



Jesuitinas
STELLA MARIS

CRITERIOS WEB 2021-2022

ASIGNATURA Y CURSO: FÍSICA-QUÍMICA 1º DE BACHILLERATO

Jesuitinas
STELLA MARIS

ÍNDICE

1. CONTENIDOS	3
2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN - ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE-HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN - PONDERACIÓN	
8	
2.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN - ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE - HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN – PONDERACIÓN (DOCENCIA PRESENCIAL)	8
2.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN - ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE - HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN – PONDERACIÓN (CONFINAMIENTO)	21
3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	34
3.1. CONVOCATORIA ORDINARIA	34
3.2. CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA	35
3.3. EN CASO DE CONFINAMIENTO	35
4. CRITERIOS DE PROMOCIÓN (ESTÁNDARES BÁSICOS)	35
5. ALUMNOS CON LA ASIGNATURA PENDIENTE DEL CURSO ANTERIOR	
_heading=h.26in1rg	

1. CONTENIDOS

Contenidos

- Bloques 1

Unidad 1: La materia y sus propiedades

<i>Contenidos</i>
Formulación inorgánica. IUPAC 2005
Disoluciones: formas de expresar la concentración, preparación y propiedades coligativas.
La materia y su composición. Métodos actuales para el análisis de sustancias: espectroscopia y espectrometría.

- Bloque 2

Unidad 3: Reacciones químicas

<i>Contenidos</i>
Concepto de <i>reacción química</i> . Ecuaciones químicas. Tipos de reacciones químicas.
Estequiometría de las reacciones. Reactivo limitante y rendimiento de una reacción.
Química e industria: materias primas y productos de consumo. Procesos industriales de sustancias de especial interés.

- Bloque 3

CRITERIOS WEB 2021-2022

ASIGNATURA Y CURSO: INDICAR ASIGNATURA Y CURSO

Unidad 4 y 5: Termodinámica. Energía y espontaneidad de las reacciones químicas

Contenidos
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 libre de Gibbs.
Consecuencias sociales y medioambientales de las reacciones químicas de combustión.

- **Bloque 4**

Unidad 6 y 7: Hidrocarburos. Compuestos oxigenados y nitrogenados.

Contenidos
Enlaces del átomo de carbono.
Formulación y nomenclatura IUPAC de los compuestos del carbono.
Compuestos del carbono: hidrocarburos. Aplicaciones y propiedades.
Compuestos del carbono: compuestos nitrogenados y oxigenados. Aplicaciones y propiedades.
El petróleo: procesos industriales, aplicaciones y repercusiones económicas y medioambientales.
Formas alotrópicas del carbono y la revolución de los nuevos materiales: grafeno, fullereno y nanotubos de carbono.

- **Bloque 5**

Unidad 8: El movimiento

<i>Contenidos</i>
Sistemas de referencia inerciales. Principio de relatividad de Galileo. Trayectoria, posición y desplazamiento. Velocidad. Aceleración.

- **Bloque 6**

Unidad 10: Fuerzas

<i>Contenidos</i>
La fuerza como interacción. Composición y descomposición de fuerzas.

- **Bloque 7**

Unidad 11: Fuerzas y movimiento

<i>Contenidos</i>
Fuerzas de contacto. Dinámica de cuerpos ligados. Sistemas de dos partículas. Conservación del momento lineal e impulso mecánico.

Dinámica del movimiento circular uniforme.

- **Bloque 8**

Unidad 12: Interacciones gravitatoria y electrostática

<i>Contenidos</i>
Ley de gravitación universal. Interacción electrostática: ley de Coulomb.

- **Bloque 9**

Unidad 13: Trabajo y energía

<i>Contenidos</i>
Energía mecánica y trabajo. Sistemas conservativos. Energía cinética. Teorema de las fuerzas vivas. Energía potencial: gravitatoria, elástica y eléctrica. Diferencia de potencial eléctrico.

2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN - ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE-HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN - PONDERACIÓN

2.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN - ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE - HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN – PONDERACIÓN (DOCENCIA PRESENCIAL)

BLOQUE 1 / U.D. 1 / TEMA 1

Unidad 1: La materia y sus propiedades

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Estándares de aprendizaje evaluables</i>	<i>PONDERACIÓN DE ESTÁNDARES</i>	<i>Herramientas de evaluación</i>
1. Formular y nombrar correctamente las sustancias que intervienen en una reacción química dada	1.1 Formula y nombra correctamente todas las sustancias químicas inorgánicas.	3	1.1-Prueba escrita de formulación
2. Realizar los cálculos necesarios para la preparación de disoluciones de una concentración dada y expresarla en cualquiera de las formas establecidas.	2.1 Expresa la concentración de una disolución utilizando las diferentes formas posibles: g/L, mol/L, % en peso y % en volumen. (MCT, L)	3	2.1,3.1,3.2:Prueba escrita -Prácticas de laboratorio.
3. Explicar la variación de las propiedades coligativas entre una disolución y el disolvente puro.	2.2 Describe el procedimiento de preparación en el laboratorio, de disoluciones de concentración determinada y realiza los cálculos necesarios, tanto para el caso de solutos en estado sólido como a partir de otra de concentración conocida. (L, MCT)	3	
4. Utilizar los datos obtenidos mediante técnicas espectrométricas para calcular masas atómicas.			

CRITERIOS WEB 2021-2022

ASIGNATURA Y CURSO: INDICAR ASIGNATURA Y CURSO

<p>5. Reconocer la importancia de las técnicas espectroscópicas para el análisis de sustancias y sus aplicaciones para la detección de estas en cantidades muy pequeñas de muestras.</p>	<p>3.1 Interpreta la variación de las temperaturas de fusión y ebullición de un líquido al que se le añade un soluto relacionándolo con algún proceso de interés en nuestro entorno. (AA, MCT, SIE)</p> <p>3.2 Utiliza el concepto de <i>presión osmótica</i> para describir el paso de iones a través de una membrana semipermeable. (L, MCT, SIE)</p> <p>4.1 Calcula la masa atómica de un elemento a partir de los datos espectrométricos obtenidos para los diferentes isótopos de este. (MCT)</p> <p>5.1 Utiliza las aplicaciones de la espectroscopia de absorción atómica e infrarroja en la identificación de elementos y compuestos, respectivamente. (L, MCT, D)</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>4.1,4.2-Ejercicios de clase en grupo para interpretación de espectros.</p>
--	--	-------------------------------------	---

Unidad 3: Reacciones químicas

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	PONDERACIÓN DE ESTÁNDARES	Herramientas de evaluación
-------------------------	--------------------------------------	---------------------------	----------------------------

