

# ADAPTACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA. CURSO 2019/2020

<b>CENTRO:</b>	IES AS MARIÑAS DE BETANZOS
<b>CURSO:</b>	1º DE BACHARELATO (RÉXIME ORDINARIO)
<b>MATERIA:</b>	FÍSICA E QUÍMICA
<b>DEPARTAMENTO:</b>	FÍSICA E QUÍMICA
<b>DATA:</b>	11/05/2020

## 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
<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</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolve exercicios numéricos e expresa o valor das magnitudes empregando a notación científica, os erros absoluto e relativo.</li> <li>- Distingue magnitudes escalares e vectoriais, e opera adecuadamente con elas.</li> <li>- Elabora e interpreta representacións gráficas de procesos físicos e químicos a partir dos datos en experiencias de laboratorio ou virtuais.</li> </ul>
<b>Utilizar e aplicar as tecnoloxías da información e da comunicación no estudo dos fenómenos físicos e químicos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establece os elementos esenciais para o deseño, a elaboración e a defensa dun proxecto de investigación, sobre un tema de actualidade científica, utilizando as TIC</li> </ul>
<b>Realizar en equipo tarefas propias da investigación científica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza de xeito cooperativo tarefas propias da investigación científica: procura de información, prácticas de laboratorio ou pequenos proxectos de investigación.</li> </ul>
<b>Explicar a teoría atómica de Dalton e as leis básicas asociadas ao seu establecemento.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xustifica a teoría atómica de Dalton e a descontinuidade da materia a partir das leis fundamentais da química.</li> </ul>
<b>Utilizar a ecuación de estado dos gases ideais para establecer relacións entre a presión, o volume e a temperatura.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determina as magnitudes que definen o estado dun gas (p,V,T) aplicando a ecuación de estado dos gases ideais.</li> </ul>
<b>Aplicar a ecuación dos gases ideais para calcular masas moleculares e determinar fórmulas moleculares.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determina as masas moleculares de gases utilizando a ecuación de estado dos gases ideais.</li> <li>- Relaciona a fórmula empírica e molecular coa súa composición centesimal</li> </ul>
<b>Realiza os cálculos necesarios para a preparación de disolucións dunha concentración dada, expresala en calquera das formas establecidas, e levar a cabo a súa preparación.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplica correctamente as fórmulas para determinar a composición dunha disolución, expresada en g/L, mol/L, porcentaxe en masa e en volume.</li> <li>- Distingue entre densidade dunha disolución e concentración do soluto expresada en unidades de masa/volume.</li> </ul>
<b>Explica a variación das propiedades coligativas entre unha disolución e o disolvente puro, e comprobalo experimentalmente.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpreta a variación das temperaturas de fusión e ebulición dun líquido ao que se lle engade un soluto non volátil, empregando a lei de Raoult.</li> <li>- Utiliza o concepto de presión osmótica para describir o paso de ións a través dunha membrana semipermeable</li> </ul>
<b>Formular e nomear correctamente as substancias que interveñen nunha reacción química dada, e levar a cabo no laboratorio reaccións químicas sinxelas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escribe a ecuación química axustada de todas as substancias que interveñen nunha reacción.</li> </ul>
<b>Interpretar as reaccións químicas e resolver problemas nos que interveñen reactivos limitantes e reactivos impuros, e cuxo rendemento non sexa completo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpreta unha ecuación química en termos de cantidade de substancia (mol), masa, número de moléculas ou volume.</li> <li>- Realiza os cálculos estequiométricos aplicando a lei de conservación da masa a distintas reaccións.</li> <li>- Efectúa cálculos estequiométricos nos que interveñen compostos nos diferentes estados de agregación ou en disolución en presenza dun reactivo limitante ou un reactivo impuro.</li> <li>- Aplica o rendemento dunha reacción na realización de cálculos estequiométricos.</li> </ul>

