

**ADAPTACIÓN DA PROGRAMACIÓN  
DIDÁCTICA.  
CURSO 2019/2020**

**CENTRO: IES Miguel Ángel González Estévez**  
**CURSO: 1º Bacharelato**  
**MATERIA: Física e química**  
**DEPARTAMENTO: Física e química**  
**DATA: 11-5-2020**

Física e Química. 1º de bacharelato		
Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
Bloque 1. A actividade científica		
B1.1. Estratexias necesarias na actividade científica.	B1.1. Recoñecer e utilizar as estratexias básicas da actividade científica: formular problemas e emitir hipóteses, propor modelos, elaborar estratexias de resolución de problemas e deseños experimentais, analizar os resultados e realizar experiencias	FQB1.1.1. Aplica habilidades necesarias para a investigación científica: fai preguntas, identifica problemas, recolle datos, realiza experiencias, diseña e argumenta estratexias de resolución de problemas, utiliza modelos e leis, revisa o proceso e obtén conclusións.
		FQB1.1.2. Resolve exercicios numéricos e expresa o valor das magnitudes empregando a notación científica, estima os erros absoluto e relativo asociados e contextualiza os resultados.
		FQB1.1.3. Efectúa a análise dimensional das ecuacións que relacionan as magnitudes nun proceso físico ou químico.
		FQB1.1.4. Distingue magnitudes escalares e vectoriais, e opera adecuadamente con elas.
		FQB1.1.5. Elabora e interpreta representacións gráficas de procesos físicos e químicos a partir dos datos obtidos en experiencias de laboratorio ou virtuais, e relaciona os resultados obtidos coas ecuacións que representan as leis e os principios subxacentes.
		FQB1.1.6. A partir dun texto científico, extrae e interpreta a información, e argumenta con rigor e precisión, utilizando a terminoloxía adecuada.
B1.2. Tecnoloxías da información e da comunicación no traballo científico. B1.3. Proxecto de investigación.	B1.2. Utilizar e aplicar as tecnoloxías da información e da comunicación no estudo dos fenómenos físicos e químicos.	FQB1.2.1. Emprega aplicacións virtuais interactivas para simular experimentos físicos de difícil realización no laboratorio. 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.
B1.1. Estratexias necesarias na actividade científica.	B1.3. Realizar en equipo tarefas propias da investigación científica.	FQB1.3.1. Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica: procura de información, prácticas de laboratorio ou pequenos proxectos de investigación.
Bloque 2. Aspectos cuantitativos da química		
B2.1. Revisión da teoría atómica de Dalton.	B2.1. Explicar a teoría atómica de Dalton e as leis básicas asociadas ao seu establecemento.	FQB2.1.1. Xustifica a teoría atómica de Dalton e a descontinuidade da materia a partir das leis fundamentais da química, e exemplifícaa con reaccións.
B2.2. Leis dos gases. Ecuación de estado dos gases ideais.	B2.2. Utilizar a ecuación de estado dos gases ideais para establecer relacións entre a presión, o volume e a temperatura.	FQB2.2.1. Determina as magnitudes que definen o estado dun gas aplicando a ecuación de estado dos gases ideais.
		FQB2.2.2. Explica razoadamente a utilidade e as limitacións da hipótese do gas ideal.
B2.3. Determinación de fórmulas empíricas e moleculares.	B2.3. Aplicar a ecuación dos gases ideais para calcular masas moleculares e determinar fórmulas moleculares.	FQB2.3.1. Determina presións totais e parciais dos gases dunha mestura, relacionando a presión total dun sistema coa fracción molar e a ecuación de estado dos gases ideais.
		FQB2.3.2. Relaciona a fórmula empírica e molecular dun composto coa súa composición centesimal, aplicando a ecuación de estado dos gases ideais.

