correspondente a esta parte B (Y), a realizar polo alumno.

Nota parte B = Y

A nota final será a media aritmética das dúas partes A e B:

$$NOTA = 0,5 \cdot parte\ A + 0,5 \cdot Y$$

Aplicase a regra de redondeo: Redondearase á alza, de xeito que se a primeira nota decimal é igual ou superior a 5, engádese un punto a nota enteira.

Recuperación 1ª parte A. Para a recuperación desta parte, os alumnos realizarán un boletín de exercicios, que servirá para recuperar a parte A.

Criterios de cualificación:

Avaliación final. Realizarán o exame final aqueles alumnos que teñan suspensas as partes A e/ou B, sempre que a media aritmética de ambas dúas sexa inferior a 5. Constará de un exame da parte ou partes suspensas, que será telemático e/ou presencial, segundo as instrucións das autoridades educativas,

Unha vez feita a avaliación final, a nota final na convocatoria ordinaria será igual a media aritmética da nota da 1ª e 2ª parte A e B, unha vez contabilizadas as notas obtidas no exame final da convocatoria de xuño. e/ou subir nota respectivas.

Aplicase a regra de redondeo: Redondearase á alza, de xeito que se a primeira nota decimal é igual ou superior a 5, engádese un punto a nota enteira.

A proba extraordinaria de setembro versará sobre a totalidade da materia e constará dun exame presencial ou telemático da materia, segundo as instrucións das autoridades educativas,

Avaliación de materia pendentes

3. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)	
Actividades	Durante o 3º trimestre desenvolveranse actividades de recuperación para aqueles alumnos e alumnas que teñen algunha avaliación suspensa e actividades de repaso, reforzo e ampliación das aprendizaxes anteriores para todo o alumnado.
Metodoloxía (alumnado con e sen conectividade):	Presentación de contidos, actividades e tarefas pola aula virtual, a plataforma de videoconferencia Webex e, mediante o correo electrónico para alumnos con problemas de conectividade.
Materiais e recursos	Documentación teórica, boletíns de exercicios, simulacións online, vídeos, cuestionarios online de autocorrección.

4. Información e publicidade	
Información ao alumnado e ás familias	Aula virtual e correo electrónico
Publicidade	Publicación obrigatoria na páxina web do centro, na sección do departamento de Física e Química

ADAPTACIÓN PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2019/2020

CENTRO: IES LEIRAS PULPEIRO. LUGO

CURSO: 3º ESO

MATERIA: FÍSICA E QUÍMICA

DEPARTAMENTO: FÍSICA E QUÍMICA

DATA: 12 MAIO DE 2020

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

ÍNDICE

- 1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles.**
- 2. Avaliación e cualificación.**
- 3. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, reforzo, repaso, e no seu caso ampliación)**
- 4. Información e publicidade.**

1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles.

NOTAS:

Os códigos dos criterios de avaliación, correspóndense cos especificados no Decreto do 25 xuño de 2015, que establece o currículo da ESO e BAC en Galicia.

Os estándares de aprendizaxe sinalados en verde corresponde os impartidos de xeito presencial ata o 13 marzo, agás os agrupamentos que non se acadaron todos.

Os estándares de aprendizaxe sinalados en vermello poderán ser impartidos de forma telemática no 3º trimestre, aínda que serán obxecto de plans de recuperación e adaptación do currículo para o comezo do curso 2020-21.

Criterio avaliación	Estándares de aprendizaxe
	1ª AVALIACION
	BLOQUE 1: A ACTIVIDADE CIENTIFICA
B1.1	FQB1.1.2. Rexistra observacións, datos e resultados de maneira organizada e rigorosa, e comunica oralmente e por escrito, utilizando esquemas, gráficos, táboas e expresións matemáticas.
B1.3	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	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.
	BLOQUE 2: 2º ESO A MATERIA
B2.1	FQB2.1.1. Distingue entre propiedades xerais e propiedades características da materia, e utiliza estas últimas para a caracterización de substancias.
B2.2.	FQB2.2.1. Xustifica que unha substancia pode presentarse en distintos estados de agregación dependendo das condicións de presión e temperatura en que se ache.
	FQB2.2.2. Explica as propiedades dos gases, os líquidos e os sólidos.
	FQB2.2.3. Describe os cambios de estado da materia e aplícaa á interpretación de fenómenos cotiáns.
	FQB2.2.4. Deduce a partir das gráficas de quecemento dunha substancia os seus puntos de fusión e ebulición, e identifícaa utilizando as táboas de datos necesarias.
B2.3	FQB2.3.1. Xustifica o comportamento dos gases en situacións cotiáns, en relación co modelo cinético-molecular.
	FQB2.3.2. Interpreta gráficas, táboas de resultados e experiencias que relacionan a presión, o volume e a temperatura dun gas, utilizando o modelo cinético-molecular e as leis dos gases.
B2.4	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.
	FQB2.4.2. Identifica o disolvente e o soluto ao analizar a composición de mesturas homoxéneas de especial interese.
	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	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.

Criterio de avaliación	Estándares de aprendizaxe
	2ª AVALIACION
	BLOQUE 2: 3ºESO A MATERIA
B.2.1	FQB2.1.1. Representa o átomo, a partir do número atómico e o número másico, utilizando o modelo planetario.
	FQB2.1.2. Describe as características das partículas subatómicas básicas e a súa localización no átomo.
	FQB2.1.3. Relaciona a notación A_ZX co número atómico e o número másico, determinando o número de cada tipo de partículas subatómicas básicas.
B2.2	FQB2.2.1. Explica en que consiste un isótopo e comenta aplicacións dos isótopos radioactivos, a problemática dos residuos orixinados e as solucións para a súa xestión
B.2.3	FQB2.3.1. Xustifica a actual ordenación dos elementos en grupos e períodos na táboa periódica.
	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.
B.2.4	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	FQB2.5.1. Recoñece os átomos e as moléculas que compoñen substancias de uso frecuente, e clasifícaas en elementos ou compostos, baseándose na súa fórmula química.
B.2.6	FQB2.6.1. Utiliza a linguaxe química para nomear e formular compostos inorgánicos seguindo as normas IUPAC
	BLOQUE 3: OS CAMBIOS
B.3.1.	FQB3.1.1. Representa e interpreta unha reacción química a partir da teoría atómico-molecular e a teoría de colisións.
B.3.2	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.
	FQB3.2.2. Realiza os cálculos estequiométricos necesarios para a verificación da lei de conservación da masa en reaccións químicas sinxelas.

Criterio de avaliación	Estándares de aprendizaxe
	3ª AVALIACION
	BLOQUE 4: O MOVEMENTO E AS FORZAS
B.4.1	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.
B5.3	FQB5.3.1. Explica a corrente eléctrica como cargas en movemento a través dun condutor. FQB5.3.2. Comprende o significado das magnitudes eléctricas de intensidade de corrente, diferenza de potencial e resistencia, e relaciónaas entre si empregando a lei de Ohm.
B5.4	FQB5.4.3. Aplica a lei de Ohm a circuítos sinxelos para calcular unha das magnitudes involucradas a partir das outras dúas, e expresa o resultado en unidades do Sistema Internacional. FQB5.4.4. Utiliza aplicacións virtuais interactivas para simular circuítos e medir as magnitudes eléctricas.
B5.5	FQB5.5.1. Asocia os elementos principais que forman a instalación eléctrica típica dunha vivenda cos compoñentes básicos dun circuítto eléctrico. FQB5.5.2. Comprende o significado dos símbolos e das abreviaturas que aparecen nas etiquetas de dispositivos eléctricos. FQB5.5.3. Identifica e representa os compoñentes máis habituais nun circuítto eléctrico (condutores, xeradores, receptores e elementos de control) e describe a súa correspondente función. FQB5.5.4. Recoñece os compoñentes electrónicos básicos e describe as súas aplicacións prácticas e a repercusión da miniaturización do microchip no tamaño e no prezo dos dispositivos.
B4.3	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. FQB4.3.2. Constrúe un compás elemental para localizar o norte empregando o campo magnético terrestre, e describe o procedemento seguido para facelo.
B4.4	FQB4.4.1. Comproba e establece a relación entre o paso de corrente eléctrica e o magnetismo, construíndo un electroimán. FQB4.4.2. Reproduce os experimentos de Oersted e de Faraday no laboratorio ou mediante simuladores virtuais, deducindo que a electricidade e o magnetismo son dúas manifestacións dun mesmo fenómeno.
	BLOQUE 5: A ENERXÍA
B5.1	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.
B5.2	FQB5.2.1. Interpreta datos comparativos sobre a evolución do consumo de enerxía mundial, e propón medidas que poidan contribuír ao aforro individual e colectivo.
B5.6	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

PROCEDEMENTOS:

Recuperación da 2ª avaliación suspensas. As actividades de recuperación, faranse sempre en beneficio do alumnado, ser prexudicarlle a nota media que ten das dúas primeiras avaliacións. Así mesmo a avaliación realízase sobre os estándares de aprendizaxe indicados na programación adaptada. Para a recuperación da 2ª avaliación estableceuse o seguinte:

Física e Química 3º ESO: A recuperación da 2ª avaliación, realízase cos seguintes procedementos e criterios de cualificación:

-Exame telemático sobre os estándares de aprendizaxe indicados na programación adaptada, cuxa nota (X) contribuirá nun 50% á nota da recuperación REC.

- Valoración dos boletíns de repaso da 2ª avaliación (Y) , que contribuirá nun 50% á nota da recuperación REC.

$$\text{Nota recuperación REC} = 0,5. X + 0,5. Y$$

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

-Farase unha media ponderada F, na que contribúe cun 80% a nota do exame de recuperación (REC) e un 20% a nota media ponderada dos exames da avaliación suspensa correspondente (A). $F = 0,8. REC + 0,2. A$

- Ao 80% da nota obtida no apartado anterior, F, sumárase a cualificación obtida no apartado B :“outros instrumentos de avaliación” valorado nun máximo de 2 puntos.

$$\text{Nota avaliación N. AV.} = 0,8. F + B$$

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

Tendo en conta que, segundo as instrucións do 27 abril de 2020, as actividades realizadas na fase non presencial só poderán ter valor positivo para a cualificación do alumnado, entón , se unha vez realizado o exame de recuperación e as actividades de repaso, obtense ao final unha nota de avaliación (N.AV.) que é inferior á obtida na avaliación correspondente, manterase esta última como nota de avaliación.

Alumnos que se presentan a subir nota. O alumno terá dereito a presentarse **unha única vez** por avaliación a subir nota, que terá lugar xunto coa recuperación da avaliación. A nota correspondente obtérase:

- Exame telemático cuxa nota (X) contribuirá nun 50% á nota SN.

- Valoración dos boletíns de repaso da 2ª avaliación (Y) , que contribuirá nun 50% á nota SN .

$$\text{Nota SN} = 0,5. X + 0,5. Y$$

Farase unha media ponderada F, na que contribúe cun 80% a nota do exame de subir nota (SN) e un 20% a nota media ponderada dos exames da avaliación correspondente. $F = 0,8. SN + 0,2. A$

Ao 80% da nota obtida no apartado anterior F sumárase a cualificación obtida no apartado B :“outros instrumentos de avaliación” valorado nun máximo de 2 puntos.

$$\text{Nota avaliación N. AV.} = 0,8. F + B$$

Tendo en conta que, segundo as instrucións do 27 abril de 2020, as actividades realizadas na fase non presencial só poderán ter valor positivo para a cualificación do alumnado, entón , se unha vez realizado o exame de recuperación e as actividades de repaso, obtense ao final unha nota de avaliación (N.AV.) que é inferior á obtida na avaliación correspondente, manterase esta última como nota de avaliación.

