

# ADAPTACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA. CURSO 2019/2020

<b>CENTRO:</b>	IES AS MARIÑAS DE BETANZOS
<b>CURSO:</b>	2º DE BACHARELATO (RÉXIME ORDINARIO)
<b>MATERIA:</b>	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

Critério de avaliación	Estándar de aprendizaxe
<b>Aplicar a prevención de riscos no laboratorio de química e coñecer a importancia dos fenómenos químicos e as súas aplicacións aos individuos e á sociedade.</b>	- Utiliza o material e os instrumentos de laboratorio empregando as normas de seguridade adecuadas para a realización de experiencias químicas.
<b>Empregar axeitadamente as tecnoloxías da información e da comunicación para a procura de información, o manexo de aplicacións de simulación de probas de laboratorio, a obtención de datos e a elaboración de informes</b>	- Elabora información e relaciona os coñecementos químicos aprendidos con fenómenos da natureza, e as posibles aplicacións e consecuencias na sociedade actual. - Realiza e defende un traballo de investigación utilizando as tecnoloxías da información e da comunicación
<b>Analizar cronoloxicamente os modelos atómicos ata chegar ao modelo actual, discutindo as súas limitacións e a necesidade dun novo.</b>	- Explica as limitacións dos distintos modelos atómicos en relación cos feitos experimentais que levan asociados.
<b>Recoñecer a importancia da teoría mecanocuántica para o coñecemento do átomo.</b>	- Diferencia o significado dos números cuánticos segundo Bohr e a teoría mecanocuántica que define o modelo atómico actual, en relación co concepto de órbita e orbital.
<b>Explicar os conceptos básicos da mecánica cuántica: dualidade onda-corpúsculo e incerteza.</b>	- Determina lonxitudes de onda asociadas a partículas en movemento para xustificar o comportamento ondulatorio dos electróns
<b>Describir as características fundamentais das partículas subatómicas, diferenciando os tipos.</b>	- Coñece as partículas subatómicas e os tipos de quarks presentes na natureza íntima da materia e na orixe primixenia do Universo, explicando as características e a clasificación destes
<b>Establecer a configuración electrónica dun átomo en relación coa súa posición na táboa periódica.</b>	- Determina a configuración electrónica dun átomo, coñecida a súa posición na táboa periódica e os números cuánticos posibles do electrón diferenciador.
<b>Identificar os números cuánticos para un electrón segundo no orbital en que se atope.</b>	- Xustifica a reactividade dun elemento a partir da estrutura electrónica ou a súa posición na táboa periódica.

<p><b>Coñecer a estrutura básica do sistema periódico actual, definir as propiedades periódicas estudadas e describir a súa variación ao longo dun grupo ou período.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Argumenta a variación do raio atómico, potencial de ionización, afinidade electrónica e electronegatividade en grupos e períodos, comparando as devanditas propiedades para elementos diferentes</li> </ul>
<p><b>Utilizar o modelo de enlace correspondente para explicar a formación de moléculas, de cristais e de estruturas macroscópicas, e deducir as súas propiedades</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xustifica a estabilidade das moléculas ou dos cristais formados empregando a regra do octeto ou baseándose nas interaccións dos electróns da capa de valencia para a formación dos enlaces</li> </ul>
<p><b>Describir as características básicas do enlace covalente empregando diagramas de Lewis e utilizar a TEV para a súa descrición máis complexa.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determina a polaridade dunha molécula utilizando o modelo ou a teoría máis axeitados para explicar a súa xeometría.</li> </ul>
<p><b>Empregar a teoría da hibridación para explicar o enlace covalente e a xeometría de distintas moléculas.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dálles sentido aos parámetros moleculares en compostos covalentes utilizando a teoría de hibridación para compostos inorgánicos e orgánicos</li> </ul>
<p><b>Coñecer as propiedades dos metais empregando as diferentes teorías estudadas para a formación do enlace metálico.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explica a condutividade eléctrica e térmica mediante o modelo do gas electrónico, aplicándoo tamén a substancias semiconductoras e</li> </ul>
<p><b>Recoñecer os tipos de forzas intermoleculares e explicar como afectan as propiedades de determinados compostos en casos concretos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xustifica a influencia das forzas intermoleculares para explicar como varían as propiedades específicas de diversas substancias en función das devanditas interaccións.</li> </ul>
<p><b>Definir velocidade dunha reacción e aplicar a teoría das colisións e do estado de transición utilizando o concepto de enerxía de activación.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obtén ecuacións cinéticas reflectindo as unidades das magnitudes que interveñen</li> </ul>
<p><b>Xustificar como a natureza e a concentración dos reactivos, a temperatura e a presenza de catalizadores modifican a velocidade de reacción</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Predí a influencia dos factores que modifican a velocidade dunha reacción</li> </ul>
<p><b>Aplicar o concepto de equilibrio químico para predicir a evolución dun sistema</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpreta o valor do cociente de reacción comparándoo coa constante de equilibrio, prevendo a evolución dunha reacción para alcanzar o equilibrio</li> </ul>
<p><b>Expresar matematicamente a constante de equilibrio dun proceso no que interveñen gases, en función da concentración e das presións parciais</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acha o valor das constantes de equilibrio, <math>K_c</math> e <math>K_p</math>, para un equilibrio en diferentes situacións de presión, volume ou concentración.</li> <li>- Calcula as concentracións ou presións parciais das substancias presentes</li> </ul>

