

# **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
	<b>1ª AVALIACIÓN</b>
	<b>BLOQUE 1: A ACTIVIDADE CIENTIFICA</b>
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.
	<b>BLOQUE 2: ASPECTOS CUANTITATIVOS DA QUÍMICA</b>
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
	<b>2ª AVALIACION</b>
	<b>BLOQUE 3. REACCIÓN QUÍMICAS</b>
<b>B3.1</b> <b>B.3.2.</b>	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.
	<b>BLOQUE 4: TRANSFORMACIONES ENERXÉTICAS E ESPONTANEIDADE DAS REACCIÓN QUÍMICAS</b>
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.
	<b>BLOQUE 5. QUÍMICA DO CARBONO</b>
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
	<b>2ª AVALIACION</b>
	<b>BLOQUE 6. CINEMÁTICA</b>
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
	<b>3ª AVALIACION</b>
	<b>BLOQUE 7. DINÁMICA</b>
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
	<b>3ª AVALIACION</b>
	<b>BLOQUE 8. ENERXÍA</b>
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, obténse 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), obténse 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><b>Cualificación 3ª avaliación.</b> A 3ª avaliación, realizarase cos seguintes procedementos de cualificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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)</li> <li>- Valoración dos boletíns de ampliación da avaliación (B), que contribuirá nun 20% á nota da avaliación .</li> </ul> <p>Nota 3ª avaliación = 0,8. A + 0,2. B</p> <p><b>Avaliación final.</b> 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><b>INSTRUMENTOS:</b> Exames telemático e/ou presencial se é posible, boletíns de repaso e ampliación</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>Cualificación final</b></p>	<p><b>Cualificación final.</b> Será a maior das dúas medias seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nota media igual a media aritmética da nota da 1ª, 2ª e 3ª avaliacións, unha vez contabilizadas as recuperacións e/ou subir nota respectivas.</li> <li>• Nota media igual a media aritmética da nota da 1ª e 2ª avaliacións, unha vez contabilizadas as recuperacións e/ou subir nota respectivas.</li> </ul> <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);"><b>Proba extraordinaria de setembro</b></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

<b>3. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)</b>	
<b>Actividades</b>	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.
<b>Metodoloxía (alumnado con conectividade e sen conectividade):</b>	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.
<b>Materiais e recursos</b>	Documentación teórica, boletíns de exercicios, simulacións online, vídeos, cuestionarios online de autocorrección.

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