Cualificación 3ª avaliación. A 3ª avaliación, realízase cos seguintes procedementos de cualificación:

-Exame telemático sobre os estándares de aprendizaxe indicados na programación adaptada , cuxa nota A contribuirá nun 50% á nota da 3ª avaliación.

- Valoración dos boletíns de ampliación avaliación (B) , que contribuirá nun 50% á nota 3ª avaliación

$$\text{Nota da 3ª avaliación} = 0,5. A + 0,5. B$$

Avaliación final. Realizarán o exame final aqueles alumnos que teñan suspensa a recuperación da 1ª e/ou 2ª avaliación, sempre que a media aritmética de ambas dúas sexa inferior a 5.

Unha vez feito o exame final das avaliacións suspensas correspondentes, se aproba dito exame a nota final será un 5. En caso contrario, estará suspenso. En caso de facer exame da 1ª e 2ª avaliación suspensas, farase a media aritmética: se a media da aprobado, a nota final será un 5 e, en caso contrario, estará suspenso.

Instrumentos: exame telemático e/ou presencial se é posible, boletíns de repaso e ampliación.

Avaliación

Cualificación final	<p>Cualificación final. Será a maior das dúas medias seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nota media igual a media aritmética da nota da 1ª, 2ª e 3ª avaliacións, unha vez contabilizadas as recuperacións e/ou subir nota respectivas. • Nota media igual a media aritmética da nota da 1ª e 2ª avaliacións, unha vez contabilizadas as recuperacións e/ou subir nota respectivas. <p>Aplicase a regra de redondeo: Redondearase á alza, de xeito que se a primeira nota decimal é igual ou superior a 5, engádese un punto a nota enteira.</p>
Proba extraordinaria de setembro	<p>Constará dunha presencial ou telemática da materia, segundo as instrucións das autoridades educativas, tendo en conta os criterios de avaliación e estándares de aprendizaxe da programación adaptada do 1º e 2º trimestre.</p>
Avaliación materia pendent	<p>Criterios de avaliación: Avaliaráanse os estándares de aprendizaxe imprescindibles, ponderados cun 100%, aos que lle corresponden os criterios de avaliación correspondentes e que aparecen na programación didáctica do departamento.</p>
	<p>Procedementos e instrumentos de avaliación alumnos pendent Física e Química 2º ESO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os alumnos realizarán unha serie de boletíns de exercicios e tarefas propostos que teñen que entregar semanalmente ao profesor, o cal fará un seguimento do alumno explicando as súas dúbidas nos exercicios propostos. A valoración destes boletíns (X) será como un máximo de 1 punto. • A materia pendente divídese en 2 partes A e B • Realizarase o correspondente exame de cada parte. As probas de cada parte versarán sobre os estándares de aprendizaxe mínimos (cuantificados 100%). $NOTA\ parte\ A = NOTA\ EXAME + X$ <p>Posto que, a 13 de marzo, data de suspensión das clases presenciais, realizouse o exame da parte A, quedando pendente a parte B.</p> <p>Para a avaliación da parte B, suprímese o exame e substitúese pola realización dunha tarefa de exercicios correspondente a esta parte B (Y), a realizar polo alumno.</p> <p>$Nota\ parte\ B = Y$</p> <p>A nota final será a media aritmética das dúas partes A e B: $NOTA = 0,5 \cdot parte\ A + 0,5 \cdot Y$</p> <p>Aplicase a regra de redondeo: Redondearase á alza, de xeito que se a primeira nota decimal é igual ou superior a 5, engádese un punto a nota enteira.</p> <p>Recuperación 1ª parte A. Para a recuperación desta parte, os alumnos realizarán un boletín de exercicios, que servirá para recuperar a parte A.</p>

Criterios de cualificación

Avaliación final. Realizarán o exame final aqueles alumnos que teñan suspensas as partes A e/ou B, sempre que a media aritmética de ambas partes sexa inferior a 5. Constará de un exame da parte ou partes suspensas, que será telemático e/ou presencial, segundo as instrucións das autoridades educativas,

Unha vez feita a avaliación final, a nota final na convocatoria ordinaria será igual a media aritmética da nota da 1ª e 2ª parte A e B, unha vez contabilizadas as notas obtidas no exame final da convocatoria de xuño. e/ou subir nota respectivas.

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

A proba extraordinaria de setembro versará sobre a totalidade da materia e constará dun exame presencial ou telemático da materia, segundo as instrucións das autoridades educativas.

3. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)

Actividades	Durante o 3º trimestre desenvolveranse actividades de recuperación para aqueles alumnos e alumnas que teñen algunha avaliación suspensa e actividades de repaso, reforzo e ampliación das aprendizaxes anteriores para todo o alumnado.
Metodoloxía (alumnado con conectividade e sen conectividade):	Presentación de contidos, actividades e tarefas pola aula virtual, a plataforma de videoconferencia Webex e, mediante o correo electrónico para alumnos con problemas de conectividade.
Materiais e recursos	Documentación teórica, boletíns de exercicios, simulacións online, vídeos, cuestionarios online de autocorrección.

4. Información e publicidade

Información ao alumnado e ás familias	Aula virtual e correo electrónico
Publicidade	Publicación obrigatoria na páxina web do centro, na sección do departamento de Física e Química

ADAPTACIÓN PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2019/2020

CENTRO: IES LEIRAS PULPEIRO. LUGO

CURSO: 4º ESO

MATERIA: FÍSICA E QUÍMICA

DEPARTAMENTO: FÍSICA E QUÍMICA

DATA: 12 MAIO DE 2020

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

ÍNDICE

- 1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles.**
- 2. Avaliación e cualificación.**
- 3. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, reforzo, repaso, e no seu caso ampliación)**
- 4. Información e publicidade.**

1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles.

NOTAS:

Os códigos dos criterios de avaliación, correspóndense cos especificados no Decreto do 25 xuño de 2015, que establece o currículo da ESO e BAC en Galicia.

Os estándares de aprendizaxe sinalados en verde corresponde os impartidos de xeito presencial ata o 13 marzo.

Os estándares de aprendizaxe sinalados en vermello poderán ser impartidos de forma telemática no 3º trimestre, aínda que serán obxecto de plans de recuperación e adaptación do currículo para o comezo do curso 2020-21.

Criterio avaliación	Estándares de aprendizaxe
	1ª AVALIACION
	BLOQUE 1: A ACTIVIDADE CIENTIFICA
B1.2	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	FQB1.3.1. Identifica unha determinada magnitude como escalar ou vectorial e describe os elementos que definen esta última.
B1.5	FQB1.5.1. Calcula e interpreta o erro absoluto e o erro relativo dunha medida coñecido o valor real.
B1.7.	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.
	BLOQUE 2 : A MATERIA
B.2.1	FQB2.1.1. Compara os modelos atómicos propostos ao longo da historia para interpretar a natureza íntima da materia, interpretando as evidencias que fixeron necesaria a evolución destes.
B2.2	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	▪ FQB2.3.1. Escribe o nome e o símbolo dos elementos químicos, e sitúaos na táboa periódica.
B.2.4	FQB2.4.1. Utiliza a regra do octeto e diagramas de Lewis para predicir a estrutura e a fórmula dos compostos iónicos e covalentes.
B.2.4	FQB2.4.2. Interpreta a información que ofrecen os subíndices da fórmula dun composto segundo se trate de moléculas ou redes cristalinas.
B.2.5	FQB2.5.1. Explica as propiedades de substancias covalentes, iónicas e metálicas en función das interaccións entre os seus átomos ou as moléculas.
	FQB2.5.2. Explica a natureza do enlace metálico utilizando a teoría dos electróns libres, e relaciónaa coas propiedades características dos metais.
B.2.6	FQB2.6.1. Nomea e formula compostos inorgánicos ternarios, seguindo as normas da IUPAC.
B.2.9	FQB2.9.1. Identifica e representa hidrocarburos sinxelos mediante a súa fórmula molecular, semidesenvolvida e desenvolvida.
B.2.10	▪ FQB2.10.1. Recoñece o grupo funcional e a familia orgánica a partir da fórmula de alcohois, aldehidos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres e aminas.

Criterio de avaliación	Estándares de aprendizaxe
	2ª AVALIACION
	BLOQUE 3: OS CAMBIOS
B3.1	FQB3.1.1. Interpreta reaccións químicas sinxelas utilizando a teoría de colisións, e deduce a lei de conservación da masa.
B3.2	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	FQB3.3.1. Determina o carácter endotérmico ou exotérmico dunha reacción química analizando o signo da calor de reacción asociada.
B3.4	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	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.
B3.6	FQB3.6.1. Utiliza a teoría de Arrhenius para describir o comportamento químico de ácidos e bases.
	FQB3.6.2. Establece o carácter ácido, básico ou neutro dunha disolución utilizando a escala de Ph.
	FQB3.8.2. Valora a importancia das reaccións de combustión na xeración de electricidade en centrais térmicas, na automoción e na respiración celular.
	BLOQUE 4: OS MOVEMENTOS E AS FORZAS
B4.1	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	▪ 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 razoa o concepto de velocidade instantánea.
B4.3	FQB4.3.1. Deduce as expresións matemáticas que relacionan as variables nos movementos rectilíneo uniforme (MRU), rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA) e circular uniforme (MCU), así como as relacións entre as magnitudes lineais e angulares.
B4.4	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.
	FQB4.4.3. Argumenta a existencia do vector aceleración en calquera movemento curvilíneo e calcula o seu valor no caso do movemento circular uniforme.

Criterio de avaliación	Estándares de aprendizaxe
3ª AVALIACION	
BLOQUE 4: OS MOVEMENTOS E AS FORZAS	
B4.6	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	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	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.
B4.9	FQB4.9.1. Xustifica o motivo polo que as forzas de atracción gravitatoria só se poñen de manifesto para obxectos moi masivos, comparando os resultados obtidos de aplicar a lei da gravitación universal ao cálculo de forzas entre distintos pares de obxectos.
	FQB4.9.2. Obtén a expresión da aceleración da gravidade a partir da lei da gravitación universal relacionando as expresións matemáticas do peso dun corpo e a forza de atracción gravitatoria.
B4.10	FQB4.10.1. Razona o motivo polo que as forzas gravitatorias producen nalgúns casos movementos de caída libre e noutros casos movementos orbitais.
B4.12	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.
B4.13	FQB4.13.1. Xustifica razoadamente fenómenos en que se poña de manifesto a relación entre a presión e a profundidade no seo da hidrosfera e a atmosfera.
	FQB4.13.3. Resolve problemas relacionados coa presión no interior dun fluído aplicando o principio fundamental da hidrostática.
	FQB4.13.4. Analiza aplicacións prácticas baseadas no principio de Pascal, como a prensa hidráulica, o elevador, ou a dirección e os freos hidráulicos, aplicando a expresión matemática deste principio á resolución de problemas en contextos prácticos.
	FQB4.13.5. Predí a maior ou menor flotabilidade de obxectos utilizando a expresión matemática do principio de Arquímedes, e verifica experimentalmente nalgún caso.
	FQB4.14.2. Interpreta o papel da presión atmosférica en experiencias como o experimento de Torricelli, os hemisferios de Magdeburgo, recipientes invertidos onde non se derrama o contido, etc., inferindo o seu elevado valor.
	FQB4.15.2. Interpreta os mapas de isóbaras que se amosan no prognóstico do tempo, indicando o significado da simboloxía e os datos que aparecen nestes.