<p><b>Relacionar Kc e Kp en equilibrios con gases, interpretando o seu significado, e resolver problemas de equilibrios homoxéneos en reaccións gasosas.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliza o grao de disociación aplicándoo ao cálculo de concentracións e constantes de equilibrio Kc e Kp.</li> <li>- Resolver problemas de equilibrios heteroxéneos, con especial atención aos de disolución-precipitación.</li> <li>- Relaciona a solubilidade e o produto de solubilidade aplicando a lei de Guldberg e Waage en equilibrios heteroxéneos sólido-líquido, e aplícao experimentalmente como método de separación e identificación de mesturas de sales disolvidos</li> </ul>
<p><b>Aplicar o principio de Le Chatelier a distintos tipos de reaccións tendo en conta o efecto da temperatura, a presión, o volume e a concentración das substancias presentes, predicindo a evolución do sistema.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplica o principio de Le Chatelier para predicir a evolución dun sistema en equilibrio ao modificar a temperatura, a presión, o volume ou a concentración que o definen, utilizando como exemplo a obtención industrial do amoníaco.</li> </ul>
<p><b>Valorar a importancia do principio de Le Chatelier en diversos procesos industriais</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiza os factores cinéticos e termodinámicos que inflúen nas velocidades de reacción e na evolución dos equilibrios para optimizar a obtención de compostos de interese industrial, como por exemplo o amoníaco.</li> </ul>
<p><b>Explicar como varía a solubilidade dun sal polo efecto dun ión común</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcula a solubilidade dun sal interpretando como se modifica ao engadir un ión común, e verifica experimentalmente nalgúns casos concretos</li> </ul>
<p><b>Aplicar a teoría de Brønsted para recoñecer as substancias que poden actuar como ácidos ou bases</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xustifica o comportamento ácido ou básico dun composto aplicando a teoría de Brønsted-Lowry dos pares de ácido-base conxugados.</li> </ul>
<p><b>Determinar o valor do pH de distintos tipos de ácidos e bases</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica o carácter ácido, básico ou neutro, e a fortaleza ácido-base de distintas disolucións segundo o tipo de composto disolvido nelas, e determina teoricamente e experimentalmente o valor do pH destas</li> </ul>
<p><b>Explicar as reaccións ácido-base e a importancia dalgunha delas, así como as súas aplicacións prácticas.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describe o procedemento para realizar unha volumetría ácido-base dunha disolución de concentración descoñecida, realizando os cálculos necesarios</li> </ul>
<p><b>Xustificar o pH resultante na hidrólise dun sal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Predí o comportamento ácido-base dun sal disolvido en auga aplicando o concepto de hidrólise, e escrib os procesos intermedios e os equilibrios que teñen lugar.</li> </ul>
<p><b>Utilizar os cálculos estequiométricos necesarios para levar a cabo unha reacción de neutralización ou volumetría ácido-base</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determina a concentración dun ácido ou unha base valorándoa con outra de concentración coñecida, establecendo o punto de equivalencia da neutralización mediante o emprego de indicadores ácido-base (faino no laboratorio no caso de ácidos e bases fortes).</li> </ul>

