

# ADAPTACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA. CURSO 2019/2020

CENTRO: IES Nº 1 DE RIBEIRA  
CURSO: 1º BACHARELATO EPA  
MATERIA: FÍSICA E QUÍMICA  
DEPARTAMENTO: FÍSICA E QUÍMICA  
DATA: 8 DE 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

Explicados ata a suspensión das clases e polo tanto susceptibles de ser avaliados na proba extraordinaria de setembro.

Criterio de avaliación	Estándar de aprendizaxe
<p><b>B1.1.</b> Recoñecer e utilizar as estratexias básicas da actividade científica: formular problemas e emitir hipóteses, propor modelos, elaborar estratexias de resolución de problemas e deseños experimentais, analizar os resultados e realizar experiencias</p>	<p>▪ <b>FQB1.1.1.</b> Aplica habilidades necesarias para a investigación científica: fai preguntas, identifica problemas, recolle datos, realiza experiencias, diseña e argumenta estratexias de resolución de problemas, utiliza modelos e leis, revisa o proceso e obtén conclusións.</p>
	<p>▪ <b>FQB1.1.2.</b> Resolve exercicios numéricos e expresa o valor das magnitudes empregando a notación científica, estima os erros absoluto e relativo asociados e contextualiza os resultados.</p>
	<p>▪ <b>FQB1.1.3.</b> Efectúa a análise dimensional das ecuacións que relacionan as magnitudes nun proceso físico ou químico.</p>
	<p>▪ <b>FQB1.1.4.</b> Distingue magnitudes escalares e vectoriais, e opera adecuadamente con elas.</p>
	<p>▪ <b>FQB1.1.5.</b> Elabora e interpreta representacións gráficas de procesos físicos e químicos a partir dos datos obtidos en experiencias de laboratorio ou virtuais, e relaciona os resultados obtidos coas ecuacións que representan as leis e os principios subxacentes.</p>
	<p>▪ <b>FQB1.1.6.</b> A partir dun texto científico, extrae e interpreta a información, e argumenta con rigor e precisión, utilizando a terminoloxía adecuada.</p>
<p>▪ <b>B1.2.</b> Utilizar e aplicar as tecnoloxías da información e da comunicación no estudo dos fenómenos físicos e químicos.</p>	<p>▪ <b>FQB1.2.1.</b> Emprega aplicacións virtuais interactivas para simular experimentos físicos de difícil realización no laboratorio.</p>
	<p>▪ <b>FQB1.2.2.</b> Establece os elementos esenciais para o deseño, a elaboración e a defensa dun proxecto de investigación, sobre un tema vinculado coa física ou a química, utilizando preferentemente as TIC.</p>
<p>▪ <b>B1.3.</b> Realizar en equipo tarefas propias da investigación científica.</p>	<p>▪ <b>FQB1.3.1.</b> Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica: procura de información, prácticas de laboratorio ou pequenos proxectos de investigación.</p>
<p>▪ <b>B2.1.</b> Explicar a teoría atómica de Dalton e as leis básicas asociadas ao seu establecemento.</p>	<p>▪ <b>FQB2.1.1.</b> Xustifica a teoría atómica de Dalton e a descontinuidade da materia a partir das leis fundamentais da química, e exemplifícao con reaccións.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>B2.2.</b> Utilizar a ecuación de estado dos gases ideais para establecer relacións entre a presión, o volume e a temperatura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>FQB2.2.1.</b> Determina as magnitudes que definen o estado dun gas aplicando a ecuación de estado dos gases ideais.</li> <li>▪ <b>FQB2.2.2.</b> Explica razoadamente a utilidade e as limitacións da hipótese do gas ideal.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>B2.3.</b> Aplicar a ecuación dos gases ideais para calcular masas moleculares e determinar fórmulas moleculares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>FQB2.3.1.</b> 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.</li> <li>▪ <b>FQB2.3.2.</b> Relaciona a fórmula empírica e molecular dun composto coa súa composición centesimal, aplicando a ecuación de estado dos gases ideais.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>B2.4.</b> Realizar os cálculos necesarios para a preparación de disolucións dunha concentración dada, expresala en calquera das formas establecidas, e levar a cabo a súa preparación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>FQB2.4.1.</b> 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 solutos en estado sólido como a partir doutra de concentración coñecida.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>B2.5.</b> Explicar a variación das propiedades coligativas entre unha disolución e o disolvente puro, e comprobalo experimentalmente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>FQB2.5.1.</b> 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.</li> <li>▪ <b>FQB2.5.2.</b> Utiliza o concepto de presión osmótica para describir o paso de ións a través dunha membrana semipermeable.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>B2.6.</b> Utilizar os datos obtidos mediante técnicas espectrométricas para calcular masas atómicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>FQB2.6.1.</b> Calcula a masa atómica dun elemento a partir dos datos espectrométricos obtidos para os diferentes isótopos deste.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>B2.7.</b> Recoñecer a importancia das técnicas espectroscópicas que permiten a análise e identificación de substancias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>FQB2.7.1.</b> Describe as aplicacións da espectroscopía na identificación de elementos e compostos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>B3.1.</b> Formular e nomear as substancias que interveñen nunha reacción química, e levar a cabo no laboratorio reaccións químicas sinxelas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>FQB3.1.1.</b> Escribe e axusta e realiza ecuacións químicas sinxelas de distinto tipo (neutralización, oxidación, síntese) e de interese bioquímico ou industrial.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>B3.2.</b> Interpretar as reaccións químicas e resolver problemas nos que interveñan reactivos limitantes e reactivos impuros, e cuxo rendemento non sexa completo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>FQB3.2.1.</b> Interpreta unha ecuación química en termos de cantidade de materia, masa, número de partículas ou volume, para realizar cálculos estequiométricos nela.</li> <li>▪ <b>FQB3.2.2.</b> Realiza os cálculos estequiométricos aplicando a lei de conservación da masa a distintas reaccións.</li> <li>▪ <b>FQB3.2.3.</b> Efectúa cálculos estequiométricos nos que interveñan compostos en estado sólido, líquido</li> </ul>

