

ADAPTACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA. CURSO 2019/2020

CENTRO:IES Elviña
CURSO:4º ESO
MATERIA:FÍSICA E QUÍMICA
DEPARTAMENTO:FÍSICA E QUÍMICA
DATA:10-5-2020

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
<ul style="list-style-type: none"> • Analizar o proceso que debe seguir unha hipótese desde que se formula ata que é aprobada • Comprobar a necesidade de usar vectores para a definición de determinadas magnitudes. • Xustificar que non é posible realizar medidas sen cometer erros, e distinguir entre erro absoluto e relativo. • Realizar e interpretar representacións gráficas de procesos físicos ou químicos, a partir de táboas de datos e das leis • Realizar en equipo tarefas propias da investigación científica. • Recoñecer a necesidade de usar modelos para interpretar a estrutura da materia • Relacionar as propiedades dun elemento coa súa posición na táboa periódica e a súa configuración electrónica. • Agrupar por familias os elementos • Interpretar os tipos de enlace químico a partir da configuración electrónica dos elementos implicados e a súa posición na táboa • Xustificar as propiedades dunha substancia a partir da natureza do seu enlace químico. • Nomear e formular compostos inorgánicos ternarios segundo as normas da IUPAC. • Recoñecer a influencia das forzas intermoleculares no estado de agregación e nas propiedades de substancias de interese. • Identificar e representar hidrocarburos sinxelos • Explicar o mecanismo dunha reacción química e deducir a lei de conservación da masa a partir do concepto da reorganización atómica que ten lugar. • Interpretar ecuacións termoquímicas e distinguir entre reaccións endotérmicas e exotérmicas. • Recoñecer a cantidade de substancia como magnitude fundamental e o mol como a súa unidade no Sistema Internacional de Unidades. • Realizar cálculos estequiométricos con reactivos puros supondo un rendemento completo da reacción, partindo do axuste da ecuación química correspondente. • Identificar ácidos e bases, coñecer o seu comportamento químico e medir a 	<ul style="list-style-type: none"> • Distingue entre hipóteses, leis e teorías, e explica os procesos que corroboran unha hipótese e a dotan de valor científico • Identifica unha determinada magnitude como escalar ou vectorial e describe os elementos que definen esta última. • Calcula e expresa correctamente o valor da medida, partindo dun conxunto de valores resultantes da medida dunha mesma magnitude, utilizando as cifras significativas adecuadas. • Distingue e 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. • 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. • Distingue entre metais, non metais, semimetals e gases nobres, e xustifica esta clasificación en función da súa configuración electrónica • Escribe o nome e o símbolo dos elementos químicos, e sitúalos na táboa periódica. • Utiliza a regra do octeto e diagramas de Lewis para predicir a estrutura e a fórmula dos compostos iónicos e covalentes. • Interpreta a información que ofrecen os subíndices da fórmula dun composto segundo se trate de moléculas ou redes cristalinas. • Explica as propiedades de substancias covalentes, iónicas e metálicas en función das interaccións entre os seus átomos ou as moléculas. • Explica a natureza do enlace metálico utilizando a teoría dos electróns libres, e relaciónaa coas propiedades características dos metais. • Nomea e formula compostos inorgánicos ternarios, seguindo as normas da IUPAC. • Xustifica a importancia das forzas intermoleculares en substancias de interese biolóxico. • 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. • Explica os motivos polos que o carbono é o elemento que forma maior número

súa fortaleza utilizando indicadores e o pHmetro dixital.

- Xustificar o carácter relativo do movemente e a necesidade dun sistema de referencia e de vectores, para o describir adecuadamente, aplicando o anterior á representación de distintos tipos de desprazamento.
- Resolver problemas de movementos rectilíneos e circulares, utilizando unha representación esquemática coas magnitudes vectoriais implicadas, e expresar o resultado nas unidades do Sistema Internacional.
- Elaborar e interpretar gráficas que relacionen as variables do movemente partindo de experiencias de laboratorio ou de aplicacións virtuais interactivas e relacionar os resultados obtidos coas ecuacións matemáticas que vinculan estas variables.
- Recoñecer o papel das forzas como causa dos cambios na velocidade dos corpos e representalas vectorialmente.
- Utilizar o principio fundamental da dinámica na resolución de problemas nos que interveñen varias forzas
- Aplicar as leis de Newton para a interpretación de fenómenos cotiáns.

de compostos.