<p>1. Formular correctamente las reacciones.</p> <p>2. Resolver problemas referidos a las reacciones químicas en las que intervienen reactivos limitantes, reactivos impuros y cuyo rendimiento no es completo.</p> <p>3. Identificar las reacciones químicas implicadas en la obtención de diferentes compuestos inorgánicos relacionados con procesos industriales.</p> <p>4. Conocer los procesos básicos de la siderurgia, así como las aplicaciones de los productos resultantes.</p> <p>5. Valorar la importancia de la investigación científica en el desarrollo de nuevos materiales con aplicaciones biomédicas, aeronáuticas, etc.</p>	<p>1.1 Escribe y ajusta ecuaciones químicas sencillas de distinto tipo (neutralización, oxidación, síntesis) y de interés bioquímico o industrial. (MCT, L)</p> <p>2.1 Interpreta una ecuación química en términos de cantidad de materia, masa, número de partículas o volumen para realizar cálculos estequiométricos en esta. (MCT, AA)</p> <p>2.2. Realiza los cálculos estequiométricos apropiados aplicando correctamente la ley de conservación de la masa a distintas reacciones. (MCT, SIE)</p> <p>2.3 Efectúa cálculos estequiométricos en los que intervienen compuestos en distintos estados (sólido, líquido, gaseoso o en disolución) en presencia de un reactivo limitante o un reactivo impuro. (MCT)</p> <p>2.4 Considera el rendimiento de una reacción en la realización de cálculos estequiométricos. (MCT, SIE)</p> <p>3.1 Describe el proceso de obtención de productos inorgánicos importantes, como ácido sulfúrico,</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>1</p>	<p>1.1,2.1,2,2.2,2.3,2.4-Prueba escrita</p>
--	--	--	---

	<p>amoníaco, ácido nítrico, etc., analizando su interés industrial. (L, MCT, SIE)</p> <p>4.1 Explica los procesos que tienen lugar en un alto horno escribiendo y justificando las reacciones químicas que se producen. (L, MCT)</p> <p>4.2 Argumenta la necesidad de transformar el hierro de fundición en acero, distinguiendo entre ambos productos según el porcentaje de carbono que contienen. (L, SIE)</p> <p>4.3 Relaciona la composición de los distintos tipos de acero con sus aplicaciones. (MCT, L)</p> <p>5.1 Analiza la importancia y la necesidad de la investigación científica aplicada al desarrollo de nuevos materiales y su repercusión en la calidad de vida a partir de fuentes de información científica. (MCT, D, SC)</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>3.1-Cartel científico.</p> <p>4.1,4.2,4.3,5.1-Presentación de porwerpoint</p>
--	---	-------------------------------------	--

Unidad 4 y 5: Termodinámica. Energía y espontaneidad de las reacciones químicas

<i>Crterios de evaluación</i>	<i>Estándares de aprendizaje evaluables</i>	<i>PONDERACIÓN DE ESTÁNDARES</i>	<i>Herramientas de evaluación</i>
-------------------------------	---	----------------------------------	-----------------------------------

CRITERIOS WEB 2021-2022

ASIGNATURA Y CURSO: INDICAR ASIGNATURA Y CURSO

<p>1. 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.</p>	<p>1.1 Relaciona la variación de la energía interna en un proceso termodinámico con el calor absorbido o desprendido y el trabajo realizado en el proceso. (MCT)</p>	<p>3</p>	<p>1.1, 3. 1-Ejercicios de clase.</p>
<p>3. Relacionar el calor y el trabajo en procesos isotérmicos, isobáricos, isocóricos y adiabáticos.</p>	<p>3.1 Establece las relaciones posibles entre calor y trabajo, en el marco del primer principio de la termodinámica, para procesos isotérmicos, isobáricos, isocóricos y adiabáticos. (MCT, AA</p>	<p>3</p>	
<p>4. Interpretar ecuaciones termoquímicas y distinguir entre reacciones endotérmicas y exotérmicas.</p>	<p>4.1 Expresa las reacciones mediante ecuaciones termoquímicas dibujando e interpretando los diagramas entálpicos asociados. (MCT, AA)</p>	<p>3</p>	<p>4.1,5.2,6.1,6.26.3,7,1,8.1.: Ejercicios en prueba escrita.</p>
<p>5. Conocer las posibles formas de calcular la entalpía de una reacción química.</p>	<p>5.2 Calcula la variación de entalpía de una reacción aplicando la ley de Hess, conociendo las entalpías de formación o las energías de enlace asociadas a una transformación química dada e interpreta su signo. (MCT)</p>	<p>3</p>	
<p>6. Distinguir los procesos reversibles e irreversibles y su relación con la entropía y el segundo principio de la termodinámica.</p>	<p>6.1 Plantea situaciones reales o figuradas en que se pone de manifiesto el segundo principio de la termodinámica, asociando el concepto de <i>entropía</i> con la irreversibilidad de un proceso. (MCT, SIE, L)</p>	<p>3</p>	
<p>7. Dar respuesta a cuestiones conceptuales sencillas sobre el segundo principio de la termodinámica en relación con los procesos espontáneos.</p>	<p>6.2 Predice la variación de entropía en una reacción química dependiendo de la molecularidad y el estado de los</p>	<p>1</p>	
<p>8. Predecir, de forma cualitativa y cuantitativa, la espontaneidad de un</p>			

<p>proceso químico en determinadas condiciones a partir de la energía libre de Gibbs.</p> <p>9. Analizar la influencia de las reacciones de combustión a nivel social, industrial y medioambiental y sus aplicaciones</p>	<p>compuestos que intervienen. (MCT, SIE)</p> <p>6.3 Relaciona el concepto de <i>entropía</i> con la espontaneidad de los procesos irreversibles y la asimetría del tiempo. (MCT, AA)</p> <p>7.1 Identifica la energía de Gibbs con la magnitud que informa sobre la espontaneidad de una reacción química. (MCT, AA)</p> <p>8.1 Justifica la espontaneidad de una reacción química en función de los factores entálpicos, entrópicos y de la temperatura. (L, MCT)</p> <p>9.1 Analiza, a partir de distintas fuentes de información, las consecuencias del uso de combustibles fósiles, relacionando las emisiones de CO₂, con su efecto en la calidad de vida, el efecto invernadero, el calentamiento global, la reducción de los recursos naturales, etc. y propone actitudes para aminorar estos efectos. (MCT, D, L)</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>1</p>	<p>9.1-PBL que contiene también el estándar 3.1 del tema 6.</p>
---	---	--	---

Unidad 6 y 7: Hidrocarburos. Compuestos oxigenados y nitrogenados.