	ou gasoso, ou en disolución en presenza dun reactivo limitante ou un reactivo impuro.
	▪ <b>FQB3.2.4.</b> Aplica o rendemento dunha reacción na realización de cálculos estequiométricos.
▪ <b>B3.3.</b> Identificar as reaccións químicas implicadas na obtención de compostos inorgánicos relacionados con procesos industriais.	▪ <b>FQB3.3.1.</b> Describe o proceso de obtención de produtos inorgánicos de alto valor engadido, analizando o seu interese industrial.
▪ <b>B3.4.</b> Identificar os procesos básicos da siderurxia e as aplicacións dos produtos resultantes.	▪ <b>FQB3.4.1.</b> Explica os procesos que teñen lugar nun alto forno, e escribe e xustifica as reaccións químicas que se producen nel.
	▪ <b>FQB3.4.2.</b> Argumenta a necesidade de transformar o ferro de fundición en aceiro, distinguindo entre ambos os produtos segundo a porcentaxe de carbono que conteñan.
	▪ <b>FQB3.4.3.</b> Relaciona a composición dos tipos de aceiro coas súas aplicacións.
▪ <b>B3.5.</b> Valorar a importancia da investigación científica no desenvolvemento de novos materiais con aplicacións que melloren a calidade de vida.	▪ <b>FQB3.5.1.</b> Analiza a importancia e a necesidade da investigación científica aplicada ao desenvolvemento de novos materiais, e a súa repercusión na calidade de vida, a partir de fontes de información científica.
▪ <b>B5.1.</b> Recoñecer hidrocarburos saturados e insaturados e aromáticos, relacionándoos con compostos de interese biolóxico e industrial.	▪ <b>FQB5.1.1.</b> Formula e nomea segundo as normas da IUPAC hidrocarburos de cadea aberta e pechada, e derivados aromáticos.

## 2 – AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN

<b>AVALIACIÓN</b>	<p><b><u>PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS</u></b></p> <p>Ademais das probas obxectivas presenciais ou telemáticas, serán empregados como instrumentos de avaliación entre outros os seguintes: intervención nos foros de resolución de dúbidas, entrega dos exercicios voluntarios propostos...</p>
<b>CUALIFICACIÓN FINAL</b>	<p>A terceira avaliación terá un carácter diagnóstico e formativo e en ningún caso o alumnado verá diminuída a súa nota polo traballo desenvolvido durante este terceiro trimestre, tal como establece a instrución do día 27/04/2020. A cualificación final mínima do curso obterase facendo a media entre as cualificacións obtidas na 1ª e 2ª avaliación.</p> <p>Tomando esta como referencia, e sempre que se cumpran estas dúas condicións:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1. O alumnado enviou ou realizou as actividades propostas dentro do prazo establecido e a través dos medios que se indicaron (aula virtual, correo electrónico...).</li><li>2. O 75 % destas actividades estaban realizadas de forma correcta.</li></ul> <p>O alumnado cunha cualificación:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Inferior a 5</u> : acadará unha cualificación de 5. Unha vez superada, o alumnado poderá realizar as actividades de ampliación e reforzo que poden supor un aumento dun punto e medio (1,5) como máximo sobre esa nota.</li><li>• <u>Superior ou igual a 5</u>: poderá conseguir unha subida de ata un punto e medio (1,5) sobre a nota mínima final do curso.</li></ul>
<b>PROBA EXTRAORDINARIA DE SETEMBRO</b>	<p>A proba basearase no grao mínimo de adquisición dos estándares de aprendizaxe impartidos na 1ª e 2ª avaliación ata a suspensión da actividade lectiva o 13 de marzo.</p>