Criterio de avaliación	Estándares de aprendizaxe
	3ª AVALIACION
	BLOQUE 5: A ENERXÍA
B5.1	FQB5.1.1. Resolve problemas de transformacións entre enerxía cinética e potencial gravitatoria, aplicando o principio de conservación da enerxía mecánica.
	FQB5.1.2. Determina a enerxía disipada en forma de calor en situacións onde diminúe a enerxía mecánica.
B5.2	FQB5.2.1. Identifica a calor e o traballo como formas de intercambio de enerxía, distinguindo as acepcións coloquiais destes termos do seu significado científico.
	FQB5.2.2. Recoñece en que condicións un sistema intercambia enerxía en forma de calor ou en forma de traballo.
B5.3	FQB5.3.1. Acha o traballo e a potencia asociados a unha forza, incluíndo situacións en que a forza forma un ángulo distinto de cero co desprazamento, e expresar o resultado nas unidades do Sistema Internacional ou noutras de uso común, como a caloría, o kWh e o CV.
B5.4	FQB5.4.1. Describe as transformacións que experimenta un corpo ao gañar ou perder enerxía, determinar a calor necesaria para que se produza unha variación de temperatura dada e para un cambio de estado, e representar graficamente estas transformacións.
	FQB5.4.2. Calcula a enerxía transferida entre corpos a distinta temperatura e o valor da temperatura final aplicando o concepto de equilibrio térmico.
	FQB5.4.3. Relaciona a variación da lonxitude dun obxecto coa variación da súa temperatura utilizando o coeficiente de dilatación lineal correspondente.
	FQB5.4.4. Determina experimentalmente calores específicos e calores latentes de substancias mediante un calorímetro, realizando os cálculos necesarios a partir dos datos empíricos obtidos.
B5.5	FQB5.5.1. Explica ou interpreta, mediante ilustracións ou a partir delas, o fundamento do funcionamento do motor de explosión.
	FQB5.5.2. Realiza un traballo sobre a importancia histórica do motor de explosión e preséntao empregando as TIC.
B5.6	FQB5.6.1. Utiliza o concepto da degradación da enerxía para relacionar a enerxía absorbida e o traballo realizado por unha máquina térmica.
	FQB5.6.2. Emprega simulacións virtuais interactivas para determinar a degradación da enerxía en diferentes máquinas, e expón os resultados empregando as TIC.

2. Avaliación e cualificación

Recuperación da 2ª avaliación suspensa. As actividades de recuperación, se farnase sempre en beneficio do alumnado, ser perxudicarlle a nota media que tén das dúas primeiras avaliacións. Asimesmo a avaliación realizaráse sobre os estándares de aprendizaxe indicados na programación adaptada. Para a recuperación da 2ª avaliación estableceuse o seguinte:

Física e Química 4º ESO: A recuperación da 2ª avaliación, realizaráse cos seguintes procedementos e criterios de cualificación:

- Exame telemático ou presencial sobre os estándares de aprendizaxe indicados na programación adaptada, cuxa nota (X) que contribuirá cun 50% á nota da recuperación REC.
- Valoración dos boletíns de repaso da 2ª avaliación (Y) , que contribuirá nun 50% á nota da recuperación REC.

$$\text{Nota recuperación REC} = 0,5. X + 0,5. Y$$

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

- Farase unha media ponderada F , na que contribúe cun 80% a nota do exame de recuperación (REC) e un 20% a nota media ponderada dos exames da avaliación suspensa correspondente (A): $F = 0,8.REC + 0,2. A$
- Ao 90% da nota obtida no apartado anterior F sumarase a cualificación obtida no apartado B :“outros instrumentos de avaliación” valorado nun máximo de 1 punto.

$$\text{Nota avaliación N. AV.} = 0,9. F + B$$

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

Avaliación

Tendo en conta que, según as instrucións do 27 abril de 2020, as actividades realizadas na fase non presencial só poderan ter valor positivo para a cualificación do alumnado, entón , se unha vez realizado o exame de recuperación e as actividades de repaso, obtéñase ao final unha nota de avaliación (N.AV.) que é inferior á obtida na avaliación correspondente, mantérase ésta última como nota de avaliación.

Alumnos que se presentan a subir nota. O alumno terá dereito a presentarse **unha única vez por avaliación** a subir nota, que terá lugar xunto coa recuperación da avaliación.

A nota correspondente obterase:

- Exame telemático cuxa nota (X) contribuirá nun 50% á nota SN.
- Valoración dos boletíns de repaso da 2ª avaliación (Y) , que contribuirá nun 50% á nota SN

$$\text{Nota SN} = 0,5. X + 0,5. Y$$

- Farase unha media ponderada F, na que contribúe cun 80% a nota do exame de subir nota (SN) e un 20% a nota media ponderada dos exames da avaliación correspondente (A).
 $F = 0,8.REC + 0,2. A$

- Ao 90% da nota obtida no apartado anterior F sumarase a cualificación obtida no apartado B :“outros instrumentos de avaliación” valorado nun máximo de 1 punto.

$$\text{Nota avaliación N. AV.} = 0,9. F + B$$

Tendo en conta que, según as instrucións do 27 abril de 2020, as actividades realizadas na fase non presencial só poderan ter valor positivo para a cualificación do alumnado, entón , se unha vez realizado o exame de subir nota (SN) e as actividades de repaso, obtéñase ao final nunha nota de avaliación (N.AV.) que é inferior á obtida na avaliación correspondente, mantérase ésta última como nota de avaliación.

	<p>Cualificación 3ª avaliación. A 3ª avaliación, realizarase cos seguintes procedementos de cualificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exame telemático sobre estándares de aprendizaxe da programación adaptada, cuxa nota A contribuirá nun 50% á nota da 3ª avaliación. - Valoración dos boletíns de ampliación da avaliación, que contribuirá nun 50% á nota da avaliación. Nota 3ª avaliación = 0,5. A + 0,5. B <p>Avaliación final. Realizarán o exame final telemático ou presencial, segundo as instrucións das autoridades educativas, aqueles alumnos que teñan suspensa a recuperación da 1ª e/ou 2ª avaliación, sempre que a media aritmética de ambas sexa inferior a 5.</p> <p>Unha vez feito o exame final das avaliacións suspensas correspondentes, se aproba dito exame a nota final será un 5. En caso contrario, estará suspenso. En caso de facer exame da 1ª e 2ª avaliación suspensas, farase a media aritmética: se a media da aprobado, a nota final será un 5 e, en caso contrario, estará suspenso.</p>
	<p>Instrumentos: exame telemático e/ou presencial se é posible, boletíns de repaso e ampliación.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Cualificación final</p>	<p>Cualificación final. Será a maior das dúas medias seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nota media igual a media aritmética da nota da 1ª, 2ª e 3ª avaliacións, unha vez contabilizadas as recuperacións e/ou subir nota respectivas. • Nota media igual a media aritmética da nota da 1ª e 2ª avaliacións, unha vez contabilizadas as recuperacións e/ou subir nota respectivas. <p>Aplicase a regra de redondeo: Redondearase á alza, de xeito que se a primeira nota decimal é igual ou superior a 5, engádese un punto a nota enteira.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Proba extraordinaria de setembro</p>	<p>Constará dunha presencial ou telemático da materia, segundo as instrucións das autoridades educativas, tendo en conta os criterios de avaliación e estándares de aprendizaxe da programación adaptada do 1º e 2º trimestre.</p>

3. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)	
Actividades	Durante o 3º trimestre desenvólvense actividades de recuperación para aqueles alumnos e alumnas que teñen algunha avaliación suspensa e actividades de repaso, reforzo e ampliación das aprendizaxes anteriores para todo o alumnado.
Metodoloxía (alumnado con conectividade e sen conectividade):	Presentación de contidos, actividades e tarefas pola aula virtual, a plataforma de videoconferencia Webex e, mediante o correo electrónico para alumnos con problemas de conectividade.
Materiais e recursos	Documentación teórica, boletíns de exercicios, simulacións online, vídeos, cuestionarios online de autocorrección.

4. Información e publicidade	
Información ao alumnado e ás familias	Aula virtual e correo electrónico
Publicidade	Publicación obrigatoria na páxina web do centro, na sección do departamento de Física e Química

ADAPTACIÓN PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2019/2020

CENTRO: IES LEIRAS PULPEIRO. LUGO

CURSO: 4º ESO

MATERIA: CIENCIAS APLICADAS Á ACTIVIDADE PROFESIONAL

DEPARTAMENTO: FÍSICA E QUÍMICA

DATA: 12 MAIO DE 2020

ÍNDICE

- 1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles.**
- 2. Avaliación e cualificación.**
- 3. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, reforzo, repaso, e no seu caso ampliación)**
- 4. Información e publicidade.**

1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles.

NOTAS:

Os códigos dos criterios de avaliación, correspóndense cos especificados no Decreto do 25 xuño de 2015, que establece o currículo da ESO e BAC en Galicia.

Os estándares de aprendizaxe sinalados en verde corresponde os impartidos de xeito presencial ata o 13 marzo.

Os estándares de aprendizaxe sinalados en vermello poderán ser impartidos de forma telemática no 3º trimestre, aínda que serán obxecto de plans de recuperación e adaptación do currículo para o comenzo do curso 2020-21.

Criterio de avaliación	Estándares de aprendizaxe
	1ª AVALIACIÓN
	BLOQUE 1: TÉCNICAS INSTRUMENTAIS BÁSICAS
B1.1	CAAB1.1.1. Determina o tipo de instrumental de laboratorio necesario segundo o tipo de traballo que vaia realizar.
B1.2	CAAB1.2.1. Recoñece e cumpre as normas de seguridade e hixiene que rexen nos traballos de laboratorio
B1.3	CAAB1.3.1.Recolle e relaciona datos obtidos por diversos medios, incluídas as tecnoloxías da información e da comunicación, para transferir información de carácter científico
B1.4	CAAB1.4.1.Determina e identifica medidas de volume, masa ou temperatura utilizando ensaios de tipo físico ou químico
B1.5	CAAB1.5.1.Decide que tipo de estratexia práctica cómpre aplicar para a preparación dunha disolución concreta.
B1.6	CAAB1.6.1.Establece que tipo de técnicas de separación e purificación de substancias se debe utilizar nalgún caso concreto.
B1.7	CAAB1.7.1. Discrimina que tipos de alimentos conteñen diferentes biomoléculas.
B1.8	CAAB1.8.1.Describe técnicas e determina o instrumental axeitado para os procesos cotiáns de desinfección.
B1.9	CAAB1.9.1. Resolve acerca de medidas de desinfección de materiais de uso cotián en distintos tipos de industrias ou de medios profesionais.
B1.10	CAAB1.10.1.Relaciona procedementos instrumentais coa súa aplicación no campo industrial ou no de servizos
	2ª AVALIACIÓN
	BLOQUE 2 : A APLICACIÓN DA CIENCIA NA CONSERVACIÓN AMBIENTAL
B2.1	CAAB2.1.1.Utiliza o concepto de contaminación aplicado a casos concretos.
B2.2	CAAB2.2.1.Discrimina os tipos de contaminación da atmosfera, a súa orixe e os seus efectos.
	CAAB2.2.2.Categoriza, recoñece e distíngueos efectos ambientais da contaminación atmosférica mais coñecidos, como a chuvia ácida, o efecto invernadoiro, a destrución da capa de ozono ou o cambio global a nivel climático, e valora os seus efectos negativos para o equilibrio do planeta.
B2.3	CAAB2.3.1.Relaciona os efectos contaminantes da actividade industrial e agrícola sobre o solo
B2.4	CAAB2.4.1. Discrimina e identificaos axentes contaminantes da auga, coñece o seu tratamento e diseña algún ensaio sinxelo de laboratorio para a súa detección

