

INFORME INDIVIDUALIZADO DE OBJETIVOS A RECUPERAR EN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA - FÍSICA Y QUÍMICA 1º BAC.DOC

Alumno:		Grupo:
Evaluación:		
<input type="checkbox"/> Debe entregar actividades		<input type="checkbox"/> Debe realizar prueba extraordinaria en septiembre
OBJETIVOS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN
<input type="checkbox"/> UNIDAD 1: LA TEORÍA ATÓMICO-MOLECULAR DE LA MATERIA <i>Diferenciar entre sustancia pura y mezcla. Distinguir entre mezclas homogéneas y heterogéneas. Conocer los procedimientos físicos que permiten separar los componentes de una mezcla. Conocer las experiencias que permitieron establecer las leyes que rigen las combinaciones de las sustancias expresadas en masa (leyes ponderales). Entender la teoría atómica de Dalton como una consecuencia de las leyes ponderales. Conocer las leyes que rigen las combinaciones de las sustancias gaseosas expresadas en unidades de volumen (leyes volumétricas). Interpretar los resultados de las leyes volumétricas mediante la hipótesis de Avogadro. Explicar la composición de la materia sobre la base de la teoría atómico-molecular. Manejar con soltura el mol como unidad de medida de la cantidad de sustancia. Obtener la fórmula de un compuesto a partir de datos analíticos (composición centesimal).</i>	UNIDAD 1: LA TEORÍA ATÓMICO-MOLECULAR DE LA MATERIA <i>Formas de presentarse la materia. Sustancias puras y mezclas. Elementos y compuestos. Mezclas homogéneas y heterogéneas. Técnicas experimentales para separar los componentes de una mezcla. Leyes ponderales de la materia (ley de Lavoisier, ley de Proust, ley de Dalton). Interpretación de las leyes ponderales. Teoría atómica de Dalton. Leyes volumétricas de la materia (Ley de Gay-Lussac). Interpretación de las leyes volumétricas. Hipótesis de Avogadro. Teoría atómico-molecular. El mol como unidad de medida. Fórmula empírica y fórmula molecular. Obtención a partir de la composición centesimal de las sustancias.</i>	<p align="center"><u>Las actividades del libro de texto y especialmente las realizadas en clase</u></p>
<input type="checkbox"/> UNIDAD 2: LOS ESTADOS DE LA MATERIA <i>Conocer la teoría cinética y su interpretación de las características de cada uno de los estados físicos de la materia. Conocer las leyes experimentales que rigen las transformaciones de los gases. Emplear la teoría cinética para interpretar el comportamiento de los gases y las leyes experimentales que rigen sus transformaciones. Deducir leyes generales que expliquen cualquier transformación que experimenten los gases Relacionar la cantidad de un gas con medidas indirectas como el volumen del recipiente, la temperatura a la que se encuentra y la presión que ejerce. Obtener algunas características de un gas a partir de medidas indirectas como su densidad o masa molar. Estudiar el comportamiento de mezclas de gases por medio de las leyes de los gases ideales. Apreciar la diferencia entre lo que representa la composición de una mezcla de gases expresada como porcentaje en masa o porcentaje en volumen.</i>	UNIDAD 2: LOS ESTADOS DE LA MATERIA <i>La teoría cinética de la materia. Interpretación de las características de los estados físicos de la materia a partir de la teoría cinética. Leyes experimentales que rigen las transformaciones de los gases. Interpretación que da la teoría cinética de las leyes experimentales de los gases. Leyes generales que explican el comportamiento de los gases. Relación entre la cantidad de un gas y la medida de otras propiedades físicas. Leyes que rigen el comportamiento de las mezclas de gases. La composición de una mezcla de gases y su relación con otras propiedades físicas.</i>	<p align="center"><u>Las actividades del libro de texto y especialmente las realizadas en clase</u></p>