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Estándares de aprendizaje evaluables</i>	<i>PONDERACIÓN DE ESTÁNDARES</i>	<i>Herramientas de evaluación</i>
1. Reconocer hidrocarburos saturados e insaturados y aromáticos relacionándolos con compuestos de interés biológico e industrial.	1.1 Formula y nombra según las normas de la IUPAC: hidrocarburos de cadena abierta y cerrada y derivados aromáticos. (MCT, L)	3	1.1,2.1-Prueba escrita
2. Identificar compuestos orgánicos que contengan funciones oxigenadas y nitrogenadas.	2.1 Formula y nombra según las normas de la IUPAC: compuestos orgánicos con una función oxigenada o nitrogenada. (MCT, L)	3	3.1,3.2 -PBL relacionado en el 9.1 del tema 4.
3. Explicar los fundamentos químicos relacionados con la industria del petróleo y del gas natural.	3.1 Describe el proceso de obtención del gas natural y de los diferentes derivados del petróleo a nivel industrial y su repercusión medioambiental. (L, MCT, SC)	1	4.1,5.1-Cartel científico
4. Diferenciar las diferentes estructuras que presenta el carbono en el grafito, diamante, grafeno, fullereno y nanotubos, relacionándolo con sus aplicaciones.	3.2 Explica la utilidad de las diferentes fracciones del petróleo. (L, MCT)	1	
5. Valorar el papel de la química del carbono en nuestras vidas y reconocer la necesidad de adoptar actitudes y medidas medioambientales sostenibles.	4.1 Identifica las formas alotrópicas del carbono relacionándolas con las propiedades físico-químicas y sus aplicaciones actuales. (MCT, AA)	1	
	5.1 Elabora un informe, a partir de una fuente de información, en el que se analiza y justifica la importancia de la química del carbono y su incidencia en la calidad de vida. (D, MCT, L)	1	

--	--	--	--

Unidad 8: El movimiento

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Estándares de aprendizaje evaluables</i>	<i>PONDERACIÓN DE ESTÁNDARES</i>	<i>Herramientas de evaluación</i>
1. Distinguir entre sistemas de referencia inerciales y no inerciales. 2. Representar gráficamente las magnitudes vectoriales que describen el movimiento en un sistema de referencia adecuado.	1.1 Analiza el movimiento de un cuerpo en situaciones cotidianas razonando si el sistema de referencia elegido es inercial o no inercial. (CMT, AA)	3	1.1-Comprensión lectora. 1.2,2.1-Ejercicios de clase
	1.2 Justifica la viabilidad de un experimento que distingue si un sistema de referencia se encuentra en reposo o se mueve con velocidad constante. (CMT, SIE, L)	3	
	2.1 Describe el movimiento de un cuerpo a partir de sus vectores de posición, velocidad y aceleración en un sistema de referencia dado. (L; CMT)	3	

Unidad 9: Movimiento en una y dos dimensiones

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Estándares de aprendizaje evaluables</i>	<i>PONDERACIÓN DE ESTÁNDARES</i>	<i>Herramientas de evaluación</i>
1. Reconocer las ecuaciones de los movimientos rectilíneo y circular y aplicarlas a situaciones concretas. 2. Interpretar representaciones gráficas de	1.2 Resuelve ejercicios prácticos de cinemática en dos dimensiones (movimiento de un cuerpo en un plano) aplicando las ecuaciones de los movimientos rectilíneo uniforme (MRU) y movimiento rectilíneo	3	1.2,2.1,3.1,4.15.1,6.1,6.2-Prueba escrita. 6.3-Actividades de ordenador.

CRITERIOS WEB 2021-2022

ASIGNATURA Y CURSO: INDICAR ASIGNATURA Y CURSO

<p>los movimientos rectilíneo y circular.</p> <p>3. Determinar velocidades y aceleraciones instantáneas a partir de la expresión del vector de posición en función del tiempo.</p> <p>4. Describir el movimiento circular uniformemente acelerado y expresar la aceleración en función de sus componentes intrínsecas.</p> <p>5. Relacionar en un movimiento circular las magnitudes angulares con las lineales.</p> <p>6. Identificar el movimiento no circular de un móvil en un plano como la composición de dos movimientos unidimensionales rectilíneo uniforme (MRU) y/o rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA).</p>	<p>uniformemente acelerado (MRUA). (MCT, SIE)</p> <p>2.1 Interpreta las gráficas que relacionan las variables implicadas en los movimientos M.R.U., M.R.U.A. y circular uniforme (M.C.U.) aplicando las ecuaciones adecuadas para obtener los valores del espacio recorrido, la velocidad y la aceleración. (MCT, SIE)</p> <p>3.1 Identifica, planteado un supuesto, el tipo o tipos de movimientos implicados, y aplica las ecuaciones de la cinemática para realizar predicciones acerca de la posición y velocidad del móvil. (MCT, SIE)</p> <p>4.1 Identifica las componentes intrínsecas de la aceleración en distintos casos prácticos y aplica las ecuaciones que permiten determinar su valor. (MCT, AA)</p> <p>5.1 Relaciona las magnitudes lineales y angulares para un móvil que describe una trayectoria circular, estableciendo las ecuaciones correspondientes. (MCT, AA)</p> <p>6.1 Reconoce movimientos compuestos, establece las ecuaciones que lo describen y calcula el valor de magnitudes tales como alcance y altura máxima, así como valores instantáneos de</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>	
---	---	---	--

	<p>posición, velocidad y aceleración. (MCT)</p> <p>6.2 Resuelve problemas relativos a la composición de movimientos descomponiéndolos en dos movimientos rectilíneos. (MCT)</p> <p>6.3 Emplea simulaciones virtuales interactivas para resolver supuestos prácticos reales, determinando condiciones iniciales, trayectorias y puntos de encuentro de los cuerpos implicados. (D, MCT)</p>	1	
--	--	---	--

Unidad 10: Fuerzas

<i>Crterios de evaluación</i>	<i>Estándares de aprendizaje evaluables</i>	<i>PONDERACIÓN DE ESTÁNDARES</i>	<i>Herramientas de evaluación</i>
<p>1. Identificar todas las fuerzas que actúan sobre un cuerpo.</p> <p>2. Representar mediante diagramas las fuerzas que actúan sobre los cuerpos, reconociendo y calculando dichas fuerzas.</p>	<p>1.1 Representa todas las fuerzas que actúan sobre un cuerpo, obteniendo la resultante, y extrayendo consecuencias sobre su estado de movimiento. (CMT, SIE, L)</p>	3	-Ejercicios de clase.

