



# PROPOSTA PEDAGÒGICA LOMLOE

**CURS: 2023/2024**

## **FÍSICA Y QUÍMICA 1º Bachillerato**

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| <input type="radio"/> | <i>ESO: Programació elaborada seguint el decret 107/2022, pàgina <input type="text"/> i següents.</i> |
| <input type="radio"/> | <i>BTX: Programació elaborada seguint el decret 108/2022, pàgina <input type="text"/> i següents.</i> |

*Utilitza aquest espai de redacció ocupant les línies i paràgrafs que necessites.*

## ÍNDIX

### 1.- INTRODUCCIÓ.

### 2.- CONTEXTUALITZACIÓ.

### 3.- OBJECTIUS DE LA MATÈRIA.

### 4.- PERFIL D'EIXIDA I COMPETÈNCIES CLAU DE L'ETAPA.

### 5.- CONCRECIÓ CURRICULAR.

### 6.- COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES.

### 7.- SABERS BÀSICS.

### 8.- RELACIÓ ENTRE ELS ELEMENTS CURRICULARS.

### 9.- ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES.

- Agrupacions:
- Espais:
- Centre:
- Exterior del centre:
- Digitals:
- Altres:
- Recursos i materials.
- Models metodològics.

### 10.- SITUACIONS D'APRENTATGE.

### 11.- VALORACIÓ GENERAL DEL PROGRÉS DE L'ALUMNAT.

- Instruments de recollida d'informació.
- Criteris de qualificació de (matèria)
- Estratègies per al reforç i plans de recuperació per a la matèria suspesa.

### 12.- RESPOSTA EDUCATIVA PER A LA INCLUSIÓ.

### 13.- AVALUACIÓ DEL PROCÉS D'ENSENYAMENT I DE LA PRÀCTICA DOCENT.

### ANNEX I: AVALUACIÓ PRÀCTICA DOCENT

## 1. INTRODUCCIÓ

Extret de la pàgina  del decret  /2022).

Esta materia tiene como finalidad profundizar en las competencias que se han desarrollado durante toda la ESO; también para la preparación para los estudios superiores de aquel alumnado que desee elegir una formación científica avanzada en el curso siguiente.

Las cinco competencias específicas de esta materia se refieren de forma general a los métodos y procedimientos utilizados por la física y la química. En la primera y la segunda el énfasis se pone en los procesos de creación del conocimiento científico y en los procedimientos que le son propios. La tercera y la cuarta están orientadas al desarrollo de capacidades comunicativas en el los instrumentos adecuados .La última competencia hace referencia al uso de los conocimientos en física y química para el análisis y mejora de los procesos relacionados con medioambiente y la salud

Los saberes básicos necesarios para la adquisición y desarrollo de las competencias específicas están organizados en siete bloques atendiendo a la lógica de las disciplinas de las que proceden: propiedades físicas y químicas de la materia y modelos explicativos; estructura atómica de la materia; reacciones químicas; química orgánica; cinemática; y energía, trabajo y calor.

## 2. CONTEXTUALITZACIÓ

El grupo al que se imparte la asignatura, es en el grupo de Bachillerato Científico.

Este alumnado proviene del itinerario de 4º de ESO que se imparte Física y Química y Biología y Geología, con Matemáticas Académicas

Por tanto, este alumnado posee un perfil adecuado para el estudio de la Física y Química, al haber ya trabajado los contenidos relacionados con estas materias necesarios para obtener las competencias específicas y los saberes básicos del Bachillerato.

La Física y Química de 1º de Bachillerato se imparte mayoritariamente en el aula de referencia del grupo. No obstante, se realizaran un buen número de prácticas de laboratorio que se realizarán en los laboratorios del Centro.

Aparte de las asignaturas comunes, el grupo tiene las asignaturas específicas propias de la modalidad: Matemáticas I, Biología y Geología o Dibujo Técnico I

### 3. OBJECTIUS DE LA MATÈRIA

Extret de la pàgina  del decret  /2022).