<input type="checkbox"/> UNIDAD 3: DISOLUCIONES <i>Comprender el concepto «concentración de la disolución» como una magnitud extensiva. Manejar con soltura las distintas formas de expresar la concentración de una disolución. Reconocer las situaciones en las que es adecuado expresar la concentración en unidades físicas y en cuales en unidades químicas. Ser capaz de preparar en el laboratorio una disolución de una concentración determinada, partiendo de un producto comercial habitual. Manejar con soltura el material de laboratorio que se requiere para preparar disoluciones. Saber leer e interpretar gráficas de solubilidad de distintas sustancias. Conocer los factores que influyen en la solubilidad de una sustancia y ser capaz de emplearlos a conveniencia. Distinguir entre disolución concentrada, diluida y saturada. Conocer y manejar las fórmulas que permiten evaluar las propiedades coligativas de una disolución. Relacionar las propiedades coligativas de una disolución con su utilidad práctica.</i>	UNIDAD 3: DISOLUCIONES <i>Características de una disolución y de las sustancias que la integran. Modos de expresar la concentración de una disolución (Unidades físicas y químicas). Solubilidad de una sustancia. Factores que influyen en la solubilidad (aplicarlo a disoluciones acuosas con solutos sólidos y gases). Propiedades coligativas. Descenso de la presión de vapor. Ascenso del punto de ebullición. Descenso del punto de congelación. Ósmosis.</i>	<i>Las actividades del libro de texto y <u>especialmente las realizadas en clase</u></i>
<input type="checkbox"/> UNIDAD 4: LOS ÁTOMOS <i>Conocer los hechos experimentales que sirvieron de base para el establecimiento de cada uno de los modelos atómicos (de Thomson, Rutherford y Bohr). Analizar, de forma crítica, la consistencia de cada modelo con nuevos hallazgos experimentales y modificarlos en consecuencia. Conocer, de forma cualitativa, los principios teóricos que sirvieron de base para el establecimiento del modelo atómico mecanocuántico. Comprender e interpretar espectros atómicos sencillos. Comprender el significado de los números cuánticos como determinantes del estado en que se encuentra un electrón en un átomo. Elaborar, de forma razonada, la configuración electrónica de un átomo. Reconocer el sistema periódico como una consecuencia de la configuración electrónica de los átomos. Definir las propiedades periódicas de los elementos que se estudian en esta unidad. Relacionar el valor de las propiedades periódicas de un conjunto de elementos con la configuración electrónica de sus átomos.</i>	UNIDAD 4: LOS ÁTOMOS <i>Representación del átomo de acuerdo con los modelos de Thomson, Rutherford, Bohr y Schrödinger. Evidencias experimentales que justifican cada uno de estos modelos o que obligan a su reformulación. Principios físicos que sustentan cada uno de los modelos atómicos. Los números cuánticos y su significado en la definición del nivel energético en que se encuentra un electrón en un átomo. El significado de la configuración electrónica de un átomo y los principios en que se basa El sistema periódico de los elementos como resultado de la configuración electrónica. Propiedades periódicas de los elementos; relación entre su valor y la configuración electrónica de sus átomos.</i>	<i>Las actividades del libro de texto y <u>especialmente las realizadas en clase</u></i>
<input type="checkbox"/> UNIDAD 5: EL ENLACE QUÍMICO <i>Comprender el enlace químico como un recurso de la naturaleza para evolucionar hacia estados energéticamente más favorables. Reconocer el enlace químico como el resultado de una interacción de tipo</i>	UNIDAD 5: EL ENLACE QUÍMICO <i>La naturaleza del enlace químico. Tipos de enlace entre átomos: iónico, covalente o metálico. Características de los átomos que se unen con un determinado tipo de enlace. Estructura interna que resulta de cada tipo de enlace. Redes cristalinas y</i>	<i>Las actividades del libro de texto y <u>especialmente las realizadas en clase</u></i>

