

# Física y Química · 1.º ESO · Cataluña

Cuadernillo de trabajo del profesorado: currículo oficial, secuenciación trimestral, situaciones de aprendizaje, rúbricas competenciales, DUA y comparativa autonómica frente al BOE.

**Normativa** Decret 175/2022, de 27 de setembre

**Generado** 05/07/2026 15:16

<b>11</b> Competencias	<b>21</b> Criterios	<b>35</b> Saberes
---------------------------	------------------------	----------------------

Curso bisagra entre Primaria y la evaluación competencial completa. Recibe alumnado de procedencia muy heterogénea, lo que exige evaluación inicial diagnóstica documentada y plan de refuerzo proporcional.

## Índice

1. Resumen normativo
2. Competencias específicas (explicadas)
3. Criterios de evaluación (con evidencia)
4. Saberes básicos (con actividad de aula)

## 1. Resumen normativo

<b>Materia</b>	Física y Química
<b>Curso</b>	1.º ESO
<b>Comunidad Autónoma</b>	Cataluña
<b>Decreto autonómico</b>	Decret 175/2022, de 27 de setembre
<b>Particularidad</b>	En Catalunya el catalán es lengua vehicular y existe Llengua Catalana i Literatura con currículum propio. El currículum también recoge Aranés en el Valle de Arán.

## 2. Competencias específicas

### Física i Química

#### **CE.1 · Interpretar fen mens de la naturalesa, predient i argumentant ne el comportament a partir de models, lleis i teories pro...**

##### **TEXTO OFICIAL**

Interpretar fen mens de la naturalesa, predient i argumentant ne el comportament a partir de models, lleis i teories propis de la física i química per apropiar se de conceptes i processos propis de la ciència

#### **CE.2 · Dissenyar, desenvolupar i comunicar el plante ament i les conclusions de recerques incloent la formulació de preguntes i...**

##### **TEXTO OFICIAL**

Dissenyar, desenvolupar i comunicar el plante ament i les conclusions de recerques incloent la formulació de preguntes i d'hip tesis i la se a contrastació experimental, dins de l'àmbit escolar, seguint els passos de les metodologies pròpies de la ciència, com l'experimentació i la cerca d e idències, i del pensament computacional cooperant, quan calgui, per indagar en aspectes relacionats amb la física i la química

#### **CE.3 · enerar, interpretar i alidar dades i informació en diferents formats i fonts, fent ser ir de manera adient el llenguatge...**

##### **TEXTO OFICIAL**

enerar, interpretar i alidar dades i informació en diferents formats i fonts, fent ser ir de manera adient el llenguatge científic específic de la física i la química, i usar de manera responsable i segura el material de laboratori, per valorar el llenguatge científic com a eina uni ersal de comunicació i intercan i de coneixement

#### **CE.4 · tilit ar de forma crítica i eficient plataformes tecnol giques i recursos ariats, tant per al treball indi idual com en ...**

##### **TEXTO OFICIAL**

tilit ar de forma crítica i eficient plataformes tecnol giques i recursos ariats, tant per al treball indi idual com en equip, per a la cerca d'informació, la creació de materials i la comunicació fonamentada en coneixements de la física i la química, entorn de fen mens i qüestions ecosocialment relle ants

#### **CE.5 · Analitzar els efectes de determinades accions sobre el medi ambient i la salut, basant se en els fonaments de les ciènci...**

##### **TEXTO OFICIAL**

Analitzar els efectes de determinades accions sobre el medi ambient i la salut, basant se en els fonaments de les ciències físiques i químiques, per fer propostes d'acció per decidir de manera informada en problemàtiques actuals i adoptar hàbits que minimit in els impactes mediambientals, que siguin compatibles amb un desenvolupament sostenible i que permetin mantenir i millorar la salut indi idual i col lecti a

## **CE.6 · Interpretar i valorar la ciència com una construcció col·lectiva en continu canvi i evolució, que requereix la interacció...**