B.2.5	CAAB2.5.1. Establece en que consiste a contaminación nuclear, analiza a xestión dos residuos nucleares e argumenta sobre os factores a favor e en contra do uso da enerxía nuclear.
B.2.6	CAAB2.6.1. Recoñece e distingue os efectos da contaminación radioactiva sobre o ambiente e a vida en xeral.
B.2.7	CAAB2.7.1. Determina os procesos de tratamento de residuos e valora criticamente a súa recollida selectiva
B.2.8	CAAB2.8.1. Argumenta os pros e os contras da recollida, da reciclaxe e da reutilización de residuos
B.2.10	CAAB2.10.1. Identifica e describe o concepto de desenvolvemento sustentable, e enumera posibles solucións ao problema da degradación ambiental
Criterio de avaliación	Estándares de aprendizaxe
	3ª AVALIACIÓN
	BLOQUE 3: INVESTIGACIÓN, DESENVOLVEMENTO E INNOVACIÓN (I+D+i)
B3.1	CAAB3.1.1. Relaciona os conceptos de investigación, desenvolvemento e innovación. Contrasta as tres etapas do ciclo I+D+i.
B3.2	CAAB3.2.1. Recoñece tipos de innovación de produtos baseada na utilización de novos materiais, novas tecnoloxías, etc., que xorden para dar resposta a novas necesidades da sociedade
	CAAB3.2.2. Enumera os organismos e as administracións que fomentan a I+D+i a nivel estatal e autonómico
B3.3	CAAB3.3.2. Enumera algunhas liñas de I+D+i actuais para as industrias químicas, farmacéuticas, alimentarias e enerxéticas.
	BLOQUE 4: PROXECTO DE INVESTIGACIÓN
B4.1	CAAB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia
B4.2	CAAB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón
B4.4	CAAB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo
B4.5	CAAB4.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre un tema de interese científico-tecnolóxico ou relativo a animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humanas, para a súa presentación e defensa na aula.
	CAAB4.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito

2. Avaliación e cualificación

Avaliación	<p>Recuperación da 2ª avaliación suspensa. As actividades de recuperación, faranse sempre en beneficio do alumnado, sen prexudicarlles a nota media que ten das dúas primeiras avaliacións. Así mesmo a avaliación realizárase sobre os estándares de aprendizaxe indicados na programación adaptada.. Para a recuperación da 2ª avaliación estableceuse o seguinte:</p> <p>CAAP 4º ESO: A recuperación da 2ª avaliación realizárase coa valoración dos boletíns de repaso da 2ª avaliación (REC).</p> <p>Para aqueles alumnos que realizan recuperación, a nota final da avaliación (N.AV) obterase facendo unha media ponderada, na que contribúe cun 80% a nota dos boletíns de recuperación (REC) e un 20% a nota da avaliación suspensa correspondente (A.S)</p> $N.AV = 0,8.REC + 0,2. (A.S)$ <p>Se a nota resultante da media ponderada anterior sae menor que 5 puntos, e a nota da recuperación (REC) é maior ou igual a 5 puntos, a nota da avaliación (N.AV) será 5.</p>
-------------------	---

Tendo en conta que, segundo as instrucións do 27 abril de 2020, as actividades realizadas na fase non presencial só poderán ter valor positivo para a cualificación do alumnado, entón, se unha vez realizado os boletíns de repaso e recuperación (REC), obtense ao final unha nota de avaliación (N.AV.) que é inferior á obtida na avaliación suspensa correspondente (A.S), manterase esta última como nota de avaliación.

Alumnos que queren subir nota. O alumno que queira subir nota e faga os boletíns de repaso da 2ª obterá a nota final da avaliación (N.AV) facendo unha media ponderada, na que contribúe cun 80% a nota dos boletíns de recuperación/repaso (SN) e un 20% a nota da avaliación correspondente (Z).

$$N.AV = 0,8.SN + 0,2. (Z)$$

Tendo en conta que, segundo as instrucións do 27 abril de 2020, as actividades realizadas na fase non presencial só poderán ter valor positivo para a cualificación do alumnado, entón, se unha vez realizado os boletíns de repaso e recuperación (SN), obtense ao final unha nota de avaliación (N.AV.) que é inferior á obtida na avaliación correspondente (Z), manterase esta última como nota de avaliación.

Cualificación 3ª avaliación. A 3ª avaliación, realizarase coa valoración dos boletíns e traballos de ampliación.

Avaliación final. Realizarán exercicios de recuperación aqueles alumnos que teñan suspensa a recuperación da 1ª e/ou 2ª avaliación, sempre que a media aritmética de ambas sexa inferior a 5.

Unha vez feito os exercicios das avaliacións suspensas correspondentes, se a nota destes exercicios está aprobada a nota final será un 5. En caso contrario, estará suspenso. En caso de facer exercicios de recuperación da 1ª e 2ª avaliación suspensas, farase a media aritmética: se a media da aprobado, a nota final será un 5 e, en caso contrario, estará suspenso.

Instrumentos: Boletíns de repaso e ampliación, actividades e traballos na aula virtual.

Cualificación final

Cualificación final. Será a maior das dúas medias seguintes:

- Nota media igual a media aritmética da nota da 1ª, 2ª e 3ª avaliacións, unha vez contabilizadas as recuperacións e/ou subir nota respectivas.
- Nota media igual a media aritmética da nota da 1ª e 2ª avaliacións, unha vez contabilizadas as recuperacións e/ou subir nota respectivas.

Aplicase a regra de redondeo: Redondearase á alza, de xeito que se a primeira nota decimal é igual ou superior a 5, engádese un punto a nota enteira.

Proba extraordinaria de setembro

Avaliación extraordinaria. Constará dunha presencial ou telemática da materia, segundo as instrucións das autoridades educativas, tendo en conta os criterios de avaliación e estándares de aprendizaxe da programación adaptada do 1º e 2º trimestre.

3. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)	
Actividades	Durante o 3º trimestre desenvolveranse actividades de recuperación para aqueles alumnos e alumnas que teñen algunha avaliación suspensa e actividades de repaso, reforzo e ampliación das aprendizaxes anteriores para todo o alumnado.
Metodoloxía (alumnado con e sen conectividade):	Presentación de contidos, actividades e tarefas pola aula virtual, a plataforma de videoconferencia Webex e, mediante o correo electrónico para alumnos con problemas de conectividade.
Materiais e recursos	Documentación teórica, boletíns de exercicios, simulacións online, vídeos etc.

4. Información e publicidade	
Información ao alumnado e ás familias	Aula virtual e correo electrónico
Publicidade	Publicación obrigatoria na páxina web do centro, na sección do departamento de Física e Química

ADAPTACIÓN PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2019/2020

CENTRO: IES LEIRAS PULPEIRO. LUGO

CURSO: 1º BACHARELATO

MATERIA: FÍSICA E QUÍMICA

DEPARTAMENTO: FÍSICA E QUÍMICA

DATA: 12 MAIO DE 2020

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

ÍNDICE

- 1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles.**
- 2. Avaliación e cualificación.**
- 3. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, reforzo, repaso, e no seu caso ampliación)**
- 4. Información e publicidade.**

1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles.

NOTAS:

Os códigos dos criterios de avaliación, correspóndense cos especificados no Decreto do 25 xuño de 2015, que establece o currículo da ESO e BAC en Galicia.

Os estándares de aprendizaxe sinalados en verde corresponde os impartidos de xeito presencial ata o 13 marzo.

Os estándares de aprendizaxe sinalados en vermello poderán ser impartidos de forma telemática no 3º trimestre, aínda que serán obxecto de plans de recuperación e adaptación do currículo para o comezo do curso 2020-21.

Criterio avaliación	Estándares de aprendizaxe
	1ª AVALIACIÓN
	BLOQUE 1: A ACTIVIDADE CIENTIFICA
B1.1	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. FQB1.1.6. A partir dun texto científico, extrae e interpreta a información, e argumenta con rigor e precisión, utilizando a terminoloxía adecuada.
B2.2	FQB1.2.2. Establece os elementos esenciais para o deseño, a elaboración e a defensa dun proxecto de investigación, sobre un tema de actualidade científica, vinculado coa física ou a química, utilizando preferentemente as TIC.
	BLOQUE 2: ASPECTOS CUANTITATIVOS DA QUÍMICA
B2.1.	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. a) Aplica o concepto de mol para expresar a equivalencia entre masa, nº de moléculas e átomos. b) Formula e nomea, nos distintos tipos de nomenclatura IUPAC, os compostos inorgánicos.
B2.6. B.2.7,	FQB2.6.1. Calcula a masa atómica dun elemento a partir dos datos espectrométricos obtidos para os diferentes isótopos deste.
B2.2	FQB2.2.1. Determina as magnitudes que definen o estado dun gas aplicando a ecuación de estado dos gases ideais.
B2.3	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	FQB2.4.1. Expresa a concentración dunha disolución en g/L, mol/L, porcentaxe en peso e en volume; leva a cabo e describe o procedemento de preparación no laboratorio de disolucións dunha concentración determinada e realiza os cálculos necesarios, tanto para o caso de solutos en estado sólido como a partir doutra de concentración coñecida.
B2.5	FQB2.5.1. Experimenta e interpreta a variación das temperaturas de fusión e ebulición dun líquido ao que se lle engade un soluto, relacionándoo con algún proceso de interese no contorno. FQB2.5.2. Utiliza o concepto de presión osmótica para describir o paso de ións a través dunha membrana semipermeable.

Criterio de avaliación	Estándares de aprendizaxe
	2ª AVALIACION
	BLOQUE 3. REACCIÓNS QUÍMICAS
B3.1 B.3.2.	FQB3.1.1. Escribe e axusta e realiza ecuacións químicas sinxelas de distinto tipo (neutralización, oxidación, síntese) e de interese bioquímico ou industrial.
	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.
	BLOQUE 4: TRANSFORMACIONES ENERXÉTICAS E ESPONTANEIDADE DAS REACCIÓNS QUÍMICAS
B4.1	FQB4.1.1. Relaciona a variación da enerxía interna nun proceso termodinámico coa calor absorbida ou desprendida e o traballo realizado no proceso.
B4.3	FQB4.3.1. Expresa as reaccións mediante ecuacións termoquímicas debuxando e interpretando os diagramas entálpicos asociados.
B4.4	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	FQB4.5.1. Predí a variación de entropía nunha reacción química dependendo da molecularidade e do estado dos compostos que interveñen.
B4.6	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.
	BLOQUE 5. QUÍMICA DO CARBONO
B5.1	FQB5.1.1. Formula e nomea segundo as normas da IUPAC hidrocarburos de cadea aberta e pechada, e derivados aromáticos.
B5.2	FQB5.2.1. Formula e nomea segundo as normas da IUPAC compostos orgánicos sinxelos cunha función osixenada ou nitroxenada.
B5.3	FQB5.3.1. Representa os isómeros dun composto orgánico.