Unidad 11: Fuerzas y movimiento

<i>Crterios de evaluación</i>	<i>Estándares de aprendizaje evaluables</i>	<i>PONDERACIÓN DE ESTÁNDARES</i>	<i>Herramientas de evaluación</i>
<p>1. Identificar todas las fuerzas que actúan sobre un cuerpo.</p>	<p>1.1 Dibuja el diagrama de fuerzas de un cuerpo situado en el interior de un ascensor en</p>	3	1.1,2.1,2.2,3.1,4.1-Prueba escrita

<p>2. Resolver situaciones desde un punto de vista dinámico que involucran planos inclinados y/o poleas.</p> <p>3. Aplicar el principio de conservación del momento lineal a sistemas de dos cuerpos y predecir su movimiento a partir de las condiciones iniciales.</p> <p>4. Justificar la necesidad de que existan fuerzas para que se produzca un movimiento circular.</p>	<p>diferentes situaciones de movimiento, calculando su aceleración a partir de las leyes de la dinámica. (CMT)</p> <p>2.1 Resuelve supuestos en los que aparecen fuerzas de rozamiento en planos horizontales o inclinados, aplicando las leyes de Newton. (CMT, AA)</p> <p>2.2 Relaciona el movimiento de varios cuerpos unidos mediante cuerdas tensas y poleas con las fuerzas actuantes sobre cada uno de los cuerpos. (CMT, AA, L)</p> <p>3.1 Establece la relación entre impulso mecánico y momento lineal aplicando la segunda ley de Newton. (CMT, AA)</p> <p>3.2 Explica el movimiento de dos cuerpos en casos prácticos como colisiones y sistemas de propulsión mediante el principio de conservación del momento lineal. (L, CMT, SIE)</p> <p>4.1 Aplica el concepto de <i>fuerza centrípeta</i> para resolver e interpretar casos de móviles en curvas y en trayectorias circulares. (CMT, SIE)</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>	
--	--	--	--

Unidad 12: Interacciones gravitatoria y electrostática

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Estándares de aprendizaje evaluables</i>	<i>PONDERACIÓN DE ESTÁNDARES</i>	<i>Herramientas de evaluación</i>
<p>1. 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.</p> <p>2. Conocer la ley de Coulomb y caracterizar la interacción entre dos cargas eléctricas puntuales.</p> <p>3. Valorar las diferencias y semejanzas entre la interacción eléctrica y gravitatoria.</p>	<p>1. 1 Utiliza la ley fundamental de la dinámica para explicar el movimiento orbital de diferentes cuerpos como satélites, planetas y galaxias, relacionando el radio y la velocidad orbital con la masa del cuerpo central. (MCT)</p> <p>1.2 Expresa la fuerza de la atracción gravitatoria entre dos cuerpos cualesquiera, conocidas las variables de las que depende, estableciendo cómo inciden los cambios en esta sobre aquella. (MCT, L)</p> <p>1.3 Compara el valor de la atracción gravitatoria de la Tierra sobre un cuerpo en su superficie con la acción de cuerpos lejanos sobre el mismo cuerpo. (MCT, AA)</p> <p>2.1 Compara la ley de Newton de la gravitación universal y la de Coulomb, estableciendo diferencias y semejanzas entre ellas. (MCT, L)</p> <p>2.2 Halla la fuerza neta que un conjunto de cargas ejerce sobre una carga problema utilizando la ley de Coulomb. (MCT)</p> <p>3.1 Determina las fuerzas electrostática y gravitatoria entre dos partículas de carga y masa conocidas y compara los valores obtenidos, extrapolando conclusiones al caso de</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>1.1- Actividad de comprensión lectora.</p> <p>1.2,1.3,2.1,2.2,3.1-Prueba escrita</p>

	los electrones y el núcleo de un átomo. (MCT, SIE)		
--	--	--	--

Unidad 13: Trabajo y energía

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Estándares de aprendizaje evaluables</i>	<i>PONDERACIÓN DE ESTÁNDARES</i>	<i>Herramientas de evaluación</i>
1. Establecer la ley de conservación de la energía mecánica y aplicarla a la resolución de casos prácticos.	1.1 Aplica el principio de conservación de la energía para resolver problemas mecánicos, determinando valores de velocidad y posición, así como de energía cinética y potencial. (MCT)	3	1.1,1.2,2.1,3.1-Prueba escrita.
2. Reconocer sistemas conservativos como aquellos para los que es posible asociar una energía potencial y representar la relación entre trabajo y energía.	1.2 Relaciona el trabajo que realiza una fuerza sobre un cuerpo con la variación de su energía cinética y determina alguna de las magnitudes implicadas. (MCT, SIE)	3	
3. Identificar la diferencia de potencial eléctrico como el trabajo necesario para transportar una carga entre dos puntos y conocer su unidad en el Sistema Internacional.	2.1 Clasifica en conservativas y no conservativas, las fuerzas que intervienen en un supuesto teórico justificando las transformaciones energéticas que se producen y su relación con el trabajo. (MCT, L)	3	
	3.1 Halla el trabajo necesario para trasladar una carga entre dos puntos considerando la diferencia de potencial entre ellos. (MCT)	3	

2.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN - ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE - HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN – PONDERACIÓN (CONFINAMIENTO)

BLOQUE 1 / U.D. 1 / TEMA 1

Unidad 1: La materia y sus propiedades

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Estándares de aprendizaje evaluables</i>	<i>PONDERACIÓN DE ESTÁNDARES</i>	<i>Herramientas de evaluación</i>
1. Formular y nombrar correctamente las sustancias que intervienen en una reacción química dada	1.1 Formula y nombra correctamente todas las sustancias químicas inorgánicas.	3	1.1-Prueba escrita de formulación
2. Realizar los cálculos necesarios para la preparación de disoluciones de una concentración dada y expresarla en cualquiera de las formas establecidas.	2.1 Expresa la concentración de una disolución utilizando las diferentes formas posibles: g/L, mol/L, % en peso y % en volumen. (MCT, L)	3	2.1,3.1,3.2:Prueba escrita -Prácticas de laboratorio.
3. Explicar la variación de las propiedades coligativas entre una disolución y el disolvente puro.	2.2 Describe el procedimiento de preparación en el laboratorio, de disoluciones de concentración determinada y realiza los cálculos necesarios, tanto para el caso de solutos en estado sólido como a partir de otra de concentración conocida. (L, MCT)	3	
4. Utilizar los datos obtenidos mediante técnicas espectrométricas para calcular masas atómicas.			
5. Reconocer la importancia de las técnicas espectroscópicas para el análisis de sustancias y sus aplicaciones para la detección de estas en	3.1 Interpreta la variación de las temperaturas de fusión y ebullición de un líquido al que se le añade un soluto relacionándolo con algún proceso de interés en	3	

