

ADAPTACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA. CURSO 2019/2020

CENTRO: CPI AURELIO MARCELINO REY GARCÍA
CURSO: 4º ESO
MATERIA: FÍSICA E QUÍMICA
DEPARTAMENTO: FÍSICA E QUÍMICA
DATA: 12/05/2020

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

Criterio de avaliación	Estándar de aprendizaxe
B1.1. Recoñecer que a investigación en ciencia é un labor colectivo e interdisciplinario en constante evolución e influído polo contexto económico e político.	FQB1.1.1. Describe feitos históricos relevantes nos que foi definitiva a colaboración de científicos/as de diferentes áreas de coñecemento FQB1.1.2. Argumenta con espírito crítico o grao de rigor científico dun artigo ou dunha noticia, analizando o método de traballo e identificando as características do traballo científico
B1.2. Analizar o proceso que debe seguir unha hipótese desde que se formula ata que é aprobada pola comunidade científica.	FQB1.2.1. Distingue entre hipóteses, leis e teorías, e explica os procesos que corroboran unha hipótese e a dotan de valor científico
B1.3. Comprobar a necesidade de usar vectores para a definición de determinadas magnitudes	FQB1.3.1. Identifica unha determinada magnitude como escalar ou vectorial e describe os elementos que definen esta última
B1.5. Xustificar que non é posible realizar medidas sen cometer erros, e distinguir entre erro absoluto e relativo.	FQB1.5.1. Calcula e interpreta o erro absoluto e o erro relativo dunha medida coñecido o valor real
B1.6. Expresar o valor dunha medida usando o redondeo e o número de cifras significativas correctas.	FQB1.6.1. Calcula e expresa correctamente o valor da medida, partindo dun conxunto de valores resultantes da medida dunha mesma magnitude, utilizando as cifras significativas adecuadas
B1.7. Realizar e interpretar representacións gráficas de procesos físicos ou químicos, a partir de táboas de datos e das leis ou os principios involucrados	FQB1.7.1. Representa graficamente os resultados obtidos da medida de dúas magnitudes relacionadas inferindo, de ser o caso, se se trata dunha relación lineal, cuadrática ou de proporcionalidade inversa, e deducindo a fórmula.
B1.8. Elaborar e defender un proxecto de investigación, aplicando as TIC.	FQB1.8.1. Elabora e defende un proxecto de investigación sobre un tema de interese científico, empregando as TIC.
B1.9. Realizar en equipo tarefas propias da investigación científica	FQB1.9.1. Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica: procura de información, prácticas de laboratorio ou pequenos proxectos de investigación FQB1.9.2. Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica utilizando as TIC.
B2.1. Recoñecer a necesidade de usar modelos para interpretar a estrutura da materia utilizando aplicacións virtuais interactivas	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. FQB2.1.2. Utiliza as TIC ou aplicacións interactivas para visualizar a representación da estrutura da materia nos diferentes modelos atómicos.
B2.2. Relacionar as propiedades dun elemento coa súa posición na táboa periódica e a súa configuración electrónica.	FQB2.2.1. Establece a configuración electrónica dos elementos representativos a partir do seu número atómico para deducir a súa posición na táboa periódica, os seus electróns de valencia e o seu comportamento químico. FQB2.2.2. Distingue entre metais, non metais, semimetais e gases nobres, e xustifica esta clasificación en función da súa configuración electrónica.
B2.3. Agrupar por familias os elementos representativos e os elementos de transición segundo as recomendacións da IUPAC.	FQB2.3.1. Escribe o nome e o símbolo dos elementos químicos, e sitúaos na táboa periódica.
B2.4. Interpretar os tipos de enlace químico a partir da configuración electrónica dos elementos implicados e a súa posición na táboa periódica	FQB2.4.1. Utiliza a regra do octeto e diagramas de Lewis para predicir a estrutura e a fórmula dos compostos iónicos e covalentes. FQB2.4.2. Interpreta a información que ofrecen os subíndices da fórmula dun composto