<b>Identificar as reaccións químicas implicadas na obtención de compostos inorgánicos relacionados con procesos industriais.</b>	- Identificar o tipo de reacción química segundo a transformación que se produce (síntese, descomposición, desprazamento) ou segundo a partícula que se transfere (ácido-base, redox).
<b>Identificar os procesos básicos da siderurxia e as aplicacións dos produtos resultantes.</b>	- Explica os procesos que teñen lugar nun alto forno, e escribe as reaccións químicas que teñen lugar nel.
<b>Interpretar o primeiro principio da termodinámica como o principio de conservación da enerxía en sistemas nos que se producen intercambios de calor e traballo.</b>	- Aplica o primeiro principio da termodinámica para relacionar a variación de enerxía interna coa calor intercambiada nun proceso e o traballo do proceso
<b>Recoñecer a unidade da calor no Sistema Internacional e o seu equivalente mecánico.</b>	- Explica razoadamente o procedemento levado a cabo por Joule para determinar o equivalente mecánico da calor.
<b>Interpretar ecuacións termoquímicas e distinguir entre reaccións endotérmicas e exotérmicas.</b>	- Expresa as reaccións mediante ecuacións termoquímicas e indica o signo da variación de entalpía.
<b>Describe as posibles formas de calcular a entalpía dunha reacción química.</b>	- Calcula a variación de entalpía dunha reacción aplicando a lei de Hess.
<b>Dar resposta a cuestións conceptuais sinxelas sobre o segundo principio da termodinámica en relación aos procesos espontáneos.</b>	- Determina o posible incremento ou diminución da entropía dunha reacción de maneira cualitativa.
<b>Predicir, de forma cualitativa e cuantitativa, a espontaneidade dun proceso químico en determinadas condicións a partir da enerxía de Gibbs.</b>	- Relaciona a enerxía de Gibbs coa espontaneidade dunha reacción química.
<b>Recoñecer hidrocarburos saturados e insaturados e aromáticos, relacionándoos cos compostos de interese biolóxico e industrial.</b>	- Formula e nomea segundo as normas da IUPAC hidrocarburos de cadea aberta e pechada, e derivados aromáticos.
<b>Identificar compostos orgánicos que conteñan funcións osixenadas e nitroxenadas.</b>	- Formula e nomea segundo as normas da IUPAC compostos orgánicos sinxelos cun grupo funcional osixenado ou nitroxenado.
<b>Representar os tipos de isomería.</b>	- Representa os isómeros dun composto orgánico
<b>Distinguir entre sistemas de referencia inerciais e non inerciais</b>	- Distingue entre un sistema de referencia inercial e non inercial
<b>Representar graficamente a magnitudes vectoriais que describen o movemento nun sistema de referencia adecuado.</b>	- Describe o movemento dun corpo a partir dos seus vectores de posición, velocidade e aceleración nun sistema de referencia dado.
<b>Recoñecer as ecuacións dos movementos rectilíneo e circular, e aplicalas a situacións concretas.</b>	- Resolve exercicios prácticos de cinemática en dúas dimensións (plano) aplicando as ecuacións do MRU e MRUA.
<b>Interpretar representacións gráficas dos movementos rectilíneo e circular.</b>	- Interpreta as gráficas que relacionan as variables implicadas nos movementos MRU, MRUA e MCU
<b>Determinar velocidades e aceleracións instantáneas a partir da expresión do vector de posición en función do tempo.</b>	- Identifica o tipo ou tipos de movementos implicados, e aplicas as ecuacións da cinemática para facer predicións acerca da posición e a velocidade do móbil.
<b>Relacionar nun movemento circular as magnitudes angulares coas lineais.</b>	- Relaciona as magnitudes lineais e angulares para un móbil que describe un
<b>Identificar o movemento non circular dun móbil nun plano como a composición de dous movementos unidimensionais rectilíneo uniforme (MRU) e/ou rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA).</b>	- Recoñece movementos compostos, establece as ecuacións que os describen, e calcula o valor do alcance e altura máxima, así como valores instantáneos de posición, velocidade e aceleración.
<b>Interpretar o significado físico dos parámetros que describen o movemento harmónico simple (MHS) e asocialo ao movemento dun corpo que oscile.</b>	- Interpreta o significado físico dos parámetros que aparecen na ecuación do MHS.

<b>Identificar todas as forzas que actúan sobre un corpo</b>	- Representa todas as forzas que actúan sobre un corpo, obtendo a resultante e extraendo consecuencias sobre o seu estado de movemento.
<b>Resolver situacións desde un punto de vista dinámico que involucran planos inclinados e/ou poleas.</b>	- Resolve problemas nos que aparezan forzas de rozamento en planos horizontais ou inclinados, aplicando as leis de Newton. - Relaciona o movemento de varios corpos unidos mediante cordas tensas e poleas coas forzas que actúan sobre cada corpo.
<b>Recoñecer as forzas elásticas en situacións cotiás e describir os seus efectos.</b>	- Determina experimentalmente a constante elástica dun resorte aplicando a lei de Hooke.
<b>Xustificar a necesidade de que existan forzas para que se produza un movemento circular.</b>	- Aplica o concepto de forza centrípeta para resolver casos de móbiles en curvas e en traxectorias circulares.
<b>Determinar e aplicar a lei de gravitación universal á estimación do peso dos corpos e á interacción entre corpos celestes, tendo en conta o seu carácter vectorial.</b>	- Expresa a forza de atracción gravitatoria entre dous corpos calquera
<b>Enunciar a lei de Coulomb e caracterizar a interacción entre dúas cargas eléctricas puntuais.</b>	- Compara a lei de Newton da gravitación universal coa lei de Coulomb.
<b>Valorar as diferenzas e semellanzas entre a interacción eléctrica e a gravitatoria.</b>	- Determina as forzas gravitatoria e electrostática entre dúas partículas de masa e carga coñecidas e compara os valores obtidos.
<b>Establecer a lei de conservación da enerxía mecánica e aplicala á resolución de casos prácticos</b>	- Aplica o principio de conservación da enerxía para resolver problemas mecánicos. - Relaciona o traballo que realiza unha forza sobre un corpo coa variación de enerxía cinética.
<b>Recoñecer sistemas conservativos como aqueles para os que é posible asociar unha enerxía potencial e representar a relación entre o traballo e a enerxía.</b>	- Clasifica en conservativas e non conservativas as forzas que interveñen nun suposto teórico, xustificando as transformacións enerxéticas.
<b>Describir as transformacións enerxéticas que teñen lugar nun oscilador harmónico.</b>	- Estima a enerxía almacenada nun resorte en función da elongación, coñecida a súa constante elástica. - 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