Física e Química. 1º de bacharelato		
Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
B2.4. Disolucións: formas de expresar a concentración, preparación e propiedades coligativas.	B2.4. Realizar os cálculos necesarios para a preparación de disolucións dunha concentración dada, expresala en calquera das formas establecidas, e levar a cabo a súa preparación.	FQB2.4.1. 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.
B2.4. Disolucións: formas de expresar a concentración, preparación e propiedades coligativas.	B2.5. Explicar a variación das propiedades coligativas entre unha disolución e o disolvente puro, e comprobalo experimentalmente.	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.
B2.6. Métodos actuais para a análise de substancias: espectroscopía e espectrometría.	B2.6. Utilizar os datos obtidos mediante técnicas espectrométricas para calcular masas atómicas.	FQB2.6.1. Calcula a masa atómica dun elemento a partir dos datos espectrométricos obtidos para os diferentes isótopos deste.
B2.6. Métodos actuais para a análise de substancias: espectroscopía e espectrometría.	B2.7. Recoñecer a importancia das técnicas espectroscópicas que permiten a análise de substancias e as súas aplicacións para a detección destas en cantidades moi pequenas de mostras.	FQB2.7.1. Describe as aplicacións da espectroscopía na identificación de elementos e compostos.
Bloque 3. Reaccións químicas		
B3.1. Estequiometría das reaccións. Reactivo limitante e rendemento dunha reacción.	B3.1. Formular e nomear correctamente as substancias que interveñen nunha reacción química dada, e levar a cabo no laboratorio reaccións químicas sinxelas.	FQB3.1.1. Escribe e axusta e realiza ecuacións químicas sinxelas de distinto tipo (neutralización, oxidación, síntese) e de interese bioquímico ou industrial.
B3.1. Estequiometría das reaccións. Reactivo limitante e rendemento dunha reacción.	B3.2. Interpretar as reaccións químicas e resolver problemas nos que interveñan reactivos limitantes e reactivos impuros, e cuxo rendemento non sexa completo.	FQB3.2.1. Interpreta unha ecuación química en termos de cantidade de materia, masa, número de partículas ou volume, para realizar cálculos estequiométricos nela. FQB3.2.2. Realiza os cálculos estequiométricos aplicando a lei de conservación da masa a distintas reaccións. FQB3.2.3. Efectúa cálculos estequiométricos nos que interveñan compostos en estado sólido, líquido ou gasoso, ou en disolución en presenza dun reactivo limitante ou un reactivo impuro. FQB3.2.4. Aplica o rendemento dunha reacción na realización de cálculos estequiométricos.
B3.3. Química e industria.	B3.3. Identificar as reaccións químicas implicadas na obtención de compostos inorgánicos relacionados con procesos industriais.	FQB3.3.1. Describe o proceso de obtención de produtos inorgánicos de alto valor engadido, analizando o seu interese industrial.
B3.3. Química e industria.	B3.4. Identificar os procesos básicos da siderurxia e as aplicacións dos produtos	FQB3.4.1. Explica os procesos que teñen lugar nun alto forno, e escribe e xustifica as reaccións químicas que se producen nel.