	segundo se trate de moléculas ou redes cristalinas
B2.5. Xustificar as propiedades dunha substancia a partir da natureza do seu enlace químico.	<p>FQB2.5.1. Explica as propiedades de substancias covalentes, iónicas e metálicas en función das interaccións entre os seus átomos ou as moléculas.</p> <p>FQB2.5.2. Explica a natureza do enlace metálico utilizando a teoría dos electróns libres, e relaciónaa coas propiedades características dos metais</p> <p>FQB2.5.3. Deseña e realiza ensaios de laboratorio que permitan deducir o tipo de enlace presente nunha substancia descoñecida</p>
B2.6. Nomear e formular compostos inorgánicos ternarios segundo as normas da IUPAC.	FQB2.6.1. Nomea e formula compostos inorgánicos ternarios, seguindo as normas da IUPAC
B2.7. Recoñecer a influencia das forzas intermoleculares no estado de agregación e nas propiedades de substancias de interese.	<p>FQB2.7.1. Xustifica a importancia das forzas intermoleculares en substancias de interese biolóxico</p> <p>FQB2.7.2. Relaciona a intensidade e o tipo das forzas intermoleculares co estado físico e os puntos de fusión e ebulición das substancias covalentes moleculares, interpretando gráficos ou táboas que conteñan os datos necesarios</p>
B3.1. Explicar o mecanismo dunha reacción química e deducir a lei de conservación da masa a partir do concepto da reorganización atómica que ten lugar.	FQB3.1.1. Interpreta reaccións químicas sinxelas utilizando a teoría de colisións, e deduce a lei de conservación da masa.
B3.2. Razoar como se altera a velocidade dunha reacción ao modificar algún dos factores que inflúen sobre ela, utilizando o modelo cinético-molecular e a teoría de colisións para xustificar esta predición	<p>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.</p> <p>FQB3.2.2. Analiza o efecto dos factores que afectan a velocidade dunha reacción química, sexa a través de experiencias de laboratorio ou mediante aplicacións virtuais interactivas nas que a manipulación das variables permita extraer conclusións</p>
B3.3. Interpretar ecuacións termoquímicas e distinguir entre reaccións endotérmicas e exotérmicas.	FQB3.3.1. Determina o carácter endotérmico ou exotérmico dunha reacción química analizando o signo da calor de reacción asociada
B3.4. Recoñecer a cantidade de substancia como magnitude fundamental e o mol como a súa unidade no Sistema Internacional de Unidades	FQB3.4.1. Realiza cálculos que relacionen a cantidade de substancia, a masa atómica ou molecular e a constante do número de Avogadro.
B3.5. Realizar cálculos estequiométricos con reactivos puros supondo un rendemento completo da reacción, partindo do axuste da ecuación química correspondente	<p>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.</p> <p>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</p>
B3.6. Identificar ácidos e bases, coñecer o seu comportamento químico e medir a súa fortaleza utilizando indicadores e o pHmetro dixital.	<p>FQB3.6.1. Utiliza a teoría de Arrhenius para describir o comportamento químico de ácidos e bases.</p> <p>FQB3.6.2. Establece o carácter ácido, básico ou neutro dunha disolución utilizando a escala de pH.</p> <p>FQB3.7.2. Planifica unha experiencia e describe o procedemento para seguir no laboratorio que demostre que nas reaccións de combustión se produce dióxido de carbono mediante a detección deste gas.</p>
B3.7. Realizar experiencias de laboratorio nas que teñan lugar reaccións de síntese, combustión e neutralización, interpretando os fenómenos observados	FQB3.7.3. Realiza algunhas experiencias de laboratorio nas que teñan lugar reaccións de síntese, combustión ou neutralización
B3.8. Valorar a importancia das reaccións de síntese, combustión e neutralización en procesos biolóxicos, en aplicacións cotiás e na industria, así como a súa repercusión	FQB3.8.1. Describe as reaccións de síntese industrial do amoníaco e do ácido sulfúrico, así como os usos destas substancias na industria química.

ambiental.

FQB3.8.2. Valora a importancia das reaccións de combustión na xeración de electricidade en centrais térmicas, na automoción e na respiración celular

FQB3.8.3. Describe casos concretos de reaccións de neutralización de importancia biolóxica e industrial