*La Física y Química en Bachillerato tiene como finalidad colaborar en la formación y desarrollo de la madurez intelectual y humana del alumnado, así como en la mejora de conocimientos, habilidades y actitudes que permitan al alumnado desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y aptitud. Debe, asimismo, facilitar la adquisición y el logro de las competencias indispensables para su futuro formativo y profesional, y capacitarlo para el acceso a la educación superior.*

*Para cumplir estos fines, es preciso que la asignatura contribuya a que el alumnado progrese en el grado de desarrollo de las competencias que, de acuerdo con el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, debe haberse alcanzado al finalizar la Educación Secundaria Obligatoria.*

### 4. PERFIL D'EIXIDA I COMPETÈNCIES CLAU DE L'ETAPA

Competències Clau extretes de la pàgina  del decret  /2022).

La relació de les competències clau i la contribució de la matèria es pot consultar en la pàgina  del decret  /2022).

#### APORTACIÓ DE la matèria A LES COMPETÈNCIES CLAU (X: poc / XXX: molt)

C. Clau	Lingüística	Pluriling	Mat, ccia, tecnologia	Digital	Personal, social, aprendre	Ciudadana	Emprenedora	Consciència i expressió cultural
<b>Aportació</b>	XXX	X	XXX	XXX	XX	X	XX	X

## 5. CONCRECIÓ CURRICULAR

Los saberes básicos de Física y Química de 1º Bachillerato están distribuidos en siete bloques.

El primer bloque está dedicado a las bases de la Química, a las propiedades físicas y químicas de la materia; se introduce el concepto de mol y se relaciona éste con otras formas de expresar la cantidad de materia a través de las leyes de los gases ideales y la expresión de la concentración de las disoluciones. El segundo bloque está dedicado a la estructura atómica y molecular de materia, así como al estudio histórico de los diferentes modelos atómicos. El tercer bloque está dedicado al estudio de la reacción química y su aplicación en la industria. En el último bloque de Química se estudian los compuestos del carbono, la llamada Química Orgánica.

En el quinto bloque se entra en el campo de la física, estudiando las características del movimiento, así como el estudio de los movimientos rectilíneos y circulares más importantes. El sexto bloque está dedicado al estudio de la dinámica de Newton. Por último, el séptimo bloque se estudia la energía, sus tipos, especialmente la energía mecánica; su conservación y transmisión entre sistemas, haciendo hincapié en el concepto de trabajo y de potencia.

Los tres primeros bloques, se trabajan durante el primer trimestre del curso; cuarto y quinto bloques durante el segundo trimestre; el resto de los bloques se trabajan en el tercer trimestre.

Estos saberes básicos se trabajan fundamentalmente en el aula, mediante clases teórico-prácticas, en las que se proponen al alumnado situaciones de aprendizaje relacionadas con los bloques de saberes básicos.

En cada bloque se realiza, al menos, una práctica de laboratorio, en la que el alumnado deberá construir una memoria en la que han de trabajar con los resultados obtenidos experimentalmente, tanto en su interpretación, como en la elaboración de conclusiones teóricas y numéricas, expresándolas correctamente usando apropiadamente el lenguaje científico y matemático.

**6. COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES**

Extret de la pàgina  del decret  /2022).

CE 1: Justificar la validez del modelo científico a través del análisis de casos representativos de las controversias científicas que contribuyeron a consolidar la Física y la Química y a establecer las teorías actuales.

CE 2: Poner en práctica los procesos y actitudes propios del análisis sistemático y de indagación científica en los contextos académico, personal y social.

CE 3: Manejar con propiedad y soltura los diferentes registros de comunicación de la ciencia en lo referido a la formulación y nomenclatura de compuestos químicos, el uso del lenguaje matemático, el uso correcto de las unidades de medida y la producción e interpretación de información en diferentes formatos y a partir de fuentes diversas.

CE 4. Formular argumentaciones científicas expresando y organizando las ideas con rigor, precisión, adecuación y coherencia.

CE 5: Utilizar de forma autónoma y eficiente los recursos tecnológicos y los conocimientos de Física y Química adquiridos para proponer soluciones realistas a los problemas medioambientales y de salud de los seres humanos, adoptando estrategias de trabajo individuales y colectivas.