Física e Química. 1º de bacharelato		
Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
	resultantes.	FQB3.4.2. Argumenta a necesidade de transformar o ferro de fundición en aceiro, distinguindo entre ambos os produtos segundo a porcentaxe de carbono que conteñan. FQB3.4.3. Relaciona a composición dos tipos de aceiro coas súas aplicacións.
B3.3. Química e industria.	B3.5. Valorar a importancia da investigación científica no desenvolvemento de novos materiais con aplicacións que melloren a calidade de vida.	FQB3.5.1. 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.
Bloque 4. Transformacións enerxéticas e espontaneidade das reaccións químicas		
B4.3. Entalpía. Ecuacións termoquímicas.	B4.3. Interpretar ecuacións termoquímicas e distinguir entre reaccións endotérmicas e exotérmicas.	FQB4.3.1. Expresa as reaccións mediante ecuacións termoquímicas debuxando e interpretando os diagramas entálpicos asociados.
B4.4. Lei de Hess.	B4.4. Describir as posibles formas de calcular a entalpía dunha reacción química.	FQB4.4.1. Calcula a variación de entalpía dunha reacción aplicando a lei de Hess, coñecendo as entalpías de formación ou as enerxías de ligazón asociadas a unha transformación química dada, e interpreta o seu signo.
B4.5. Segundo principio da termodinámica. Entropía.	B4.5. Dar resposta a cuestións conceptuais sinxelas sobre o segundo principio da termodinámica en relación aos procesos espontáneos.	FQB4.5.1. Predí a variación de entropía nunha reacción química dependendo da molecularidade e do estado dos compostos que interveñen.
B4.6. Factores que interveñen na espontaneidade dunha reacción química. Enerxía de Gibbs.	B4.6. Predicir, de forma cualitativa e cuantitativa, a espontaneidade dun proceso químico en determinadas condicións a partir da enerxía de Gibbs.	FQB4.6.1. Identifica a enerxía de Gibbs coa magnitude que informa sobre a espontaneidade dunha reacción química.
		FQB4.6.2. Xustifica a espontaneidade dunha reacción química en función dos factores entálpicos, antrópicos e da temperatura.
		FQB4.7.2. Relaciona o concepto de entropía coa espontaneidade dos procesos irreversibles.
B4.7. Consecuencias sociais e ambientais das reaccións químicas de combustión.	B4.8. Analizar a influencia das reaccións de combustión a nivel social, industrial e ambiental, e as súas aplicacións.	FQB4.8.1. Analiza as consecuencias do uso de combustibles fósiles, relacionando as emisións de CO <sub>2</sub> co seu efecto na calidade de vida, o efecto invernadoiro, o quecemento global, a redución dos recursos naturais e outros, a partir de distintas fontes de información, e propón actitudes sustentables para reducir estes efectos.
Bloque 5. Química do carbono		
B5.1. Enlaces do átomo de carbono. B5.2. Compostos de carbono: hidrocarburos. B5.3. Formulación e nomenclatura IUPAC dos compostos do carbono.	B5.1. Recoñecer hidrocarburos saturados e insaturados e aromáticos, relacionándoos con compostos de interese biolóxico e industrial.	FQB5.1.1. Formula e nomea segundo as normas da IUPAC hidrocarburos de cadea aberta e pechada, e derivados aromáticos.
B5.3. Formulación e nomenclatura IUPAC dos compostos do carbono. B5.4. Compostos de carbono nitroxenados e osixenados.	B5.2. Identificar compostos orgánicos que conteñan funcións osixenadas e nitroxenadas.	FQB5.2.1. Formula e nomea segundo as normas da IUPAC compostos orgánicos sinxelos cunha función osixenada ou nitroxenada.
B5.5. Isomería estrutural.	B5.3. Representar os tipos de isomería.	FQB5.3.1. Representa os isómeros dun composto orgánico.

Física e Química. 1º de bacharelato		
Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe
B5.6. Petróleo e novos materiais.	B5.4. Explicar os fundamentos químicos relacionados coa industria do petróleo e do gas natural.	FQB5.4.1. Describe o proceso de obtención do gas natural e dos derivados do petróleo a nivel industrial, e a súa repercusión ambiental.
		FQB5.4.2. Explica a utilidade das fraccións do petróleo.
B5.7. Aplicacións e propiedades dos compostos do carbono.	B5.5. Diferenciar as estruturas que presenta o carbono no grafito, no diamante, no grafeno, no fullereno e nos nanotubos, e relacionalo coas súas aplicacións.	FQB5.5.1. Identifica as formas alotrópicas do carbono relacionándoas coas propiedades fisicoquímicas e as súas posibles aplicacións.
B5.7. Aplicacións e propiedades dos compostos do carbono.	B5.6. Valorar o papel da química do carbono nas nosas vidas e recoñecer a necesidade de adoptar actitudes e medidas ambientalmente sustentables.	FQB5.6.1. A partir dunha fonte de información, elabora un informe no que se analice e xustifique a importancia da química do carbono e a súa incidencia na calidade de vida
		FQB5.6.2. Relaciona as reaccións de condensación e combustión con procesos que ocorren a nivel biolóxico.