### **TEXTO OFICIAL**

Interpretar i valorar la ciència com una construcció col·lectiva en continu canvi i evolució, que requereix la interacció amb la resta de la societat per generar millores que repercutixin en l'àmbit tecnològic, econòmic, ambiental i social. Criteris d'avaluació 1r, 2n i 3r 4t 6.1 Interpretar la ciència com un procés 6.1 Interpretar la ciència com un procés en construcció, a través de l'anàlisi amb en construcció, tant a través de l'anàlisi perspectiva històrica dels avenços amb perspectiva històrica dels avenços científics dels homes i dones que hi van participar, i valorar les repercussions participar, com de les línies de recerca mútues de la ciència actual amb la actuals, i valorar les repercussions tecnologia, la societat i el medi ambient. mútues i les implicacions socials, econòmiques i mediambientals de la 6.2 Raonar la capacitat de la ciència per ciència actual en la societat. proposar, mitjançant la implicació ciutadana, solucions sostenibles per a 6.2 Argumentar la capacitat de la ciència les necessitats tecnològiques, per proposar, mitjançant la implicació ambientals, econòmiques i socials, ciutadana, solucions sostenibles per a detectades en l'entorn, sense biaixos de les necessitats tecnològiques, gènere. ambientals, econòmiques i socials, detectades en l'entorn, sense biaixos de gènere. Per completar el desenvolupament competencial de la matèria de Física i Química, l'alumne o alumna ha d'assumir que la ciència no és un procés finalitzat, sinó que està en una contínua construcció recíproca amb la tecnologia i la societat.

## **CE.7 · Integrar els processos físics i psicològics implicats en la cognició, la motiació i l'aprenentatge, analitzant-ne les implicacions...**

### **TEXTO OFICIAL**

Integrar els processos físics i psicològics implicats en la cognició, la motiació i l'aprenentatge, analitzant-ne les implicacions en la conducta per desenvolupar estratègies de gestió emocional i d'autoaprenentatge en els àmbits personal, social i acadèmic.

## **CE.8 · Identificar les principals característiques del desenvolupament i evolució de la persona, analitzant els elements que condicionen...**

### **TEXTO OFICIAL**

Identificar les principals característiques del desenvolupament i evolució de la persona, analitzant els elements que condicionen la conducta i potenciant les qualitats personals i de relació social pròpies i dels altres, per afrontar de forma autònoma i eficaç els reptes de l'itinerari vital.

## **CE.9 · Reflexionar sobre l'esser humà, des de diferents perspectives psicològiques, antropològiques i socials, mostrant els trets diferenciadors...**

### **TEXTO OFICIAL**

Reflexionar sobre l'esser humà, des de diferents perspectives psicològiques, antropològiques i socials, mostrant els trets diferenciadors de forma respectuosa i empàtica per fomentar l'esperit crític envers els altres i l'entorn, i promoure el compromís d'un desenvolupament sostenible en la societat.

**CE.10 · Integrar la dimensió social i antropològica de l' ésser humà, considerant els factors personals i socioculturals que inte...**

**TEXTO OFICIAL**

Integrar la dimensió social i antropològica de l' ésser humà, considerant els factors personals i socioculturals que interen en la configuració psicològica de la persona, per desenvolupar, de forma inclusiva, les estratègies i habilitats socials necessàries en l'adaptació als canvis de la societat

**CE.11 · Descobrir les pròpies competències i interessos professionals, així com les oportunitats acadèmiques i professionals de ...**

**TEXTO OFICIAL**

Descobrir les pròpies competències i interessos professionals, així com les oportunitats acadèmiques i professionals de l'entorn, desenvolupant actituds d'autosuperació, adaptabilitat i iniciativa, i les destreses necessàries per a una presa de decisions adequada al projecte vital, acadèmic i professional