CRITERIOS WEB 2021-2022

ASIGNATURA Y CURSO: INDICAR ASIGNATURA Y CURSO

<p>1. Formular correctamente las reacciones.</p> <p>2. Resolver problemas referidos a las reacciones químicas en las que intervienen reactivos limitantes, reactivos impuros y cuyo rendimiento no es completo.</p> <p>3. Identificar las reacciones químicas implicadas en la obtención de diferentes compuestos inorgánicos relacionados con procesos industriales.</p> <p>4. Conocer los procesos básicos de la siderurgia, así como las aplicaciones de los productos resultantes.</p> <p>5. Valorar la importancia de la investigación científica en el desarrollo de nuevos materiales con aplicaciones biomédicas, aeronáuticas, etc.</p>	<p>1.1 Escribe y ajusta ecuaciones químicas sencillas de distinto tipo (neutralización, oxidación, síntesis) y de interés bioquímico o industrial. (MCT, L)</p> <p>2.1 Interpreta una ecuación química en términos de cantidad de materia, masa, número de partículas o volumen para realizar cálculos estequiométricos en esta. (MCT, AA)</p> <p>2.2.. Realiza los cálculos estequiométricos apropiados aplicando correctamente la ley de conservación de la masa a distintas reacciones. (MCT, SIE)</p> <p>2.3 Efectúa cálculos estequiométricos en los que intervienen compuestos en distintos estados (sólido, líquido, gaseoso o en disolución) en presencia de un reactivo limitante o un reactivo impuro. (MCT)</p> <p>2.4 Considera el rendimiento de una reacción en la realización de cálculos estequiométricos. (MCT, SIE)</p> <p>3.1 Describe el proceso de obtención de productos inorgánicos importantes, como ácido sulfúrico,</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>1</p>	<p>1.1,2.1,2,2.2,2.3,2.4-Prueba escrita</p>
--	---	--	---

	<p>amoníaco, ácido nítrico, etc., analizando su interés industrial. (L, MCT, SIE)</p> <p>4.1 Explica los procesos que tienen lugar en un alto horno escribiendo y justificando las reacciones químicas que se producen. (L, MCT)</p> <p>4.2 Argumenta la necesidad de transformar el hierro de fundición en acero, distinguiendo entre ambos productos según el porcentaje de carbono que contienen. (L, SIE)</p> <p>4.3 Relaciona la composición de los distintos tipos de acero con sus aplicaciones. (MCT, L)</p> <p>5.1 Analiza la importancia y la necesidad de la investigación científica aplicada al desarrollo de nuevos materiales y su repercusión en la calidad de vida a partir de fuentes de información científica. (MCT, D, SC)</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>3.1-Cartel científico.</p> <p>4.1,4.2,4.3,5.1-Presentación de porwerpoint</p>
--	---	-------------------------------------	--

Unidad 4 y 5: Termodinámica. Energía y espontaneidad de las reacciones químicas

<i>Crterios de evaluación</i>	<i>Estándares de aprendizaje evaluables</i>	<i>PONDERACIÓN DE ESTÁNDARES</i>	<i>Herramientas de evaluación</i>
-------------------------------	---	----------------------------------	-----------------------------------

CRITERIOS WEB 2021-2022

ASIGNATURA Y CURSO: INDICAR ASIGNATURA Y CURSO

<p>1. 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.</p>	<p>1.1 Relaciona la variación de la energía interna en un proceso termodinámico con el calor absorbido o desprendido y el trabajo realizado en el proceso. (MCT)</p>	<p>3</p>	<p>1.1, 3. 1-Ejercicios de clase.</p>
<p>3. Relacionar el calor y el trabajo en procesos isotérmicos, isobáricos, isocóricos y adiabáticos.</p>	<p>3.1 Establece las relaciones posibles entre calor y trabajo, en el marco del primer principio de la termodinámica, para procesos isotérmicos, isobáricos, isocóricos y adiabáticos. (MCT, AA)</p>	<p>3</p>	
<p>4. Interpretar ecuaciones termoquímicas y distinguir entre reacciones endotérmicas y exotérmicas.</p>	<p>4.1 Expresa las reacciones mediante ecuaciones termoquímicas dibujando e interpretando los diagramas entálpicos asociados. (MCT, AA)</p>	<p>3</p>	<p>4.1,5.2,6.1,6.26.3,7,1,8.1.: Ejercicios en prueba escrita.</p>
<p>5. Conocer las posibles formas de calcular la entalpía de una reacción química.</p>	<p>5.2 Calcula la variación de entalpía de una reacción aplicando la ley de Hess, conociendo las entalpías de formación o las energías de enlace asociadas a una transformación química dada e interpreta su signo. (MCT)</p>	<p>3</p>	
<p>6. Distinguir los procesos reversibles e irreversibles y su relación con la entropía y el segundo principio de la termodinámica.</p>	<p>6.1 Plantea situaciones reales o figuradas en que se pone de manifiesto el segundo principio de la termodinámica, asociando el concepto de <i>entropía</i> con la irreversibilidad de un proceso. (MCT, SIE, L)</p>	<p>3</p>	
<p>7. Dar respuesta a cuestiones conceptuales sencillas sobre el segundo principio de la termodinámica en relación con los procesos espontáneos.</p>	<p>6.2 Predice la variación de entropía en una reacción química dependiendo de la molecularidad y el estado de los</p>	<p>1</p>	
<p>8. Predecir, de forma cualitativa y cuantitativa, la espontaneidad de un</p>			

<p>proceso químico en determinadas condiciones a partir de la energía libre de Gibbs.</p> <p>9. Analizar la influencia de las reacciones de combustión a nivel social, industrial y medioambiental y sus aplicaciones</p>	<p>compuestos que intervienen. (MCT, SIE)</p> <p>6.3 Relaciona el concepto de <i>entropía</i> con la espontaneidad de los procesos irreversibles y la asimetría del tiempo. (MCT, AA)</p> <p>7.1 Identifica la energía de Gibbs con la magnitud que informa sobre la espontaneidad de una reacción química. (MCT, AA)</p> <p>8.1 Justifica la espontaneidad de una reacción química en función de los factores entálpicos, entrópicos y de la temperatura. (L, MCT)</p> <p>9.1 Analiza, a partir de distintas fuentes de información, las consecuencias del uso de combustibles fósiles, relacionando las emisiones de CO₂, con su efecto en la calidad de vida, el efecto invernadero, el calentamiento global, la reducción de los recursos naturales, etc. y propone actitudes para aminorar estos efectos. (MCT, D, L)</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>1</p>	<p>9.1-PBL que contiene también el estándar 3.1 del tema 6.</p>
---	---	--	---

Unidad 6 y 7: Hidrocarburos. Compuestos oxigenados y nitrogenados.