<p><i>eléctrico.</i> <i>Distinguir el enlace entre átomos del enlace entre otras especies químicas (moléculas, moléculas e iones, etc.).</i> <i>Relacionar el tipo de enlace entre átomos con las características electrónicas de los átomos que están comprometidos en él.</i> <i>Conocer la estructura interna que proporciona un determinado tipo de enlace a las sustancias que resultan de él.</i> <i>Ser capaz de relacionar las propiedades macroscópicas que se observan en una sustancia con el enlace que se da entre sus átomos.</i> <i>Comprender que una misma propiedad se puede presentar en distintos grados dependiendo de las características concretas de los átomos presentes, lo que puede provocar que un mismo tipo de enlace origine sustancias aparentemente distintas. Aplíquese, por ejemplo, al hecho de que unos compuestos iónicos son solubles en agua y otros no, o que moléculas con enlace de hidrógeno se pueden encontrar en sustancias sólidas, líquidas o gaseosas a la temperatura ambiente.</i> <i>Ser capaz de predecir el comportamiento de una sustancia frente a otras analizando los enlaces que presenta.</i> <i>Comprender el tipo de enlace que es responsable de un fenómeno (por ejemplo, de un cambio de estado, de la solubilidad en un disolvente, etc.).</i></p>	<p><i>geometría de las moléculas.</i> <i>Enlaces en los que participan moléculas.</i> <i>Propiedades macroscópicas de las sustancias en función del tipo de enlace.</i> <i>Enlaces responsables de la mezcla de sustancias.</i></p>	
<p><input type="checkbox"/></p> <p><u>FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA INORGÁNICA</u></p> <p><i>Conocer la formulación de óxidos, peróxidos, hidruros, hidróxidos, hidrácidos, oxácidos, sales binarias y oxisales.</i> <i>Conocer la nomenclatura tradicional, sistemática y stock de óxidos, peróxidos, hidruros, hidróxidos, hidrácidos, oxácidos, sales binarias y oxisales.</i></p>	<p><u>FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA INORGÁNICA</u></p> <p><i>Formulación de óxidos, peróxidos, hidruros, hidróxidos, hidrácidos, oxácidos, sales binarias y oxisales.</i> <i>Nomenclatura tradicional, sistemática y stock de óxidos, peróxidos, hidruros, hidróxidos, hidrácidos, oxácidos, sales binarias y oxisales.</i></p>	<p><i>Las actividades del libro de texto y <u>especialmente las realizadas en clase</u></i></p>
<p><input type="checkbox"/></p> <p><u>UNIDAD 8: CINEMÁTICA (I)</u></p> <p><i>Diferenciar los conceptos de posición, desplazamiento y distancia recorrida en un movimiento.</i> <i>Comprender la diferencia entre la velocidad y la aceleración media e instantánea.</i> <i>Interpretar diferentes movimientos a través de sus gráficas.</i> <i>Dibujar las gráficas de diferentes movimientos.</i> <i>Entender y utilizar las componentes tangencial y normal de la aceleración.</i> <i>Relacionar el cambio de dirección de un movimiento con la componente normal de la aceleración.</i> <i>Aplicar los conocimientos físicos del movimiento a la resolución de problemas de la vida cotidiana</i></p>	<p><u>UNIDAD 8: CINEMÁTICA (I)</u></p> <p><i>Posición y trayectoria. Desplazamiento y distancia recorrida.</i> <i>Velocidad media. Velocidad instantánea.</i> <i>Velocidad y sistemas de referencia inerciales.</i> <i>Aceleración media. Aceleración instantánea.</i> <i>Componentes de la aceleración.</i></p>	<p><i>Las actividades del libro de texto y <u>especialmente las realizadas en clase</u></i></p>
<p><input type="checkbox"/></p> <p><u>UNIDAD 9: CINEMÁTICA (II)</u></p> <p><i>Conocer las leyes y modelos más importantes en la Física, así como las estrategias empleadas en su construcción con el fin de obtener una formación científica y generar interés para poder desarrollar estudios posteriores.</i></p>	<p><u>UNIDAD 9: CINEMÁTICA (II)</u></p> <p><i>Movimiento rectilíneo uniforme y uniformemente acelerado.</i> <i>Composición de movimientos. El tiro horizontal y oblicuo.</i> <i>Movimiento circular. Velocidad angular y aceleración angular.</i> <i>Relación entre velocidad lineal y las componentes de la aceleración para el</i></p>	<p><i>Las actividades del libro de texto y <u>especialmente las realizadas en clase</u></i></p>

<p><i>Comprender la importancia de la Cinemática para abordar numerosas situaciones cotidianas.</i> <i>Utilizar con autonomía el planteamiento de problemas, elaboración de estrategias de resolución y análisis de resultados en diferentes tipos de movimiento.</i> <i>Familiarizarse con la realización de experimentos con una atención particular a las normas de seguridad de las instalaciones.</i> <i>Desarrollar un pensamiento y valorar las aportaciones de los grandes debates científicos al desarrollo del pensamiento humano.</i> <i>Apreciar la dimensión cultural de la cinemática y valorar sus repercusiones en la sociedad y el medioambiente, contribuyendo al impulso del desarrollo científico.</i> <i>Distinguir los diferentes movimientos rectilíneos: uniforme y uniformemente acelerado.</i> <i>Estudiar la composición de movimientos y su aplicación al tiro parabólico: horizontal y oblicuo.</i> <i>Adquirir y utilizar los conocimientos básicos del movimiento circular: posición angular, velocidad angular y aceleración angular.</i> <i>Interpretar correctamente expresiones matemáticas, tablas y gráficas de los diferentes movimientos.</i> <i>Aplicar los conocimientos del movimiento para resolver problemas de la vida cotidiana.</i></p>	<p><i>movimiento circular.</i></p>	
