



TEMARIO Y BLOQUES DE CONTENIDOS POR CADA TRIMESTRE		CONTENIDOS
Bloque 1. La actividad científica. Este bloque se trabajará en todos los temas y trimestres.		<ul style="list-style-type: none"> Las estrategias necesarias en la actividad científica. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el trabajo científico. Proyecto de investigación.
1ª EVALUACIÓN	<ol style="list-style-type: none"> MOVIMIENTO ESTUDIOS DE LOS MOVIMIENTOS FUERZAS DINÁMICA TRABAJO Y ENERGIA 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemas de referencia inerciales. Principio de relatividad de Galileo. Movimiento circular uniformemente acelerado. Composición de los movimientos rectilíneo uniforme y rectilíneo uniformemente acelerado. Tiro parabólico y horizontal. Dinámica de cuerpos ligados. Fuerzas elásticas. Conservación del momento lineal e impulso mecánico. Fuerzas centrales. Momento de una fuerza. Ley de Gravitación Universal. Interacción electrostática: ley de Coulomb. Energía mecánica y trabajo. Sistemas conservativos. Teorema de las fuerzas vivas. Energía cinética y potencial del movimiento armónico simple. Diferencia de potencial eléctrico.
EVALUACIÓN 2ª	<ol style="list-style-type: none"> MOVIMIENTO ARMONICO SIMPLE INTERACCIONES FUNDAMENTALES FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA ORGÁNICA E INORGÁNICA LA MATERIA 	<ul style="list-style-type: none"> Descripción del movimiento armónico simple (MAS). La fuerza como interacción. Fuerzas de contacto. Revisión de la teoría atómica de Dalton. Leyes de los gases. Ecuación de estado de los gases ideales. Determinación de fórmulas empíricas y moleculares. Disoluciones: formas de expresar la concentración, preparación y propiedades coligativas. Métodos actuales para el análisis de sustancias: Espectroscopia y Espectrometría. Enlaces del átomo de carbono. Compuestos de carbono: Hidrocarburos, compuestos nitrogenados y oxigenados. Aplicaciones y propiedades. Formulación y nomenclatura IUPAC de los compuestos del carbono. Isomería estructural. El petróleo y los nuevos materiales.
3ª EVALUACIÓN	<ol style="list-style-type: none"> REACCIONES QUÍMICAS TERMODINÁMICA 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemas termodinámicos. Primer principio de la termodinámica. Energía interna. Entalpía. Ecuaciones termoquímicas. Ley de Hess. Segundo principio de la termodinámica. Entropía. Factores que intervienen en la espontaneidad de una reacción química. Energía de Gibbs. Consecuencias sociales y medioambientales de las reacciones químicas de combustión. Estequiometría. Revisión de la teoría atómica de Dalton. Leyes de los gases. Ecuación de estado de los gases ideales. Determinación de fórmulas empíricas y moleculares. Disoluciones: formas de expresar la concentración, preparación y propiedades coligativas. Métodos actuales para el análisis de sustancias: Espectroscopia y Espectrometría. Enlaces del átomo de carbono. Compuestos de carbono: Hidrocarburos, compuestas reacciones. Reactivo limitante y rendimiento de una reacción. Química e Industria.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la calificación y evaluación del alumnado se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Reconocer y utilizar las estrategias básicas de la actividad científica como: plantear problemas, formular hipótesis, proponer modelos, elaborar estrategias de resolución de problemas y diseños experimentales y análisis de los resultados. CCL, CMCT, CAA.
- Conocer la teoría atómica de Dalton así como las leyes básicas asociadas a su establecimiento. CAA, CEC.
- Utilizar la ecuación de estado de los gases ideales para establecer relaciones entre la presión, volumen y la temperatura. CMCT, CSC.
- Aplicar la ecuación de los gases ideales para calcular masas moleculares y determinar fórmulas moleculares. CMCT, CAA.
- Realizar los cálculos necesarios para la preparación de disoluciones de una concentración dada y expresarla en cualquiera de las formas establecidas. CMCT, CCL, CSC.
- Formular y nombrar correctamente las sustancias que intervienen en una reacción química dada. CCL, CAA.
- Interpretar las reacciones químicas y resolver problemas en los que intervengan reactivos limitantes, reactivos impuros y cuyo rendimiento no sea completo.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- EXÁMENES escritos.
- Trabajo en clase y en casa.
- Asistencia, puntualidad y actitud hacia la materia.
- La expresión escrita y la corrección ortográfica.
- Rúbricas
- Se realizara un seguimiento especial a los alumnos/as repetidores que hayan suspendido la asignatura.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- EXÁMENES escritos: 90 %.
- Trabajo en clase y en casa: 10 %.
- Habrà pruebas escritas de carácter eliminatorio de Formulación.

