MATERIA	FÍSICA Y QUÍMICA		
CURSO	1º BACH	DEPARTAMENTO	FÍSICA Y QUÍMICA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INDICADORES DE LOGRO, JUNTO A LOS CONTENIDOS CON LOS QUE SE ASOCIAN

DESGLOSE DE LOS CONTENIDOS EN UNIDADES CONCRETAS DE TRABAJO

CONTENIDOS DE LA LOMLOE CYL	UNIDADES DE TRABAJO
A Enlace químico y estructura de la materia -Nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos: compuestos binarios incluyendo peróxidos, hidróxidos y principales oxoácidos y oxisales neutras y ácidas. Composición y aplicaciones en la vida cotidiana.	**ANEXO: Formulación y nomenclatura de química inorgánica** Formulación y nomenclatura de compuestos inorgánicos de acuerdo con las recomendaciones de la IUPAC.
B Reacciones químicas -Leyes fundamentales de la química (leyes ponderales). Relaciones en la composición de los compuestos. Resolución de cuestiones cuantitativas relacionadas con la química en la vida cotidiana.	**UNIDAD 1 Teoría atómico-molecular** Leyes ponderales Teoría atómica de Dalton Leyes volumétricas Cantidad de sustancia: el mol Composición centesimal y fórmula de un compuesto. Determinación de fórmulas empíricas y moleculares
B Reacciones químicas -Leyes fundamentales de la química (ley de los volúmenes de combinación, hipótesis de Avogadro). -Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos, como gases ideales y sus leyes. Variables mesurables propias del estado de los mismos en situaciones de la vida cotidiana.	**UNIDAD 2 Los gases** Leyes de los gases Teoría cinético-molecular
A Enlace químico y estructura de la materia -Desarrollo de la tabla periódica: contribuciones históricas a su elaboración actual e importancia como herramienta predictiva de las propiedades de los elementos. -Estructura electrónica de los átomos tras el análisis de su interacción con la radiación electromagnética: explicación de la posición de un elemento en la tabla periódica y de la similitud en las propiedades de los elementos químicos de cada grupo.	**UNIDAD 3 Estructura atómica. El sistema periódico** El átomo divisible Radiaciones y espectros Estructura electrónica del átomo Orbitales y números cuánticos Sistema periódico Propiedades periódicas

A Enlace químico y estructura de la materia - Teorías sobre la estabilidad de los átomos e iones: predicción de la formación de enlaces entre los elementos, representación de estos mediante estructuras de Lewis y deducción de cuáles son las propiedades de las sustancias químicas. Comprobación a través de la observación y la experimentación.	**UNIDAD 4 El enlace químico** Naturaleza del enlace químico Enlace iónico Enlace covalente Fuerzas intermoleculares Enlace metálico
B Reacciones químicas - Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos, como disoluciones (expresando su concentración en porcentaje en masa, porcentaje en volumen, g/L y fracción molar) y sus propiedades. Variables mesurables propias del estado de los mismos en situaciones de la vida cotidiana.	**UNIDAD 5 Las disoluciones** Disoluciones. Concentración de una disolución Solubilidad Propiedades coligativas de las disoluciones Suspensiones y disoluciones coloidales
B Reacciones químicas -Clasificación de las reacciones químicas: relaciones que existen entre la química y aspectos importantes de la sociedad actual como, por ejemplo, la conservación del medioambiente o el desarrollo de fármacos. -Estequiometría de las reacciones químicas: aplicaciones en los procesos industriales más significativos de la ingeniería química.	**UNIDAD 6 Las transformaciones químicas** Reacciones y ecuaciones químicas Energía de las reacciones químicas Velocidad de reacción Estequiometría de las reacciones químicas Clasificación de las reacciones químicas Química industrial
- **C Química orgánica** -Propiedades físicas y químicas generales de los compuestos orgánicos a partir de las estructuras químicas de sus grupos funcionales: generalidades en las diferentes series homólogas y aplicaciones en el mundo real. -Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente algunos compuestos orgánicos mono- y polifuncionales (hidrocarburos, compuestos oxigenados y compuestos nitrogenados).	**UNIDAD 7 Química del carbono** Enlaces del átomo de carbono Hidrocarburos Compuestos halogenados Compuestos oxigenados Compuestos nitrogenados Isomería
D Cinemática -Comprensión de la diferencia entre sistemas de referencia inerciales y sistemas de referencia no inerciales para describir de forma cualitativa el movimiento relativo de los cuerpos en situaciones de la vida cotidiana y para resolver problemas sencillos en una sola dimensión en sistemas de referencia inerciales haciendo uso del principio de relatividad de Galileo. -Variables cinemáticas en función del tiempo en los distintos movimientos que puede tener un objeto, con o sin fuerzas externas: resolución de situaciones reales relacionadas con la física y el entorno cotidiano.	**UNIDAD 8 Descripción de los movimientos: cinemática** El problema del movimiento La posición de los cuerpos La velocidad de los cuerpos La aceleración de los cuerpos

D Cinemática -Variables que influyen en un movimiento rectilíneo y circular: magnitudes y unidades empleadas. Movimientos cotidianos que presentan estos tipos de trayectoria. -Relación de la trayectoria de un movimiento compuesto con las magnitudes que lo describen.	**UNIDAD 9 Movimientos en una y dos dimensiones** La descripción de los movimientos Movimientos en una dimensión. Movimientos rectilíneos Movimientos en dos dimensiones. Movimientos parabólicos Movimientos circulares
E Estática y dinámica -Comprensión y aplicación de las Leyes de Newton para un movimiento rectilíneo, circular o compuesto bajo la perspectiva de un sistema de referencia inercial. -Interpretación de las leyes de la dinámica en términos de magnitudes como el momento lineal y el impulso mecánico: aplicaciones en el mundo real.	**UNIDAD 10 Las leyes de la dinámica** El estado de movimiento de los cuerpos: la masa y el momento lineal Las leyes de la dinámica Conservación del momento lineal Impulso y momento lineal
E Estática y dinámica -Las fuerzas como medida de la interacción entre dos cuerpos, su carácter vectorial. Identificación de las fuerzas normal, peso, rozamiento estático y dinámico y tensión. -Predicción, a partir de la composición vectorial, del comportamiento estático o dinámico de una partícula y un sólido rígido bajo la acción de un par de fuerzas. -Relación de la mecánica vectorial aplicada sobre una partícula con su estado de reposo o de movimiento: aplicaciones estáticas o dinámicas de la física en otros campos, como la ingeniería o el deporte.	**UNIDAD 11 Fuerzas en la naturaleza: aplicaciones, dinámica de la rotación: el sólido rígido** Fuerzas en la naturaleza Resolución de problemas en los que intervienen fuerzas Las leyes de Newton en sistemas no inerciales: fuerzas de inercia Dinámica de la rotación del sólido rígido
F Energía -Conceptos de trabajo y potencia: elaboración de hipótesis sobre el consumo energético de sistemas mecánicos o eléctricos del entorno cotidiano y su rendimiento. -Energía potencial y energía cinética de un sistema sencillo: aplicación a la conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos y al estudio de las causas que producen el movimiento de los objetos en el mundo real. Teorema de las fuerzas vivas.	**UNIDAD 12 Trabajo y energía mecánica** Trabajo mecánico Potencia Energía mecánica Fuerzas conservativas y conservación de la energía mecánica Conservación de la energía en presencia de fuerzas no conservativas

F Energía -Variables termodinámicas de un sistema en función de las condiciones: determinación de las variaciones de temperatura que experimenta y las transferencias de energía que se producen con su entorno.	**UNIDAD 13 Calor y termodinámica** La naturaleza del calor y su relación con el trabajo mecánico Medida del calor: capacidad calorífica y calor específico Medida del trabajo en los procesos termodinámicos El primer principio de la termodinámica Algunas consecuencias del primer principio Restricciones al primer principio: el segundo principio de la termodinámica