Criterio de avaliación	Estándares de aprendizaxe
2ª AVALIACION	
BLOQUE 6. CINEMÁTICA	
B6.2.	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	FQB6.3.1. Obtén as ecuacións que describen a velocidade e a aceleración dun corpo a partir da expresión do vector de posición en función do tempo.
	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	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.
B6.5	FQB6.5.1. Formulado un suposto, identifica o tipo ou os tipos de movementos implicados, e aplica as ecuacións da cinemática para realizar predicións acerca da posición e a velocidade do móbil.
B6.6	FQB6.6.1. Identifica as compoñentes intrínsecas da aceleración en casos prácticos e aplica as ecuacións que permiten determinar o seu valor.
B6.7	FQB6.7.1. Relaciona as magnitudes lineais e angulares para un móbil que describe unha traxectoria circular, establecendo as ecuacións correspondentes.
B6.8	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.

Criterio de avaliación	Estándares de aprendizaxe
	3ª AVALIACION
	BLOQUE 7. DINÁMICA
B.7.1	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.
B.7.2	FQB7.2.2. Resolva 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.
B.6.9	FQB6.9.2. Interpreta o significado físico dos parámetros que aparecen na ecuación do movemento harmónico simple. FQB6.9.3. Predí a posición dun oscilador harmónico simple coñecendo a amplitude, a frecuencia, o período e a fase inicial. FQB6.9.4. Obtén a posición, velocidade e aceleración nun movemento harmónico simple aplicando as ecuacións que o describen. FQB6.9.5. Analiza o comportamento da velocidade e da aceleración dun movemento harmónico simple en función da elongación. FQB6.9.6. Representa graficamente a posición, a velocidade e a aceleración do movemento harmónico simple (MHS) en función do tempo, comprobando a súa periodicidade.
B.7.3.	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 FQB7.3.2. Demostra que a aceleración dun movemento harmónico simple (MHS) é proporcional ao desprazamento empregando a ecuación fundamental da dinámica. FQB7.3.3. Estima o valor da gravidade facendo un estudo do movemento do péndulo simple.
B.7.4	FQB7.4.1. Establece a relación entre impulso mecánico e momento lineal aplicando a segunda lei de Newton. 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.
B.7.5	FQB7.5.1. Aplica o concepto de forza centrípeta para resolver e interpretar casos de móbiles en curvas e en traxectorias circulares.
B.7.6	FQB7.6.1. Comproba as leis de Kepler a partir de táboas de datos astronómicos correspondentes ao movemento dalgúns planetas. FQB7.6.2. Describe o movemento orbital dos planetas do Sistema Solar aplicando as leis de Kepler e extrae conclusións acerca do período orbital destes.
B.7.7	FQB7.7.1. Aplica a lei de conservación do momento angular ao movemento elíptico dos planetas, relacionando valores do raio orbital e da velocidade en diferentes puntos da órbita. FQB7.7.2. Utiliza a lei fundamental da dinámica para explicar o movemento orbital de corpos como satélites, planetas e galaxias, relacionando o raio e a velocidade orbital coa masa do corpo central.
B.7.8	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. FQB7.8.2. Compara o valor da atracción gravitatoria da Terra sobre un corpo na súa superficie coa acción de corpos afastados sobre o mesmo corpo.
B.7.9	FQB7.9.1. Compara a lei de Newton da gravitación universal e a de Coulomb, e establece diferenzas e semellanzas entre elas. FQB7.9.2. Acha a forza neta que un conxunto de cargas exerce sobre unha carga problema utilizando a lei de Coulomb.
B.7.10	FQB7.10.1. Determina as forzas electrostática e gravitatoria entre dúas partículas de carga e masa coñecidas e compara os valores obtidos, extrapolando conclusións ao caso dos electróns e o núcleo dun átomo.

Criterio de avaliación	Estándares de aprendizaxe
	3ª AVALIACION
	BLOQUE 8. ENERXÍA
B.8.1	FQB8.1.1. Aplica o principio de conservación da enerxía para resolver problemas mecánicos, determinando valores de velocidade e posición, 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.
B.8.2	FQB8.2.1. Clasifica en conservativas e non conservativas, as forzas que interveñen nun suposto teórico xustificando as transformacións enerxéticas que se producen e a súa relación co traballo.
	FQB8.3.1. Estima a enerxía almacenada nun resorte en función da elongación, coñecida a súa constante elástica.
B.8.3	FQB8.3.2. Calcula as enerxías cinética, potencial e mecánica dun oscilador harmónico aplicando o principio de conservación da enerxía e realiza a representación gráfica correspondente.

2. Avaliación e cualificación

Avaliación

Recuperación da 2ª avaliación suspensa. Aterase ó establecido no apartado 6.9: avaliación e cualificación do alumnado, establecendo que as actividades de recuperación, se fará sempre en beneficio do alumnado, ser perxudicarlle a nota media que tén das dúas primeiras avaliacións. Posto que xa se fixo a recuperación da 1ª avaliación, para a recuperación da 2ª avaliación estableceuse o seguinte:

Física e Química 1º BAC. A recuperación da 2ª avaliación, realizarase cos seguintes procedementos e criterios de cualificación:

- Exame telemático sobre estándares de aprendizaxe da programación adaptada, que contribuirá cun 80% á nota da recuperación. (X)
- Valoración dos boletíns de repaso da 2ª avaliación, que contribuirá nun 20% á nota da recuperación (Y).

$$\text{Nota recuperación REC} = 0,8 \cdot X + 0,2 \cdot Y$$

Para aqueles alumnos que realizan recuperación, a nota final da avaliación (E) será unha media ponderada, na que contribúe cun 80% a nota do exame de recuperación (REC) e un 20% a nota da avaliación suspensa correspondente (D):

$$E = 0,8 \cdot \text{REC} + 0,2 \cdot D$$

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

Tendo en conta que, según as instrucións do 27 abril de 2020, as actividades realizadas na fase non presencial só poderan ter valor positivo para a cualificación do alumnado, entón, se unha vez realizado o exame de recuperación e as actividades de repaso, obtéñase ao final unha nota de avaliación (N.AV.) que é inferior á obtida na avaliación correspondente, mantérase ésta última como nota de avaliación.

Alumnos que se presentan a subir nota. O alumno terá dereito a presentarse **unha única vez** a subir nota, que terá lugar xunto coa recuperación da avaliación.

A nota correspondente obterase:

- Exame telemático cuxa nota (X) contribuirá nun 80% á nota SN.
- Valoración dos boletíns de repaso da 2ª avaliación (Y), que contribuirá nun 20% á nota SN

$$\text{NOTA SN} = 0,8 \cdot X + 0,2 \cdot Y$$

Para estes alumnos, a nota final da avaliación (N. AV.) será unha media ponderada, na que contribúe cun 80% a nota de subir nota (SN) e un 20% a nota da avaliación correspondente (D).

$$\text{N.AV.} = 0,8 \cdot \text{SN} + 0,2 \cdot D$$

Tendo en conta que, según as instrucións do 27 abril de 2020, as actividades realizadas na fase non presencial só poderan ter valor positivo para a cualificación do alumnado, entón, se unha vez realizado o exame de subir nota (X) e as actividades de repaso (Y), obtéñase ao final unha nota de avaliación (N.AV.) que é inferior á obtida na avaliación correspondente (D), mantérase ésta última como nota de avaliación.

	<p>Cualificación 3ª avaliación. A 3ª avaliación, realizarase cos seguintes procedementos de cualificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exame telemático ou presencial, dependendo de lo que indiquen las autoridades educativas, sobre estándares de aprendizaxe da programación adaptada, que contribuirá cun 80% á nota da avaliación. (A) - Valoración dos boletíns de ampliación da avaliación (B), que contribuirá nun 20% á nota da avaliación . <p>Nota 3ª avaliación = 0,8. A + 0,2. B</p> <p>Avaliación final. Será realizada por aqueles alumnos que teñan a 1ª e/ou 2ª avaliacións suspensas, unha vez realizadas as recuperacións respectivas . Consistirá nunha proba escrita , presencial ou telemática, da avaliación ou avaliacións suspensas que terá unha cualificación C.</p> <p>Para aqueles alumnos que realizan o exame final dunha avaliación suspensa, a nota final de esa avaliación (N.AV.) será unha media ponderada, na que contribúe cun 80% a nota do exame final da avaliación suspensa (C) e un 20% a nota da avaliación suspensa correspondente (D).</p> <p>N.AV. = 0,8 . C + 0,2. D</p>
	<p>INSTRUMENTOS: Exames telemático e/ou presencial se é posible, boletíns de repaso e ampliación</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Cualificación final</p>	<p>Cualificación final. Será a maior das dúas medias seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nota media igual a media aritmética da nota da 1ª, 2ª e 3ª avaliacións, unha vez contabilizadas as recuperacións e/ou subir nota respectivas. • Nota media igual a media aritmética da nota da 1ª e 2ª avaliacións, unha vez contabilizadas as recuperacións e/ou subir nota respectivas. <p>Aplícase a regra de redondeo: Redondearase á alza, de xeito que se a primeira nota decimal é igual ou superior a 5, engádese un punto a nota enteira.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Proba extraordinaria de setembro</p>	<p>Constará dunha proba presencial ou telemática da materia, segundo as instrucións das autoridades educativas, tendo en conta os criterios de avaliación e estándares de aprendizaxe da programación adaptada do 1º e 2º trimestre.</p>

CRITERIOS DE AVALIACIÓN:

Os criterios de avaliación son os establecidos na táboa do apartado 1, e que se corresponden cos estándares de aprendizaxe imprescindibles.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:

A nota final (NF) será a media das notas das avaliacións ou das correspondentes partes de Química (QUI) e Física (FIS)

$$NF = 0,5. QUI + 0,5. FIS$$

A proba extraordinaria de setembro versará sobre a totalidade da materia.

PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Pendentes de Física e Química 1º BAC.

O exame final, que abarcará a recuperación da 1ª e/ou a 2ª avaliación, terá lugar o 25 de maio.

Os alumnos de 2º de BAC que teñan a Física e Química de 1º de BAC pendente, traballarán os estándares de aprendizaxe imprescindibles de Física e Química de 1º de BAC (os que teñen un 100% de grao de consecución), de acordo cos seguintes procedementos e instrumentos de avaliación:

-Realización de boletíns de exercicios e tarefas propostos de cada tema ó alumno en cada avaliación, que se presentarán semanalmente polo alumno no horario de lecer.

- A materia de Física e Química divídese en dúas partes: 1ª parte Química (QUI) e 2ª parte Física (FIS), facendo un exame de cada unha delas, nos meses de novembro e en abril., para non interferir cos exames de 2º Bacharelato.

Para a 2ª parte, pendiente de facer, pola suspensión de clases, o alumno entregará un boletín de exercicios, que contribuirá nun 50% , así como un exame telemático, que supón outro 50%.

Posteriormente haberá un exame final, que consistirá na recuperación das partes suspensas ou un exame global das dúas partes suspensas..