<p><input type="checkbox"/></p> <p>UNIDAD 10: LAS LEYES DE NEWTON</p> <p><i>Conocer la evolución a lo largo de la historia del concepto de fuerza y de inercia</i> <i>Conocer cuáles son las causas del movimiento de los cuerpos y del cambio en el estado de su movimiento.</i> <i>Saber cuáles fueron los científicos que más contribuyeron a comprender los efectos de las fuerzas sobre los cuerpos.</i> <i>Aprender a sumar y restar de manera gráfica fuerzas de cualquier dirección.</i> <i>Identificar el peso con una fuerza.</i> <i>Utilizar las leyes de Newton para resolver problemas.</i> <i>Utilizar el teorema de conservación del momento lineal para resolver problemas.</i> <i>Relacionar la tercera ley de Newton con la conservación del momento lineal.</i></p>	<p>UNIDAD 10: LAS LEYES DE NEWTON</p> <p><i>La inercia y la primera ley de Newton. Primeras ideas sobre las causas del movimiento: la inercia.</i> <i>La contribución de Galileo.</i> <i>La primera ley de Newton.</i> <i>La segunda ley de Newton.</i> <i>Las fuerzas son vectores. Las fuerzas son aditivas.</i> <i>El peso.</i> <i>Los efectos de la fuerza: el cambio en la velocidad.</i> <i>El impulso mecánico.</i> <i>El momento lineal.</i> <i>Momento lineal (o cantidad de movimiento).</i> <i>Relación entre el momento lineal y la fuerza</i> <i>La conservación del momento lineal.</i> <i>Las fuerzas como interacciones. La tercera ley de Newton. La tercera ley de Newton y la conservación del momento lineal.</i> <i>La fuerza normal.</i></p>	<p><u>Las actividades del libro de texto y especialmente las realizadas en clase</u></p>
<p><input type="checkbox"/></p> <p>UNIDAD 11: LAS FUERZAS</p> <p><i>Diferenciar los tipos de interacciones y fuerzas que se observan en la naturaleza.</i> <i>Conocer las magnitudes de las que depende la atracción gravitatoria entre dos cuerpos.</i> <i>Conocer el origen de la interacción eléctrica: la naturaleza eléctrica de la</i></p>	<p>UNIDAD 11: LAS FUERZAS</p> <p><i>Las cuatro interacciones fundamentales.</i> <i>Interacción gravitatoria. Interacción electromagnética. Interacción nuclear fuerte. Interacción nuclear débil.</i> <i>Interacción gravitatoria. La ley de la gravitación universal de Newton.</i> <i>El valor de la aceleración de la gravedad: g. Otro significado de g.</i></p>	<p><u>Las actividades del libro de texto y especialmente las realizadas en clase</u></p>

<p><i>materia.</i> <i>Conocer las magnitudes de las que depende la atracción o repulsión eléctrica entre dos cuerpos.</i> <i>Conocer el efecto de la fuerza de rozamiento sobre un cuerpo que se desliza sobre un plano horizontal o sobre un plano inclinado.</i> <i>Conocer el efecto de la fuerza de rozamiento en los vehículos que empleamos habitualmente para desplazarnos.</i> <i>Saber cuáles son las magnitudes de las que depende la fuerza de rozamiento.</i> <i>Conocer otro efecto de las fuerzas: las fuerzas deforman los objetos.</i> <i>Aplicar los conocimientos de dinámica aprendidos al caso del movimiento circular.</i></p>	<p><i>Aproximación a la idea de campo gravitatorio.</i> <i>Fuerzas eléctricas y magnéticas.</i> <i>Electrización y fuerzas entre cargas eléctricas.</i> <i>La ley de Coulomb.</i> <i>Las fuerzas magnéticas.</i> <i>Fuerzas de rozamiento. El rozamiento en una superficie. El rozamiento en líquidos y gases</i> <i>Características de la fuerza de rozamiento por deslizamiento.</i> <i>Rozamiento en superficies horizontales y en planos inclinados.</i> <i>Fuerzas elásticas. Las fuerzas deforman los objetos.</i> <i>La ley de Hooke.</i> <i>Dinámica del movimiento circular. Componentes de las fuerzas.</i></p>	
---	---	--