DESGLOSE DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN INDICADORES DE LOGRO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	UNIDADES DE TRABAJO													
		A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.1. Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. (STEM2)	B.B-1.1.1 Conoce las primeras leyes de la Química y aplicándolas analiza fenómenos químicos cotidianos, argumentando las soluciones y expresando correctamente sus resultados.		X												
	B.B-1.1.2 Utiliza la ecuación de estado de los gases ideales estableciendo relaciones de presión, volumen y temperatura.			X											
	B.A-1.1.3 Reconoce cómo está distribuido el Sistema Periódico relacionando la posición de cada elemento con sus propiedades periódicas.				X										
	B.A-1.1.4 Conoce que el comportamiento químico de un elemento viene determinado por sus electrones de valencia.				X										
	B.A-1.1.5 Sabe que los elementos que se encuentran en un mismo grupo tienen propiedades similares.				X										
	B.A-1.1.6 Conoce los conceptos de radio atómico, radio iónico, energía de ionización, afinidad electrónica y electronegatividad determinando su variación sobre la tabla periódica ya que debe saber utilizarla como herramienta predictiva.				X										
	B.A-1.1.7 Sabe que el átomo es divisible según los modelos atómicos de Thomson, Rutherford y reconoce los números que identifican a los átomos				X										
	B.A-1.1.8 Conoce el espectro electromagnético identificando las distintas franjas del mismo en función de su longitud de onda o de su frecuencia.				X										
	B.A-1.1.9 Explica la dualidad onda corpúsculo de De Broglie partiendo de las ecuaciones de Planck y Einstein.				X										
	B.A-1.1.10 Explica los espectros atómicos reconociendo que al calentar o aplicarle una descarga eléctrica a un elemento gaseoso los electrones absorben energía y promocionan a niveles superiores y cada una de esas transiciones dejará una marca en el espectro a la frecuencia correspondiente.				X										

	B.A-1.1.11 Explica que cuando se construyeron espectroscopios de mayor poder resolutivo las rayas originales poseían una estructura fina, es decir algunas eran varias rayas muy próximas, deduciendo que donde Bohr preveía que había niveles energéticos realmente existían subniveles.				X										
	B.A-1.1.12 Distingue entre el concepto de órbita y el de orbital, deduciendo que como el electrón además de partícula es onda cumple el principio de indeterminación y no es posible conocer con exactitud en qué posición está el electrón dentro del átomo, de ahí el concepto de orbital como zona de máxima probabilidad de encontrar al electrón.				X										
	B.A-1.1.13 Explica que cuando los átomos interaccionan con la radiación electromagnética pueden dar lugar a espectros que identifican a cada elemento.				X										
	B.A-1.1.14 Relaciona los números cuánticos con los orbitales definiendo el orbital en el que hay mayor probabilidad de encontrar al electrón.				X										
	B.A-1.1.15 Construye la configuración electrónica y conoce que para determinarla se hace aplicando tres reglas: la de mínima energía, la regla de Pauli y la de Hund.				X										
	B.A-1.1.16 Conoce el concepto de enlace y sabiendo la situación de los elementos en el Sistema Periódico identifica qué tipo de enlace se da entre ellos.					X									
	B.A-1.1.17 Determina la geometría de las moléculas conociendo la T.R.P.E.C.V y la disposición de los pares solitarios y los ligandos.					X									
	B.A-1.1.18 Describe la teoría del gas electrónico y la teoría de bandas explicando con las mismas el enlace metálico.					X									
	B.B-1.1.19 Explica la variación de las propiedades coligativas entre una disolución y el disolvente puro relacionándolas con procesos de interés en nuestra vida cotidiana.						X								
	B.B-1.1.20 Utiliza el concepto de ósmosis y presión osmótica siendo consciente de la importancia del fenómeno en multitud de procesos biológicos.						X								
	B.B-1.1.21 Diferencia mezcla homogénea de mezcla heterogénea de suspensión y de disolución coloidal.						X								
	B.B-1.1.22 Interpreta una ecuación química en términos de cantidad de materia, masa, número de partículas o volumen.							X							
	B.B-1.1.23 Utiliza la Ley de Lavoisier aplicándola a cualquier reacción química.							X							
	B.B-1.1.24 Conoce el concepto de reactivo limitante							X							

	B.B-1.1.25 Diferencia los tipos de reacciones químicas identificando bien las transformaciones que tienen lugar (síntesis, descomposición y sustitución) o la partícula transferida (ácido-base y redox)							X								
	B.D-1.1.26 Analiza el movimiento de un cuerpo, comprendiendo la diferencia entre sistemas de referencia inerciales y no inerciales describiendo el movimiento relativo de los cuerpos en situaciones cotidianas, haciendo uso del principio de relatividad de Galileo.									X						
	B.E-1.1.27 Identifica las fuerzas que actúan sobre un cuerpo resolviendo situaciones reales relacionadas con la Física y el entorno cotidiano.											X	X			
	B.E-1.1.28 Sabe que la masa de un cuerpo es la medida cuantitativa de su inercia y relaciona la misma con la resistencia que oponen los cuerpos a modificar su estado de movimiento.											X				
	B.E-1.1.29 Define el concepto de fuerza y sabe que es una medida de la interacción entre dos cuerpos.											X	X			
	B.E-1.1.30 Conoce las leyes de Newton y aplicándolas es capaz de determinar la situación dinámica de cualquier cuerpo.											X				
	B.E-1.1.31 Enuncia con precisión la Ley de Newton de la Gravitación Universal.												X			
	B.E-1.1.32 Sabe que en los sistemas de referencia no inerciales hay que introducir unas fuerzas de inercia para que se cumplan las leyes de Newton en sus descripciones, sabiendo que dichas fuerzas son iguales, pero de sentido opuesto, a las que usaría un observador inercial, reconociendo a la fuerza centrífuga como un ejemplo de dichas fuerzas que solo tiene sentido desde el punto de vista de un observador no inercial.												X			
	B.E-1.1.33 Define sólido rígido como el conjunto de partículas que ocupan posiciones relativas fijas en torno a un eje de rotación.												X			
	B.E-1.1.34 Explica el momento de inercia y comparando rotación con traslación deduce que lo que en traslación es masa, en rotación es momento de inercia.												X			
	B.E-1.1.35 Define momento de fuerza y lo identifica como el agente dinámico que es en rotación con la fuerza en traslación.												X			
	B.E-1.1.36 Conoce la expresión que relaciona el momento de una fuerza con el momento de inercia y la aceleración angular, encontrando la similitud en traslación con la segunda ley de Newton o ley fundamental de la dinámica.												X			
	B.E-1.1.37 Enuncia el principio de conservación del momento angular y aplicándolo al movimiento de la Tierra en torno al Sol deduce que la velocidad en el perihelio es mayor que en el afelio.												X			

	B.F-1.1.38 Conoce el concepto de trabajo mecánico realizado por una fuerza constante que actúa sobre un cuerpo que experimenta un desplazamiento teniendo en cuenta el ángulo que forman la fuerza y el desplazamiento.												X	
	B.F-1.1.39 Relaciona los conceptos de trabajo y potencia.												X	
	B.F-1.1.40 Relaciona el trabajo que realiza una fuerza con la variación de alguna de las formas de energía mecánica.												X	
	B.F-1.1.41 Conoce que la variación de la energía cinética que experimenta un cuerpo es igual al trabajo desarrollado.												X	
	B.F-1.1.42 Sabe que las fuerzas disipativas transforman en calor la energía mecánica reconociendo que bajo su acción se conserva la energía como en todo proceso, pero no se conserva la energía mecánica.												X	
	B.F-1.1.43 Define sistema termodinámico y asociando las características a los sistemas determina si es cerrado, abierto o aislado.													X
	B.F-1.1.44 Enuncia el primer principio de la termodinámica estableciendo que la energía interna de un sistema puede modificarse transfiriendo calor o realizando trabajo en el sistema.													X
	B.F-1.1.45 Conoce que cualquier proceso espontáneo evoluciona hacia un aumento de entropía y la asocia al desorden molecular interno.													X

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**INDICADORES DE LOGRO**	**UNIDADES DE TRABAJO**												
		A	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
1.2 Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados.	B.B-1.2.1 Entiende el concepto de mol aplicándolo al cálculo de cantidades en masa, átomos o moléculas.		X												
	B.B-1.2.2 Realiza cálculos con mezclas de gases, (relacionando la presión total de un sistema con la fracción molar) y la ecuación de estado de los gases ideales (determinando fórmulas empíricas y moleculares).			X											

