



IES Quartó del Rei (07015410) - Proposta pedagògica

Departament: DEPARTAMENT FÍSICA I QUÍMICA

Eta: ESO - **Curs escolar:** 2023-2024

COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES

- CE 01** Comprendre i relacionar els motius pels quals ocorren els principals fenòmens fisicoquímics de l'entorn, i 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 02** 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 03** 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, 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 04** 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 05** 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 06** 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 repercuteixin en l'avanç tecnològic, econòmic, ambiental i social.

CRITERIS D'AVALUACIÓ I PONDERACIONS - Curs: 4t ESO

Materia: Física i química

- CE 01**
- 1.1. Comprendre i explicar amb rigor els fenòmens fisicoquímics quotidians a partir dels principis, teories i lleis científiques adequades, expressant-los de manera argumentada, utilitzant diversitat de suports i mitjans de comunicació. **10%**
 - 1.2. Resoldre els problemes fisicoquímics que es plantegin mitjançant les lleis i teories científiques adequades, raonant els procediments utilitzats per les solucions, expressant els resultats amb correcció i precisió. **10%**
 - 1.3. Reconèixer i descriure situacions problemàtiques reals de caire científic i emprendre iniciatives col·laboratives 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 i el medi ambient. **10%**
- CE 02**
- 2.1. Emprar les metodologies pròpies de la ciència en la identificació i descripció de fenòmens científics a partir de situacions tant observades en el món natural com plantejades a través d'enunciats amb informació textual, gràfica o numèrica. **10%**
 - 2.2. Predir, per a les qüestions plantejades, respostes que es puguin comprovar amb les eines i coneixements adquirits, tant de manera experimental com deductiva, aplicant el raonament logicomatemàtic en el seu procés de validació. **10%**
 - 2.3. Aplicar les lleis i teories científiques més importants per validar hipòtesis de manera informada i coherent amb el coneixement científic existent, dissenyant els procediments experimentals o deductius necessaris per resoldre-les i analitzant els resultats críticament. **10%**
- CE 03**
- 3.1. Emprar fonts variades, fiables i segures per seleccionar, interpretar, organitzar i comunicar informació relativa a un procés fisicoquímico concret, relacionant entre si el que cadascuna d'elles conté, extraient en cada cas el més rellevant per a la resolució d'un problema i rebutjant tot el que sigui irrellevant. **4%**
 - 3.2. Utilitzar adequadament les regles bàsiques de la física i la química, incloent l'ús correcte de diversos sistemes d'unitats, les eines matemàtiques necessàries i les regles de nomenclatura avançades, aconseguint una comunicació efectiva amb tota la comunitat científica. **10%**
 - 3.3. Aplicar amb rigor 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 per les instal·lacions. **2%**

CE 04	4.1. Utilitzar de manera eficient recursos variats, tradicionals i digitals, millorant l'aprenentatge autònom i la interacció amb altres membres de la comunitat educativa, de manera rigorosa i respectuosa i analitzant críticament les aportacions de cada participant.	4%
	4.2. Treballar de manera versàtil amb mitjans variats, tradicionals i digitals, en la consulta d'informació i la creació de continguts, seleccionant i emprant amb criteri les fonts i eines més fiables i rebutjant les menys adequades per a la millora de l'aprenentatge propi i col·lectiu.	4%
CE 05	5.1. Establir interaccions constructives i coeducatives emprant activitats de cooperació i iniciant l'ús de les estratègies pròpies del treball col·laboratiu, com a manera de construir un mitjà de treball eficient en la ciència.	4%
	5.2. Emprendre, de manera autònoma 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.	4%
CE 06	6.1. Reconèixer i valorar, a través de l'anàlisi històrica dels avanços científics reeixits per dones i homes, així com de situacions i contextos actuals (línies de recerca, institucions científiques, etc.), que la ciència és un procés en permanent construcció i que té les repercussions i implicacions sobre la societat actual.	4%
	6.2. Detectar 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 la ciutadania.	4%

CRITERIS D'AVALUACIÓ I PONDERACIONS - Curs: 4t ESO PDC **Materia: Física i química**

CE 01	1.1. Comprendre i explicar amb rigor els fenòmens fisicoquímics quotidians a partir dels principis, teories i lleis científiques adequades, expressant-los de manera argumentada, utilitzant diversitat de suports i mitjans de comunicació.	10%
	1.2. Resoldre els problemes fisicoquímics que es plantegin mitjançant les lleis i teories científiques adequades, raonant els procediments utilitzats per les solucions, expressant els resultats amb correcció i precisió.	10%
	1.3. Reconèixer i descriure situacions problemàtiques reals de caire científic i emprendre iniciatives col·laboratives 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 i el medi ambient.	10%
CE 02	2.1. Emprar les metodologies pròpies de la ciència en la identificació i descripció de fenòmens científics a partir de situacions tant observades en el món natural com plantejades a través d'enunciats amb informació textual, gràfica o numèrica.	10%
	2.2. Predir, per a les qüestions plantejades, respostes que es puguin comprovar amb les eines i coneixements adquirits, tant de manera experimental com deductiva, aplicant el raonament logicomatemàtic en el seu procés de validació.	10%
	2.3. Aplicar les lleis i teories científiques més importants per validar hipòtesis de manera informada i coherent amb el coneixement científic existent, dissenyant els procediments experimentals o deductius necessaris per resoldre-les i analitzant els resultats críticament.	10%
CE 03	3.1. Emprar fonts variades, fiables i segures per seleccionar, interpretar, organitzar i comunicar informació relativa a un procés fisicoquímico concret, relacionant entre si el que cadascuna d'elles conté, extraient en cada cas el més rellevant per a la resolució d'un problema i rebutjant tot el que sigui irrelevant.	4%
	3.2. Utilitzar adequadament les regles bàsiques de la física i la química, incloent l'ús correcte de diversos sistemes d'unitats, les eines matemàtiques necessàries i les regles de nomenclatura avançades, aconseguint una comunicació efectiva amb tota la comunitat científica.	10%
	3.3. Aplicar amb rigor 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 per les instal·lacions.	2%
CE 04	4.1. Utilitzar de manera eficient recursos variats, tradicionals i digitals, millorant l'aprenentatge autònom i la interacció amb altres membres de la comunitat educativa, de manera rigorosa i respectuosa i analitzant críticament les aportacions de cada participant.	4%

	4.2. Treballar de manera versàtil amb mitjans variats, tradicionals i digitals, en la consulta d'informació i la creació de continguts, seleccionant i emprant amb criteri les fonts i eines més fiables i rebutjant les menys adequades per a la millora de l'aprenentatge propi i col·lectiu.	4%
CE 05	5.1. Establir interaccions constructives i coeducatives emprant activitats de cooperació i iniciant l'ús de les estratègies pròpies del treball col·laboratiu, com a manera de construir un mitjà de treball eficient en la ciència.	4%
	5.2. Emprendre, de manera autònoma 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.	4%
CE 06	6.1. Reconèixer i valorar, a través de l'anàlisi històrica dels avanços científics reeixits per dones i homes, així com de situacions i contextos actuals (línies de recerca, institucions científiques, etc.), que la ciència és un procés en permanent construcció i que té les repercussions i implicacions sobre la societat actual.	4%
	6.2. Detectar 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 la ciutadania.	4%