**7. SABERS BÀSICS**

Extret de la pàgina  del decret  /2022).

- SB1: Leyes ponderales de la materia y leyes de los gases ideales. El concepto de mol
- SB2: Modelos atómicos de la materia. Configuración electrónica y Tabla Periódica
- SB3: Reacción Química. Cálculos estequiométricos y cálculos con volúmenes de gases y de disoluciones
- SB4: Características del átomo de carbono. Formulación y nomenclatura de compuestos orgánicos.
- SB5: Cinemática. Posición, velocidad y aceleración. Tratamiento vectorial. Movimientos rectilíneos y circulares uniformes y uniformemente acelerados. Composición de movimientos rectilíneos.
- SB6: Fuerzas y composición. Fuerzas cotidianas: peso, normal, rozamiento, tensión y elástica. Leyes de Newton. Cantidad de movimiento. Principio de conservación
- SB7: Energía, trabajo y potencia. Energía mecánica. Teorema de conservación

<b>8. RELACIÓ ENTRE ELS ELEMENTS CURRICULARS</b>
--

COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES (CE)	SABERS BÀSICS (SB)	CRITERIS D'AVUACIÓ (CAV)
<b>CE1</b>	SB1	CAV 1.1, CAV 1.2, CAV 1.3
	SB2	CAV 1.1, CAV 1.2, CAV 1.3
<b>CE2</b>	SB3	CAV 2.1, CAV 2.3, CAV 2.4, CAV 2.7
	SB5	CAV 2.3, CAV 2.4, CAV 2.5, CAV 2.6
	SB6	CAV 2.3, CAV 2.5, CAV 2.7
<b>CE3</b>	SB4	CAV 3.1, CAV 3.3
	SB5	CAV 3.2
	SB6	CAV 3.2
<b>CE4</b>	SB2	CAV 4.1, CAV 4.2, CAV 4.3
<b>CE5</b>	SB3	CAV 5.1, CAV 5.2, CAV 5.3, CAV 5.4
	SB5	CAV 5.1, CAV 5.2, CAV 5.3, CAV 5.4

## 9. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

### Agrupacions.

Las sesiones teórico-prácticas se realizarán en el grupo clase en la propia aula.

Las prácticas de laboratorio se realizarán en el laboratorio de Física o de Química, según el contenido de la misma. Para la realización de las prácticas y de la correspondiente memoria, se formarán equipos de 4-5 alumnos

### Espais.

El aula del grupo para las sesiones teórico-práctica y los laboratorios de Física y Química para las prácticas experimentales

### Centre:

Aula del grupo-clase y laboratorios de Física y Química

### Exterior del centre:

No se requieren espacios exteriores al centro, salvo las salidas extraescolares

### Digitals:

Las sesiones que requieran de simulaciones digitales, se hará uso de los portátiles en la propia aula del grupo.

### Altres:

### Recursos i materials.

### Analògics:

Fundamentalmente se trabajará con el libro de texto y apuntes tomados por los alumnos.

Puntualmente se proporcionará a los alumnos algún dossier complementario y hojas de ejercicios complementarios.

### Digitals:

Se usarán diversos programas de simulación digital para complementar las sesiones teóricas.

Unas simulaciones hacen referencia a explicaciones visuales sobre fenómenos o funcionamiento de aparatos físicos, y otras simulaciones son de laboratorio con toma de medidas. Los enlaces a estas simulaciones están alojadas en la plataforma AULES

### Humans:

### Models metodològics.

Se utilizará una metodología activa, participativa, creativa, basada en la actividad constructivista del alumno, en la construcción de aprendizajes significativos y en diseño universal del aprendizaje (DUA). Una metodología propia de la ciencia, abordada a través del trabajo cooperativo y la colaboración interdisciplinar y enfocada a la formación de un alumnado competente y comprometido con los retos del siglo XXI y los objetivos de desarrollo sostenible, y todo con un enfoque inclusivo para responder a las necesidades y diferentes ritmos de aprendizaje

En el desarrollo de cada bloque de contenidos, se partirá del nivel de conocimientos del alumnado medio, se procederá a exponer los contenidos del tema, de forma clara, sencilla y ordenada según grado de dificultad creciente, aproximándolos en todo momento a la realidad y vida cotidiana y, por tanto, mostrando la funcionalidad de los mismos. Para su exposición se combinará una metodología basada en el aprendizaje por recepción y el aprendizaje por descubrimiento, presentando en todo momento los contenidos “en espiral”, retomando así los distintos aspectos tratados en varias ocasiones y con diferentes niveles de profundidad. Los contenidos se aplicarán de forma intercalada a la resolución de problemas y actividades.

