

DEPARTAMENT DE Física i Química			
CURS	CURS/NIVELL	ASSIGNATURA	PROFESSORA
2025-2026	2n ESO	Física i Química	Antonia Calafell Arteseros
COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES			
CE 1 Comprendre i relacionar els motius pels quals ocorren els principals fenòmens fisicoquímics de l'entorn, explicant-los en termes de les lleis i teories científiques adequades per resoldre problemes, amb la finalitat d'aplicar-les per millorar la realitat pròxima i la qualitat de vida humana. CE 2 Expressar les observacions realitzades pels alumnes en forma de preguntes, formulant hipòtesis per explicar-les i demostrant aquestes hipòtesis a través de l'experimentació científica, la indagació i la cerca d'evidències, per desenvolupar els raonaments propis del pensament científic i millorar les destreses en l'ús de les metodologies científiques. CE 3 Manejar amb desimboltura les regles i normes bàsiques de la física i la química en referència al llenguatge de la IUPAC, al llenguatge matemàtic, a l'ús d'unitats de mesura correctes, a l'ús segur del laboratori i a la interpretació i producció de dades i informació en diferents formats i fonts, per reconèixer el caràcter universal i transversal del llenguatge científic i la necessitat d'una comunicació fiable en recerca i ciència entre diferents països i cultures CE 4 Utilitzar de manera crítica, eficient i segura plataformes digitals i recursos variats, tant per al treball individual com en equip, per fomentar la creativitat, el desenvolupament personal i l'aprenentatge individual i social, mitjançant la consulta d'informació, la creació de materials i la comunicació efectiva en els diferents entorns d'aprenentatge CE 5 Utilitzar les estratègies pròpies del treball col·laboratiu que permetin potenciar el creixement entre iguals com a base emprenedora d'una comunitat científica crítica, ètica i eficient, per comprendre la importància de la ciència en la millora de la societat, les aplicacions i repercussions dels avanços científics, la preservació de la salut i la conservació sostenible del medi ambient. CE 6 Comprendre i valorar la ciència com una construcció col·lectiva en continu canvi i evolució, en la qual no sols participen les persones que s'hi dediquen, sinó que també requereix d'una interacció amb la resta de la societat, per obtenir resultats que repercutixin en l'avanç tecnològic, econòmic, ambiental i social.			

SABERS BÀSICS / CONTINGUTS	
UP1	• Mètode científic • Unitats del sistema internacional • La notació científica
UP2	• La matèria i les seves propietats de la matèria: La densitat • Classificació de la matèria: Substàncies pures i mesclures • Col·loides i solucions • Tècniques de separació de mesclures
UP3	• Els estats de la matèria i la teoria cineticomolecular • Els canvis d'estat • Representació gràfica dels canvis d'estat • Lleis dels gasos
UP4	• Els àtoms. Partícules que formen l'àtom: protons, neutrons , electrons. Isòtops. Ions • Molècules i cristalls. Enllaços
UP5	• Predicció de moviments senzills a partir dels conceptes de la cinemàtica
UP6	• Les forces com a agents de canvi • Aplicacions de les Lleis de Newton en la vida quotidiana.
UP7	• L'energia. Les formes de l'energia. • Transformacions de l'energia. • Calor i temperatura. Transferència de la calor
UP8	• Les fonts d'energia. • Com es produeix l'energia que utilitzam. • La contaminació energètica
UP9	• Llum i so. • Què és una ona. Com sentim? Com es comporta la llum?

INSTRUMENTS D'AVUACIÓ

Es fan servir instruments d'avaluació variats, flexibles i accessibles, i s'incorporen estratègies que permetin involucrar els alumnes en el propi procés d'aprenentatge i ser conscients dels seus guanys: l'autoavaluació, la coavaluació i l'heteroavaluació.

TÈCNIQUES DE TREBALL:

- OBSERVACIÓ DIRECTA: notes de camp, escales d'estimació...
- OBSERVACIÓ INDIRECTA: anàlisi de treballs o exposicions, relats d'experiències, diaris personals...
- ENQUESTES: inventaris, qüestionaris, tècniques sociomètriques...
- TÈCNIQUES D'INTERCANVI ORAL: entrevistes estructurades o semiestructurades, exposicions, debats, assemblees...
- TÈCNIQUES CONVENCIONALS: exàmens orals o escrits...
- TÈCNIQUES ALTERNATIVES: portafolis...

ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES O EXTRAESCOLARS

No es faran activitats complementàries ni extraescolars.

CRITERIS DE QUALIFICACIÓ

Vegeu els *Criteris d'avaluació i qualificació* de l'assignatura, inclosa en la Concreció Curricular i publicada a la pàgina web del centre.

ATENCIÓ A LA DIVERSITAT

Partint de la idea que no hi ha un únic tipus d'alumne, sinó una gran diversitat de formes d'aprendre, a l'IES Baltasar Porcel proposam dissenyar les situacions d'aprenentatge i les unitats de programació pensant en aquesta diversitat, en lloc d'adaptar-les després per a casos concrets. Ens basam, doncs, en el Disseny Universal de l'Aprenentatge (DUA), que és un enfocament educatiu que té com a objectiu garantir que tots els alumnes puguin aprendre de manera efectiva, independentment de les seves diferències, capacitats o necessitats.

ELEMENTS TRANSVERSALS

Des de la matèria de Física i Química treballarem valors com la convivència, la tolerància, el respecte per les persones i el medi ambient, la cultura i la diversitat.

Per a això, contribuirem a programar activitats per fomentar aquests valors coincidint amb celebracions internacionals que hi tenen a veure:

- 23MARÇ: Dia Internacional de l'Aigua