Avaliación de materia pendentes

3. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)	
Actividades	Durante o 3º trimestre desenvolveranse actividades de recuperación para aqueles alumnos e alumnas que teñen algunha avaliación suspensa e actividades de repaso, reforzo e ampliación das aprendizaxes anteriores para todo o alumnado.
Metodoloxía (alumnado con conectividade e sen conectividade):	Presentación de contidos, actividades e tarefas pola aula virtual, a plataforma de videoconferencia Webex e, mediante o correo electrónico para alumnos con problemas de conectividade.
Materiais e recursos	Documentación teórica, boletíns de exercicios, simulacións online, vídeos, cuestionarios online de autocorrección.

4. Información e publicidade	
Información ao alumnado e ás familias	Indicar o procedemento que o profesorado empregará para informar ao alumnado. Aula virtual e correo electrónico
Publicidade	Publicación obrigatoria na páxina web do centro, na sección do departamento de Física e Química

ADAPTACIÓN PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2019/2020

CENTRO: IES LEIRAS PULPEIRO. LUGO

CURSO: 2º BAC

MATERIA: FÍSICA

DEPARTAMENTO: FÍSICA E QUÍMICA

DATA: 12 MAIO DE 2020

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

ÍNDICE

- 1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles.**
- 2. Avaliación e cualificación.**
- 3. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, reforzo, repaso, e no seu caso ampliación)**
- 4. Información e publicidade.**

1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles.

NOTAS:

Os códigos dos criterios de avaliación, correspóndense cos especificados no Decreto do 25 xuño de 2015, que establece o currículo da ESO e BAC en Galicia.

Os estándares de aprendizaxe sinalados en verde corresponde os impartidos de xeito presencial ata o 13 marzo. Os estándares de aprendizaxe sinalados en vermello poderán ser impartidos de forma telemática no 3º trimestre.

Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe
	1ª AVALIACION
B.1.1	FS.B.1.1.1 Aplica habilidades necesarias para a investigación científica,propoñendo preguntas,identificando e analizando problemas,emitindo hipóteses fundamentadas,recollendo datos deseñando e propoñendo estratexias de actuación.
B.1.1	FS.B.1.1.2.Efectúa a análise dimensional das ecuacións que relacionan as diferentes magnitudes nun proceso físico
B.1.1	FS.B1.1.3.Resolve exercicios nos que a información debe deducirse a partir dos datos proporcionados e das ecuacións que rexen o fenómeno e contextualiza os resultados
B.1.1	FS.B.1.1.4. Elabora e interpreta representacións gráficas de dúas e tres variables a partir de datos experimentais e relaciónaas coas ecuacións matemáticas que representan as leis e os principios físicos subxacentes.
B2.1	FSB.2.1.1.Diferenza entre os conceptos de forza e campo establecendo unha relación entre intensidade do campo gravitatorio e a aceleración da gravidade
B2.1	FSB.2.1.2.Representa o campo gravitatorio mediante as liñas de campo e as superficie de enerxía equipotencial.
B2.2	FS.2.2.1 Xustifica o carácter conservativo do campo gravitatorio e determina o traballo realizado polo campo a partir das variacións de enerxía potencial
B2.3	FSB.2.3.1.Calcula A velocidade de escape dun campo aplicando o principio de conservación da enerxía mecánica.
B2.4	FSB.2.4.1.Aplica o principio de conservación da enerxía ó movemento orbital de diferentes corpos como satélites e planetas
B2.5	FSB.2.5.1.Deduce a partir da lei fundamental da dinámica a velocidade orbital de un corpo e relacióna co radio da órbita e a masa do corpo.
B3.1	FSB.3.1.1.Relaciona os conceptos de forza e campo establecendo a relación entre intensidade do campo eléctrico e carga eléctrica.
B3.1	FSB.3.1.2.Utiliza o principio de superposición para o cálculo de campos e potenciais eléctricos creados por unha distribución de cargas puntuais.
B3.2	FSB.3.2.1.Representa graficamente o campo creado por unha carga puntual incluíndo as liñas de campo e as superficies de enerxía equipotencial
B3.2	FSB.3.2.2.Compara Campos eléctricos e gravitatorios establecendo analoxías e diferenzas entre eles.
B3.3	FSB.3.3.1Analiza cualitativamente a traxectoria dunha carga situada no seo dun campo creado por unha distribución de cargas, a partir da forza neta que se exerce sobre ela.
B3.4	FSB.3.4.1.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
B3.4	FSB.3.4.2.Predí o traballo que se realizará sobre unha carga que se move nunha superficie e discúteo no contexto de campos conservativos
B3.5	FSB.3.5.1.Calcula O fluxo do campo eléctrico a partir da carga que o crea e a superficie que atravesan as liñas de campo.
B3.6	FSB.3.6.1.Determina o campo eléctrico creado por por unha esfera cargada aplicando o teorema de Gauss
B3.7	FSB.3.7.1.Explica o efecto de gaiola de Faraday utilizando o principio de equilibrio electrostático e recoñéceo en situacións cotiás como o mal funcionamento dos móbiles en certos edificios ou o efecto dos raios eléctricos nos avións.

Criterio avaliación	Estándares de aprendizaxe
	2ª AVALIACION
B4.1	FSB.4.1.1.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
B4.2	FSB.4.2.1. Relaciona as cargas en movemento coa creación de campos magnéticos e describe as liñas de campo magnético que crea unha corrente eléctrica rectilínea.
B4.4	FSB.4.4.1. Calcula o radio da órbita que describe unha partícula cargada cando penetra cunha velocidade determinada nun campo magnético coñecido aplicando a forza de Lorentz
B4.4	FSB.4.4.3.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
B4.5	Analiza o campo magnético e o campo eléctrico dende o punto de vista enerxético tendo en conta os conceptos de forza central e campo conservativo.
B4.6	FSB.4.6.1.Establece nun punto dado do espazo o campo magnético resultante debido a dous ou máis condutores rectilíneos polos que circulan correntes eléctricas
B4.6	FSB.4.6.2.Caracteriza O campo magnético creado por unha espira ou por un conxunto de espiras
B4.7	FSB.4.7.1.Analiza e calcula a forza que se establece entre dous condutores paralelos segundo o sentido da corrente que os percorre realizando o diagrama correspondente.
B4.8	FSB.4.8.1.Xustifica a definición de Amperio a partir da forza que se establece entre dous condutores rectilíneos e paralelos
B4.9	FSB.4.9.1.Determina o campo que crea unha corrente rectilínea de carga aplicando a lei de Ampere e exprésao en unidades do S.I.
B4.10	Establece o fluxo magnético que atravesa unha espira que se atope no seo dun campo magnético e exprésao en unidades do S.I.
B4.11	FSB.4.11.1.Calcula a forza electromotriz inducida nun circuíto e estima a dirección da corrente eléctrica inducida aplicando a lei de Faraday e Lenz
B4.12	Demostra o carácter periódico da corrente alterna nun alternador a partir da representación gráfica da forza electromotriz inducida en función do tempo
B4.12	Infíre a produción de corrente alterna nun alternador tendo en conta as leis da inducción
B5.1	FSB.5.1.1.Determina a velocidade de propagación dunha onda e de vibración das partículas que a forman, interpretando ambos resultados
B5.2	FSB.5.2.1.Explica a diferenza entre onda lonxitudinal e transversal a partir da orientación relativa de oscilación e propagación
B5.2	FSB.5.2.2.Recoñece exemplos de ondas mecánicas na vida cotiá
B5.3	FSB.5.3.1.Obtén as magnitudes características dunha onda a partir da súa expresión matemática
B5.3	FSB.5.3.2.Escribe e interpreta a expresión matemática dunha onda harmónica transversal dadas as súas magnitudes características.
B5.4	FSB.5.4.1.Dada a expresión matemática dunha onda xustifica a dobre periodicidade con respecto a posición e o tempo.
B5.5	FSB.5.5.1.Relaciona a enerxía mecánica dunha onda coa súa amplitude
B5.5	FSB.5.5.2.Calcula A Intensidade dunha onda a certa distancia do foco emisor, empregando a ecuación que relaciona ambas magnitudes.
B5.6	FSB.5.6.1.Explica a propagación das ondas utilizando o principio de Huygens
B5.6	FSB.5.6.2. Interpreta o fenómeno de interferencia e difracción a partir do principio de Huygens
B5.6	FSB.5.6.3.Experimenta e xustifica aplicando a lei de Snell o comportamento da luz ó cambiar de medio coñecidos os índices de refracción
B5.6	FSB.5.6.4.Obtén o coeficiente de refracción dun medio a partir do ángulo formado pola onda reflectida e refractada.
B5.6	FSB.5.6.5.Considera o fenómeno de reflexión total como o principio físico subxacente á propagación da luz nas fibras ópticas e a súa relevancia nas telecomunicacións
B5.7	FSB.5.7.1.Recoñece Situacións cotiáns nas que se produce o efecto Doppler xustificándoas de forma cualitativa
B5.8	FSB.5.8.1.Identifica a relación logarítmica entre o nivel de intensidade sonora en decibelios e a intensidade do son aplicándoa a caso sinxelos
B5.8	FSB.5.8.2.Relaciona a velocidade de propagación do son coas características do medio no que se propaga.

Criterio de avaliación	Estándares de aprendizaxe
	3ª AVALIACION
B6.2	FSB.6.2.1.Determina experimentalmente a polarización das ondas electromagnéticas a partir de experiencias sinxelas utilizando obxectos empregados na vida cotiá.
B6.2	FSB.6.2.4.Analiza os efectos da refracción, difracción e interferencias en casos prácticos sinxelos.
B6.2	FSB.6.2.6.Relaciona a enerxía dunha onda electromagnética coa súa frecuencia , lonxitude de onda e a velocidade da luz no baleiro
B6.5	FSB.6.5.2. Obtén o tamaño posición e natureza da imaxe dun obxecto producido por un espello plano e pro unha lente delgada realizando do trazado de raios e aplicando as ecuacións correspondentes.
B6.6	FSB.6.6.1. Xustifica os principais defectos ópticos do ollo humano ,miopía, hipermetropía presbicia ou astigmatismo,empregando para elo un diagrama de raios
B6.7	FSB.6.7.1.Establece o tipo de disposición dos elementos empregados nos principais instrumentos ópticos tales como lupa,microscopio ,telescopio e cámara fotográfica realizando o correspondente trazado de raios
B6.7	FSB.6.7.2.Analiza as aplicacións da lupa,microscopio ,telescopio e cámara fotográfica considerando as variacións que experimenta a imaxe respecto ó obxecto.
B7.2	FSB.7.2.1.Calcula a dilatación do tempo que experimenta un observador cando se despraza a velocidades próximas as da luz con respecto a un sistema de referencia dado aplicando as transformacións de lorentz.
B7.2	FSB.7.2.2.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.
B7.4	FSB.7.4.1.Expresa a relación entre a masa en repouso dun corpo e a súa velocidade coa enerxía do mesmo a partir da masa relativista
B7.5	FSB.7.5.1.Explica as limitacións da física clásica ó enfrontarse a determinados feitos físicos como a radiación do corpo negro,o efecto fotoeléctrico ou os espectros atómicos
B7.6	FSB.7.6.1.Relaciona a lonxitude de onda e a frecuencia de radiación absorbida ou emitida por un átomo coa enerxía dos niveis atómicos involucrados
B7.7	FSB.7.7.1.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
B7.9	FSB.7.9.1.Determina a lonxitude de onda asociadas a partículas en movemento a diferentes escalas extraendo conclusións a cerca dos efectos cuánticos a escala macroscópica
B7.10	FSB.7.10.1.Formula de xeito sinxelo o principio de incertidumbre de Heisenberg e o aplica a casos concretos como os orbitais atómicos
B7.12	FSB.7.12.1.Describe os principais tipos de radiactividade incidindo nos seus efectos sobre o ser humano,así como as súas aplicacións médicas.
B7.13	FSB.7.13.1.Obtén a actividade dunha mostra radiactiva aplicando a lei de desintegración e valora a utilidade dos datos obtidos para a datación de restos arqueolóxicos.
B7.13	FSB.7.13.2.Realiza cálculos sinxelos relacionados coas magnitudes que interveñen nas desintegracións radiactivas
B7.14	FSB.7.14.1 Explica a secuencia de procesos dunha reacción en cadea, extraendo conclusións da enerxía liberada
B7.14	FSB.7.14.2.Describe as aplicacións máis frecuentes da enerxía nuclear. Producción de enerxía eléctrica,datación en arqueoloxía,radiación ionizante en medicina e fabricación de armas

