

MATÈRIA	FÍSICA I QUÍMICA	NIVELL	2n d'ESO
COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES			
<ul style="list-style-type: none"> ● C1. Interpretar fenòmens de la naturalesa, predient i argumentant el seu 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. ● C2. Dissenyar, desenvolupar i comunicar el plantejament i les conclusions de recerques incloent la formulació de preguntes i d'hipòtesis i la seva contrastació experimental, dins de l'àmbit escolar, seguint els passos de les metodologies pròpies de la ciència com l'experimentació i la cerca d'evidències, i del pensament computacional cooperant quan calgui, per indagar en aspectes relacionats amb la física i la química. ● C3. Dissenyar, desenvolupar i comunicar el plantejament i les conclusions de recerques incloent la formulació de preguntes i d'hipòtesis i la seva contrastació experimental, dins de l'àmbit escolar, seguint els passos de les metodologies pròpies de la ciència com l'experimentació i la cerca d'evidències, i del pensament computacional cooperant quan calgui, per indagar en aspectes relacionats amb la física i la química. ● C4. Utilitzar de forma crítica i eficient plataformes tecnològiques i recursos variats, tant pel treball individual 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 fenòmens i qüestions ecosocialment rellevants. ● C5. 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 minimitzin els impactes mediambientals, que siguin compatibles amb un desenvolupament sostenible i que permetin mantenir i millorar la salut individual i col·lectiva. ● C6. 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 repercuteixin en l'avenç tecnològic, econòmic, ambiental i social. 			
SABERS (coneixements, destreses, valors i actituds)			
<ul style="list-style-type: none"> ● Ús del mètode científic per al disseny i realització de treball experimental al laboratori i/o altres entorns. ● Disseny i realització de treball experimental. ● Ús del llenguatge científic, sistema de mesures internacional, representacions gràfiques i eines matemàtiques. ● Reconeixement de la cultura científica i del paper de les científiques i els científics en les principals fites històriques i actuals. ● Comunicació i difusió d'idees científiques en diferents formats (convencionals i digitals). ● Aplicació del model cinètic de la matèria i la teoria cineticomolecular. ● Realització d'experiments relacionats amb els sistemes materials per conèixer-ne i descriure'n les propietats, la composició i la classificació. 			

- Raonament dels aspectes energètics associats a canvis físics i els canvis químics i la seva identificació en fenòmens quotidians.
- Experimentació amb la transferència d'energia en forma de llum i so.
- Representació i interpretació de gràfics de temperatura en els canvis d'estat.
- Elaboració fonamentada d'hipòtesis sobre el medi ambient i la sostenibilitat a partir de les diferències entre fonts d'energia renovables i no renovables.
- Estudi del moviment dels objectes a partir dels conceptes de la cinemàtica, mitjançant l'ús del càlcul numèric elemental, la interpretació de gràfiques, etc.
- Diferenciació dels efectes de les forces, com a agents del canvi de moviment, deformacions, etc.
- Descripció dels efectes de les forces a partir d'observacions de fenòmens quotidians o de situacions simulades en el laboratori.

CRITERIS D'AVUACIÓ

- Interpretar les propietats de la matèria i fenòmens quotidians aplicant models i conceptes relacionats amb la Física i la Química.
- Portar a terme dissenys experimentals, seguint metodologies pròpies de la física i la química de forma autònoma i segura, i ser capaços d'interpretar-los.
- Contrastar hipòtesis a partir de l'anàlisi de resultats i de l'elaboració de conclusions científiques, de forma ordenada i amb llenguatge científic.
- Generar i utilitzar dades en diversos formats (gràfic, taules, etc.) i amb les unitats adequades, per interpretar i resoldre problemes relacionats amb la física i la química.
- Utilitzar de forma crítica i eficient recursos digitals, tant pel treball individual 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.
- 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 adoptar hàbits que minimitzin els impactes mediambientals.
- Entendre la ciència com un procés en construcció basat en el mètode científic i valorar la seva contribució en els avenços socials i en el desenvolupament sostenible.

INSTRUMENTS D'AVUACIÓ

- Treball i actitud a l'aula ordinària i en la realització de pràctiques de laboratori.
- Informes escrits de les pràctiques de laboratori.
- Proves competencials (escrites i/o digitals).
- Activitats avaluables.
- Autoavaluació i coavaluació dels treballs realitzats.

AVUACIÓ DE LA MATÈRIA

- Cada trimestre es lliurarà a l'alumne/a un informe d'avaluació indicant els resultats obtinguts en el seu procés d'aprenentatge on s'especificarà el grau d'assoliment dels diferents criteris d'avaluació.
- L'avaluació final de la matèria es realitzarà atenent a la consecució dels objectius, el grau d'assoliment dels criteris d'avaluació i la valoració de l'evolució acadèmica de l'alumne/a.

MATERIAL NECESSARI PER PART DE L'ALUMNAT

Material escolar divers, llibreta o papers DIN-A4 i calculadora.