(STEM1, STEM2)	B.A-1.2.3 Conoce el concepto de isótopo y es capaz de calcular la masa atómica media relativa de un elemento químico calculando la media ponderada de las masas de los isótopos.				X										
	B.A-1.2.4 Aplica la hipótesis de Planck y relacionando dicha hipótesis con la frecuencia de la radiación es capaz de asignar una energía a cada salto electrónico.				X										
	B.A-1.2.5 Sabe que cuando incide una luz de alta frecuencia sobre algunos metales estos emiten electrones, reconociendo que cuanto mayor sea la frecuencia del haz incidente mayor será la velocidad de los electrones emitidos; identifica este efecto y sabe que fue Einstein quien lo descubre en 1905 por lo que se le concede el Premio Nobel.				X										
	B.A-1.2.6 Conoce el modelo atómico de Bohr y aplicando la ecuación de Planck sabe calcular la energía que absorbe o emite un electrón cuando cambia de órbita.				X										
	B.A-1.2.7 Diferencia el enlace en los distintos compuestos químicos definiendo sus propiedades en función del mismo.					X									
	B.A-1.2.8 Sabe representar los enlaces utilizando las estructuras de Lewis.					X									
	B.A-1.2.9 Diferencia el enlace iónico, del covalente y del metálico estableciendo las distintas estructuras para cada uno de ellos.					X									
	B.A-1.2.10 Conoce el concepto de polaridad y distingue polaridad de enlace y polaridad de molécula teniendo en cuenta la diferencia de electronegatividad entre los elementos que forman el enlace.					X									
	B.A-1.2.11 Diferencia entre moléculas y cristales atendiendo al tipo de enlace.					X									
	B.A-1.2.12 Conoce y diferencia las fuerzas intermoleculares (enlaces de hidrógeno y fuerzas de Van der Waals) aplicando las consecuencias de su existencia a las propiedades de las moléculas, explicando estructuras como la del agua.					X									
	B.A-1.2.13 Predice las propiedades físicas (solubilidad, conductividad eléctrica, grado de dureza, polaridad, puntos de fusión y ebullición) en función del tipo de enlace.					X									
	B.A-1.2.14 Sabe que las moléculas homoatómicas son apolares, mientras que las heteroatómicas siempre tienen enlaces polares, pero puede que por simetría sus momentos dipolares se anulen y resulten moléculas apolares.					X									
	B.A-1.2.15 Reconoce que no hay enlaces puros admitiendo que existen graduaciones.					X									

	B.B-1.2.16 Prepara disoluciones de una concentración dada expresando la misma en las unidades siguientes: porcentaje en masa, porcentaje en volumen, g/L, molaridad, molalidad y fracción molar.						X									
	B.B-1.2.17 Ajusta reacciones químicas y escribe la ecuación termoquímica identificando si es endotérmica o exotérmica.							X								
	B.B-1.2.18 Define estequiometría como la parte de la Química que se dedica al cálculo de las relaciones cuantitativas existentes entre los reactivos y los productos de la reacción, sabiendo calcular relaciones entre moles, entre masas y entre volúmenes.							X								
	B.B-1.2.19 Calcula la riqueza de reactivos impuros, determina la cantidad de reactivo presente en una disolución y establece el rendimiento de una reacción química dada.							X								
	B.D-1.2.20 Describe el movimiento de un cuerpo partiendo de sus vectores posición, velocidad y aceleración.									X						
	B.D-1.2.21 Obtiene las ecuaciones de la velocidad y la aceleración de un cuerpo partiendo de la expresión del vector posición en función del tiempo.									X						
	B.D-1.2.22 Conoce las variables que influyen en el M.R.U, en el M.R.U.A, en el M.C.U y en el M.C.U.A empleando correctamente en cada caso las ecuaciones que definen la posición y la velocidad para cada tipo de movimiento.										X					
	B.D-1.2.23 Resuelve ejercicios prácticos de cinemática en una y dos dimensiones interpretando las gráficas correspondientes.										X					
	B.D-1.2.24 Relaciona la trayectoria de los movimientos compuestos con las magnitudes que los describen y aplicando las ecuaciones pertinentes describe el tiro horizontal y el tiro oblicuo.										X					
	B.D-1.2.25 Conoce las magnitudes lineales y angulares y es capaz de calcular unas u otras relacionándolas adecuadamente.										X					
	B.E-1.2.26 Conoce que la magnitud que describe el estado de movimiento de un cuerpo es el momento lineal y calculando su variación determina la fuerza neta que actúa sobre un cuerpo.											X				
	B.E-1.2.27 Aplica el principio de conservación del momento lineal a sistemas de dos cuerpos.											X				
	B.E-1.2.28 Relaciona el impulso mecánico con el momento lineal definiendo el impulso como la actuación de una fuerza en un corto intervalo de tiempo.											X				
	B.E-1.2.29 Diferencia e identifica los siguientes tipos de fuerzas: peso, normal, tensión, fuerza elástica, centrípeta y de rozamiento.												X			

	B.E-1.2.30 Resuelve problemas en los que intervienen fuerzas partiendo de la composición vectorial de las mismas.												X		
	B.E-1.2.31 Resuelve supuestos en los que aparecen fuerzas de rozamiento.												X		
	B.E-1.2.32 Relaciona el movimiento de cuerpos unidos mediante cuerdas o poleas con las fuerzas que actúan.												X		
	B.E-1.2.33 Conoce que el centro de masas es el punto representativo del sistema de partículas y determina su posición conociendo las coordenadas(x,y,z) que ocupan las distintas partículas que componen el sistema.												X		
	B.E-1.2.34 Identifica las condiciones de equilibrio en los cuerpos deduciendo que si el sumatorio de los momentos de fuerza es cero el sistema está en equilibrio.												X		
	B.F-1.2.35 Explica que el trabajo puede ser positivo, negativo o nulo dependiendo del ángulo que forman la fuerza aplicada y el desplazamiento.													X	
	B.F-1.2.36 Define y calcula la potencia relacionándola con la rapidez con la que se desarrolla un trabajo y conoce las unidades más habituales de medida.													X	
	B.F-1.2.37 Relaciona la energía potencial con la posición de los cuerpos y distingue la energía potencial gravitatoria de la elástica.													X	
	B.F-1.2.38 Establece que la energía mecánica es la suma de la energía cinética más la potencial.													X	
	B.F-1.2.39 Aplica el principio de conservación de la energía en la resolución de problemas.													X	
	B.F-1.2.40 Deduce que si las fuerzas que actúan sobre un cuerpo son conservativas se cumple el principio de conservación de la energía determinando sus valores en cualquier punto de la trayectoria.													X	
	B.F-1.2.41 Explica que ni el calor ni el trabajo son formas de energía, son formas de transferencia de energía. Calcula ambos y conoce el criterio de signos establecido por la I.U.P.A.C.														X
	B.F-1.2.42 Escribe las ecuaciones matemáticas que definen el calor sensible, el calor latente y el trabajo.														X
	B.F-1.2.43 Explica que en los sistemas termodinámicos los procesos pueden ser adiabáticos, isócoros, isobáricos o isotermos.														X
	B.F-1.2.44 Conoce el concepto de rendimiento de una máquina térmica y relacionando el trabajo que es capaz de realizar con el aporte de calor recibido y sabe calcularlo.														X

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	UNIDADES DE TRABAJO													
		A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.3. Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la física y la química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente. (STEM5,CPSAA1.2, CE1)	B.B-1.3.1 Identifica las reacciones químicas implicadas en la obtención de diferentes compuestos inorgánicos de interés industrial, valorando la importancia de la industria en la sociedad actual, siendo consciente del impacto medioambiental de la industria química.							X							
	B.C-1.3.2 Sabe las propiedades físicas y químicas de los compuestos orgánicos, así como las aplicaciones y sus métodos de obtención, valorando el papel de la química del carbono en nuestras vidas, reconociendo la necesidad de adoptar actitudes y medidas medioambientales sostenibles.								X						
	B.E-1.3.3 Analiza la causa de la problemática energética en la sociedad, reflexionando sobre las consecuencias para el medio ambiente y sobre iniciativas en pro de la sostenibilidad ambiental y la mejora de la calidad de vida.													X	
	B.F-1.3.4 Reconoce que no existe ningún proceso en el que el calor se transforme íntegramente en trabajo mecánico aplicando el segundo principio de la termodinámica.														X

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	UNIDADES DE TRABAJO												
		A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2.1. Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático. (STEM1, STEM2, CE1)	T.-2.1.1 Ubica las etapas de la metodología científica, formulando hipótesis para las observaciones realizadas, estableciendo relaciones entre magnitudes físicas implicadas en el fenómeno físico químico observado y llevando a cabo el diseño experimental que verifique la validez de dichas hipótesis y que derive en el establecimiento de leyes y teorías		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.2. Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad. .(STEM2, CPSAA4)	T.-2.2.1 Discrimina entre varias metodologías en la búsqueda de respuestas, eligiendo la óptima y reflexionando acerca de la coherencia de los resultados obtenidos		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.3. Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido. (STEM1,STEM2)	T.A.B.D.E.F-2.3.1 Describe las leyes y teorías científicas, adaptándolas al contexto del problema para integrar en el desarrollo y ejecución del mismo, contenido en forma de texto, con la elaboración de planteamientos iniciales y conclusiones		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	UNIDADES DE TRABAJO													
		A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3.1. Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. (CCL1, STEM4)	T.A.B.D.E.F-3.1.1 Aplica el análisis dimensional, comprobando la existencia de coherencia en las expresiones matemáticas de las leyes físicas.									X	X	X	X	X	X
	T.A.B.D.E.F-3.1.2 Conoce diversos sistemas de unidades, relacionándolos entre sí a través de sus equivalencias y sus factores de conversión.		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
	T.A.B.D.E.F-3.1.3 Aplica de forma correcta la notación científica, contextualizando su uso en sistemas físico-químicos microscópicos y macroscópicos.		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
3.2. Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica. (CCL1, STEM4)	B.A.3.2.1 Nombra y formula correctamente compuestos inorgánicos utilizando la nomenclatura IUPAC para comunicarse de forma rigurosa en la asignatura.	X													
	B.A.3.2.2 Reconoce los hidrocarburos saturados e insaturados y aromáticos relacionándolos con compuestos de interés biológico e industrial, siendo capaz de formular y nombrar, según las normas I.U.P.A.C, los hidrocarburos, los compuestos oxigenados y los compuestos nitrogenados sencillos, así como representar los diferentes isómeros de un compuesto orgánico.								X						