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Estándares de aprendizaje evaluables</i>	<i>PONDERACIÓN DE ESTÁNDARES</i>	<i>Herramientas de evaluación</i>
1. Reconocer hidrocarburos saturados e insaturados y aromáticos relacionándolos con compuestos de interés biológico e industrial.	1.1 Formula y nombra según las normas de la IUPAC: hidrocarburos de cadena abierta y cerrada y derivados aromáticos. (MCT, L)	3	1.1,2.1-Prueba escrita
2. Identificar compuestos orgánicos que contengan funciones oxigenadas y nitrogenadas.	2.1 Formula y nombra según las normas de la IUPAC: compuestos orgánicos con una función oxigenada o nitrogenada. (MCT, L)	3	3.1,3.2 -PBL relacionado en el 9.1 del tema 4.
3. Explicar los fundamentos químicos relacionados con la industria del petróleo y del gas natural.	3.1 Describe el proceso de obtención del gas natural y de los diferentes derivados del petróleo a nivel industrial y su repercusión medioambiental. (L, MCT, SC)	1	4.1,5.1-Cartel científico
4. Diferenciar las diferentes estructuras que presenta el carbono en el grafito, diamante, grafeno, fullereno y nanotubos, relacionándolo con sus aplicaciones.	3.2 Explica la utilidad de las diferentes fracciones del petróleo. (L, MCT)	1	
5. Valorar el papel de la química del carbono en nuestras vidas y reconocer la necesidad de adoptar actitudes y medidas medioambientales sostenibles.	4.1 Identifica las formas alotrópicas del carbono relacionándolas con las propiedades físico-químicas y sus aplicaciones actuales. (MCT, AA)	1	
	5.1 Elabora un informe, a partir de una fuente de información, en el que se analiza y justifica la importancia de la química del carbono y su incidencia en la calidad de vida. (D, MCT, L)	1	

--	--	--	--

Unidad 8: El movimiento

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Estándares de aprendizaje evaluables</i>	<i>PONDERACIÓN DE ESTÁNDARES</i>	<i>Herramientas de evaluación</i>
1. Distinguir entre sistemas de referencia inerciales y no inerciales.	1.1 Analiza el movimiento de un cuerpo en situaciones cotidianas razonando si el sistema de referencia elegido es inercial o no inercial. (CMT, AA)	3	1.1-Comprensión lectora.
2. Representar gráficamente las magnitudes vectoriales que describen el movimiento en un sistema de referencia adecuado.	1.2 Justifica la viabilidad de un experimento que distingue si un sistema de referencia se encuentra en reposo o se mueve con velocidad constante. (CMT, SIE, L)	3	1.2,2.1-Ejercicios de clase
	2.1 Describe el movimiento de un cuerpo a partir de sus vectores de posición, velocidad y aceleración en un sistema de referencia dado. (L; CMT)	3	

Unidad 9: Movimiento en una y dos dimensiones

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Estándares de aprendizaje evaluables</i>	<i>PONDERACIÓN DE ESTÁNDARES</i>	<i>Herramientas de evaluación</i>
1. Reconocer las ecuaciones de los movimientos rectilíneo y circular y aplicarlas a situaciones concretas.	1.2 Resuelve ejercicios prácticos de cinemática en dos dimensiones (movimiento de un cuerpo en un plano) aplicando las ecuaciones de los movimientos rectilíneo uniforme (MRU) y movimiento rectilíneo	3	1.2,2.1,3.1,4.15.1,6.1,6.2-Prueba escrita.
2. Interpretar representaciones gráficas de			6.3-Actividades de ordenador.

CRITERIOS WEB 2021-2022

ASIGNATURA Y CURSO: INDICAR ASIGNATURA Y CURSO

<p>los movimientos rectilíneo y circular.</p> <p>3. Determinar velocidades y aceleraciones instantáneas a partir de la expresión del vector de posición en función del tiempo.</p> <p>4. Describir el movimiento circular uniformemente acelerado y expresar la aceleración en función de sus componentes intrínsecas.</p> <p>5. Relacionar en un movimiento circular las magnitudes angulares con las lineales.</p> <p>6. Identificar el movimiento no circular de un móvil en un plano como la composición de dos movimientos unidimensionales rectilíneo uniforme (MRU) y/o rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA).</p>	<p>uniformemente acelerado (MRUA). (MCT, SIE)</p> <p>2.1 Interpreta las gráficas que relacionan las variables implicadas en los movimientos M.R.U., M.R.U.A. y circular uniforme (M.C.U.) aplicando las ecuaciones adecuadas para obtener los valores del espacio recorrido, la velocidad y la aceleración. (MCT, SIE)</p> <p>3.1 Identifica, planteado un supuesto, el tipo o tipos de movimientos implicados, y aplica las ecuaciones de la cinemática para realizar predicciones acerca de la posición y velocidad del móvil. (MCT, SIE)</p> <p>4.1 Identifica las componentes intrínsecas de la aceleración en distintos casos prácticos y aplica las ecuaciones que permiten determinar su valor. (MCT, AA)</p> <p>5.1 Relaciona las magnitudes lineales y angulares para un móvil que describe una trayectoria circular, estableciendo las ecuaciones correspondientes. (MCT, AA)</p> <p>6.1 Reconoce movimientos compuestos, establece las ecuaciones que lo describen y calcula el valor de magnitudes tales como alcance y altura máxima, así como valores instantáneos de</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>	
---	---	---	--

	<p>posición, velocidad y aceleración. (MCT)</p> <p>6.2 Resuelve problemas relativos a la composición de movimientos descomponiéndolos en dos movimientos rectilíneos. (MCT)</p> <p>6.3 Emplea simulaciones virtuales interactivas para resolver supuestos prácticos reales, determinando condiciones iniciales, trayectorias y puntos de encuentro de los cuerpos implicados. (D, MCT)</p>	1	
--	--	---	--

Unidad 10: Fuerzas

<i>Crterios de evaluación</i>	<i>Estándares de aprendizaje evaluables</i>	<i>PONDERACIÓN DE ESTÁNDARES</i>	<i>Herramientas de evaluación</i>
<p>1. Identificar todas las fuerzas que actúan sobre un cuerpo.</p> <p>2. Representar mediante diagramas las fuerzas que actúan sobre los cuerpos, reconociendo y calculando dichas fuerzas.</p>	<p>1.1 Representa todas las fuerzas que actúan sobre un cuerpo, obteniendo la resultante, y extrayendo consecuencias sobre su estado de movimiento. (CMT, SIE, L)</p>	3	-Ejercicios de clase.