2.Avaliación e cualificación	
Avaliación	Procedementos: <ul style="list-style-type: none"> - Análise e recepción da produción do alumnado. Realizaranse tarefas semanas ou quincenais, segundo o grao de dificultade. - Anotarase a data de recepción das mesmas, se son entregadas fóra de prazo recolleránse ,pero non se puntuarán si no momento da súa entrega xa se procedeu a dar as solucións ou correccións ao resto dos seus compañeiros. - Se dúas tarefas son idénticas, con sinais evidentes de que foron copiadas por un compañeiro, procederáse a anulación das dúas, independentemente de quen fixera antes a entrega. - Conectividade web mediante a plataforma Cisco Webex, para resolver dúbidas e aclarar calquer cuestión que poida xurdir
	Instrumentos: <ul style="list-style-type: none"> - Lista de control semanal de recepción de traballos e tarefas nas datas sinaladas. - Escala numérica de puntuación da distintas tarefas.
Cualificación final	<p>A cualificación final do curso obterase sumándolle á media das dúas primeiras avaliacións a nota acadada na terceira avaliación.</p> <p>Na terceira avaliación cualificaránse as actividades realizadas polos alumnos dependendo do seu tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actividades de recuperación: ata un máximo de 0,75 puntos. - Actividades de repaso: ata un máximo de 0,5 puntos - Actividades de ampliación: ata un máximo de 0,75 puntos. <p>A suma das cualificacións das actividades será a que se lle sume á media das dúas primeiras avaliacións para obter a cualificación final de xuño.</p> <p>Se algún alumno non acadase a cualificación necesaria para superar a materia, faríasele nas últimas semanas de xuño, unha proba de recuperación final, que podería ser presencial (se as condicións o permiten), ou vía online. Dita proba podería ser escrita ou oral, a determinar no seu momento con cada alumno.</p>
Proba extraordinaria de setembro	<p>A proba extraordinaria de setembro versará sobre os contidos desenvolvidos nas dúas primeiras avaliacións. Será preciso acadar un 5 para ter superada a materia.</p>
Alumnado de materia pendente	Criterios de avaliación: <p style="text-align: center;">No departamento de Física e Química no temos alumnado coa materia pendente.</p>
	Criterios de cualificación:
	Procedementos e instrumentos de avaliación:

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

<p>Actividades</p>	<p>Realizaranse de tres tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -<u>Actividades de repaso</u>: das aprendizaxes e competencias realizadas nos dous primeiros trimestres. -<u>Actividades de recuperación</u>: Para o alumnado que non adquirise as aprendizaxes e competencias imprescindibles nos dous primeiros trimestres -<u>Actividades de ampliación</u>: Tomarán como referentes aqueles obxectivos e competencias clave máis necesarios para a adecuada progresión do alumnado nos dous primeiros trimestres , para os alumnos que teñan superada a materia e queiran profundizar na mesma. <p>O alumnado con algunha avaliación suspensa terá que facer obrigatoriamente as actividades de repaso e recuperación correspondentes.</p> <p>O alumnado que teña superada a materia fará as actividades de ampliación, sendo as de repaso de carácter voluntario.</p>
<p>Metodoloxía (alumnado con conectividade e sen conectividade)</p>	<p>Neste momento no centro todo o alumnado dispón de conectividade a internet, polo que o acceso a aula virtual, e a web está garantida(salvo momentos puntuais, de fallos de conexión ou avarías dun terminal).</p> <p>En caso de necesidade, o concello dispón dun servizo de impresión de tarefas e entrega a domicilio que se podería utilizar.</p> <p>A principio de cada semana, subiránse a aula virtual do centro as actividades correspondentes, que serán enviadas para a súa corrección ao profesor, a unha conta de correo que xa se lles facilitou ao alumnado e as súas familias.</p> <p>Para facilitar a realización das mesmas e resolver as dificultades que poidan xurdir, o alumnado pode conectarse a unha hora previamente fixada, e dada a coñecer, con periodicidade semanal co profesor, utilizando a plataforma CiscoWebex.</p> <p>Asi mesmo mediante o correo electrónico o alumno pode en calquer momento preguntar e resolver dúbidas ou inquedanzas que lle poidan xurdir no desenvolvemento das tarefas semanais.</p>
<p>Materiais e recursos</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Videos explicativos de contidos específicos ou divulgativos subidos a youtube. -Páxinas web de simulacións e laboratorios virtuais para a realización de prácticas de laboratorio. -Material con exercicios de repaso e ampliación. -Recursos educativos online. -Lecturas científicas ou divulgativas publicadas na rede.

4. Información e publicidade

Información ao alumnado e as familias	As familias e o alumnado será avisado da publicación da programación mediante unha mensaxe aos correos electrónicos dos alumnos, un tokap as familias, e procederase tamén a informalos na aula virtual, cando se colgen as tarefas semanais
Publicidade	Publicación obrigatoria na páxina web do centro.