

Las competencias clave del currículo son las siguientes:

- a) Comunicación lingüística. (CL)
- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT)
- c) Competencia digital. (CDIG)
- d) Aprender a aprender.(AA)
- e) Competencias sociales y cívicas.(CSC)
- f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.(SIEE)
- g) Conciencia y expresiones culturales.(CEC)

1	CONTENIDOS	Nº	CRITERIO DE EVALUACIÓN	Nº EST	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	BÁSICOS	C1	C2	C3	Instr. 1	Instr. 2	Otro	
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La investigación científica.</li> <li>• Magnitudes escalares y vectoriales.</li> <li>• Magnitudes fundamentales y derivadas.</li> <li>• Ecuación de dimensiones.</li> <li>• Errores en la medida.</li> <li>• Expresión de resultados.</li> <li>• Análisis de los datos experimentales.</li> <li>• Tecnologías de la Información y la Comunicación en el trabajo científico.</li> <li>• Proyecto de investigación.</li> </ul>	1	Reconocer que la investigación en ciencia es una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto económico y político.	1.1.	Describe hechos históricos relevantes en los que ha sido definitiva la colaboración de científicos y científicas de diferentes áreas de conocimiento.		CMCT	CL	CEC	Trabajos	Exposiciones		
				1.2.	Argumenta con espíritu crítico el grado de rigor científico de un artículo o una noticia, analizando el método de trabajo e identificando las características del trabajo científico.		CMCT	CL	CDIG	Trabajos	Exposiciones		
		2	Analizar el proceso que debe seguir una hipótesis desde que se formula hasta que es aprobada por la comunidad científica.	2.1.	Distingue entre hipótesis, leyes y teorías, y explica los procesos que corroboran una hipótesis y la dotan de valor científico.	1	CMCT	AA	CL	Análisis de textos			
		3	Comprobar la necesidad de usar vectores para la definición de determinadas magnitudes.	3.1.	Identifica una determinada magnitud como escalar o vectorial y describe los elementos que definen a esta última.	1	CMCT	AA		Prueba escrita			
		4	Relacionar las magnitudes fundamentales con las derivadas a través de ecuaciones de magnitudes.	4.1.	Comprueba la homogeneidad de una fórmula aplicando la ecuación de dimensiones a los dos miembros.		CMCT	AA		Prueba escrita			
		5	Comprender que no es posible realizar medidas sin cometer errores y distinguir entre error absoluto y relativo.	5.1.	Calcula e interpreta el error absoluto y el error relativo de una medida conocido el valor real.		CMCT	AA	SIEE	Prueba escrita			
		6	Expresar el valor de una medida usando el redondeo y el número de cifras significativas correctas.	6.1.	Calcula y expresa correctamente, partiendo de un conjunto de valores resultantes de la medida de una misma magnitud, el valor de la medida, utilizando las cifras significativas adecuadas.	1	CMCT	SIEE		Prueba escrita			
		7	Realizar e interpretar representaciones gráficas de procesos físicos o químicos a partir de tablas de datos y de las leyes o principios involucrados	7.1.	Representa gráficamente los resultados obtenidos de la medida de dos magnitudes relacionadas infiriendo, en su caso, si se trata de una relación lineal, cuadrática o de proporcionalidad inversa, y deduciendo la fórmula.	1	CMCT	CDIG	SIEE				
8	Elaborar y defender un proyecto de investigación, aplicando las TIC.	8.1.	Elabora y defiende un proyecto de investigación, sobre un tema de interés científico, utilizando las TIC.	1	CMCT	CDIG	SIEE	Investigaciones					