CMCT, CCL, CAA.

- Interpretar el primer principio de la termodinámica como el principio de conservación de la energía en sistemas en los que se producen intercambios de calor y trabajo. CCL, CAA.
- Reconocer la unidad del calor en el Sistema Internacional y su equivalente mecánico. CCL, CMCT.
- Conocer las posibles formas de calcular la entalpía de una reacción química. CMCT, CCL, CAA.
- Predecir, de forma cualitativa y cuantitativa, la espontaneidad de un proceso químico en determinadas condiciones a partir de la energía de Gibbs. SIEP, CSC, CMCT.
- Identificar compuestos orgánicos que contengan funciones oxigenadas y nitrogenadas.
- Representar gráficamente las magnitudes vectoriales que describen el movimiento en un sistema de referencia adecuado. CMCT, CCL, CAA.
- Determinar velocidades y aceleraciones instantáneas a partir de la expresión del vector de posición en función del tiempo. CMCT, CAA, CCL, CSC.
- Identificar el movimiento no circular de un móvil en un plano como la composición de dos movimientos unidimensionales rectilíneo uniforme (MRU) y rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA). CAA, CCL.
- Conocer el significado físico de los parámetros que describen el movimiento armónico simple (MAS) y asociarlo al movimiento de un cuerpo que oscile. CCL, CAA, CMCT.
- Identificar todas las fuerzas que actúan sobre un cuerpo. CAA, CMCT, CSC.
- Resolver situaciones desde un punto de vista dinámico que involucran planos inclinados y/o poleas. SIEP, CSC, CMCT, CAA.
- Reconocer las ecuaciones de los movimientos rectilíneo y circular y aplicarlas a situaciones concretas. CMCT, CCL, CAA.
- Composición de los movimientos rectilíneo uniforme y rectilíneo uniformemente acelerado. Descripción del movimiento armónico simple (MAS).
- Identificar el movimiento no circular de un móvil en un plano como la composición de dos movimientos unidimensionales rectilíneo uniforme (MRU) y rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA). CAA, CCL.
- Conocer el significado físico de los parámetros que describen el movimiento armónico simple (MAS) y asociarlo al movimiento de un cuerpo que oscile. CCL, CAA, CMCT.
- Aplicar el principio de conservación del momento lineal a sistemas de dos cuerpos y predecir el movimiento de los mismos a partir de las condiciones iniciales. CMCT, SIEP, CCL, CAA, CSC.
- Asociar el movimiento orbital con la actuación de fuerzas centrales y la conservación del momento angular. CMCT, CAA, CCL.
- Determinar y aplicar la ley de Gravitación Universal a la estimación del peso de los cuerpos y a la interacción entre cuerpos celestes teniendo en cuenta su carácter vectorial. CMCT, CAA, CSC.
- Conocer la ley de Coulomb y caracterizar la interacción entre dos cargas eléctricas puntuales. CMCT, CAA, CSC.
- Establecer la ley de conservación de la energía mecánica y aplicarla a la resolución de casos prácticos. CMCT, CSC, SIEP, CAA.
- Reconocer sistemas conservativos como aquellos para los que es posible asociar una energía potencial y representar la relación entre trabajo y energía. CAA, CMCT, CCL.
- Conocer las transformaciones energéticas que tienen lugar en un oscilador armónico. CMCT, CAA, CSC.

MATERIALES NECESARIOS

- Libro de texto recomendado de 1º de Bachillerato de Física y Química: Editorial Santillana.
- Libreta, aconsejable de cuadritos, para uso exclusivo de esta materia.
- Para los exámenes se permitirá el uso de calculadora científica (no programable, sin pantalla gráfica y sin capacidad para almacenar, transmitir o recibir datos).
- Otros materiales específicos de cada unidad didáctica.

Este documento tiene carácter informativo, se completa con la Programación Didáctica del Departamento. Para más información consultar con el profesorado.