<b>Axustar reaccións de oxidación-redución utilizando o método do ión-electrón e facer os cálculos estequiométricos correspondentes.</b>	- Identifica reaccións de oxidación-redución empregando o método do ión-electrón para axustalas.
<b>Comprender o significado de potencial estándar de redución dun par redox, utilizándoo para predicir a espontaneidade dun proceso entre dous pares redox.</b>	- Relaciona a espontaneidade dun proceso redox coa variación de enerxía de Gibbs, considerando o valor da forza electromotriz obtida. - Deseña unha pila coñecendo os potenciais estándar de redución, utilizándoos para calcular o potencial xerado formulando as semirreaccións redox correspondentes, e constrúe unha pila Daniell. - Analiza un proceso de oxidación-redución coa xeración de corrente eléctrica representando unha célula galvánica.
<b>Realizar cálculos estequiométricos necesarios para aplicar ás volumetrías redox</b>	- Escribe o procedemento para realizar unha volumetría redox, realizando os cálculos estequiométricos correspondentes
<b>Determinar a cantidade de substancia depositada nos eléctrodos dunha cuba electrolítica empregando as leis de Faraday.</b>	- Aplica as leis de Faraday a un proceso electrolítico determinando a cantidade de materia depositada nun eléctrodo ou o tempo que tarda en facelo, e compróboo experimentalmente nalgún proceso dado.
<b>Formular compostos orgánicos sinxelos con varias funcións</b>	- Diferencia, nomea e formula hidrocarburos e compostos orgánicos que posúen varios grupos funcionais.
<b>Representar isómeros a partir dunha fórmula molecular dada</b>	- Distingue os tipos de isomería representando, formulando e nomeando os posibles isómeros, dada unha fórmula molecular
<b>Identificar os principais tipos de reaccións orgánicas: substitución, adición, eliminación, condensación e redox</b>	- Identifica e explica os principais tipos de reaccións orgánicas (substitución, adición, eliminación, condensación e redox), predicindo os produtos, se é necesario
<b>Escribir e axustar reaccións de obtención ou transformación de compostos orgánicos en función do grupo funcional presente</b>	Desenvolve a secuencia de reaccións necesarias para obter un composto orgánico determinado a partir de outro con distinto grupo funcional, aplicando a regra de Markovnikov ou de Saytzeff para a formación de distintos isómeros.

## 2. Avaliación e cualificación

<b>Avaliación</b>	Procedementos: <ul style="list-style-type: none"><li>- Análise das producións do alumnado:</li><li>- Probas específicas obxectivas</li></ul>
	Instrumentos: <ul style="list-style-type: none"><li>• Análise das producións do alumnado:</li><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></ul>
<b>Cualificación final</b>	Nota media ponderada da 1ª e 2ª avaliacións, mellorada entre 0,5 e 2 puntos segundo a valoración do traballo do terceiro trimestre
<b>Proba extraordinaria de setembro</b>	Modelo de exame do 1º e 2º trimestres
<b>Alumnado de materia pendente</b>	<b>Criterios de avaliación:</b> A avaliación será obxectiva, con procedementos que valoren a dedicación, o esforzo e o rendemento do alumno/a. Valorarase o traballo continuo ó longo de todo o curso.
	<b>Criterios de cualificación:</b> O alumnado superará a materia pendente no caso de que a materia de Química de 2º de Bacharelato estea superada. Asemade, deberá entregar un traballo feito consistente en realizar, por avaliacións, distintas series de exercicios correspondentes á materia de Física e Química de 1º de Bacharelato. No caso de que Química de 2º de Bacharelato non fose superada, o alumnado poderá superar a materia pendente se entrega os traballos de cada unha das avaliacións, correctamente feito e dentro do prazo establecido.
	<b>Procedementos e instrumentos de avaliación:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Probas escritas obxectivas</li><li>• Resolución de exercicios e problemas</li></ul>

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

<b>Actividades</b>	Realizaranse actividades relacionadas cos seguintes apartados: <ul style="list-style-type: none"><li>- Estudo de procesos redox</li><li>- Construción esquemática da pila Daniell</li><li>- Formulación de compostos orgánicos</li><li>- Interpretación de estruturas de compostos do carbono</li></ul>
<b>Metodoloxía (alumnado con conectividade e sen conectividade)</b>	Todos realizarán a mesma tarefa con ou sen conectividade Estudo e resolución de problemas redox Formulación de compostos do carbono Simulación de estruturas 3D co programa ChemSkecth
<b>Materiais e recursos</b>	Libro de texto, materiais da aula virtual, software de simulación virtual



#### 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>- Aula virtual</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>