## 10. SITUACIONS D'APRENTATGE

SITUACIÓ D'APRENTATGE Nº 1: Títol: Propiedades físicas y químicas de la materia. Modelos explicativos	TEMPORALITZACIÓ 1ª avaluació Nº sessions: 10	
<p><b>Descripció/Justificació:</b> Esta situación de aprendizaje parte de las primeras leyes de la Química: las leyes ponderales y las leyes de los gases ideales. Se repasa el concepto de mol como cantidad de sustancia, así como la relación del mol con diferentes formas de expresar la cantidad de un sólido, líquido o gas. Se repasa el concepto de disolución, así como las formas de expresar la concentración. Finalmente se introduce a la determinación de las fórmulas empíricas y moleculares de las sustancias.</p>		
Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació
Modelo cinético. Magnitudes que caracterizan el estado gaseoso. Leyes de los gases ideales.	<b>CE 1:</b>	1.1, 1.3
Modelo atómico de Dalton Necesidad y utilidad del concepto de cantidad de sustancia y su unidad el mol.	<b>CE 2:</b>	2.2 , 2.3
Masas atómicas relativas, masas moleculares relativas y masas molares.	<b>CE 3:</b>	3.1, 3.2
Fórmulas empíricas y fórmulas moleculares. Disoluciones. Concentración molar de una disolución.	<b>CE 4:</b>	4.2, 4.3

SITUACIÓ D'APRENTATGE Nº 2: Títol: Estructura atómica de la materia.	TEMPORALITZACIÓ 1ª avaluació Nº sessions: 18	
<p><b>Descripció/Justificació:</b> Esta situación de aprendizaje hace un recorrido histórico por los diferentes modelos del átomo que han sido capaces de interpretar los resultados experimentales obtenidos hasta el momento. Una de las experiencias fundamentales fueron los espectros atómicos, a partir de los cuales se desarrolla la teoría cuántica y mecanocuántica. La relación entre la distribución de los electrones y las propiedades químicas de los elementos hace posible la ordenación de los mismos en la Tabla Periódica de los elementos. También se repasa la nomenclatura y formulación de los compuestos inorgánicos.</p>		
Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació
Evolución histórica de los modelos atómicos de Dalton, Thomson y Rutherford.	<b>CE 1:</b>	1, 1, 1, 2, 1,3
Controversias y limitaciones entre los modelos presentados. Ideas clave que permanecen	<b>CE 2:</b>	2,3, 2,4
Partículas subatómicas. Número atómico (Z) y número másico (A). Isótopos.	<b>CE 3:</b>	3,1, 3,2
Nueva definición de elemento químico. Formación de cationes y aniones.	<b>CE 4:</b>	4,2, 4,3

<p>Espectros atómicos. Estabilidad del átomo de hidrógeno y explicación de su espectro: Modelo atómico de Bohr. Limitaciones.</p> <p>Introducción al modelo mecanocuántico. Concepto de orbital. Números cuánticos.</p> <p>Estructura electrónica de elementos químicos: orden creciente de energía, principio de exclusión de Pauli y regla de Hund.</p> <p>El Sistema periódico de los elementos. Evolución histórica y criterios de ordenación. Predicciones de Mendeleiev.</p> <p>Propiedades periódicas (radio atómico y primera energía de ionización).</p> <p>Nomenclatura y formulación de compuestos inorgánicos.</p>		
--	--	--