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	UNIDADES DE TRABAJO													
		A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3.3. Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema. .(STEM4, CD2, CPSAA4)	T.A.B.D.E.F-3.3.1 Diseña dibujos y gráficos como soportes expresivos e informativos, relacionando la información contenida él con el fin de dar solución a un problema.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	T.A.B.D.E.F-3.3.2 Elabora mapas conceptuales como formato representativo de información, relacionando y estableciendo vínculos entre sus elementos.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	T.A.B.D.E.F-3.3.3 Elabora esquemas metodológicos procedimentales, utilizándolos como un conjunto etapas secuenciadas en la resolución de un problema.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.4. Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva. .(CCL5, STEM4)	T.A.B.C.D.E.F-3.4.1 Conoce a aplica las normas de seguridad en el trabajo experimental, reflexionando sobre las consecuencias derivadas de la ausencia de las mismas.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	T.A.B.C.D.-3.4.2 Interioriza la responsabilidad en el uso de productos químicos, priorizando la lectura exhaustiva del etiquetado de sustancias químicas previo a su apertura y utilización y adoptando las medidas necesarias antes de su uso.		X	X	X	X	X	X	X						
	T.A.B.C.D.E.F-3.4.3 Conoce las características del instrumental de laboratorio y sus peligros potenciales, reflexionando sobre las consecuencias de su puesta en marcha sin conocimiento de su funcionamiento.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	T.A.B.C.D.E.F-3.4.4 Asume el carácter colectivo y colaborativo del trabajo en el laboratorio, desarrollando actitudes de responsabilidad en pro de la integridad personal y colectiva de los miembros que en ese momento se encuentren trabajando en dicho espacio.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	UNIDADES DE TRABAJO													
		A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4.1. Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo. (CP1, CD3, CE2)	T.A.B.C.D.E.F-4.1.1 Muestra habilidades sociales con otros miembros de la comunidad educativa, colaborando en la implantación y desarrollo de actividades diversas.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	T.A.B.C.D.E.F-4.1.2 Colabora y participa activamente en entornos reales y virtuales, adaptándose a las necesidades y realidades del momento.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	T.A.B.C.D.E.F-4.1.3 Utiliza de forma responsable, óptima y eficiente, soportes variados, extrayendo de los mismos la información precisa, concreta y relevante.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	T.A.B.C.D.E.F-4.1.4 Empatiza y muestra valores de respeto hacia las aportaciones de otros miembros de la comunidad educativa, promoviendo la crítica constructiva a los efectos de mejora.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	T.A.B.C.D.E.F-4.1.5 Desarrolla actitudes y promueve la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, potenciando y colaborando en la promoción de las STEM.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.2. Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo**.** (CP1, STEM3, CD1, CD3, CPSAA3.2, CE2)	T.A.B.C.D.E.F-4.2.1 Muestra interés e iniciativa hacia el conocimiento científico, promoviendo su difusión entre la comunidad educativa.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	T.A.B.C.D.E.F-4.2.2 Discrimina los contenidos relevantes de entre varias fuentes de conocimiento, seleccionando los más óptimos y desechando los menos adecuados.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	UNIDADES DE TRABAJO													
		A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5.1. Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje. (STEM3,CPSAA3.1,CPSAA3.2)	T.A.B.C.D.E.F-5.1.1 Muestra iniciativa emprendedora hacia la construcción de conocimiento científico, mostrando habilidades participativas.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	T.A.B.C.D.E.F-5.1.2 Comprende el carácter multidisciplinar y globalizador de la investigación y la construcción de conocimiento científico, reflexionando sobre las aportaciones conjuntas de las diversas ramas de conocimiento a la mejora de la calidad de vida y la resolución de problemas sociales y medioambientales.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.2. Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc. (STEM3)	T.A.B.C.D.E.F-5.2.1 Toma como base el conocimiento científico ya asimilado, emprendiendo de forma colectiva, un camino hacia la adquisición de más conocimiento.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	T.A.B.C.D.E.F-5.2.2 Presenta el trabajo desarrollado a través de productos variados, mostrando el resultado en presentaciones, artículos científicos entre otros.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.3. Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en común a las cuestiones planteadas**.** (STEM3,STEM5,CPSAA3.1,CC4)	T.A.B.C.D.E.F-5.3.1 Muestra capacidades y habilidades para el consenso y el acuerdo, simulando situaciones de responsabilidad colectiva en la toma de decisiones para promover soluciones a problemáticas medioambientales y sociales relacionadas con el desarrollo científico y tecnológico.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	UNIDADES DE TRABAJO													
		A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6.1. Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor. (STEM3, STEM5, CPSAA2, CPSAA5, CE2)	T.A.B.C.D.E.F-6.1.1 Reflexiona sobre las repercusiones de sus acciones diarias en el medioambiente y la sociedad, analizando situaciones concretas en su día a día.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	T.A.B.C.D.E.F-6.1.2 Toma conciencia de los retos y estrategias marcados en la agenda 2030, reflexionando sobre la importancia de los fines que se persiguen en la construcción de una sociedad más sostenible.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6.2. Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud. .(STEM3,STEM4,STEM5,CPSAA2, CPSAA5, CE2)	T.A.B.C.D.E.F-6.2.1 Reflexiona sobre la problemática ambiental, el desarrollo sostenible y los hábitos de vida diaria, analizando cuales son los retos a mejorar.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	T.A.B.C.D.E.F-6.2.2 Asume los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como referentes para la resolución de los grandes retos ambientales y sociales, contextualizando dichos objetivos en el entorno más cercano.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

- **El código —B.X-Y.Z.W de la columna de indicadores de logro significa lo siguiente:**

- la letra T indica "Transversal"

- la letra B indica "Bloque"

- X indica el bloque o bloques (letras mayúsculas),

- Y.Z- indica el criterio de evaluación

- W el número del indicador de logro para ese criterio de evaluación.

.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

En relación con las **técnicas e instrumentos de evaluación**:

- Las técnicas a emplear serán variadas para facilitar y asegurar la evaluación integral del alumnado y permitir una valoración objetiva de todo el alumnado; incluirán propuestas contextualizadas y realistas; propondrán situaciones de aprendizajes y admitirán su adaptación a la diversidad de alumnado. Se utilizará para cada técnica, los siguientes instrumentos de evaluación:
    - De observación
        - Intervención en clase
        - Registro anecdótico
        - Guía de observación
    - De desempeño
        - Cuaderno de clase
        - Proyectos, trabajos de investigación
        - Trabajo en casa
    - De rendimiento
        - Prueba oral
        - Prueba escrita

En relación con los **momentos de la evaluación**:

- La evaluación será continua.
- Las técnicas e instrumentos deberán aplicarse de forma sistemática y continua a lo largo de todo el proceso educativo.

En relación con los **agentes evaluadores**:

- Se utilizará la heteroevaluación, la autoevaluación y la coevaluación.

A continuación, se determina el tipo de evaluación que se aplicará según los agentes evaluadores, vinculándolo a cada instrumento de evaluación, según los criterios de evaluación e indicadores de logro que evalúan.

Los indicadores de logro en los que se ha desglosado cada criterio de evaluación tienen el mismo peso dentro de dicho criterio.