### 3. Criterios de evaluación

#### Física i Química

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
1.1	CE.1	Analitzar conceptes, fenòmens i processos relacionats amb els sabers de la física i la química interpretant informació en diferents formats (models, gràfics, taules, diagrames, fórmules, esquemes, símbols, pàgines web...), mantenint una actitud crítica i obtenint conclusions fonamentades en raons científiques.	
1.2	CE.1	Interpretar i predir el comportament de fenòmens quotidians rellevants, relacionant-lo amb models, lleis i teories adequades de la física i la química.	
1.3	CE.1	Identificar els conceptes relacionats amb situacions problemàtiques reals de	
2.1	CE.2	Plantejar preguntes sobre fenòmens quotidians i formular hipòtesis que puguin ser respostes o contrastades en el context escolar a través de l'experimentació, la presa de dades i l'anàlisi de fenòmens físics i químics.	
2.2	CE.2	Dissenyar, fent servir metodologies pròpies de la ciència, procediments de recerca que impliquin l'ús de la deducció, el treball experimental i el raonament logicomatemàtic.	
2.3	CE.2	Portar a terme dissenys experimentals fent servir els instruments,	
2.4	CE.2	Cooperar en un projecte científic assumint responsablement una funció concreta, utilitzant espais virtuals quan sigui necessari, respectant la diversitat i afavorint la inclusió.	
2.5	CE.2	Presentar els resultats i les conclusions obtingudes mitjançant l'experimentació i l'observació de camp utilitzant el format adequat (taules, gràfics, informes, etc.) i, quan sigui necessari, eines digitals.	
2.6	CE.2	Valorar la contribució de la ciència a la societat i la tasca de les persones que s'hi han dedicat, reflexionant sobre els biaixos de gènere en les ciències i la tecnologia, i entenent la recerca com una tasca col·lectiva i interdisciplinària en constant evolució, influïda pel context polític i els recursos econòmics.	
3.1	CE.3	Generar i usar dades de fonts i formats diversos (textos, taules, gràfiques, diagrames, etc.) per interpretar, validar i comunicar informació relativa a un procés físic o químic concret, mitjançant la selecció crítica d'allò més rellevant per a la resolució del problema.	
3.2	CE.3	Utilitzar adequadament les regles bàsiques de la física i la química, incloent-hi l'ús d'unitats de mesura, les eines matemàtiques i la formulació i nomenclatura IUPAC, com a elements bàsics del llenguatge científic i d'una comunicació efectiva per a l'intercanvi de coneixement entre la comunitat científica.	
3.3	CE.3	Utilitzar de manera pràctica i responsable les normes d'ús dels espais específics de ciència, com el laboratori de física i química, com a mitjà per preservar la salut pròpia i col·lectiva, la conservació sostenible del medi ambient i el respecte per les instal·lacions.	
4.1	CE.4	Utilitzar de forma crítica, creativa i eficient entorns digitals i diferents recursos en formats diversos per defensar el punt de vista propi sobre fenòmens i qüestions ecosocialment rellevants.	

<b>Código</b>	<b>CE</b>	<b>Criterio + evidencia y contexto</b>	<b>Instrumento</b>
4.2	CE.4	<b>Justificar el punt de vista propi sobre qüestions ecosocialment rellevants, utilitzant tant el treball individual com en equip, respectant les aportacions de tothom i promovent la inclusió de gènere i social.</b>	
4.3	CE.4	<b>Cercar i analitzar informació amb mitjans convencionals i digitals i crear continguts relacionats amb la física i la química, seleccionant amb criteri les fonts més fiables i organitzant informació mitjançant l'ús i la citació correctes de diferents fonts.</b>	
5.1	CE.5	<b>Justificar amb fonaments científics la importància de la preservació dels sistemes fisicoquímics de l'entorn (qualitat de l'aire, de l'aigua, del sòl).</b>	
5.2	CE.5	<b>Justificar la necessitat de tenir hàbits sostenibles, analitzant d'una manera crítica les activitats pròpies i alienes i basant-se en els raonaments propis, els coneixements adquirits i la informació disponible.</b>	
5.3	CE.5	<b>Identificar algunes situacions en què els coneixements derivats de la física i la química poden contribuir a millorar la sostenibilitat ambiental i la salut individual i col·lectiva.</b>	
5.4	CE.5	<b>Emprendre, de manera guiada i amb la metodologia adequada, projectes científics relacionats amb la millora de la societat i que afavoreixin el creixement entre iguals com a base d'una comunitat científica escolar crítica i ètica.</b>	
6.1	CE.6	<b>Interpretar la ciència com un procés en construcció, a través de l'anàlisi amb perspectiva històrica dels avenços científics dels homes i dones que hi van participar, i valorar les repercussions mútues de la ciència actual amb la tecnologia, la societat i el medi ambient.</b>	
6.2	CE.6	<b>Raonar la capacitat de la ciència per proposar, mitjançant la implicació ciutadana, solucions sostenibles per a les necessitats tecnològiques, ambientals, econòmiques i socials, detectades en l'entorn, sense biaixos de gènere.</b>	