2. Avaliación e cualificación

Procedementos:

Recuperación da 2ª avaliación suspensa. Aterase ó establecido no apartado 6.9: avaliación e cualificación do alumnado, establecendo que as actividades de recuperación, se farnase sempre en beneficio do alumnado, ser perxudicarlle a nota media que tén das dúas primeiras avaliacións. Asimesmo a avaliación realizaráse sobre contidos mínimos. Posto que xa se fixo a recuperación da 1ª avaliación, para a recuperación da 2ª avaliación estableceuse o seguinte:

Física 2º BAC. A recuperación da 2ª avaliación, realizaráse co seguinte procedemento:

Exame telemático sobre estándares de aprendizaxe da programación adaptada, que contribuirá cun 100% á nota da recuperación. (X) : Nota recuperación REC = X

Para aqueles alumnos que realizan recuperación, a nota final da avaliación (E) será unha media ponderada, na que contribúe cun 80% a nota do exame de recuperación (REC) e un 20% a nota da avaliación suspensa correspondente (D):

$$E = 0,8 \cdot REC + 0,2 \cdot D$$

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

Tendo en conta que, según as instrucións do 27 abril de 2020, as actividades realizadas na fase non presencial só poderan ter valor positivo para a cualificación do alumnado, entón, se unha vez realizado o exame de recuperación e as actividades de repaso, obténse ao final unha nota de avaliación (N.AV.) que é inferior á obtida na avaliación correspondente, mantérase ésta última como nota de avaliación.

Cualificación 3ª avaliación. A 3ª avaliación, realizaráse cos seguintes procedementos de cualificación:

Exame telemático sobre estándares de aprendizaxe, que contribuirá cun 100% (B).

$$\text{Nota } 3^{\text{a}} \text{ avaliación (N.AV3)} = B$$

Avaliación final. Será realizada por aqueles alumnos que teñan a 1ª e/ou 2ª avaliacións suspensas, unha vez realizadas as recuperacións respectivas. Consistirá nunha proba escrita da avaliación ou avaliacións suspensas que terá unha cualificación C.

Para aqueles alumnos que realizan o exame final dunha avaliación suspensa (C), a nota final de esa avaliación (E) será unha media ponderada, na que contribúe cun 80% a nota do exame final do exame final (C) e un 20% a nota da avaliación suspensa correspondente (D). Se o exame final (C) está aprobado, a nota mínima da avaliación será un 5.

$$E = 0,8 \cdot C + 0,2 \cdot D$$

Avaliación

	<p>SUBIR NOTA. O alumno terá dereito a presentarse unha única vez a subir nota, que terá lugar na avaliación final. A nota final da avaliación (F) será unha media ponderada, na que contribúe cun 80% a nota do exame de subir nota (SN) e un 20% a nota da avaliación correspondente (D).</p> $F = 0,8 \cdot SN + 0,2 \cdot D$ <p>Tendo en conta que, según as instrucións do 27 abril de 2020, as actividades realizadas na fase non presencial só poderan ter valor positivo para a cualificación do alumnado, entón, se unha vez realizado o exame de subir nota (SN), obtéñase ao final unha nota de avaliación G que é inferior á obtida na avaliación correspondente, mantérase esta última como nota de avaliación.</p>
	<p>Instrumentos: Exames telemáticos ou presenciais segundo a posibilidade de realizalos</p>
<p>Cualificación final</p>	<p>Indicar o procedemento para obter a cualificación final de curso:</p> <p>Será a maior das dúas medias seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nota media igual a media aritmética da nota da 1ª, 2ª e 3ª avaliacións, unha vez contabilizadas as recuperacións e/ou subir nota respectivas. -Nota media igual a media aritmética da nota da 1ª e 2ª avaliacións, unha vez contabilizadas as recuperacións e/ou subir nota respectivas. <p>Aplicase a regra de redondeo: Redondearase á alza, de xeito que se a primeira nota decimal é igual ou superior a 5, engádese un punto a nota enteira.</p>
<p>Proba extraordinaria de setembro</p>	<p>Constará dunha proba presencial ou telemática da materia, segundo as instrucións das autoridades educativas, tendo en conta os criterios de avaliación e estándares de aprendizaxe da programación adaptada do 1º e 2º trimestre.</p>

3. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)	
Actividades	Boletín de exercicios e cuestións sobre os temas da 3ª avaliación. Selección de problemas e cuestións dos exames anteriores da ABAU
Metodoloxía (alumnado con conectividade e sen conectividade):	Publicación na aula virtual de apuntes e exercicios Elaboración de vídeos explicativos de cada tema Non hai alumnado sen conectividade neste curso
Materiais e recursos	<u>Aula virtual</u> <u>YouTube</u>

4. Información e publicidade	
Información ao alumnado e ás familias	Indicar o procedemento que o profesorado empregará para informar ao alumnado. Correo electrónico Foro na aula virtual Páxina web do centro
Publicidade	Publicación obrigatoria na páxina web do centro. Publicarase na sección do departamento de Física e Química.

ADAPTACIÓN PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2019/2020

CENTRO: IES LEIRAS PULPEIRO. LUGO

CURSO: 2º BAC

MATERIA: QUIMICA

DEPARTAMENTO: FÍSICA E QUÍMICA

DATA: 12 MAIO DE 2020

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

ÍNDICE

- 1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles.**
- 2. Avaliación e cualificación.**
- 3. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, reforzo, repaso, e no seu caso ampliación)**
- 4. Información e publicidade.**

1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles.

NOTAS:

Os códigos dos criterios de avaliación, correspóndense cos especificados no Decreto do 25 xuño de 2015, que establece o currículo da ESO e BAC en Galicia.

Os estándares de aprendizaxe sinalados en verde corresponde os impartidos de xeito presencial ata o 13 marzo. Os estándares de aprendizaxe sinalados en vermello poderán ser impartidos de forma telemática no 3º trimestre.

Criterio de avaliación	Estándares de aprendizaxe
	1ª AVALIACION
	BLOQUE 0: CALCULOS NUMERICOS
	ELEMENTAIS EN QUIMICA
FQ1B B.2.2	FQB2.2.1. Determina as magnitudes que definen o estado dun gas aplicando a ecuación de estado dos gases ideais. FQB2.2.2. Explica razoadamente a utilidade e as limitacións da hipótese do gas ideal.
FQ1B B.2.3	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.
FQ1B B.2.4	FQB2.4.1. Expresa a concentración dunha disolución en g/L, mol/L, porcentaxe en peso e en volume; leva a cabo e describe o procedemento de preparación no laboratorio de disolucións dunha concentración determinada e realiza os cálculos necesarios, tanto para o caso de solutos en estado sólido como a partir doutra de concentración coñecida.
FQ1B B.3.1	FQB3.1.1. Escribe e axusta e realiza ecuacións químicas sinxelas de distinto tipo (neutralización, oxidación, síntese) e de interese bioquímico ou industrial.
FQ1B B.3.2	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.
	BLOQUE 1: A ACTIVIDADE CIENTIFICA
B.1.2	QUB1.2.1. Utiliza o material e os instrumentos de laboratorio empregando as normas de seguridade adecuadas para a realización de experiencias químicas.
B1.4	QUB1.4.2. Selecciona, comprende e interpreta información relevante nunha fonte de información de divulgación científica e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade

Criterio de avaliación	Estándares de aprendizaxe
1ª AVALIACION	
BLOQUE 2: ORIXE E EVOLUCION DOS COMPOÑENTES DO UNIVERSO	
B.2.1.	QUB2.1.1. Explica as limitacións dos distintos modelos atómicos en relación cos feitos experimentais que levan asociados.
B.2.2.	QUB2.2.1. Diferencia o significado dos números cuánticos segundo Bohr e a teoría mecanocuántica que define o modelo atómico actual, en relación co concepto de órbita e orbital.
B.2.4	QUB2.4.1. Coñece as partículas subatómicas e os tipos de quarks presentes na natureza íntima da materia e na orixe primixenia do Universo, explicando as características e a clasificación destes.
B.2.5.	QUB2.5.1. Determina a configuración electrónica dun átomo, coñecida a súa posición na táboa periódica e os números cuánticos posibles do electrón diferenciador.
B.2.6.	QUB2.6.1. Xustifica a reactividade dun elemento a partir da estrutura electrónica ou a súa posición na táboa periódica.
B.2.7.	QUB2.7.1. Argumenta a variación do raio atómico, potencial de ionización, afinidade electrónica e electronegatividade en grupos e períodos, comparando as devanditas propiedades para elementos diferentes.
B.2.8.	QUB2.8.1. Xustifica a estabilidade das moléculas ou dos cristais formados empregando a regra do octeto ou baseándose nas interaccións dos electróns da capa de valencia para a formación dos enlaces.
B.2.9	QUB2.9.1. Aplica o ciclo de Born-Haber para o cálculo da enerxía reticular de cristais iónicos.
	QUB2.9.2. Compara a fortaleza do enlace en distintos compostos iónicos aplicando a fórmula de Born-Landé para considerar os factores dos que depende a enerxía reticular.
B.2.10	QUB2.10.1. Determina a polaridade dunha molécula utilizando o modelo ou a teoría máis axeitados para explicar a súa xeometría.
	QUB2.10.2. Representa a xeometría molecular de distintas substancias covalentes aplicando a TEV e a TRPECV.
B.2.11	QUB2.11.1. Dálles sentido aos parámetros moleculares en compostos covalentes utilizando a teoría de hibridación para compostos inorgánicos e orgánicos.
B.2.12	QUB2.12.1. Explica a condutividade eléctrica e térmica mediante o modelo do gas electrónico, aplicándoo tamén a substancias semiconductoras e superconductoras.
B.2.14	QUB2.14.1. Xustifica a influencia das forzas intermoleculares para explicar como varían as propiedades específicas de diversas substancias en función das devanditas interaccións.
B.2.15	QUB2.15.1. Compara a enerxía dos enlaces intramoleculares en relación coa enerxía correspondente ás forzas intermoleculares, xustificando o comportamento fisicoquímico das moléculas.