<b>2. Avaliación e cualificación</b>	
<b>Avaliación</b>	<u>Procedementos</u> Seguimento e control das actividades, tarefas e traballos enviados polo alumnado.
	<u>Instrumentos</u> Actividades realizadas e rúbricas.
<b>Cualificación final</b>	<p>Para o cálculo da cualificación final teranse en conta as notas das dúas primeiras avaliacións máis o traballo realizado durante o período non presencial.</p> <p>De acordo coas instrucións oficiais, o traballo realizado neste período sempre terá unha valoración positiva de cara á cualificación final; e será o total da cualificación correspondente á cualificación do período.</p> <p>Tamén nese período se terán en conta, das tarefas propostas e que foron realizadas polo alumnado, únicamente as enviadas polo alumnado por correo electrónico.</p>
<b>Proba extraordinaria de setembro</b>	<p>Modelo de proba: actividades con cuestións teóricas e problemas sobre os contidos esixibles.</p> <p>Esta proba terá, como mínimo, unha pregunta de cada Bloque.</p>
<b>Alumnado de materia pendente</b>	Criterios de avaliación: durante o tempo de non asistencia ás aulas faranse tarefas dirixidas a poder superar a materia pendente, consistentes en elaborar resumos e sinopses dos contidos e resolución de actividades

	relacionadas cos mesmos. Tamén poderá propoñerse a realización de algún traballo que teña relación cos contidos.
	Crterios de cualificación: terase en conta o traballo realizado antes do confinamento e durante o mesmo, atendendo ó especificado pola normativa específica deste período.
	Procedementos e instrumentos de avaliación: valoración das tarefas realizadas, que obrigatoriamente deberán ser enviadas por correo electrónico á dirección <a href="mailto:depfq2020@gmail.com">depfq2020@gmail.com</a> Nunca será avaliable o que non sexa recibido.

<b>3. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre</b>	
<b>Actividades</b>	<p>Durante o tempo de non asistencia ás aulas faranse tarefas dirixidas a poder acadar os mellores obxectivos na materia. Para iso propóranse tarefas consistentes en elaborar resumos e sinopses dos contidos e resolución de actividades e problemas relacionadas cos mesmos. Tamén poderá propoñerse a realización de algún traballo que teña relación cos contidos.</p> <p>Ó alumnado con avaliacións pasadas suspensas, que estén pendentes de recuperación, propóranse tarefas do tipo mencionado anteriormente, correspondentes e encamiñadas a recuperar esa parte.</p>
<b>Metodoloxía</b>	<p>As actividades a realizar polo alumnado seranlles comunicadas na páxina web do centro, ademais de enviar o correspondente comunicado usando o espazoAbalar.</p> <p>As dúbidas, cuestións e preguntas que teña o alumnado poderán comunicalas por correo electrónico á dirección <a href="mailto:depfq2020@gmail.com">depfq2020@gmail.com</a> , ou tamén mediante o espazoAbalar se é necesario.</p> <p>Unha vez realizadas as actividades por parte do alumnado, este deberá envalas por correo electrónico para que sexan tidas en conta; en caso contrario, isto último non será posible.</p>
<b>Materiais e recursos</b>	Empréganse os materiais usados na 1ª e 2ª avaliación, libros de texto e teléfono móbil.
<b>4. Información e publicidade</b>	
<b>Información ó alumnado e ás familias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EspazoAbalar</li> <li>- Páxina web do centro</li> <li>- Correo electrónico: <a href="mailto:depfq2020@gmail.com">depfq2020@gmail.com</a></li> </ul>
<b>Publicidade</b>	Publicación na web do centro.