SITUACIÓ D'APRENTATGE Nº 3 Títol: REACCIONES QUÍMICAS		TEMPORALITZACIÓ 1ª avaluació Nº sessions: 10
<p><b>Descripció/Justificació:</b> El estudio de la reacción química, probablemente, es la esencia de la Química: la producción de la mayoría de las sustancias químicas que diariamente son usadas por el ser humano. La industria química es una aplicación directa de esta situación. En esta situación de aprendizaje se va a estudiar cómo se produce una reacción química, realizando cálculos estequiométricos y volumétricos, teniendo en cuenta características como el rendimiento, la pureza o los reactivos limitantes.</p>		
Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació
<p>Primeras aplicaciones de las propiedades químicas de las sustancias: tradición alquimista, metalurgia e iatroquímica</p> <p>Orígenes y evolución de la industria química.</p> <p>Importancia actual del conocimiento y control de las reacciones químicas.</p> <p>Problemas medioambientales, materias primas y desarrollo de materiales y de fármacos.</p> <p>La reacción química y su representación: la ecuación química. Significado.</p> <p>Cálculos estequiométricos. Estudio de casos singulares: reactivo limitante, análisis de una muestra y rendimiento de una reacción.</p> <p>Principales procesos químicos industriales</p>	<b>CE 1:</b>	1.1, 1.2, 1.3
	<b>CE 2:</b>	2.1, 2.3, 2.4
	<b>CE 3:</b>	3.1, 3.2, 3.3
	<b>CE 5:</b>	5.1, 5.2, 5.3, 5.4

SITUACIÓ D'APRENTATGE Nº 4 Títol: QUÍMICA DEL CARBONO		TEMPORALITZACIÓ 1ª avaluació / 2ª avaluació Nº sessions: 19
<p><b>Descripció/Justificació:</b>            En esta situación de aprendizaje se estudiarán los compuestos químicos que contienen carbono, exceptuando los carbonatos, el dióxido de carbono y el monóxido de carbono. Tradicionalmente se denomina Química Orgánica.            En la actualidad, la inmensa mayoría de los más de 120 millones de compuestos registrados son de naturaleza orgánica.            La industria petroquímica, textil o farmacéutica se basan en estos compuestos.            En esta Situación de Aprendizaje se va a estudiar las características del átomo de carbono y los grupos funcionales más importantes de los compuestos orgánicos que contienen, además del carbono, el hidrógeno, oxígeno y nitrógeno.</p>		
Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació
Desarrollo inicial de la química orgánica: de la teoría de la fuerza vital a la síntesis de compuestos de carbono. Clasificación de las sustancias orgánicas. Grupos funcionales. Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente compuestos orgánicos: hidrocarburos, alcoholes, éteres, aldehídos, cetonas, ácidos orgánicos, ésteres, aminas y amidas. Ejemplos de sustancias orgánicas en la vida diaria. El petróleo y obtención de combustibles: problemas medioambientales. Importancia de algunos compuestos de síntesis: fármacos y polímeros. Principales elementos orgánicos presentes en los seres vivos. Sustancias formadas por su combinación: azúcares, proteínas y grasas. Contribución energética y dieta saludable	<b>CE 1:</b>	1.1, 1.2, 1.3
	<b>CE 2:</b>	2.3, 2.4
	<b>CE 3:</b>	3.1
	<b>CE 5:</b>	5.1, 5.2, 5.3, 5.4

SITUACIÓ D'APRENTATGE Nº 5 Títol: CINEMÀTICA		TEMPORALITZACIÓ 2ª avaluació Nº sessions: 20
<p><b>Descripció/Justificació:</b>            La observación del movimiento y el estudio de las causas que los producen, han constituido a lo largo de la historia de la Física el impulso inicial de esta disciplina a través del método científico.            En esta Situación de Aprendizaje se va a estudiar el movimiento, sus características como la posición, velocidad y aceleración y las ecuaciones que rigen algunos movimientos sencillos como los movimientos rectilíneos y los circulares, uniformes y uniformemente acelerados. Finalmente se trabajará la composición de movimientos rectilíneos obteniendo un movimiento más complejo, como el movimiento parabólico.</p>		

Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació
Variables cinemàtiques en funció del temps 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.	<b>CE 1:</b>	1.1, 1.2, 1.3
Variabls que influyen en un movimiento rectilíneo y circular: magnitudes y unidades empleadas.	<b>CE 2:</b>	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7
Movimientos cotidianos que presentan estos tipos de trayectoria.	<b>CE 3:</b>	3.1, 3.2
Relación de la trayectoria de un movimiento compuesto con las magnitudes que lo describen.	<b>CE 4:</b>	4.1, 4.2, 4.3
Movimientos cotidianos que presentan estos tipos de trayectoria: MRU, MRUA, MCU, MCUA, Movimiento parabólico.	<b>CE 5:</b>	5.1, 5.2, 5.3, 5.4
Resolución de problemas y situaciones familiares al alumnado relacionadas con los movimientos estudiados Planteamiento de experiencias de laboratorio en las que se estudien las leyes que rigen los movimientos estudiados Recogida de datos y tratamiento de los mismos obtenidos en experiencias de laboratorio en las que se estudien las leyes que rigen los movimientos tratados Trabajar situaciones prácticas relacionadas con la educación vial, en concreto la influencia de la velocidad y de los tiempos de reacción y de frenado ante un imprevisto durante la circulación en un vehículo Estudio del movimiento de cuerpos sometidos a la acción de la gravedad. Estudio del movimiento parabólico.		

SITUACIÓ D'APRENENTATGE Nº 6 Títol: <i>dinamica</i>	TEMPORALITZACIÓ 3ª avaluació Nº sessions: 17
<b>Descripció/Justificació:</b>	
<p>La Dinámica es la parte de la Mecánica que estudia las causas del movimiento. Se basa en las leyes de Newton, publicadas a finales del siglo XVII.</p> <p>En esta Situación de Aprendizaje se va a profundizar en el concepto vectorial de fuerza, su composición, la relación con el cambio del estado de movimiento de un cuerpo. Se estudiarán algunas fuerzas cotidianas y conceptos dinámicos como el momento lineal y su principio de conservación.</p> <p>Asimismo, se introducirán los conceptos fundamentales de la Estática, de los cuerpos en equilibrio mecánico.</p>	

Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació
Interpretación de las leyes de la dinámica en términos de magnitudes como la interacción y la fuerza y el momento lineal: aplicaciones en el mundo real.	<b>CE 1:</b>	1.1, 1.2, 1.3
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.	<b>CE 2:</b>	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7
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.	<b>CE 3:</b>	3.1, 3.2
Resolución de problemas y situaciones familiares al alumnado relacionadas con las situaciones estáticas y dinámicas planteadas	<b>CE 4:</b>	4.1, 4.2, 4.3
Planteamiento de experiencias de laboratorio en las que se estudien las leyes de Newton de la dinámica Recogida de datos y tratamiento de los mismos obtenidos en experiencias de laboratorio en las que se estudien las leyes de Newton de la dinámica de la partícula	<b>CE 5:</b>	5.1, 5.2, 5.3, 5.4

SITUACIÓ D'APRENENTATGE Nº 7 Títol: TRABAJO Y ENERGÍA MECÁNICA	TEMPORALITZACIÓ 3ª avaluació Nº sessions: 12	
<p><b>Descripció/Justificació:</b> Esta situación de aprendizaje se centra en el concepto de la energía de los cuerpos y su capacidad de transferirse entre los sistemas materiales. Se trabajará con el concepto de trabajo, como una de las formas de transferirse la energía y con la potencia, como magnitud que mide la eficacia con que se ejerce el trabajo. Se profundizará en una de las formas más importantes de la energía, la energía mecánica, como suma de las energía cinética y potencial. Se estudiará la conservación de la energía mecánica, y su variación cuando intervengan fuerzas no conservativas, como el rozamiento.</p>		
Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació
Concepto de energía: tipos y formas de energía.	<b>CE 1:</b>	1.1, 1.2
Propiedades de la energía	<b>CE 2:</b>	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7
Formas de transferencia de la energía entre dos sistemas: el calor y el trabajo		<b>CE 3:</b>
Conceptos de trabajo y potencia: elaboración de hipótesis sobre el consumo energético de sistemas mecánicos o eléctricos del entorno cotidiano y su rendimiento.	<b>CE 4:</b>	4.1, 4.2
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.	<b>CE 5:</b>	5.1, 5.2, 5.3, 5.4