Criterio de avaliación	Estándares de aprendizaxe
	2ª AVALIACION
	BLOQUE 3: REACCIONS QUIMICAS
B.3.1.	QUB3.1.1. Obtén ecuacións cinéticas reflectindo as unidades das magnitudes que interveñen.
B.3.2	QUB3.2.1. Predí a influencia dos factores que modifican a velocidade dunha reacción. QUB3.2.2. Explica o funcionamento dos catalizadores en relación con procesos industriais e a catálise encimática, analizando a súa repercusión no medio e na saúde.
B.3.4.	QUB3.4.1. Interpreta o valor do cociente de reacción comparándoo coa constante de equilibrio, prevendo a evolución dunha reacción para alcanzar o equilibrio.
B.3.5	QUB3.5.1. Acha o valor das constantes de equilibrio, K_c e K_p , para un equilibrio en diferentes situacións de presión, volume ou concentración. QUB3.5.2. Calcula as concentracións ou presións parciais das substancias presentes nun equilibrio químico empregando a lei de acción de masas, e deduce como evoluciona o equilibrio ao variar a cantidade de produto ou reactivo.
B.3.6	QUB3.6.1. Utiliza o grao de disociación aplicándoo ao cálculo de concentracións e constantes de equilibrio K_c e K_p .
B.3.7	QUB3.7.1. Relaciona a solubilidade e o produto de solubilidade aplicando a lei de Guldberg e Waage en equilibrios heteroxéneos sólido-líquido, e aplícao experimentalmente como método de separación e identificación de mesturas de sales disolvidos.
B.3.8	QUB3.8.1. Aplica o principio de Le Chatelier para predicir a evolución dun sistema en equilibrio ao modificar a temperatura, a presión, o volume ou a concentración que o definen, utilizando como exemplo a obtención industrial do amoníaco.
B.3.9	QUB3.9.1. Analiza os factores cinéticos e termodinámicos que inflúen nas velocidades de reacción e na evolución dos equilibrios para optimizar a obtención de compostos de interese industrial, como por exemplo o amoníaco.
B.3.10	QUB3.10.1. Calcula a solubilidade dun sal interpretando como se modifica ao engadir un ión común, e verifícao experimentalmente nalgúns casos concretos.
B.3.11	QUB3.11.1. Xustifica o comportamento ácido ou básico dun composto aplicando a teoría de Brönsted-Lowry dos pares de ácido-base conxugados.
B.3.12	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.
B.3.13	QUB3.13.1. Describe o procedemento para realizar unha volumetría ácido-base dunha disolución de concentración descoñecida, realizando os cálculos necesarios.
B.3.14	QUB3.14.1. Predí o comportamento ácido-base dun sal disolvido en auga aplicando o concepto de hidrólise, e escribir os procesos intermedios e os equilibrios que teñen lugar.
B.3.15	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).
B.3.16	<ul style="list-style-type: none"> ▪ QUB3.16.1. Recoñece a acción dalgúns produtos de uso cotián como consecuencia do seu comportamento químico ácido-base.

Criterio de avaliación	Estándares de aprendizaxe
	3ª AVALIACION
	BLOQUE 3: REACCIONS QUIMICAS
B.3.17	QUB3.17.1. Define oxidación e redución en relación coa variación do número de oxidación dun átomo en substancias oxidantes e redutoras.
B.3.18	QUB3.18.1. Identifica reaccións de oxidación-redución empregando o método do ión-electrón para axustalas.
B.3.19	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.
B.3.20	QUB3.20.1. Describe o procedemento para realizar unha volumetría redox, realizando os cálculos estequiométricos correspondentes.
B.3.21	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.
B.3.22	QUB3.22.1. Representa os procesos que teñen lugar nunha pila de combustible, escribindo as semirreaccións redox e indicando as vantaxes e os inconvenientes do uso destas pilas fronte ás convencionais.
	QUB3.22.2. Xustifica as vantaxes da anodización e a galvanoplastia na protección de obxectos metálicos.
	BLOQUE 4: SINTESE ORGÁNICA E NOVOS MATERIAIS
B4.1	QUB4.1.1. Relaciona a forma de hibridación do átomo de carbono co tipo de enlace en diferentes compostos representando graficamente moléculas orgánicas sinxelas.
B4.2	QUB4.2.1. Diferencia, nomea e formula hidrocarburos e compostos orgánicos que posúen varios grupos funcionais.
B4.3.	QUB4.3.1. Distingue os tipos de isomería representando, formulando e nomeando os posibles isómeros, dada unha fórmula molecular.
B4.4	QUB4.4.1. Identifica e explica os principais tipos de reaccións orgánicas (substitución, adición, eliminación, condensación e redox), predicindo os produtos, se é necesario.
B4.5	QUB4.5.1. Desenvolve a secuencia de reaccións necesarias para obter un composto orgánico determinado a partir de outro con distinto grupo funcional, aplicando a regra de Markovnikov ou de Saytzeff para a formación de distintos isómeros.
B4.6	QUB4.6.1. Relaciona os grupos funcionais e as estruturas principais con compostos sinxelos de interese biolóxico.
B4.7	QUB4.7.1. Recoñece macromoléculas de orixe natural e sintética.
B4.8	QUB4.8.1. A partir dun monómero, diseña o polímero correspondente e explica o proceso que tivo lugar.
B4.9	QUB4.9.1. Utiliza as reaccións de polimerización para a obtención de compostos de interese industrial como polietileno, PVC, poliestireno, caucho, poliamidas e poliésteres, poliuretanos e baquelita.
B.4.10	QUB4.10.1. Identifica substancias e derivados orgánicos que se utilizan como principios activos de medicamentos, cosméticos e biomateriais, e valora a repercusión na calidade de vida.
B.4.11	QUB4.11.1. Describe as principais aplicacións dos materiais polímeros de alto interese tecnolóxico e biolóxico (adhesivos e revestimentos, resinas, tecidos, pinturas, próteses, lentes, etc.), en relación coas vantaxes e as desvantaxes do seu uso segundo as propiedades que o caracterizan.
B4.12	QUB4.12.1. Recoñece as utilidades que os compostos orgánicos teñen en sectores como a alimentación, a agricultura, a biomedicina, a enxeñaría de materiais e a enerxía, fronte ás posibles desvantaxes que leva consigo o seu desenvolvemento.

2. Avaliación e cualificación

PROCEDEMENTOS

Recuperación da 2ª avaliación suspensa. Aterase ó establecido no apartado 6.9: avaliación e cualificación do alumnado, establecendo que as actividades de recuperación, se farnase sempre en beneficio do alumnado, ser perxudicarlle a nota media que tén das dúas primeiras avaliacións. Posto que xa se fixo a recuperación da 1ª avaliación, para a recuperación da 2ª avaliación estableceuse o seguinte:

Química 2º BAC. A recuperación da 2ª avaliación, realizaráse cos seguintes procedementos e criterios de cualificación:

- Exame telemático dos estándares de aprendizaxe da programación adaptada, que contribuirá cun 80% á nota da recuperación. (X)
- Valoración dos boletíns de repaso da 2ª avaliación e informes de prácticas de laboratorio desa avaliación que contribuirá nun 20% á nota da recuperación (Y).

$$\text{Nota recuperación REC} = 0,8 \cdot X + 0,2 \cdot Y$$

Para aqueles alumnos que realizan recuperación, a nota final da avaliación (E) será unha media ponderada, na que contribúe cun 80% a nota do exame de recuperación (REC) e un 20% a nota da avaliación suspensa correspondente (D):

$$E = 0,8 \cdot \text{REC} + 0,2 \cdot D$$

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

Tendo en conta que, según as instrucións do 27 abril de 2020, as actividades realizadas na fase non presencial só poderan ter valor positivo para a cualificación do alumnado, entón, se unha vez realizado o exame de recuperación e as actividades de repaso, obtéñase ao final unha nota de avaliación (N.AV.) que é inferior á obtida na avaliación correspondente, mantérase ésta última como nota de avaliación.

Cualificación 3ª avaliación. A 3ª avaliación, realizaráse cos seguintes procedementos de cualificación:

- Exame telemático ou presencial, dependendo de lo que indiquen las autoridades educativas, sobre estándares de aprendizaxe da programación adaptada, que contribuirá cun 80% á nota da avaliación. (A)
- Valoración dos boletíns de repaso da 2ª avaliación e informes de prácticas de laboratorio desa avaliación que contribuirá nun 20% á nota da recuperación (B).

$$\text{Nota 3ª avaliación} = 0,8 \cdot A + 0,2 \cdot B$$

Avaliación final. Será realizada por aqueles alumnos que teñan a 1ª e/ou 2ª avaliacións suspensas, unha vez realizadas as recuperacións respectivas. Consistirá nunha proba escrita da avaliación ou avaliacións suspensas que terá unha cualificación C.

Para aqueles alumnos que realizan o exame final dunha avaliación suspensa (C), a nota final de esa avaliación (E) será unha media ponderada, na que contribúe cun 80% a nota do exame final do exame final (C) e un 20% a nota da avaliación suspensa correspondente (D). Se o exame final (C) está aprobado, a nota mínima da avaliación será un 5.

$$E = 0,8 \cdot C + 0,2 \cdot D$$

Avaliación

	<p>SUBIR NOTA. O alumno terá dereito a presentarse unha única vez a subir nota, que terá lugar na avaliación final. A nota final da avaliación (F) será unha media ponderada, na que contribúe cun 80% a nota do exame de subir nota (SN) e un 20% a nota da avaliación correspondente (D).</p> $F = 0,8 \cdot SN + 0,2 \cdot D$ <p>Tendo en conta que, según as instrucións do 27 abril de 2020, as actividades realizadas na ase non presencial só poderan ter valor positivo para a cualificación do alumnado, entón, se unha vez realizado o exame de subir nota (SN), obténse ao final unha nota de avaliación F que é inferior á obtida na avaliación correspondente, mantérase ésta última como nota de avaliación.</p>
	<p>Instrumentos: Exames telemáticos e/ou presenciais se é posible, boletíns de repaso e ampliación</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Cualificación final</p>	<p>Indicar o procedemento para obter a cualificación final de curso: Cualificación final. Será a maior das dúas medias seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nota media igual a media aritmética da nota da 1ª, 2ª e 3ª avaliacións, unha vez contabilizadas as recuperacións e/ou subir nota respectivas. • Nota media igual a media aritmética da nota da 1ª e 2ª avaliacións, unha vez contabilizadas as recuperacións e/ou subir nota respectivas. <p>Aplícase a regra de redondeo: Redondearase á alza, de xeito que se a primeira nota decimal é igual ou superior a 5, engádese un punto a nota enteira.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Proba extraordinaria de setembro</p>	<p>Constará dunha proba presencial ou telemática da materia, segundo as instrucións das autoridades educativas, tendo en conta os criterios de avaliación e estándares de aprendizaxe da programación adaptada do 1º e 2º trimestre.</p>

3. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)	
Actividades	Durante o 3º trimestre desenvolveranse actividades de recuperación para aqueles alumnos e alumnas que teñen algunha avaliación suspensa e actividades de repaso, reforzo e ampliación das aprendizaxes anteriores para todo o alumnado.
Metodoloxía (alumnado con conectividade e sen conectividade):	Presentación de contidos, actividades e tarefas pola aula virtual, a plataforma de videoconferencia Webex e, mediante o correo electrónico para alumnos con problemas de conectividade.
Materiais e recursos	Documentación teórica, boletíns de exercicios, simulacións online, vídeos, cuestionarios online de autocorrección.

4. Información e publicidade	
Información ao alumnado e ás familias	Indicar o procedemento que o profesorado empregará para informar ao alumnado. Aula virtual Páxina web do centro
Publicidade	Publicación obrigatoria na páxina web do centro, na sección do departamento de Física e Química.