2	CONTENIDOS	Nº	CRITERIO DE EVALUACIÓN	Nº EST	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	BÁSICOS	C1	C2	C3	Instr 1	Instr 2	Otro											
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos atómicos.</li> <li>Sistema Periódico y configuración electrónica.</li> <li>Enlace químico: iónico, covalente y metálico.</li> <li>Fuerzas intermoleculares.</li> <li>Formulación y nomenclatura de compuestos inorgánicos según las normas IUPAC.</li> <li>Introducción a la química orgánica.</li> </ul>	1	Reconocer la necesidad de usar modelos para interpretar la estructura de la materia utilizando aplicaciones virtuales interactivas para su representación e identificación.	1.1.	Compara los diferentes modelos atómicos propuestos a lo largo de la historia para interpretar la naturaleza íntima de la materia, interpretando las evidencias que hicieron necesaria la evolución de los mismos.	1	CMCT	CL	CEC	Trabajos													
		2	Relacionar las propiedades de un elemento con su posición en la Tabla Periódica y su configuración electrónica.	2.1.	Establece la configuración electrónica de los elementos representativos a partir de su número atómico para deducir su posición en la Tabla Periódica, sus electrones de valencia y su comportamiento químico.	1	CMCT	AA			Prueba escrita												
				2.2.	Distingue entre metales, no metales, semimetales y gases nobles justificando esta clasificación en función de su configuración electrónica.	1	CMCT	AA	SIEE			Prueba escrita											
		3	Agrupar por familias los elementos representativos y los elementos de transición según las recomendaciones de la IUPAC.	3.1.	Escribe el nombre y el símbolo de los elementos químicos y los sitúa en la Tabla Periódica.	1	CMCT	AA	CEC		Prueba escrita												
														4	Interpretar los distintos tipos de enlace químico a partir de la configuración electrónica de los elementos implicados y su posición en la Tabla Periódica.	4.1.	Utiliza la regla del octeto y diagramas de Lewis para predecir la estructura y fórmula de los compuestos iónicos y covalentes.	1	CMCT	CDIG	AA	Prueba escrita	
		5	Justificar las propiedades de una sustancia a partir de la naturaleza de su enlace químico	5.1.	Explica las propiedades de sustancias covalentes, iónicas y metálicas en función de las interacciones entre sus átomos o moléculas.	1	CMCT	CL	SIEE		Prueba escrita												
														5.2.	Explica la naturaleza del enlace metálico utilizando la teoría de los electrones libres y la relaciona con las propiedades características de los metales.		CMCT	SIEE	CL	Prueba escrita			
														5.3.	Diseña y realiza ensayos de laboratorio que permitan deducir el tipo de enlace presente en una sustancia desconocida.		CMCT	AA	SIEE				
		6	Nombrar y formular compuestos inorgánicos ternarios según las normas IUPAC.	6.1.	Nombra y formula compuestos inorgánicos ternarios, siguiendo las normas de la IUPAC.	1	CMCT	AA	CEC		Prueba escrita												
		7	Reconocer la influencia de las fuerzas intermoleculares en el estado de agregación y propiedades de sustancias de interés...	7.1.	Justifica la importancia de las fuerzas intermoleculares en sustancias de interés biológico.		CMCT	SIEE	CSC		Análisis de textos												
	7.2.													Relaciona la intensidad y el tipo de las fuerzas intermoleculares con el estado físico y los puntos de fusión y ebullición de las sustancias covalentes moleculares, interpretando gráficos o tablas que contengan los datos necesarios.		CMCT	CDIG	SIEE		Cuestionario			
	8	Establecer las razones de la singularidad del carbono y valorar su importancia en la constitución de un elevado número de	8.1.	Explica los motivos por los que el carbono es el elemento que forma mayor número de compuestos.	1	CMCT	AA	CL		Análisis de textos													
													8.2.	Analiza las distintas formas alotrópicas del carbono, relacionando la estructura con las propiedades.		CMCT	CSC	SIEE		Análisis de textos			
	9	Identificar y representar hidrocarburos sencillos mediante las distintas fórmulas, relacionarlas con modelos moleculares físicos o generados por ordenador, y conocer algunas aplicaciones de especial interés.	9.1.	Identifica y representa hidrocarburos sencillos mediante su fórmula molecular, semidesarrollada y desarrollada.	1	CMCT	AA				Prueba escrita												
														9.2.	Deduca, a partir de modelos moleculares, las distintas fórmulas usadas en la representación de hidrocarburos.		CMCT	SIEE					
														9.3.	Describe las aplicaciones de hidrocarburos sencillos de especial interés.		CMCT	CSC	CSC			Trabajos	
	10	Reconocer los grupos funcionales presentes en moléculas de especial interés.	10.1.	Reconoce el grupo funcional y la familia orgánica a partir de la fórmula de alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres y aminas		CMCT	AA	CEC		Prueba escrita													