## 11. VALORACIÓ GENERAL DEL PROGRÉS DE L'ALUMNAT

COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES	PERCENTATGE	INSTRUMENTS (MÍNIM 3)
CE 1: <i>Justificar la validez del modelo científico</i>	10	Pruebas escritas, cuestionarios, observación
CE 2 <i>Poner en práctica los procesos y actitudes propios del análisis sistemático y de indagación científica</i>	20	Pruebas escritas, cuestionarios, observación
CE 3 <i>Manejar con propiedad y soltura los diferentes registros de comunicación de la ciencia</i>	40	Pruebas escritas, memoria de laboratorio, observación
CE 4 <i>Formular argumentaciones científicas expresando y organizando las ideas</i>	20	Pruebas escritas, cuestionarios, observación
CE 5 <i>Utilizar los recursos tecnológicos y los conocimientos de Física y Química para proponer soluciones realistas a los problemas medioambientales y de salud</i>	10	Trabajo de investigación, cuestionarios, observación

### Instrumentos de recollida d'informació.

Exámenes: 80 %.

Observación y cuestionarios: 20 %

Memoria de laboratorio: Si suma un 10% de la media aritmética de las calificaciones de las memorias a la calificación de la evaluación (sobre un 110%)

### Criteris de qualificació.

Los exámenes van a ir acumulando materia (Física y Química independientemente), de modo que el primer examen se pondera con un 33 % y el segundo con un 66% dando una media. Al realizar el siguiente examen, el 33% se aplicará a la media obtenida hasta el momento y el 66% a la calificación del nuevo examen. Y así sucesivamente durante el curso, de modo que el alumno tiene una calificación de exámenes única en cada momento, y es la que se usará en la evaluación como nota de examen.

#### Nota trimestral:

Exámenes: 80 %.

Observación y cuestionarios: 20 %

Memoria de laboratorio: Si suma un 10% de la media aritmética de las calificaciones de las memorias a la calificación de la evaluación (sobre un 110%)

#### Nota final:

La que corresponda en la tercera evaluación, siguiendo el mismo procedimiento de

las evaluaciones anteriores.

A la evaluación cuantitativa, acompañará una evaluación cualitativa atendiendo a tres ítems: trabajo en clase, actitud en clase y progreso de la materia. Además se aportará una línea de actuación por parte del alumno/a

<b>Trabajo en clase</b>	Aprovecha positivamente las clases, participa en las actividades propuestas	Suele aprovechar positivamente las clases, aunque no siempre participa en la actividades propuestas	No suele aprovechar las clases y no participa en las actividades propuestas
<b>Actitud en clase</b>	Tiene un buen comportamiento en clase, participa activamente, se muestra motivado	Tiene un buen comportamiento en clase, pero su actitud no es siempre activa y motivada	Debe mejorar su comportamiento en clase y actitud hacia la materia
<b>Progreso en la materia</b>	Su progreso académico en la materia es muy satisfactorio	Su progreso académico es bueno pero puede mejorar	Su progreso académico debe mejorar
<b>Sugerencia</b>	Su rendimiento tanto en el trabajo en el aula como en las tareas encomendadas es bueno y debe seguir en esa línea.	Tiene capacidad para esforzarse más. Debe intentar realizar las tareas en casa	Ha de aprovechar mejor el tiempo tanto en el aula como en casa, realizando las actividades propuestas

### Estrategies per al reforç i plans de recuperació per a la matèria suspesa.

En la plataforma AULES se irán proponiendo unas fichas con cuestiones y problemas numéricos, que el alumnado deberá subir resuelta a la misma plataforma los meses de Octubre a Marzo. La media aritmética de las calificaciones obtenidas en las entregas, supondrá el 50% de la calificación final.

El otro 50% será la media aritmética de dos exámenes, uno en Enero y el otro en Abril, sobre la materia tratada en las entregas correspondientes (octubre a diciembre para el primero, enero a marzo para el segundo).