Unidad 11: Fuerzas y movimiento

<i>Crterios de evaluación</i>	<i>Estándares de aprendizaje evaluables</i>	<i>PONDERACIÓN DE ESTÁNDARES</i>	<i>Herramientas de evaluación</i>
<p>1. Identificar todas las fuerzas que actúan sobre un cuerpo.</p>	<p>1.1 Dibuja el diagrama de fuerzas de un cuerpo situado en el interior de un ascensor en</p>	3	1.1,2.1,2.2,3.1,4.1-Prueba escrita

CRITERIOS WEB 2021-2022

ASIGNATURA Y CURSO: INDICAR ASIGNATURA Y CURSO

<p>2. Resolver situaciones desde un punto de vista dinámico que involucran planos inclinados y/o poleas.</p> <p>3. Aplicar el principio de conservación del momento lineal a sistemas de dos cuerpos y predecir su movimiento a partir de las condiciones iniciales.</p> <p>4. Justificar la necesidad de que existan fuerzas para que se produzca un movimiento circular.</p>	<p>diferentes situaciones de movimiento, calculando su aceleración a partir de las leyes de la dinámica. (CMT)</p> <p>2.1 Resuelve supuestos en los que aparecen fuerzas de rozamiento en planos horizontales o inclinados, aplicando las leyes de Newton. (CMT, AA)</p> <p>2.2 Relaciona el movimiento de varios cuerpos unidos mediante cuerdas tensas y poleas con las fuerzas actuantes sobre cada uno de los cuerpos. (CMT, AA, L)</p> <p>3.1 Establece la relación entre impulso mecánico y momento lineal aplicando la segunda ley de Newton. (CMT, AA)</p> <p>3.2 Explica el movimiento de dos cuerpos en casos prácticos como colisiones y sistemas de propulsión mediante el principio de conservación del momento lineal. (L, CMT, SIE)</p> <p>4.1 Aplica el concepto de <i>fuerza centrípeta</i> para resolver e interpretar casos de móviles en curvas y en trayectorias circulares. (CMT, SIE)</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>	
--	--	--	--

Unidad 12: Interacciones gravitatoria y electrostática

CRITERIOS WEB 2021-2022

ASIGNATURA Y CURSO: INDICAR ASIGNATURA Y CURSO

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Estándares de aprendizaje evaluables</i>	<i>PONDERACIÓN DE ESTÁNDARES</i>	<i>Herramientas de evaluación</i>
<p>1. 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.</p> <p>2. Conocer la ley de Coulomb y caracterizar la interacción entre dos cargas eléctricas puntuales.</p> <p>3. Valorar las diferencias y semejanzas entre la interacción eléctrica y gravitatoria.</p>	<p>1. 1 Utiliza la ley fundamental de la dinámica para explicar el movimiento orbital de diferentes cuerpos como satélites, planetas y galaxias, relacionando el radio y la velocidad orbital con la masa del cuerpo central. (MCT)</p> <p>1.2 Expresa la fuerza de la atracción gravitatoria entre dos cuerpos cualesquiera, conocidas las variables de las que depende, estableciendo cómo inciden los cambios en esta sobre aquella. (MCT, L)</p> <p>1.3 Compara el valor de la atracción gravitatoria de la Tierra sobre un cuerpo en su superficie con la acción de cuerpos lejanos sobre el mismo cuerpo. (MCT, AA)</p> <p>2.1 Compara la ley de Newton de la gravitación universal y la de Coulomb, estableciendo diferencias y semejanzas entre ellas. (MCT, L)</p> <p>2.2 Halla la fuerza neta que un conjunto de cargas ejerce sobre una carga problema utilizando la ley de Coulomb. (MCT)</p> <p>3.1 Determina las fuerzas electrostática y gravitatoria entre dos partículas de carga y masa conocidas y compara los valores obtenidos, extrapolando conclusiones al caso de</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>1.1- Actividad de comprensión lectora.</p> <p>1.2,1.3,2.1,2.2,3.1-Prueba escrita</p>

	los electrones y el núcleo de un átomo. (MCT, SIE)		
--	--	--	--

Unidad 13: Trabajo y energía

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Estándares de aprendizaje evaluables</i>	<i>PONDERACIÓN DE ESTÁNDARES</i>	<i>Herramientas de evaluación</i>
1. Establecer la ley de conservación de la energía mecánica y aplicarla a la resolución de casos prácticos.	1.1 Aplica el principio de conservación de la energía para resolver problemas mecánicos, determinando valores de velocidad y posición, así como de energía cinética y potencial. (MCT)	3	1.1,1.2,2.1,3.1-Prueba escrita.
2. Reconocer sistemas conservativos como aquellos para los que es posible asociar una energía potencial y representar la relación entre trabajo y energía.	1.2 Relaciona el trabajo que realiza una fuerza sobre un cuerpo con la variación de su energía cinética y determina alguna de las magnitudes implicadas. (MCT, SIE)	3	
3. Identificar la diferencia de potencial eléctrico como el trabajo necesario para transportar una carga entre dos puntos y conocer su unidad en el Sistema Internacional.	2.1 Clasifica en conservativas y no conservativas, las fuerzas que intervienen en un supuesto teórico justificando las transformaciones energéticas que se producen y su relación con el trabajo. (MCT, L)	3	
	3.1 Halla el trabajo necesario para trasladar una carga entre dos puntos considerando la diferencia de potencial entre ellos. (MCT)	3	

3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

3.1. CONVOCATORIA ORDINARIA

1. TRABAJO EN CLASE Y COMPRENSIÓN LECTORA: 10%

1. PRUEBAS ESCRITAS: 15%

1. CARTEL CIENTÍFICO Y POWERPOINT (1ª Y 2ª EVALUACIÓN): 15%

1. PBL (2ª EVALUACIÓN): 15%

1. EXAMEN DE EVALUACIÓN: 60% (englobará todos los estándares preguntados en las pruebas escritas y ejercicios de clase.
 1. El alumno/a que desee mejorar su nota de evaluación podrá hacerlo de dos formas:
 - Presentarse a un examen extra en cada evaluación. La nota final de esta evaluación, será recalculada teniendo en cuenta la nota de dicho examen y el resto de notas de control, trabajos y participación de clase.
 - Presentarse a un examen global de la asignatura a final de curso. Este examen será del mismo nivel que las evaluaciones anteriores. En este caso sólo contará la nota final de este examen.

3.2. CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

1. TRABAJO EN CLASE Y COMPRENSIÓN LECTORA: 10%

1. PRUEBAS ESCRITAS: 15%

1. CARTEL CIENTÍFICO Y POWERPOINT (1ª Y 2ª EVALUACIÓN): 15%

1. PBL (2ª EVALUACIÓN): 15%

1. EXAMEN DE EVALUACIÓN: 60% (englobará todos los estándares preguntados en las pruebas escritas y ejercicios de clase.

3.3. EN CASO DE CONFINAMIENTO

En caso de cualquier modalidad de enseñanza no presencial los criterios serían:

40% pruebas evaluativas

40% tareas de classroom

20% proyectos de innovación

La programación se adaptará al uso de las nuevas tecnologías, manteniendo, en principio, los mismos estándares e incluyendo las tareas por classroom, las videollamadas por meet, aumentando de esta forma el porcentaje de clases telemáticas, en caso de que la enseñanza no sea totalmente presencial y en todo caso incorporando dichas nuevas tecnologías a cualquier modalidad de enseñanza.

Cualquier trabajo o proyecto que implique la manipulación de materiales se hará de forma individual y solo en el caso de proyectos que se puedan llevar a cabo de forma telemática, se podrá contemplar la posibilidad de que se realizaran de forma grupal, en grupos pequeños que trabajen online.