3	CONTENIDOS	Nº	CRITERIO DE EVALUACIÓN	Nº EST	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	BÁSICOS	C1	C2	C3	Instr 1	Instr 2	Otro	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reacciones y ecuaciones químicas.</li> <li>Mecanismo, velocidad y energía de las reacciones.</li> <li>Cantidad de sustancia: el mol.</li> <li>Concentración molar.</li> <li>Cálculos estequiométricos.</li> <li>Reacciones de especial interés.</li> </ul>	1	Comprender el mecanismo de una reacción química y deducir la ley de conservación de la masa a partir del concepto de la reorganización atómica que tiene lugar.	1.1.	Interpreta reacciones químicas sencillas utilizando la teoría de colisiones y deduce la ley de conservación de la masa.	1	CMCT	AA	SIEE	Prueba escrita			
		2	Razonar cómo se altera la velocidad de una reacción al modificar alguno de los factores que influyen sobre la misma, utilizando el modelo cinético-molecular y la teoría de colisiones para justificar esta predicción.	2.1.	Predice el efecto que sobre la velocidad de reacción tienen: la concentración de los reactivos, la temperatura, el grado de división de los reactivos sólidos y los catalizadores.	1	CMCT	AA	SIEE	Prueba escrita			
					2.2.	Analiza el efecto de los distintos factores que afectan a la velocidad de una reacción química ya sea a través de experiencias de laboratorio o mediante aplicaciones virtuales interactivas en las que la manipulación de las distintas variables permita extraer conclusiones.		CMCT	CDIG	CL			
		3	Interpretar ecuaciones termoquímicas y distinguir entre reacciones endotérmicas y exotérmicas.	3.1.	Determina el carácter endotérmico o exotérmico de una reacción química analizando el signo del calor de reacción asociado.	1	CMCT	AA	SIEE	Prueba escrita			
		4	Reconocer la cantidad de sustancia como magnitud fundamental y el mol como su unidad en el Sistema Internacional de Unidades.	4.1.	Realiza cálculos que relacionen la cantidad de sustancia, la masa atómica o molecular y la constante del número de Avogadro.	1	CMCT	AA	SIEE	Prueba escrita			
		5	Realizar cálculos estequiométricos con reactivos puros suponiendo un rendimiento completo de la reacción, partiendo del ajuste de la ecuación química correspondiente.	5.1.	Interpreta los coeficientes de una ecuación química en términos de partículas, moles y, en el caso de reacciones entre gases, en términos de volúmenes.	1	CMCT	AA	SIEE	Prueba escrita			
					5.2.	Resuelve problemas, realizando cálculos estequiométricos, con reactivos puros y suponiendo un rendimiento completo de la reacción, tanto si los reactivos están en estado sólido como en disolución.	1	CMCT	AA	SIEE	Prueba escrita		
		6	Identificar ácidos y bases, conocer su comportamiento químico y medir su fortaleza utilizando indicadores y el pH-metro digital.	6.1.	Utiliza la teoría de Arrhenius para describir el comportamiento químico de ácidos y bases.		CMCT	AA	SIEE	Prueba escrita			
					6.2.	Establece el carácter ácido, básico o neutro de una disolución utilizando la escala de pH.	1	CMCT	CSC				
		7	Realizar experiencias de laboratorio en las que tengan lugar reacciones de síntesis, combustión y neutralización, interpretando los fenómenos observados.	7.1.	Diseña y describe el procedimiento de realización una volumetría de neutralización entre un ácido fuerte y una base fuertes, interpretando los resultados.		CMCT	CL	SIEE				
					7.2.	Planifica una experiencia, y describe el procedimiento a seguir en el laboratorio, que demuestre que en las reacciones de combustión se produce dióxido de carbono mediante la detección de este gas.		CMCT	SIEE	CL			
		8	Valorar la importancia de las reacciones de síntesis, combustión y neutralización en procesos biológicos, aplicaciones cotidianas y en la industria, así como su repercusión medioambiental	8.1.	Describe las reacciones de síntesis industrial del amoníaco y del ácido sulfúrico, así como los usos de estas sustancias en la industria química.		CMCT	CSC	CEC	Trabajos	Exposiciones		
					8.2.	Justifica la importancia de las reacciones de combustión en la generación de electricidad en centrales térmicas, en la automoción y en la respiración celular.		CMCT	CSC	SIEE	Trabajos	Exposiciones	
				8.3.	Interpreta casos concretos de reacciones de neutralización de importancia biológica e industrial		CMCT	CEC	CSC	Trabajos	Exposiciones		