- Analiza as formas alotrópicas do carbono, relacionando a estrutura coas propiedades.
- Identifica e representa hidrocarburos sinxelos mediante a súa fórmula molecular, semidesenvolvida e desenvolvida.
- Recoñece o grupo funcional e a familia orgánica a partir da fórmula de alcohois, aldehidos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres e aminas.
- Interpreta reaccións químicas sinxelas utilizando a teoría de colisións, e deduce a lei de conservación da masa.
- 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.
- 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.
- Determina o carácter endotérmico ou exotérmico dunha reacción química analizando o signo da calor de reacción asociada.
- Realiza cálculos que relacionen a cantidade de substancia, a masa atómica ou molecular e a constante do número de Avogadro.
- 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.
- Utiliza a teoría de Arrhenius para describir o comportamento químico de ácidos e bases.
- Establece o carácter ácido, básico ou neutro dunha disolución utilizando a escala de pH.
- Representa a traxectoria e os vectores de posición, desprazamento e velocidade en distintos tipos de movemento, utilizando un sistema de referencia.
- Clasifica tipos de movementos en función da súa traxectoria e a súa velocidade.
- Xustifica a insuficiencia do valor medio da velocidade nun estudo cualitativo do movemento rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA), e razoa o concepto de velocidade instantánea.
- Utiliza 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

	<p>angulares.</p> <ul style="list-style-type: none">• 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.• Argumenta a existencia do vector aceleración en calquera movemento curvilíneo e calcula o seu valor no caso do movemento circular uniforme.• Determina o valor da velocidade e a aceleración a partir de gráficas posición-tempo e velocidade-tempo en movementos rectilíneos.• Identifica as forzas implicadas en fenómenos cotiáns nos que hai cambios na velocidade dun corpo.• Representa vectorialmente o peso, a forza normal, a forza de rozamento e a forza centrípeta en casos de movementos rectilíneos e circulares.• Identifica e representa as forzas que actúan sobre un corpo en movemento nun plano horizontal calculando a forza resultante e a aceleración.• Interpreta fenómenos cotiáns en termos das leis de Newton.• Deduce a primeira lei de Newton como consecuencia do enunciado da segunda lei
--	--

2. Avaliación e cualificación	
Avaliación	<p>Procedementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ata o 13-3-2020 coinciden coa programación inicial • Posterior a esa data : <p>Traballo telemático :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actividades con estándares e conceptos da materia <u>mínimos</u> para que o alumnado poida continuar co seu proceso formativo nos vindeiros cursos 2. Estándares e conceptos de repaso , consolidación e reforzo das dúas primeiras avaliacións
	<p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ata o 13-3-2020 coinciden coa programación inicial. • Posterior a esa data: <p>Valoración dos traballos propostos da materia cumprimento coas datas , elaboración parcial ou total , correcta realización</p>
Cualificación final	<p>Recuperación da materia pendente ata o 13-3-2020 de forma telemática con tempo limitado a 2 horas en data indicada polo profesor/a da materia ou, de existir solapamento con outras materias, en data sinalada pola Dirección do Centro</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Media aritmética do traballo da primeira e segunda avaliación</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Axuste á alza de ata 1 punto como máximo co traballo realizado dende 14-3-2020 ata o 11-5-2020.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Axuste á alza de ata 1 punto como máximo co traballo realizado dende 12-5-2020 ata final de curso.</p>
Proba extraordinaria de setembro	<p>Proba escrita con estándares e contidos recollidos na revisión da programación con contidos ata o 13-3-2020.</p>

Avaliación de materias pendentes	<p><u>Criterios de avaliación:</u></p> <p>1ª Parte – Proba da totalidade da materia en xaneiro 2020.</p> <p>2ª parte –Proba da totalidade da materia a finais do curso 2020 para o alumnado que non superou a materia en xaneiro</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realización dun traballo proposto polo departamento cunha data límite de entrega do 15-1-2020 <p><u>Criterios de cualificación</u></p> <p>-A nota da materia pendentes calcularase a partir da proba realizada .</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poderase engadir ata un máximo de 2 puntos polo traballo realizado <p><u>Procedementos e instrumentos de avaliación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Proba en maio on-line , na data que sinale a Dirección do centro con 2 horas para a súa realización • O traballo proposto polo Departamento , de non telo entregado anteriormente , poderá entregarse antes do 30-5-2020
---	---

3. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)	
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> • Remate do tema de Forzas • Repaso e reforzo do traballo ata o 13-3-2020
Metodoloxía (alumnado con e sen conectividade)	<ul style="list-style-type: none"> • Proposta de exercicios básicos de distintas partes da materia • Traballos sobre temas da materia realizadas nese período de tempo • De existir alumnado sen conectividade , flexibilizaranse as datas de entrega de todos os traballos. Tamén as datas das probas de recuperación
Materiais e recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto. • Aula virtual e correo electrónico • Documento guía das partes de ampliación para resaltar estándares de aprendizaxe • Exercicios da materia de distintos libros de texto do mesmo nivel

4. Información e publicidade	
Información ao alumnado e ás	Correo electrónico Abalar

familias	Aula virtual
Publicidade	Páxina web do centro.