Criterios de evaluación	Criterios de calificación	Indicadores de logro	Instrumento de evaluación	Agente		
				Heter.	Autoev	Coev
1.1	15 %	1.1.1	Prueba escrita	x		
		1.1.2	Prueba escrita/trabajo en casa	x	x	
		1.1.3	Prueba oral	x		x
		1.1.4	Prueba escrita	x		
		1.1.5	Intervención en clase	x		
		1.1.6	Prueba escrita	x		
		1.1.7	Prueba escrita/ Intervención en clase	x		
		1.1.8	Prueba escrita/trabajo en casa	x	x	
		1.1.9	Prueba escrita	x		
		1.1.10	Prueba escrita	x		
		1.1.11	Prueba escrita	x		
		1.1.12	Prueba escrita/ Intervención en clase	x		
		1.1.13	Prueba escrita	x		
		1.1.14	Prueba escrita	x		
		1.1.15	Prueba escrita/cuaderno de clase	x	x	
		1.1.16	Prueba escrita/ Intervención en clase	x		
		1.1.17	Prueba oral	x		x
		1.1.18	Prueba escrita	x		
		1.1.19	Prueba escrita/ Intervención en clase	x		
		1.1.20	Trabajo de investigación	x		
		1.1.21	Prueba escrita	x		
		1.1.22	Prueba escrita/prueba oral	x		x
		1.1.23	Cuaderno de clase	x	x	
		1.1.24	Prueba escrita/ Intervención en clase	x		
		1.1.25	Prueba escrita	x		
		1.1.26	Prueba oral	x		x
		1.1.27	Prueba escrita/ Intervención en clase	x		
		1.1.28	Prueba escrita	x		
		1.1.29	Prueba escrita	x		
		1.1.30	Prueba escrita/cuaderno de clase	x	x	
		1.1.31	Prueba escrita	x		
		1.1.32	Prueba escrita	x		
		1.1.33	Prueba escrita	x		
		1.1.34	Prueba escrita/ Intervención en clase	x		
		1.1.35	Prueba escrita/ Intervención en clase	x		
		1.1.36	Prueba escrita	x		
		1.1.37	Prueba escrita	x		
		1.1.38	Prueba escrita/cuaderno de clase	x	x	
		1.1.39	Prueba escrita	x		
		1.1.40	Prueba oral	x		x
		1.1.41	Prueba escrita/ Intervención en clase	x		
		1.1.42	Prueba escrita	x		

		1.1.43	Prueba oral	x		x
		1.1.44	Cuaderno de clase	x	x	
		1.1.45	Intervención en clase	x		
1.2	15%	1.2.1	Prueba escrita/prueba oral	x		x
		1.2.2	Prueba escrita/cuaderno de clase	x	x	
		1.2.3	Intervención en clase	x		
		1.2.4	Prueba escrita	x		
		1.2.5	Prueba escrita	x		
		1.2.6	Prueba escrita	x		
		1.2.7	Prueba escrita/prueba oral	x		x
		1.2.8	Prueba escrita/trabajo en casa	x	x	
		1.2.9	Prueba escrita/cuaderno de clase	x	x	
		1.2.10	Prueba escrita	x		
		1.2.11	Prueba oral	x		x
		1.2.12	Prueba escrita	x		
		1.2.13	Prueba escrita/prueba oral	x		x
		1.2.14	Prueba escrita	x		
		1.2.15	Intervención en clase	x		
		1.2.16	Intervención en laboratorio	x		
		1.2.17	Prueba oral	x		x
		1.2.18	Prueba escrita/intervención en clase	x		
		1.2.19	Prueba escrita/cuaderno de clase	x	x	
		1.2.20	Prueba escrita/intervención en clase	x		
		1.2.21	Prueba escrita/trabajo de casa	x	x	
		1.2.22	Prueba escrita	x		
		1.2.23	Prueba escrita/prueba oral	x		x
		1.2.24	Prueba escrita	x		
		1.2.25	Prueba escrita	x		
		1.2.26	Prueba escrita	x		
		1.2.27	Prueba escrita/intervención en clase	x		
		1.2.28	Prueba escrita	x		
		1.2.29	Prueba oral	x		x
		1.2.30	Prueba escrita/intervención en clase	x		
		1.2.31	Prueba escrita/cuaderno de clase	x	x	
		1.2.32	Prueba escrita	x		
		1.2.33	Prueba escrita	x		
		1.2.34	Prueba escrita/intervención en clase	x		
		1.2.35	Prueba escrita	x		
		1.2.36	Prueba escrita/intervención en clase	x		
		1.2.37	Prueba escrita	x		
		1.2.38	Prueba escrita	x		
		1.2.39	Prueba escrita/prueba oral	x		x
		1.2.40	Prueba escrita/trabajo en casa	x	x	
		1.2.41	Intervención en clase	x		
		1.2.42	Prueba escrita	x		
		1.2.43	Prueba oral	x		x
		1.2.44	Intervención en clase	x		

1.3	2%	1.3.1	Trabajo de investigación	x		x
		1.3.2	Trabajo de investigación	x		
		1.3.3	Intervención en clase	x		x
		1.3.4	Intervención en clase	x		
2.1	3 %	2.1.1	Intervención en clase	x	x	
2.2	5%	2.2.1	Prueba escrita/ Intervención en clase	x		
2.3	5 %	2.3.1	Prueba escrita	x		
3.1	5%	3.1.1	Prueba escrita	x		
		3.1.2	Prueba escrita	x		
		3.1.3	Intervención en clase	x		
3.2	10%	3.2.1	Prueba escrita	x		
			Intervención en clase	x		
		3.2.2	Prueba escrita	x		
			Intervención en clase	x		x
3.3	5%	3.3.1	Prueba escrita	x		x
		3.3.2	Cuaderno de clase	x	x	
		3.3.3	Cuaderno de clase	x	x	
3.4	5%	3.4.1	Intervención en laboratorio	x		
		3.4.2	Intervención en laboratorio	x		
		3.4.3	Intervención en laboratorio	x		
		3.4.4	Intervención en laboratorio	x		
4.1	5%	4.1.1	Intervención en clase	x		x
		4.1.2	Intervención en clase	x		
		4.1.3	Cuaderno de clase	x	x	
		4.1.4	Intervención en clase	x		
		4.1.5	Intervención en clase	x		
4.2	5%	4.2.1	Trabajo de investigación	x		
		4.2.2	Trabajo de investigación	x		
5.1	5%	5.1.1	Intervención en clase	x		
		5.1.2	Intervención en clase	x		
5.2	5 %	5.2.1	Trabajo de investigación	x		x
		5.2.2	Trabajo de investigación	x		
5.3	5%	5.3.1	Intervención en clase	x		
6.1	2%	6.1.1	Trabajo de investigación	x		x
		6.1.2	Trabajo de investigación	x		
6.2	3%	6.2.1	Intervención en clase	x		x
		6.2.2	Intervención en clase	x		

CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Además de los propios señalados en las diferentes rúbricas señaladas al final de esta programación, se quieren establecer e implementar unos criterios de corrección de ámbito general para cualquier tipo de procedimiento que se lleve a cabo e instrumento evaluador vinculado a él.

0.- El **copiar en una prueba escrita o cualquier intento de fraude** en la misma supondrá la retirada de la prueba escrita por parte del profesor y la obligatoriedad del alumno de presentarse a la prueba de recuperación correspondiente

1.-En ningún caso se admitirán abreviaturas personales ni grafías no recogidas por las normas de uso de la lengua castellana.

2.-En aquellas cuestiones teóricas en las que el alumno haya de optar entre diversas posibilidades o deba pronunciarse sobre el carácter correcto o incorrecto de alguna proposición, las respuestas no razonadas y que consten de un simple sí, no, verdadero, falso, o cualquiera otra forma aleatoria, serán consideradas incorrectas.

3.-En la corrección de las distintas pruebas se valorará que los alumnos demuestren una comprensión e interpretación correctas de los fenómenos físicos, así como las leyes cuantitativas y cualitativas que los representan.

4.-En la resolución de problemas y cuestiones numéricas los errores de cálculo en las operaciones se valorarán negativamente. Aquellos errores en ejercicios que conduzcan a resultados claramente absurdos se penalizarán más severamente, rebajando la nota del mismo. Asimismo, se penalizarán aquellos ejercicios en los que los valores de las magnitudes carezcan de unidades.

5.-Para la realización de las diversas pruebas de seguimiento el alumno podrá utilizar calculadora no programable.

6.-Se calificará negativamente la deficiente expresión oral y escrita de la lengua en los diferentes elementos de calificación.

7.-Se valorarán de forma negativa las enmiendas o tachaduras en los diferentes elementos de calificación.

8.-No se valorarán aquellas pruebas escritas y/o cuestionarios resueltos en lápiz.

9.-Se valorará de forma negativa las faltas de ortografía.

10.-Se valorará negativamente la resolución de problemas que no sigan la secuencia planteamiento-resolución-interpretación de resultados.

11.-Se valorará de forma negativa las malas prácticas y usos inadecuados del material de laboratorio.