### 3 – METODOLOXÍA E ACTIVIDADES DO 3º TRIMESTRE (RECUPERACIÓN, REPASO, REFORZO, E NO SEU CASO, AMPLIACIÓN)

ACTIVIDADES	<p><b>•ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN (REC) DE AVALIACIÓNS SUSPENSAS</b></p> <p>Estas actividades están relacionadas cos estándares de aprendizaxe impartidos na 1ª e 2ª avaliación co fin de que o alumnado supere ditos estándares.</p> <p>Para a recuperación da 1ª e/ou 2ª avaliación, proporanse actividades relacionadas cos contidos impartidos no 1º e/ou 2º trimestre. Estas atoparanse dispoñibles na aula virtual..., e o alumnado deberá envialas realizadas ó/á profesor/a para a súa corrección dentro do prazo establecido, a través dos medios que se indiquen (aula virtual, correo electrónico...).</p> <p>Indicarase de forma clara si son “Tarefas para recuperar a 1ª avaliación” ou “Tarefas para recuperar a 2ª avaliación”.</p> <p>En calquera intre deste período, ademais das tarefas poderanse utilizar outros instrumentos de avaliación adaptados ás circunstancias (cuestionario ou probas na aula virtual, videoconferencias en pequeno grupo ou individuais, ...) para valorar o grao de desenvolvemento do programa de recuperación acadado polo alumnado. A información obtida determinaríaa a nota final.</p> <p>Se previamente ás avaliacións finais, o profesorado e o alumnado puidera incorporarse ao instituto, o alumnado que tiveran demostrada a imposibilidade de ter realizadas as actividades telemáticas de recuperación podería realizar actividades presenciais de recuperación. Esta proba conterà cuestións con similar dificultade as realizadas nas actividades de recuperación.</p>
	<p><b>• ACTIVIDADES DE REPASO (REP), REFORZO (REF) E AMPLIACIÓN (AMP)</b></p> <p>As actividades propostas poderán incluír a realización de esquemas, gráficos, resolución de exercicios e cuestións, probas online,.... e estarán incluídas nalgún dos seguintes tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ <u>Actividades de repaso (REP)</u>: relacionadas cos estándares de aprendizaxe impartidos na 1ª e 2ª avaliación, co fin de consolidalos e reforzalos.</li><li>◆ <u>Actividades de ampliación (AMP)</u>: relacionadas cos estándares de aprendizaxe do curso co fin de amplialos e afondar nos mesmos.</li><li>◆ <u>Actividades de reforzo (REF)</u>: co fin de adquirir os estándares imprescindibles para o desenvolvemento das competencias básicas da área de física e química.</li></ul> <p>Indicarase de forma clara que son “Tarefas para mellorar a nota final”.</p>

<b>METODOLOXÍA</b>	<p>Todo o alumnado ten conectividade a internet e tamén dispón de ordenador persoal. Se isto non fose así en algún momento buscaríamos a forma de que iso non supoña un impedimento para a realización das distintas tarefas.</p> <p>Empregarase a aula virtual para a procura e entrega das actividades propostas e, de ser o caso, para a realización da proba telemática/cuestionario.</p> <p>A comunicación co alumnado levarase a cabo a través da aula virtual e do correo electrónico proporcionado polo/a profesor/a ao alumnado. Tamén se poderá empregar este medio para a entrega de actividades.</p> <p>Poderán levarse a cabo videoconferencias coa aplicación CISCO WEBEX.</p>
<b>MATERIAIS E RECURSOS</b>	<p><b><u>Materiais:</u></b> Na aula virtual, o alumnado disporá de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unidades didácticas con contidos desenvolvidos, exemplos resoltos e exercicios tipo das unidades impartidas no 1ª e 2º trimestre.</li> <li>- Tarefas diversas.</li> </ul> <p><b><u>Recursos:</u></b> Apuntes, internet, ordenador, correo electrónico, aula virtual, aplicación Cisco Webex.</p>

## 4 – INFORMACIÓN E PUBLICIDADE

<b>INFORMACIÓN AO ALUMNADO E ÁS FAMILIAS</b>	<p>Utilizarase a páxina web do instituto para colgar a adaptación da programación de tódalas materias que imparte o departamento, de modo que tanto o alumnado como as familias teñan acceso inmediato a elas.</p>
<b>PUBLICIDADE</b>	<p>Na páxina web do centro, no apartado Departamentos, estará a disposición de alumnado e familias esta adaptación da programación.</p>