4	CONTENIDOS	Nº	CRITERIO DE EVALUACIÓN	Nº EST	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	BÁSICOS	C1	C2	C3	Instr 1	Instr 2	Otro	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El movimiento. Movimientos rectilíneo uniforme, rectilíneo uniformemente acelerado y circular uniforme.</li> <li>Naturaleza vectorial de las fuerzas.</li> <li>Leyes de Newton.</li> <li>Fuerzas de especial interés: peso, normal, rozamiento, centripeta.</li> <li>Ley de la gravitación universal.</li> <li>Presión.</li> <li>Principios de la hidrostática.</li> <li>Física de la atmósfera.</li> </ul>	1	Justificar el carácter relativo del movimiento y la necesidad de un sistema de referencia y de vectores para describirlo adecuadamente, aplicando lo anterior a la representación de distintos tipos de desplazamiento.	1.1.	Representa la trayectoria y los vectores de posición, desplazamiento y velocidad en distintos tipos de movimiento, utilizando un sistema de referencia.	1	CMCT	AA	SIEE	Prueba escrita			
		2	Distinguir los conceptos de velocidad media y velocidad instantánea justificando su necesidad según el tipo de movimiento.	2.1.	Clasifica distintos tipos de movimientos en función de su trayectoria y su velocidad.	1	CMCT	AA			Prueba escrita		
				2.2.	Justifica la insuficiencia del valor medio de la velocidad en un estudio cualitativo del movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (M.R.U.A), razonando el concepto de velocidad instantánea.	1	CMCT	AA	SIEE		Prueba escrita		
		3	Expresar correctamente las relaciones matemáticas que existen entre las magnitudes que definen los movimientos rectilíneos y circulares.	3.1.	Deduce las expresiones matemáticas que relacionan las distintas variables en los movimientos rectilíneo uniforme (M.R.U.), rectilíneo uniformemente acelerado (M.R.U.A), y circular uniforme (M.C.U.), así como las relaciones entre las magnitudes lineales y angulares.	1	CMCT	AA	SIEE		Prueba escrita		
		4	Resolver problemas de movimientos rectilíneos y circulares, utilizando una representación esquemática con las magnitudes vectoriales implicadas, expresando el resultado en las unidades del Sistema Internacional.	4.1.	Resuelve problemas de movimiento rectilíneo uniforme (M.R.U.), rectilíneo uniformemente acelerado (M.R.U.A), y circular uniforme (M.C.U.), incluyendo movimiento de graves, teniendo en cuenta valores positivos y negativos de las magnitudes, y expresando el resultado en unidades del Sistema Internacional.	1	CMCT	AA	SIEE		Prueba escrita		
				4.2.	Determina tiempos y distancias de frenado de vehículos y justifica, a partir de los resultados, la importancia de mantener la distancia de seguridad en carretera.		CMCT	CSC	SIEE		Prueba escrita		
				4.3.	Argumenta la existencia de vector aceleración en todo movimiento curvilíneo y calcula su valor en el caso del movimiento circular uniforme.		CMCT	CL	AA		Prueba escrita		
		5	Elaborar e interpretar gráficas que relacionen las variables del movimiento partiendo de experiencias de laboratorio o de aplicaciones virtuales interactivas y relacionar los resultados obtenidos con las ecuaciones matemáticas que vinculan estas variables.	5.1.	Determina el valor de la velocidad y la aceleración a partir de gráficas posición-tiempo y velocidad-tiempo en movimientos rectilíneos.	1	CMCT	CDIG	AA		Prueba escrita		
				5.2.	Diseña y describe experiencias realizables bien en el laboratorio o empleando aplicaciones virtuales interactivas, para determinar la variación de la posición y la velocidad de un cuerpo en función del tiempo y representa e interpreta los resultados obtenidos.		CMCT	CDIG	SIEE				
		6	Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en la velocidad de los cuerpos y representarlas vectorialmente.	6.1.	Identifica las fuerzas implicadas en fenómenos cotidianos en los que hay cambios en la velocidad de un cuerpo.	1	CMCT	AA	CSC		Análisis de textos		
