

DEPARTAMENT DE FISICA I QUIMICA			
CURS	CURS/NIVELL	ASSIGNATURA	PROFESSOR/A
2025-2026	3r ESO	FISICA I QUIMICA	Victor Montmany Ozonas
COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES			
2.1 Emprar les metodologies pròpies de la ciència en la identificació i descripció de fenòmens a partir de qüestions a les quals es pugui donar resposta a través de la indagació, la deducció, el treball experimental i el raonament logicomatemàtic, diferenciant-les d'aquelles pseudocientífiques que no admeten comprovació experimental. 2.2 Seleccionar, d'acord amb la naturalesa de les qüestions que es tractin, la millor manera de comprovar o refutar les hipòtesis formulades, dissenyant estratègies d'indagació i cerca d'evidències que permetin obtenir conclusions i respostes ajustades a la naturalesa de la pregunta formulada 2.3 Aplicar les lleis i teories científiques conegudes en formular qüestions i hipòtesis que siguin coherents amb el coneixement científic existent i dissenyant els procediments experimentals o deductius necessaris per resoldre-les o comprovar-les 3.3 Posar en pràctica les normes d'ús dels espais específics de la ciència, com el laboratori de física i química, assegurant la salut pròpia i col·lectiva, la conservació sostenible del medi ambient i la cura de les instal·lacions. 1.2 Resoldre els problemes fisicoquímics que se li plantegen utilitzant les lleis i teories científiques adequades, raonant els procediments utilitzats per trobar la solució, o les solucions, amb l'expressió adequada dels resultats 3.1 Emprar dades en diferents formats per interpretar i comunicar informació relativa a un procés fisicoquímic concret, relacionant entre si el que cadascun d'ells conté, i extraient en cada cas el més rellevant per a la resolució d'un problema 3.2 Utilitzar adequadament les regles bàsiques de la física i la química, incloent l'ús d'unitats de mesura, les eines matemàtiques i les regles de nomenclatura, aconseguint una comunicació efectiva amb tota la comunitat científica			

4.1 Utilitzar recursos variats, tradicionals i digitals, millorant l'aprenentatge autònom i la interacció amb altres membres de la comunitat educativa, amb respecte cap a docents i estudiants i analitzant críticament les aportacions de cada participant

4.2 Treballar de manera adequada amb mitjans en la consulta d'informació i la creació de continguts, seleccionant amb criteri les fonts més fiables i rebutjant les menys adequades i millorant l'aprenentatge propi i col·lectiu.

5.1 Establir interaccions constructives i coeducatives a través d'activitats de cooperació, com a manera de construir un mitjà de treball eficient en la ciència

5.2 Emprendre, de forma guiada i d'acord amb la metodologia adequada, projectes científics que involucrin als alumnes en la millora de la societat i que creïn valor per a l'individu i per a la comunitat.

1.1 Identificar, comprendre i explicar els fenòmens fisicoquímics quotidians més rellevants, a partir dels principis, teories i lleis científiques adequades, expressant-los de manera argumentada, utilitzant diversitat de suports i mitjans de comunicació.

1.3 Reconèixer i descriure en l'entorn immediat situacions problemàtiques reals d'índole científica i emprendre iniciatives en les quals la ciència, i en particular la física i la química, poden contribuir a la seva solució, analitzant críticament el seu impacte en la societat

3.1 Emprar dades en diferents formats per interpretar i comunicar informació relativa a un procés fisicoquímic concret, relacionant entre si el que cadascun d'ells conté, i extraient en cada cas el més rellevant per a la resolució d'un problema

6.1 Reconèixer i valorar, a través de l'anàlisi històrica dels avançaments científics assolits pels homes i les dones de ciència, que la ciència és un procés en permanent construcció i que existeixen les repercussions mútues de la ciència actual amb la tecnologia, la societat i el medi ambient.

6.2 Detectar en l'entorn les necessitats tecnològiques, ambientals, econòmiques i socials més importants que demanda la societat entenent la capacitat de la ciència per donar-los solució sostenible a través de la implicació de tots els ciutadans.

SABERS BÀSICS / CONTINGUTS	
UP1	Models Atòmics. Estructura atòmica: desenvolupament històric dels models atòmics, existència, formació i propietats dels isòtops i ordenació dels elements en la taula periòdica. Estructura atòmica: desenvolupament històric dels models atòmics, existència, formació i propietats dels isòtops i ordenació dels elements en la taula periòdica.
UP2	Formulació Inorgànica. Manejar amb desimboltura les regles i normes bàsiques de la física i la química referent al llenguatge de la IUPAC, al llenguatge matemàtic, a l'ús d'unitats de mesura correctes. Nomenclatura: participació d'un llenguatge científic comú i universal formulant i nomenant substàncies simples, ions monoatòmics i compostos binaris mitjançant les regles de nomenclatura de la IUPAC.
UP3	A reaccionar s'ha dit! - Interpretació macroscòpica i microscòpica de les reaccions químiques: explicació de les relacions de la química amb el medi ambient, la tecnologia i la societat. - Factors que afecten les reaccions químiques: predicció qualitativa de la seva evolució entenent la seva importància en la resolució de problemes actuals per part de la ciència.
UP4	Comportament dels Gasos. - Sistemes materials: resolució de problemes i situacions d'aprenentatge diverses sobre les dissolucions i els gasos, entre altres sistemes materials significatius. - Treballar la influència de les variables bàsiques: temperatura, pressió i volum. Què signifiquen, què implica quan canvien i entendre la dependència en proporcionalitat directa i inversa que els hi podem atribuir.
UP5	Enllaç Químic. Una vegada vistos els models, com anomenar les molècules i veure com reaccionen, arriba el moment de conèixer com interactuen per a formar-se i que siguin estables. Depenent de les propietats i tendències que té l'element químic, la manera en què interactua amb els altres elements també en serà un reflexe. Enllaç iònic, covalent i metàl·lic.

UP6	Dissolucions. Distingir el solut del dissolvent. Conèixer i entendre les diferents maneres que disposem per expressar la concentració i quins avantatges comporta donar les dades en un format o l'altre. Sistemes materials: resolució de problemes i situacions d'aprenentatge diverses sobre les dissolucions i els gasos, entre altres sistemes materials significatius.
INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ	
Es faran al llarg del curs proves escrites avaluades, experiments al laboratori, informes de pràctiques, entregues de feines, revisions del quadern de classe. Per aquelles feines que impliqui la col·laboració entre alumnes, es durà a terme una coavaluació de la qualitat de la feina.	
ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES O EXTRAESCOLARS	
No es faran activitats complementàries ni extraescolars.	
CRITERIS DE QUALIFICACIÓ	
Vegeu els <i>Criteris d'avaluació i qualificació</i> 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:

- 11FEB: Dia Internacional de la Nina i la Dona a la Ciència