12.-Se valorará de forma positiva todas aquellas actitudes y procedimientos contrarios a los establecidos anteriormente.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN FÍSICA DE 2º DE BACHILLERATO.

UNIDADES DIDÁCTICAS.

UNIDAD 1. EL UNIVERSO Y LAS LEYES DE GRAVITACIÓN. FUERZAS CENTRALES
UNIDAD 2. EL CAMPO GRAVITATORIO
UNIDAD 3. EL CAMPO ELÉCTRICO
UNIDAD 4. ELECTROMAGNETISMO. EL CAMPO MAGNÉTICO
UNIDAD 5. INDUCCIÓN ELECTROMAGNÉTICA
UNIDAD 6. MOVIMIENTOS VIBRATORIOS
UNIDAD 7. MOVIMIENTO ONDULATORIO
UNIDAD 8. ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS. LA LUZ
UNIDAD 9. ÓPTICA GEOMÉTRICA. ESPEJOS Y LENTES
UNIDAD 10. FÍSICA RELATIVISTA
UNIDAD 11. ELEMENTOS DE FÍSICA CUÁNTICA
UNIDAD 12. FÍSICA NUCLEAR. PARTÍCULAS Y FUERZAS FUNDAMENTALES

Los criterios de evaluación y los contenidos de Física son los establecidos en el anexo III del Decreto 40/2022, de 29 de septiembre.
Igualmente, los temas transversales están determinados en los apartados 1 y 2 del artículo 9 del Decreto 40/2022, de 29 de septiembre.

Criterios de evaluación	***Peso CE***	***Contenidos de materia***	***Contenidos transversales***	***Indicadores de logro***	***UNIDADES DE TRABAJO***
1.1 Reconocer la relevancia de la física en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental, empleando adecuadamente los fundamentos científicos relativos a esos ámbitos. (STEM2)	6,6%	X	X	Sabe que el conocimiento del Universo es una parte importante en el desarrollo de la ciencia.	*1-2*
				Conoce a teoría de la Gravitación Universal.	*1-2*
				Explica los fundamentos científicos de las leyes de Kepler.	*1-2*
1.2 Resolver problemas de manera experimental y analítica, utilizando principios, leyes y teorías de la física. (STEM1, STEM2, STEM3, CD5)	6,6%	X		Resuelve problemas relativos al campo gravitatorio.	*1-2*
				Resuelve problemas relativos al campo electromagnético	*3-5*
				Resuelve problemas relativos al movimiento ondulatorio	*7-9*
2.1 Analizar y comprender la evolución de los sistemas naturales, utilizando modelos, leyes y teorías de la física. (STEM2, CC4)	6,6%	X		Explica la evolución de las teorías sobre la posición de la Tierra en el Universo	*1-2*
				Conoce la evolución histórica del concepto de onda.	*7-9*
				Sabe que se siguen descubriendo partículas fundamentales.	*10-12*
2.2 Inferir soluciones a problemas generales a partir del análisis de situaciones particulares y las variables de que dependen. (STEM2, STEM5, CPSAA2)	6,6%	X		Resuelve problemas de energías.	*1-12*
				Resuelve problemas de interacción entre cargas en reposo.	*3-5*
				Resuelve problemas de interacción entre cargas en movimiento.	*3-5*
2.3 Conocer aplicaciones prácticas y productos útiles para la sociedad en el campo tecnológico, industrial	6,6%	X		Sabe cómo se ponen satélites en órbita.	*1-2*

y biosanitario, analizándolos en base a los modelos, las leyes y las teorías de la física. (STEM2, STEM5, CC4)				Conoce la importancia de las ondas en nuestros actuales sistemas de comunicación.	*6-9*
				Valora el progreso de la ciencia con la Física como materia fundamental.	*1-12*
3.1 Aplicar los principios, leyes y teorías científicas en el análisis crítico de procesos físicos del entorno, como los observados y los publicados en distintos medios de comunicación, analizando, comprendiendo y explicando las causas que los producen. (CCL1, CCL2, STEM4)	6,6%	X	X	Interpreta la gravitación como una propiedad inherente de la materia.	*1-2*
				Entiende cómo funcionan los satélites de comunicación.	*1-2*
				Interpreta los problemas visuales y sabe cómo se corrigen.	*8-9*
3.2 Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables físicas, posibilitando una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. (CCL1, STEM1, STEM4, CD3)	6,6%	X	X	Cuando resuelve problemas utiliza de forma rigurosa las distintas unidades de las variables físicas.	*1-12*
				Conoce la importancia para la comunidad científica del S.I de unidades.	*1-12*
				Sabe obtener las ecuaciones de las funciones que relacionan dos variables en una gráfica.	*1-12*
3.3 Expresar de forma adecuada los resultados, argumentando las soluciones obtenidas, en la resolución de los ejercicios y problemas que se plantean, bien sea a través de situaciones reales o ideales. (CCL1, CCL5, STEM1, STEM4)	6,6%	X	X	Argumenta y explica con claridad los pasos a seguir en la resolución de los problemas de la asignatura.	*1-12*
				Conoce las unidades de velocidad, aceleración, fuerza y energía.	*1-12*
				Conoce los parámetros que definen una onda.	*6-9*
4.1 Consultar, elaborar e intercambiar materiales científicos y divulgativos en distintos formatos con otros miembros del entorno de aprendizaje, utilizando de forma autónoma y eficiente plataformas digitales. (CCL3, CP1, STEM3, CD1, CD2, CD3, CPSAA4)	6,6%	X	X<	Sabe elaborar un informe de laboratorio.	*1-12*
				Trabaja bien en equipo.	*1-12*
				Es capaz de resolver de forma autónoma problemas de Física.	*1-12*

4.2 Usar de forma crítica, ética y responsable medios de comunicación digitales y tradicionales como modo de enriquecer el aprendizaje y el trabajo individual y colectivo. (CCL3, CP1, STEM5, CD1, CD3, CPSAA4)	6,6%		X	Utiliza el libro de texto como complemento a la explicación magistral en clase.	*1-12*
				Tiene interés por las nuevas partículas elementales recientemente descubiertas.	*12*
5.1 Obtener relaciones entre variables físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica. (STEM1, STEM4)	6,6%	X		Sabe que al medir siempre se comete un error que hay que considerar.	*1-12*
				Es capaz de comparar medidas experimentales con resultados teóricos haciendo una valoración crítica de ambos resultados,	*1-12*
5.2 Reproducir en laboratorios, reales o virtuales, determinados procesos físicos modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el correspondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones, conclusiones, tablas de datos, gráficas y referencias bibliográficas. (CCL1, STEM1, CPSAA3.2, CE3)	6,6%	X		Realiza informes de laboratorio con el formato adecuado.	*1-12*
				Realiza prácticas de laboratorio de forma autónoma modificando variables que condicionan el experimento.	*1-12*
5.3 Valorar la física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad, desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad. (CCL1, STEM4, CPSAA3.2, CC4, CE3)	6,6%	X	X	Sabe que la inversión en investigación mejora las sociedades.	*1-12*
				Valora los límites entre ética y avance científico.	*1-12*
6.1 Identificar los principales avances científicos relacionados con la física que han contribuido a la formulación de las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su evolución constante y su universalidad. (STEM2, STEM5, CPSAA5, CE1)	6,6%	x		Conoce que sin la Física multitud de avances científicos no serían posibles.	*1-12*
				Valora que la Física es un conocimiento universal.	*1-12*

6.2 Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas en otras, estableciendo relaciones entre la física y la química, la biología, la geología o las matemáticas. (CPSAA5)	6,6%	x		Conoce que la Física se utiliza en múltiples ámbitos relacionados con la salud.	*1-12*
				Sabe de la importancia de las matemáticas para la resolución de los problemas.	*1-12*

Los indicadores de logro en los que se ha desglosado cada criterio de evaluación tienen el mismo peso dentro de dicho criterio.

CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Desde el Departamento de Física y Química se quieren establecer e implementar unos criterios de corrección de ámbito general para cualquier tipo de procedimiento que se lleve a cabo e instrumento evaluador vinculado a él.

0.- El copiar en una prueba escrita o cualquier intento de fraude en la misma supondrá la retirada de la prueba escrita por parte del profesor y la obligatoriedad del alumno de presentarse a la prueba de recuperación correspondiente

1.-En ningún caso se admitirán abreviaturas personales ni grafías no recogidas por las normas de uso de la lengua castellana.