				6.2.	Representa vectorialmente el peso, la fuerza normal, la fuerza de rozamiento y la fuerza centripeta en distintos casos de movimientos rectilíneos y circulares.	1	CMCT	AA	SIEE		Prueba escrita		
		7	Utilizar el principio fundamental de la Dinámica en la resolución de problemas en los que intervienen varias fuerzas.	7.1.	Identifica y representa las fuerzas que actúan sobre un cuerpo en movimiento tanto en un plano horizontal como inclinado, calculando la fuerza resultante y la aceleración.		CMCT	SIEE	AA		Prueba escrita		
		8	Aplicar las leyes de Newton para la interpretación de fenómenos cotidianos.	8.1.	Interpreta fenómenos cotidianos en términos de las leyes de Newton.	1	CMCT	CSC	AA		Prueba escrita		
			8.2.	Deduce la primera ley de Newton como consecuencia del enunciado de la segunda ley.		CMCT	AA	SIEE		Prueba escrita			
			8.3.	Representa e interpreta las fuerzas de acción y reacción en distintas situaciones de interacción entre objetos.		CMCT	AA	SIEE		Prueba escrita			
	9	Valorar la relevancia histórica y científica que la ley de la gravitación universal supuso para la unificación de las mecánicas terrestre y celeste, e interpretar su expresión matemática.	9.1.	Justifica el motivo por el que las fuerzas de atracción gravitatoria solo se ponen de manifiesto para objetos muy masivos, comparando los resultados obtenidos de aplicar la ley de la gravitación universal al cálculo de fuerzas entre distintos pares de objetos.		CMCT	CL	SIEE		Prueba escrita			
			9.2.	Obtiene la expresión de la aceleración de la gravedad a partir de la ley de la gravitación universal, relacionando las expresiones matemáticas del peso de un cuerpo y la fuerza de atracción gravitatoria.		CMCT	SIEE	AA		Prueba escrita			
	10	Comprender que la caída libre de los cuerpos y el movimiento orbital son dos manifestaciones de la ley de la gravitación universal.	10.1.	Razona el motivo por el que las fuerzas gravitatorias producen en algunos casos movimientos de caída libre y en otros casos movimientos orbitales.		CMCT	SIEE	AA		Prueba escrita			
	11	Identificar las aplicaciones prácticas de los satélites artificiales y la problemática planteada por la basura espacial que generan.	11.1.	Describe las aplicaciones de los satélites artificiales en telecomunicaciones, predicción meteorológica, posicionamiento global, astronomía y cartografía, así como los riesgos derivados de la basura espacial que generan.		CMCT	CSC	CEC		Trabajos	Exposiciones		
	12	Reconocer que el efecto de una fuerza no solo depende de su intensidad sino también de la superficie sobre la que actúa.	12.1.	Interpreta fenómenos y aplicaciones prácticas en las que se pone de manifiesto la relación entre la superficie de aplicación de una fuerza y el efecto resultante.		CMCT	AA	SIEE					
			12.2.	Calcula la presión ejercida por el peso de un objeto regular en distintas situaciones en las que varía la superficie en la que se apoya, comparando los resultados y extrayendo conclusiones.	1	CMCT	CSC	SIEE		Prueba escrita			
	13	Interpretar fenómenos naturales y aplicaciones tecnológicas en relación con los principios de la hidrostática, y resolver problemas aplicando las expresiones matemáticas de los mismos	13.1.	Justifica razonadamente fenómenos en los que se ponga de manifiesto la relación entre la presión y la profundidad en el seno de la hidrosfera y la atmósfera.	1	CMCT	AA	SIEE		Prueba escrita			
			13.2.	Explica el abastecimiento de agua potable, el diseño de una presa y las aplicaciones del sifón utilizando el principio fundamental de la hidrostática.		CMCT	CL	CSC		Análisis de textos			
			13.3.	Resuelve problemas relacionados con la presión en el interior de un fluido aplicando el principio fundamental de la hidrostática.	1	CMCT	AA	SIEE		Prueba escrita			
			13.4.	Analiza aplicaciones prácticas basadas en el principio de Pascal, como la prensa hidráulica, elevador, dirección y frenos hidráulicos, aplicando la expresión		CMCT	CSC	CEC		Prueba escrita			