4. CRITERIOS DE PROMOCIÓN (ESTÁNDARES BÁSICOS)

Los estándares básicos que se aplicarán para todos aquellos alumnos que tengan dificultades a la hora de superar la asignatura, son los que se indican a continuación. El nivel que se exigirá en cada estándar será el de mínima dificultad.

Estándares básicos:

CRITERIOS WEB 2021-2022

ASIGNATURA Y CURSO: INDICAR ASIGNATURA Y CURSO

Unidad 1 y 2:

1.1 Formula y nombra correctamente todas las sustancias químicas inorgánicas.

2.1 Expresa la concentración de una disolución utilizando las diferentes formas posibles: g/L, mol/L, % en peso y % en volumen. (MCT, L)

Unidad 3:

1.1 Escribe y ajusta ecuaciones químicas sencillas de distinto tipo. (MCT, L)

2.1 Interpreta una ecuación química en términos de cantidad de materia, masa, número de partículas o volumen para realizar cálculos estequiométricos en esta. (MCT, AA)

2.1. Realiza los cálculos estequiométricos apropiados aplicando correctamente la ley de conservación de la masa a distintas reacciones. (MCT, SIE)

1. Efectúa cálculos estequiométricos en los que intervienen compuestos en distintos estados (sólido, líquido, gaseoso o en disolución) en presencia de un reactivo limitante o un reactivo impuro. (MCT)

1. Considera el rendimiento de una reacción en la realización de cálculos estequiométricos. (MCT, SIE)

Unidad 4 y 5

4.1 Expresa las reacciones mediante ecuaciones termoquímicas dibujando e interpretando los diagramas entálpicos asociados. (MCT, AA)

5.2 Calcula la variación de entalpía de una reacción aplicando la ley de Hess, conociendo las entalpías de formación o las energías de enlace asociadas a una transformación química dada e interpreta su signo. (MCT)

1. Predice la variación de entropía en una reacción química dependiendo de la molecularidad y el estado de los compuestos que intervienen. (MCT, SIE)

1. Relaciona el concepto de *entropía* con la espontaneidad de los procesos irreversibles y la asimetría del tiempo. (MCT, AA)

7.1 Identifica la energía de Gibbs con la magnitud que informa sobre la espontaneidad de una reacción química. (MCT, AA)

8.1 Justifica la espontaneidad de una reacción química en función de los factores entálpicos, entrópicos y de la temperatura. (L, MCT)

Unidad 6 y 7:

1.1 Formula y nombra según las normas de la IUPAC: hidrocarburos de cadena abierta y cerrada y derivados aromáticos. (MCT, L)

2.1 Formula y nombra según las normas de la IUPAC: compuestos orgánicos con una función oxigenada o nitrogenada. (MCT, L)

Unidad 8:

2.1 Describe el movimiento de un cuerpo a partir de sus vectores de posición, velocidad y aceleración en un sistema de referencia dado. (L; CMT)

Unidad 9:

1.2 Resuelve ejercicios prácticos de cinemática en dos dimensiones (movimiento de un cuerpo en un plano) aplicando las ecuaciones de los movimientos rectilíneo

uniforme (MRU) y movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA). (MCT, SIE)

2.1 Interpreta las gráficas que relacionan las variables implicadas en los movimientos M.R.U.,

M.R.U.A. y circular uniforme (M.C.U.) aplicando las ecuaciones adecuadas para obtener los valores del espacio recorrido, la velocidad y la aceleración. (MCT, SIE)

3.1 Identifica, planteado un supuesto, el tipo o tipos de movimientos implicados, y aplica las ecuaciones de la cinemática para realizar predicciones acerca de la posición y velocidad del móvil. (MCT, SIE)

4.1 Identifica las componentes intrínsecas de la aceleración en distintos casos prácticos y aplica las ecuaciones que permiten determinar su valor. (MCT, AA)

5.1 Relaciona las magnitudes lineales y angulares para un móvil que describe una trayectoria circular, estableciendo las ecuaciones correspondientes. (MCT, AA)

1. Reconoce movimientos compuestos, establece las ecuaciones que lo describen y calcula el valor de magnitudes tales como alcance y altura máxima, así como valores instantáneos de posición, velocidad y aceleración. (MCT)

1. Resuelve problemas relativos a la composición de movimientos descomponiéndolos en dos movimientos rectilíneos. (MCT)

Unidad 10:

1.1 Representa todas las fuerzas que actúan sobre un cuerpo, obteniendo la resultante, y extrayendo consecuencias sobre su estado de movimiento. (CMT, SIE, L)

Unidad 11:

1. Resuelve supuestos en los que aparecen fuerzas de rozamiento en planos horizontales o inclinados, aplicando las leyes de Newton. (CMT, AA)

1. Relaciona el movimiento de varios cuerpos unidos mediante cuerdas tensas y poleas con las fuerzas actuantes sobre cada uno de los cuerpos. (CMT, AA, L)

1. Establece la relación entre impulso mecánico y momento lineal aplicando la segunda ley de Newton. (CMT, AA)

1. Explica el movimiento de dos cuerpos en casos prácticos como colisiones y sistemas de propulsión mediante el principio de conservación del momento lineal. (L, CMT, SIE)

4.1 Aplica el concepto de *fuerza centrípeta* para resolver e interpretar casos de móviles en curvas y en trayectorias circulares. (CMT, SIE)

Unidad 12:

1. Expresa la fuerza de la atracción gravitatoria entre dos cuerpos cualesquiera, conocidas las variables de las que depende, estableciendo cómo inciden los cambios en esta sobre aquella. (MCT, L)

1. Compara el valor de la atracción gravitatoria de la Tierra sobre un cuerpo en su superficie con la acción de cuerpos lejanos sobre el mismo cuerpo. (MCT, AA)

2.2 Halla la fuerza neta que un conjunto de cargas ejerce sobre una carga problema utilizando la ley de Coulomb. (MCT)

3.1 Determina las fuerzas electrostática y gravitatoria entre dos partículas de carga y masa conocidas y compara los valores obtenidos, extrapolarlo conclusiones al caso de los electrones y el núcleo de un átomo. (MCT, SIE)

Unidad 13:

1. Aplica el principio de conservación de la energía para resolver problemas mecánicos, determinando valores de velocidad y posición, así como de energía cinética y potencial. (MCT)

1. Relaciona el trabajo que realiza una fuerza sobre un cuerpo con la variación de su energía cinética y determina alguna de las magnitudes implicadas. (MCT, SIE)

2.1 Clasifica en conservativas y no conservativas, las fuerzas que intervienen en un supuesto teórico justificando las transformaciones energéticas que se producen y su relación con el trabajo. (MCT, L)

5. ALUMNOS CON LA ASIGNATURA PENDIENTE DEL CURSO ANTERIOR.

No hay alumnos/as con la asignatura pendiente del curso anterior.