## 4. Saberes básicos

### Física i Química

#### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Utilització de metodologies pròpies de la investigació científica per a la identificació i la formulació de qüestions, l'elaboració d'hipòtesis i el seu contrast experimental	
2	Disseny i realització de treball experimental i empenedoria de projectes de recerca per a la resolució de problemes mitjançant l'ús de l'experimentació, la indagació, la deducció, la recerca d'evidències o el raonament logicomatemàtic per fer inferències vàlides a partir de les observacions i l'elaboració de conclusions pertinents i generals que vagin més enllà de les condicions experimentals, per aplicar-les a nous escenaris	
3	Ús de diversos entorns i recursos d'aprenentatge científic, com ara el laboratori o els entorns virtuals, utilitzant de forma correcta els materials, els productes i les eines tecnològiques i atenent les normes d'ús de cada espai per assegurar la conservació de la salut pròpia i comunitària, la seguretat en xarxes i el respecte al medi ambient	
4	Ús del llenguatge científic, incloent-hi l'ús adequat de representacions, sistemes d'unitats i eines matemàtiques, per aconseguir una comunicació argumentada en diferents entorns científics i d'aprenentatge	
5	Interpretació i producció d'informació científica en diferents formats i amb diferents mitjans per desenvolupar un criteri propi basat en allò que el pensament científic aporta a la millora de la societat	
6	Valoració de la cultura científica i del paper de les científiques i els científics en les principals fites històriques i actuals de la física i la química, posant de manifest referents femenins invisibilitzats, per a l'avenç i la millora d'una societat equitativa i plural	

#### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Aplicació del model cinètic de la matèria i la teoria cineticomolecular a partir d'observacions sobre la matèria per explicar-ne les propietats, els estats d'agregació i els canvis d'estat, i la formació de barreges i dissolucions	
2	Realització d'experiments relacionats amb els sistemes materials per conèixer-ne i descriure'n les propietats, la composició i la classificació	
3	Diferenciació de substàncies i mescles per les seves propietats, i de substàncies elementals i compostes	
4	Identificació dels criteris d'ordenació dels elements en la taula periòdica i la seva utilitat	
5	Aplicació dels coneixements sobre l'estructura atòmica de la matèria per entendre la formació de ions, l'existència d'isòtops i les seves propietats, el desenvolupament històric del model atòmic i la seva contribució a l'ordenació dels elements a la taula periòdica	
6	Relació entre les propietats físiques i químiques de les substàncies elementals i la situació dels corresponents elements a la taula periòdica	
7	Valoració de les aplicacions dels principals compostos químics, la seva formació i les seves propietats físiques i químiques, així com l'expressió de la quantitat de matèria	
8	Ús adequat d'un llenguatge científic comú i universal a través de la formulació i la nomenclatura de substàncies simples, ions monoatòmics i compostos binaris més freqüents mitjançant les regles de nomenclatura de la IUPAC	