5	CONTENIDOS	Nº	CRITERIO DE EVALUACIÓN	Nº EST.	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	BÁSICOS	C1	C2	C3	Instr 1	Instr 2	Otro	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energías cinética y potencial. Energía mecánica. Principio de conservación.</li> <li>Formas de intercambio de energía: el trabajo y el calor.</li> <li>Trabajo y potencia.</li> <li>Efectos del calor sobre los cuerpos.</li> <li>Máquinas térmicas.</li> </ul>	1	Analizar las transformaciones entre energía cinética y energía potencial, aplicando el principio de conservación de la energía mecánica cuando se desprecia la fuerza de rozamiento, y	1.1.	Resuelve problemas de transformaciones entre energía cinética y potencial gravitatoria, aplicando el principio de conservación de la energía mecánica.	1	CMCT	AA	SIEE	Prueba escrita			
				1.2.	Determina la energía disipada en forma de calor en situaciones donde disminuye la energía mecánica.	1	CMCT	AA	CSC	Prueba escrita			
		2	Reconocer que el calor y el trabajo son dos formas de transferencia de energía, identificando las situaciones en las que se producen.	2.1.	Identifica el calor y el trabajo como formas de intercambio de energía, distinguiendo las acepciones coloquiales de estos términos del significado científico de los mismos.	1	CMCT	CSC	CL	Prueba escrita			
				2.2.	Reconoce en qué condiciones un sistema intercambia energía, en forma de calor o en forma de trabajo.		CMCT	SIEE	AA	Prueba escrita			
		3	Relacionar los conceptos de trabajo y potencia en la resolución de problemas, expresando los resultados en unidades del Sistema Internacional así como otras de uso común.	3.1.	Halla el trabajo y la potencia asociados a una fuerza, incluyendo situaciones en las que la fuerza forma un ángulo distinto de cero con el desplazamiento, expresando el resultado en las unidades del Sistema Internacional u otras de uso común como la caloría, el kWh y el CV.		CMCT	SIEE	AA	Prueba escrita			
		4	Relacionar cualitativa y cuantitativamente el calor con los efectos que produce en los cuerpos: variación de temperatura, cambios de estado y dilatación.	4.1.	Describe las transformaciones que experimenta un cuerpo al ganar o perder energía, determinando el calor necesario para que se produzca una variación de temperatura dada y para un cambio de estado, representando gráficamente dichas transformaciones.		CMCT	CL	SIEE				
				4.2.	Calcula la energía transferida entre cuerpos a distinta temperatura y el valor de la temperatura final aplicando el concepto de equilibrio térmico.	1	CMCT	AA	SIEE	Prueba escrita			
				4.3.	Relaciona la variación de la longitud de un objeto con la variación de su temperatura utilizando el coeficiente de dilatación lineal correspondiente.		CMCT	SIEE	CSC				
				4.4.	Determina experimentalmente calores específicos y calores latentes de sustancias mediante un calorímetro, realizando los cálculos necesarios a partir de los datos empíricos obtenidos.	1	CMCT	SIEE	AA				
		5	Valorar la relevancia histórica de las máquinas térmicas como desencadenantes de la revolución industrial, así como su	5.1.	Explica o interpreta, mediante o a partir de ilustraciones, el fundamento del funcionamiento del motor de explosión.		CMCT	CL	SIEE	Trabajos	Exposiciones		
				5.2.	Realiza un trabajo sobre la importancia histórica del motor de explosión y lo presenta empleando las TIC.		CMCT	CDIG	CEC	Trabajos	Exposiciones		
		6	Comprender la limitación que el fenómeno de la degradación de la energía supone para la optimización de los procesos de obtención de energía útil en las máquinas térmicas, y el reto tecnológico que	6.1.	Utiliza el concepto de la degradación de la energía para relacionar la energía absorbida y el trabajo realizado por una máquina térmica.		CMCT	CSC	SIEE	Trabajos	Exposiciones		
				6.2.	Emplea simulaciones virtuales interactivas para determinar la degradación de la energía en diferentes máquinas y expone los resultados empleando las TIC.	1	CMCT	CDIG	SIEE	Trabajos	Exposiciones		