2.-En aquellas cuestiones teóricas en las que el alumno haya de optar entre diversas posibilidades o deba pronunciarse sobre el carácter correcto o incorrecto de alguna proposición, las respuestas no razonadas y que consten de un simple sí, no, verdadero, falso, o cualquiera otra forma aleatoria, serán consideradas incorrectas.

3.-En la corrección de las distintas pruebas se valorará que los alumnos demuestren una comprensión e interpretación correctas de los fenómenos físicos, así como las leyes cuantitativas y cualitativas que los representan.

4.-En la resolución de problemas y cuestiones numéricas los errores de cálculo en las operaciones se valorarán negativamente. Aquellos errores en ejercicios que conduzcan a resultados claramente absurdos se penalizarán más severamente, rebajando la nota del mismo. Asimismo, se penalizarán aquellos ejercicios en los que los valores de las magnitudes carezcan de unidades.

5.-Para la realización de las diversas pruebas de seguimiento el alumno podrá utilizar calculadora no programable.

6.-Se calificará negativamente la deficiente expresión oral y escrita de la lengua en los diferentes elementos de calificación.

7.-Se valorarán de forma negativa las enmiendas o tachaduras en los diferentes elementos de calificación.

8.-No se valorarán aquellas pruebas escritas y/o cuestionarios resueltos en lápiz.

9.-Se valorará de forma negativa las faltas de ortografía.

10.-Se valorará negativamente la resolución de problemas que no sigan la secuencia planteamiento-resolución-interpretación de resultados.

11.-Se valorará de forma negativa las malas prácticas y usos inadecuados del material de laboratorio.

Cada prueba escrita incluirá siempre todos los contenidos que ya se han impartido de cada parte, de modo que el alumnado pueda establecer relaciones entre las diferentes unidades didácticas de cada parte, así como adquirir un aprendizaje significativo y unas competencias que se mantengan en el tiempo, sobre todo de cara a estudios posteriores.

La calificación correspondiente a las pruebas escritas realizadas se calculará mediante una media ponderada, que tendrá en cuenta el número de unidades didácticas incluidas en cada prueba, según la siguiente fórmula:

Calific. pruebas= (calific. prueba 1)×(n.º unidades prueba 1) + (calific. prueba 2)×(n.º unidades prueba 2)/ (n.º unidades prueba 1 + n.º unidades prueba 2)

A final de curso se realizará un examen global que supondrá el 50% de la nota que será sumada al 50% de la nota media obtenida en el curso mediante las correspondientes pruebas realizadas.

• El alumnado que no supere la materia en la evaluación final ordinaria tendrá que presentarse a una prueba extraordinaria que incluirá toda la materia impartida a lo largo del curso. Para superarla será necesario alcanzar una puntuación global igual o superior a 5. La calificación global de esta prueba representará el 100% de la calificación de la materia en la evaluación final extraordinaria. Si el alumnado no se presenta a la prueba extraordinaria se consignará No Presentado.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN QUÍMICA DE 2º DE BACHILLERATO.

DESGLOSE DE CONTENIDOS EN UNIDADES DE TRABAJO CONCRETAS

CONTENIDOS DE LA LOMLOE EN CYL	**UNIDADES DE TRABAJO**
ESPECTROS ATÓMICOS PRINCIPIOS CUÁNTICOS DE LA ESTRUCTURA ATÓMICA TABLA PERIÓDICA Y PROPIEDADES DE LOS ÁTOMOS	1. ESTRUCTURA DE LA MATERIA
ENLACE QUÍMICO Y FUERZAS INTERMOLECULARES.	2. EL ENLACE QUÍMICO
TERMODINÁMICA QUÍMICA	3. TERMOQUÍMICA
CINÉTICA QUÍMICA	4. CINÉTICA QUÍMICA
EQUILIBRIO QUÍMICO	5. EQUILIBRIO QUÍMICO
REACCIONES ÁCIDO-BASE	6. REACCIONES DE TRANSFERENCIA DE PROTONES
REACCIONES REDOX	7. REACCIONES DE TRANSFERENCIA DE ELECTRONES
QUÍMICA ORGÁNICA	8. QUÍMICA DEL CARBONO

Los criterios de evaluación y los contenidos de Química son los establecidos en el anexo III del Decreto 40/2022, de 29 de septiembre.
Igualmente, los temas transversales están determinados en los apartados 1 y 2 del artículo 9 del Decreto 40/2022, de 29 de septiembre.

Criterios de evaluación	***Peso CE***	***Contenidos de materia***	***Contenidos transversales***	***INDICADORES DE LOGRO***	***Peso IL***	***Instrumento de evaluación***	***Agente evaluador***	***UNIDADES DE TRABAJO***
1.1 Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química que han sido fundamentales en estos aspectos. (STEM2, CE1)	5,3%	x	x	Reflexiona sobre las repercusiones de la evolución histórica en el concepto de átomo	1,8%	*Registro anecdótico*	*Autoevaluación*	*1-8*
				Interpreta los espectros atómicos y los relaciona con el modelo atómico.	1,8%	*Diario del profesor*	*Autoevaluación*	*1*
				Relaciona el modelo atómico actual con la cuantización de la energía.	1,8%	*Trabajo de investigación*	*Coevaluación*	*1*
1.2 Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química. (STEM1, STEM2, STEM 4)	5,3%	x	x	Identifica las reacciones químicas entre átomos conociendo el orbital en el que se encuentran los electrones.	5,3%	*Diario del profesor*	*Heteroevaluación*	*1-2*

1.3 Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana. (CP1, STEM2, STEM3)	5,3%	X	X	Reconoce la influencia de la Química en la actividad humana y sabe escribir la configuración electrónica de cualquier átomo.	5,3%	*Guía de observación* Elija un elemento. *Diario del profesor*	*Autoevaluación Autoevaluación Autoevaluación*	*1*
2.1 Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana. (CCL2, STEM2, CD5, CE1)	5,3%	X	X	Sabe analizar la información científica y conoce la naturaleza experimental del origen de la tabla periódica.	1,8%	*Diario del profesor*	*Coevaluación*	*1-2*
				Relaciona la Química con el desarrollo tecnológico y predice los valores de las propiedades de los elementos a partir de su posición en la tabla periódica,	1,8%	*Guía de observación*	*Autoevaluación*	*1-2*
				Identifica situaciones cotidianas con las propiedades de los elementos que proporciona el enlace químico.	1,8%	*Registro anecdótico*	*Coevaluación*	

2.2 Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos. (CCL2, STEM2, STEM5, CE1)	5,3%	X	X	Sabe que la Química es determinante en el desarrollo social y conoce las propiedades de las sustancias químicas explicando su enlace.	1,8%	*Guía de observación*	*Autoevaluación*	*2*
				Conoce que la industria química es símbolo de desarrollo económico y se sirve de los modelos de Lewis, de la TRPECV y de la teoría de la hibridación para explicar las moléculas con enlace covalente.	1,8%	*Registro anecdótico*	*Coevaluación*	*2*
				Identifica las sociedades más desarrolladas con la investigación química. Y sabe de la importancia de los modelos para explicar el enlace en los compuestos químicos.	1,8%	*Diario del profesor*	*Coevaluación*	*1-8*
2.3 Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo	5,3%	X		Relaciona las propiedades de las sustancias con el tipo	1,8%	*Diario del profesor*	*Autoevaluación*	*2*

las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos. (CCL1, STEM2, CD5)				de enlace que presentan				
				Aplica las leyes de la Química a fenómenos industriales y sabe que las propiedades macroscópicas dependen del tipo de enlace o fuerza intermolecular implicada.	1,8%	*Guía de observación*	*Autoevaluación*	*2*
				Sabe de la importancia de los descubrimientos científicos, explica los tres principios de la termodinámica y sabe aplicarlos a la Química calculando entalpías, entropías y energías libres para cualquier reacción química.	1,8%	*Registro anecdótico*	*Heteroevaluación*	*3*
3.1 Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de	5,3%	X		Formula correctamente	1,8%	*Prueba escrita*	*Heteroevaluación*	*1-8*
				Escribe correctamente ecuaciones termoquímicas.	1,8%	*Prueba escrita*	*Heteroevaluación*	*3*
				Usa correctamente el lenguaje de la Química	1,8%	*Prueba escrita*	*Heteroevaluación*	*1-8*