### Saberes bàsics del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Formulació de qüestions i hipòtesis sobre l'energia, les manifestacions i les propietats per a l'elaboració d'explicacions amb relació als processos de canvi	
2	Raonament dels aspectes energètics associats a canvis físics i els canvis químics i la seva identificació en fenòmens quotidians	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
3	Experimentació amb materials d'ús quotidià de fenòmens de transferència d'energia en forma de llum i so	
4	Representació i interpretació de gràfics de temperatura, temps en processos d'escalfament i refredament i en els canvis d'estat	
5	Disseny i comprovació experimental d'hipòtesis relacionades amb l'ús domèstic i industrial de l'energia en les diferents formes i les seves transferències i transformacions	
6	Elaboració fonamentada d'hipòtesis sobre el medi ambient i la sostenibilitat a partir de les diferències entre fonts d'energia renovables i no renovables i el seu contrast amb dades reals i la presa argumentada de decisions	
7	Anàlisi i aplicació dels mecanismes i efectes de la transferència i conducció de calor sobre els sistemes materials (fluids i sòlids), l'assoliment de l'equilibri tèrmic, en situacions quotidianes i de rellevància ambiental i social	
8	Realització d'experiments relacionats amb la naturalesa elèctrica de la matèria, i comprovació i interpretació de les propietats conductores dels materials	
9	Disseny, muntatge i anàlisi de circuits elèctrics elementals, tant en un entorn físic com simulat	
10	Anàlisi crítica dels diferents processos d'obtenció d'energia elèctrica, per desenvolupar consciència sobre la necessitat de l'estalvi energètic i la conservació sostenible del medi ambient i la societat	

### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Predicció de les característiques fonamentals del moviment dels objectes a partir dels conceptes de la cinemàtica, per formular hipòtesis sobre valors futurs d'aquestes magnituds, mitjançant l'ús del càlcul numèric elemental, la interpretació de gràfiques i el disseny, muntatge i anàlisi d'activitats experimentals com a eines de contrast de les hipòtesis relacionades amb el moviment dels objectes	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
2	Diferenciació dels efectes de les forces, com a agents del canvi tant a l'estat de moviment o de repòs d'un cos, així com productores de deformacions, amb els canvis que produeixen en els sistemes sobre els quals actuen	
3	Descripció dels efectes de les forces a partir d'observacions de fenòmens quotidians o de situacions simulades en el laboratori	
4	Aplicació de les lleis de Newton per entendre com es comporten els sistemes materials davant l'acció de les forces i predir-ne els efectes en situacions quotidianes i de seguretat viària	
5	Identificació i comparació de les propietats elàstiques dels materials i relació amb la seva utilització	

### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Anàlisi dels diferents tipus de canvis que experimenten els sistemes materials per relacionar-los amb les causes que els produeixen i amb les conseqüències que tenen	
2	Diferenciació de canvis físics i canvis químics basant-se en evidències experimentals i en el concepte de substància	
3	Interpretació de les reaccions químiques a escala macroscòpica i submicroscòpica per explicar les relacions de la química amb el medi ambient, la tecnologia i la societat	
4	Cerca de similituds i diferències entre processos en els quals intervien àcids i bases, oxidacions i formacions de precipitats i interpretació de les propietats de les substàncies que intervien en contextos quotidians i d'actualitat	
5	Aplicació de la llei de conservació de la massa i de la llei de les proporcions definides, per utilitzar-les com a evidències experimentals, i interpretació sobre la base del model atómico-molecular de la matèria	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
6	Anàlisi dels factors que afecten les reaccions químiques per predir-ne l'evolució de forma qualitativa i valoració de la contribució de diversos àmbits de la química en la resolució de problemes actuals, al desenvolupament sostenible, a la salut i el benestar i als productes quotidians	

## 5. Rúbrica orientativa 1-4

Nivel	Descriptor	Uso docente
1	Inicial: evidencia incompleta o con errores de base.	Refuerzo guiado y nueva evidencia breve.
2	En proceso: cumple parte del criterio con ayuda o imprecisiones.	Feedback específico y práctica focalizada.
3	Adecuado: cumple el criterio con autonomía suficiente.	Consolidación y transferencia.
4	Excelente: domina, justifica y transfiere el criterio.	Ampliación o reto competencial.

Este documento es una ayuda de trabajo generada por Corrigiendo.es a partir de datos curriculares oficiales estructurados y de un enriquecimiento didáctico sintetizado con IA (Gemini). Revisa siempre la normativa vigente de tu administración educativa antes de incorporarlo literalmente a documentos administrativos del centro.