La evaluación de la asignatura viene determinada por los estándares de aprendizaje, así se crearán actividades para evaluarlos tanto de forma observacional, escrita u oral. De forma individual y grupal. Se trabajará la evaluación entre iguales permitiendo al alumnado aprender tanto de sus errores como de evaluación de otros.

Cada estándar se evaluará de varias formas obteniendo la valoración como un promedio de las actividades evaluadoras. Estas se evaluarán siempre de 0 a 10, así cada estándar tendrá una nota de 0 a 10. Es muy importante que el alumno se autoevalúe por lo que dicha nota se les dirá a los alumnos periódicamente.

La nota de la evaluación será la media de las notas de los estándares evaluados y se aproximará a un número entero siguiendo la aproximación estándar (decimal menor de 4 deja el entero igual, decimal igual o superior a 5 eleva el entero).

La nota final de curso será la media de los estándares evaluados durante el curso. Si algún estándar es evaluado varias veces (es repetido en las evaluaciones por su importancia o continuidad) se tomará la media del mismo.

### ***Recuperación de materia pendiente del curso anterior.***

Debido al carácter acumulativo de las áreas, reiteramos, el profesor aprobará el área suspenso del curso anterior al alumno cuando haya alcanzado los mínimos y criterios previos, correspondientes a dicho curso. Cada trimestre deberá darse conocimiento en el informe trimestral de la recuperación o no de la materia del curso anterior (sea esta recuperada total o parcialmente).

### ***Recuperación de la asignatura en septiembre. Examen de suficiencia.***

Los alumnos que no hayan conseguido superar la asignatura volverán a ser evaluados en la convocatoria de septiembre. Al finalizar el curso, el profesor mandará un boletín de ejercicios que servirán de guía al alumno para preparar la prueba durante los meses de vacaciones. Dicho boletín será entregado al profesor el día de la prueba de suficiencia y podrá ser utilizada para mejorar la calificación del alumno hasta un punto. En dicha prueba serán evaluados estándares seleccionados e indicados al alumno y será necesario superar el 50% de dichos estándares.

Nivel de logro de los estándares:

El indicador de logro nos muestra el grado de cumplimiento de un estándar. Al estar evaluados de 0 a 1, el nivel de logro coincidirá con la nota del estándar. En la siguiente tabla se muestran niveles para distintos tipos de preguntas, siendo 0 el menos y 10 el máximo equivalente al 1. En el caso de preguntas cerradas, tipo test, el nivel de logro será de 0 o 1 ya que no es divisible.

	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	DESARROLLO TEORÍA	RESOLUCIÓN CUESTIONES	PRÁCTICAS LABORATORIO
0-2	No identifica ni interpreta los datos planteados en el problema. Demuestra baja comprensión del problema. Coloca los datos e identifica el significado de la variable en el problema.	No responde nada, lo deja en blanco. 1- Introduce la pregunta	No identifica ni interpreta los datos planteados en la cuestión. Demuestra baja comprensión. El esquema realizado no está muy claro o no corresponde en su totalidad con el enunciado del problema.	No cumple las normas del laboratorio. No entrega la práctica en la fecha acordada.
3-4	Esquematiza parcialmente el enunciado.	No responde correctamente. Desarrolla con errores pero hay cosas bien.	Reconoce la teoría a utilizar pero no es capaz de aplicarla o comete errores.	No desarrolla bien la práctica siguiendo los pasos adecuados o comete grandes errores.
5	5 Consigue aplicar estrategias en el desarrollo del problema sin llegar a resolverlo.	Responde al 50% de la pregunta correctamente.	Consigue aplicar estrategias en el desarrollo de la cuestión pero no está completo.	Entrega la práctica pero el desarrollo no es el adecuado.
6-7	La aplicación es correcta pero comete errores.	No responde a todo. Responde un 75%.	Más del 30% de los pasos tienen errores	No completa todo. Responde un 75%.

			o solo resuelve el 75% .	
8-9	Resuelve el problema cometiendo pocos errores o errores debido a despistes. No interpreta la solución del problema según el enunciado. No indica unidades.	Responde mayoritariamente bien, pero comete pequeños errores teóricos, de redacción o faltas de ortografía.	Responde mayoritariamente bien, pero comete pequeños errores teóricos, matemáticos, de redacción o faltas de ortografía.	Responde mayoritariamente bien, pero comete pequeños errores teóricos, de redacción o faltas de ortografía.
10	Resuelve e interpreta la solución correctamente mediante un pequeño análisis de este.	Redacta perfectamente todos los contenidos.	Finaliza la cuestión sin errores. Interpreta la solución correctamente mediante un pequeño análisis de este.	Redacta perfectamente todos los contenidos.