diferentes especies químicas. (CCL1, CCL5)				y los símbolos utilizados en termoquímica.				
3.2 Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc. (STEM4, CE3)	5,3%	X		Conoce el concepto de velocidad de reacción y sabe calcular el orden de reacción.	1,8%	*Cuaderno del alumno*	*Heteroevaluación*	*4*
				Escribe bien las unidades de las distintas magnitudes cinéticas y sabe determinar la ecuación de velocidad.	1,8%	*Prueba escrita*	*Heteroevaluación*	*4*
				Sabe que en cinética Química se necesita calcular de forma experimental el orden de reacción.	1,8%	*Prueba oral*	*Heteroevaluación*	*4*
3.3 Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de comunicación característicos de la química. (CCL1, STEM4, CPSAA4)	5,3%	X	X	Respeta las normas de seguridad en el laboratorio y sabe diferenciar una reacción química de un proceso en equilibrio químico, determinando Kc y Kp.	1,8%	*Guía de observación*	*Coevaluación*	*5*
				Gestiona bien la eliminación de residuos	1,8%	*Registro anecdótico*	*Coevaluación*	*5*

				aplicando el principio de Lechatelier para desplazar un proceso químico en el sentido adecuado para producir la menor contaminación.				
				Conoce los reactivos, sus fórmulas y los pictogramas de peligrosidad.	1,8%	*Registro anecdótico*	*Coevaluación*	*1-8*
4.1 Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química. (STEM1, STEM2)	5,3%	X		Lee etiquetas de sustancias cotidianas e identifica su peligrosidad sabiendo si son sustancias ácidas o básicas y explica estos conceptos con distintas teorías.	1,8%	*Registro anecdótico*	*Autoevaluación*	*1-8*
				Sabe que la Química es la base del desarrollo industrial, conoce los ácidos y las bases más importantes a nivel industrial y explica las reacciones de neutralización.	1,8%	*Proyecto*	*Coevaluación*	*6*

				Conoce los componentes químicos de los sistemas materiales y predice cómo es el pH de las sales en función de su hidrólisis.	1,8%	*Diario del profesor*	*Heteroevaluación*	*6*
4.2 Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí. (CCL1, STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA5, CC4)	5,3%	X	X	Ajusta reacciones redox por el método de ion-electrón.	1,8%	*Diario del profesor*	*Heteroevaluación*	*7*
				Sabe hacer cálculos estequiométricos con reacciones redox ajustadas.	1,8%	*Portfolio*	*Heteroevaluación*	*7*
				Es consciente del peligro para el medio ambiente de algunos reactivos químicos utilizados en las baterias de los automóviles y conoce la reacción redox que se produce.	1,8%	*Proyecto*	*Coevaluación*	*7*
4.3 Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología	5,3%	X	X	Conoce la relación entre el progreso de la sociedad y el desarrollo de pilas en las que	1,8%	*Trabajo de investigación*	*Coevaluación*	*7*

química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad. (CCL1, STEM2, STEM5, CPSAA4, CPSAA5, CC4, CE2)				están implicadas reacciones redox.				
				Sabe calcular el potencial de una pila.	1,8%	*Diario del profesor*	*Coevaluación*	*7*
				Relaciona sociedades avanzadas con el desarrollo de la electrolisis y conoce las leyes de Faraday.	1,8%	*Registro anecdótico*	*Autoevaluación*	*7*
5.1 Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas. (CP1, STEM2)	5,3%	X	X	Sabe trabajar en equipo	1,8%	*Guía de observación*	*Coevaluación*	*1-8*
				Relaciona la Química con la salud y el conocimiento de la Química Orgánica.	1,8%	*Guía de observación*	*Autoevaluación*	*8*
				Conoce los grupos funcionales y sabe nombrar y formular diferentes compuestos.	1,8%	*Cuaderno del alumno*	*Coevaluación*	*8*
5.2 Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas. (STEM2, CD1)	5,3%		X	Sabe escribir reacciones orgánicas e identifica isómeros.	2,6%	*Diario del profesor*	*Autoevaluación*	*8*
				Comprende la importancia de las reacciones orgánicas en la fabricación de polímeros	2,6%	*Registro anecdótico*	*Autoevaluación*	*8*

				El alumno tiene pensamiento crítico.		*Registro anecdótico*	*Autoevaluación*	*1-8*
5.3 Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo. (CP1, STEM1, STEM2, CD5)	5,3%	X		Ordena datos para resolver problemas ordenadamente	1,8%	*Registro anecdótico*	*Coevaluación*	*1-8*
				Identifica los datos y sabe argumentar cómo proceder para resolver problemas.	1,8%	*Prueba escrita*	*Heteroevaluación*	*1-8*
				Relaciona situaciones cotidianas con los procesos químicos estudiados.	1,8%	*Prueba escrita*	*Heteroevaluación*	*1-8*
5.4 Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades, utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual. (STEM1, STEM3, CD1, CD2, CD3, CD5)	5,3%	X		Utiliza recursos variados para conocer los conceptos más complicados en Química.	1,8%	*Prueba oral*	*Heteroevaluación*	*1-8*
				Observa experiencias de laboratorio virtuales.	1,8%	*Prueba escrita*	*Heteroevaluación*	*1-8*
				Sabe utilizar modelos digitales aplicados a la Química.	1,8%	*Prueba escrita*	*Heteroevaluación*	*1-8*
6.1 Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la	5,3%	X		Conoce las leyes ponderales	1,8%	*Prueba escrita*	*Heteroevaluación*	*1-8*

base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación. (STEM4, CPSAA3.2)				Conoce los conceptos fundamentales de la Química.	1,8%	*Prueba escrita*	*Heteroevaluación*	*1-8*
				Relaciona leyes y teorías con los experimentos del laboratorio	1,8%	*Diario del profesor*	*Coevaluación*	*1-8*
6.2 Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la química. (STEM4)	5,3%	X		Sabe escribir las fórmulas de los principios inmediatos.	1,8%	*Cuaderno del alumno*	*Heteroevaluación*	*8*
				Relaciona la Química del carbono con la materia viva.	1,8%	*Prueba escrita*	*Coevaluación*	*8*
				Conoce los procesos redox y la forma de evitar aquellos no deseados.	1,8%	*Prueba escrita*	*Heteroevaluación*	*7*
6.3 Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales y naturales y los conceptos propios de esta disciplina. (STEM4, CC4)	5,3%	X		Resuelve problemas de equilibrios	1,8%	*Prueba escrita*	*Heteroevaluación*	*5-8*
				Resuelve problemas de ácido-base	1,8%	*Prueba escrita*	*Heteroevaluación*	*6*
				Resuelve problemas de precipitación	1,8%	*Prueba escrita*	*Heteroevaluación*	*5-7*

CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Además de los propios señalados en las diferentes rúbricas señaladas al final de esta programación, se quieren establecer e implementar unos criterios de corrección de ámbito general para cualquier tipo de procedimiento que se lleve a cabo e instrumento evaluador vinculado a él, se realizará al menos un examen escrito por evaluación y para superar la asignatura cada uno de los exámenes realizados no puede tener una nota menor de cinco.

0.- El copiar en una prueba escrita o cualquier intento de fraude en la misma supondrá la retirada de la prueba escrita por parte del profesor y la obligatoriedad del alumno de presentarse a la prueba de recuperación correspondiente

1.-En ningún caso se admitirán abreviaturas personales ni grafías no recogidas por las normas de uso de la lengua castellana.

2.-En aquellas cuestiones teóricas en las que el alumno haya de optar entre diversas posibilidades o deba pronunciarse sobre el carácter correcto o incorrecto de alguna proposición, las respuestas no razonadas y que consten de un simple sí, no, verdadero, falso, o cualquiera otra forma aleatoria, serán consideradas incorrectas.

3.-En la corrección de las distintas pruebas se valorará que los alumnos demuestren una comprensión e interpretación correctas de los fenómenos físicos, así como las leyes cuantitativas y cualitativas que los representan. Cada evaluación se realizará al menos una prueba escrita y para superar la asignatura dicha calificación no puede ser inferior a 5.

4.-En la resolución de problemas y cuestiones numéricas los errores de cálculo en las operaciones se valorarán negativamente. Aquellos errores en ejercicios que conduzcan a resultados claramente absurdos se penalizarán más severamente, rebajando la nota del mismo. Asimismo, se penalizarán aquellos ejercicios en los que los valores de las magnitudes carezcan de unidades.

5.-Para la realización de las diversas pruebas de seguimiento el alumno podrá utilizar calculadora no programable.

6.-Se calificará negativamente la deficiente expresión oral y escrita de la lengua en los diferentes elementos de calificación.

7.-Se valorarán de forma negativa las enmiendas o tachaduras en los diferentes elementos de calificación.

8.-No se valorarán aquellas pruebas escritas y/o cuestionarios resueltos en lápiz.

9.-Se valorará de forma negativa las faltas de ortografía.

10.-Se valorará negativamente la resolución de problemas que no sigan la secuencia planteamiento-resolución-interpretación de resultados.

11.-Se valorará de forma negativa las malas prácticas y usos inadecuados del material de laboratorio.