<b>Avaliación</b>	<p>Procedementos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Análise das producións do alumnado:</li><li>- Probas específicas obxectivas</li></ul> <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Análise das producións do alumnado:<ul style="list-style-type: none"><li>•Resumos/Traballo de aplicación e síntese</li><li>•Imaxes do caderno de clase onde se mostran os exercicios</li><li>•Resolución de exercicios e problemas</li><li>•Investigacións</li><li>•Memorias das prácticas de laboratorio</li></ul></li><li>- Probas específicas obxectivas:<ul style="list-style-type: none"><li>•Resolución de exercicios e problemas (ben presencial , 1ª e 2ª avaliacións, ben online, para recuperación da(s) parte(s) suspensa(s))</li></ul></li></ul>
<b>Cualificación final</b>	<p>O alumnado coas dúas primeiras avaliacións aprobadas, terá como nota media do curso a media de ditas avaliacións. Aqueles alumnos/as que tivesen suspensa algunha das dúas primeiras avaliacións, terán posibilidade de recuperala(s) mediante o envío de traballos de repaso de ditas avaliacións, e a través dunha proba obxectiva online. A nota calcularase de forma ponderada, de xeito que a entrega de traballos contará un 30% da nota final e a proba obxectiva online contará un 70%. En calquera caso, a nota final unha vez recuperada a parte ou partes que estaban suspensas, será dun 5. Todo o alumnado que siga realizando traballos da 3ª avaliación verá aumentada a súa nota como máximo 1 punto. En calquera caso, o traballo realizado da 3ª avaliación non será available, solo servirá para aumentar a nota final na materia. Os traballos deberán ser entregados sempre dentro do prazo estipulado; se non fose así, consideraranse como non entregados</p>

<b>Proba extraordinaria de setembro</b>	<p>O alumnado que non recupere a materia na avaliación ordinaria de xuño, terá oportunidade de facelo en setembro ou ben de forma presencial, se as circunstancias o permiten, ou ben de xeito online. A nota mínima para superar a materia será de 5. A proba será das dúas primeiras avaliacións do curso, independentemente de se algunha delas estivera aprobada.</p>
<b>Alumnado de materia pendente</b> (Non hai alumnado coa materia pendente)	Criterios de avaliación: -----
	Criterios de cualificación: -----
	Procedementos e instrumentos de avaliación: -----

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

<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cada semana envíaselle ó alumnado ou ben exercicios para realizar ou ben resumos de temas, vídeos explicativos da materia, etc</li><li>- Tres días á semana temos clase a través da plataforma Webex de duración 45 minutos aproximadamente cada sesión. Nesta clase fanse exercicios e acláranse dúbidas</li><li>- Hai un grupo de whatsapp, mediante o cal o alumnado pode tamén formular as súas dúbidas. Tamén se mandan vídeos explicativos e imaxes con exercicios.</li><li>- Mantense o contacto a través de correo electrónico no so cos alumnos para enviar documentos, senón tamén coas familias para mantelas informadas.</li></ul>
<b>Metodoloxía (alumnado con conectividade e sen conectividade)</b>	No noso caso todos teñen conectividade, xa que desde o centro repartíronse ordenadores a todos os alumnos que o precisaban e os diferentes concellos repartiron pinchos naqueles casos en que se detectou a necesidade de facelo. Innda así, sempre damos diferentes opcións para facer o traballo, incluso só cun teléfono móbil poderían seguir tódalas actividades.
<b>Materiais e recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Libro de texto</li><li>• Apuntamentos e exercicios elaborados polo profesorado</li><li>• Fichas de reforzo</li><li>• Vídeos explicativos</li><li>• Ordenador, tablet, teléfono móbil</li></ul>



#### 4. Información e publicidade

<b>Información ao alumnado e ás familias</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mediante a páxina web do centro</li><li>- A través das redes sociais</li><li>- Por correo electrónico</li><li>- Vía telefónica</li><li>- Por grupo de whatsapp</li><li>- A través da aplicación Webex</li></ul>
<b>Publicidade</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Páxina web do centro</li><li>- Redes sociais</li></ul>