En el mes de mayo se hará una recuperación para aquellos alumnos que no hayan superado la primera o segunda parte.

**12. RESPOSTA EDUCATIVA PER A LA INCLUSIÓ**

En el aula se tomarán medidas ordinarias de Nivel 2 según el Decreto 104/2018:

- Uso de diferentes metodologías adaptadas al grupo-clase
- Uso de diferentes estrategias e instrumentos de evaluación
- Planteamiento de actividades de ampliación y refuerzo para el desarrollo competencial y la prevención de dificultades de aprendizaje.
- Actuaciones transversales que fomenten la igualdad, la convivencia, la salud y el bienestar
- Seguimiento de la asistencia y puntualidad a clase
- Orientación académica para estudios superiores

Para alumnado que precise una respuesta diferenciada, se aplicarán medidas de soporte educativo adicionales de nivel 3 o 4 (adecuación personalizada de estrategias de aprendizaje, repetición de curso, actuaciones de soporte personalizado, atención al alumnado de altas capacidades...)

**13. AVALUACIÓ DEL PROCÉS D'ENSENYAMENT I DE LA PRÀCTICA DOCENT**

Se añade una rúbrica para la evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente como Anexo I

**Nota Final:** *Les activitats complementàries i extraescolars associades a la matèria, així com el Pla Lector, es presentaran en documents independents a aquesta proposta pedagògica.*

**hara**

**ANNEX I: AVALUACIÓ PRÀCTICA DOCENT**

PLANIFICACIÓ DE LA MATÈRIA	0-5	PROPOSTES DE MILLORA
Explicació a inici de curs de la forma de treball: distribució de continguts, criteris d'avaluació, material necessari, possibles activitats extraescolars, lectures previstes...		
Programa l'assignatura tenint en compte el currículum LOMLOE: situacions i espais d'aprenentatge, criteris, perfil d'eixida...		
Distribució ben planificada del temps: unitats, proves escrites, eixides...		
Selecció i seqüenciació progressiva dels continguts de la programació d'aula tenint en compte les particularitats del grup.		
Activitats i estratègies d'aprenentatge ben organitzades i coherents amb el nivell assolit.		
Classes amenes, interessants amb activitats i recursos ajustats a la programació d'aula i a les necessitats i als interessos de l'alumnat.		
Criteris, procediments i els instruments d'avaluació i autoavaluació que permeten fer el seguiment del progrés d'aprenentatge dels seus alumnes i alumnes.		
Es coordina amb el professorat d'altres departaments que puguen tenir continguts afins a la seua assignatura.		

DOCENT	0-5	PROPOSTES DE MILLORA
Organitza el temps de cada unitat i prova escrita a l'inici de cada trimestre.		
Proporciona un pla de treball al principi de cada unitat.		
Relaciona les situacions d'aprenentatge amb aplicacions reals o amb la seua funcionalitat.		
Informa sobre els progressos aconseguits i les dificultats oposades.		
Relaciona els continguts i les activitats amb els interessos de l'alumnat.		
Estimula la participació activa dels estudiants en classe.		
Promou la reflexió dels temes tractats.		
Presenta una relació cordial i accessible a l'alumnat.		
Assisteix normalment a classe.		
És puntual.		

DESENVOLUPAMENT DE L'ENSENYAMENT	0-5	PROPOSTES DE MILLORA
Resumeix les idees fonamentals abans de passar a una nova unitat o tema amb mapes conceptuals, esquemes.		
Quan introdueix conceptes nous, els relaciona, si és possible, amb els ja coneguts; intercala preguntes aclaridores; posa exemples...		
Té predisposició per a aclarir dubtes i oferir assessories dins i fora de les classes.		
Utilitza ajuda audiovisual o d'un altre tipus per a recolzar els continguts en l'aula.		
Promou el treball cooperatiu i manté una comunicació fluïda amb els estudiants.		
Desenvolupa els continguts d'una forma ordenada i comprensible per a l'alumnat.		
Planteja activitats que permeten l'adquisició dels sabers bàsics mitjançant situacions d'aprenentatges variades, interessants i lúdiques.		
Planteja activitats grupals i individuals.		