



## IES Quartó del Rei (07015410) - Proposta pedagògica

**Departament:** DEPARTAMENT FÍSICA I QUÍMICA

**Etape:** BAT - **Curs escolar:** 2023-2024

### COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES

- CE 01** Resoldre problemes i situacions relacionats amb la física i la química, aplicant les lleis i teories científiques adequades, per comprendre i explicar els fenòmens naturals i evidenciar el paper d'aquestes ciències en la millora del benestar comú i en la realitat quotidiana.
- CE 02** Raonar amb solvència, usant el pensament científic i les destreses relacionades amb el treball de la ciència, per a aplicar-lo a l'observació de la naturalesa i l'entorn, a la formulació de preguntes i hipòtesis i a la validació de les mateixes a través de l'experimentació, la indagació i la cerca d'evidències.
- CE 03** Manejar amb propietat i solvència el flux d'informació en els diferents registres de comunicació de la ciència com la nomenclatura de compostos químics, l'ús del llenguatge matemàtic, l'ús correcte de les unitats de mesura, la seguretat en el treball experimental, per produir i interpretar informació en diferents formats i a partir de fonts diverses.
- CE 04** Utilitzar de manera autònoma, crítica i eficient plataformes digitals i recursos variats, tant per al treball individual com en equip, consultant i seleccionant informació científica veraç, creant materials en diversos formats i comunicant de manera efectiva en diferents entorns d'aprenentatge, per fomentar la creativitat, el desenvolupament personal i l'aprenentatge individual i social.
- CE 05** Treballar de manera col·laborativa en equips diversos, aplicant habilitats de coordinació, comunicació, emprenedoria i repartiment equilibrat de responsabilitats, per predir les conseqüències dels avanços científics i la seva influència sobre la salut pròpia i comunitària i sobre el desenvolupament mediambiental sostenible.
- CE 06** Participar de manera activa en la construcció col·lectiva i evolutiva del coneixement científic, en el seu entorn quotidià i pròxim, per convertir-se en agents actius de la difusió del pensament científic, l'aproximació escèptica a la informació científica i tecnològica i la posada en valor de la preservació del medi ambient i la salut pública, el desenvolupament econòmic i la cerca d'una societat igualitària.

### CRITERIS D'AVALUACIÓ I PONDERACIONS - Curs: 1r BC

#### Materia: Física i química

- CE 01**
- 1.1 Aplicar les lleis i teories científiques en l'anàlisi de fenòmens fisicoquímics quotidians, comprenent les causes que els produeixen i explicant-les utilitzant diversitat de suports i mitjans de comunicació. **10%**
  - 1.2 Resoldre problemes fisicoquímics plantejats a partir de situacions quotidianes, aplicant les lleis i teories científiques per a trobar i argumentar les solucions, expressant adequadament els resultats. **10%**
  - 1.3 Identificar situacions problemàtiques en l'entorn quotidià, emprendre iniciatives i cercar solucions sostenibles des de la física i la química, analitzant críticament l'impacte produït en la societat i el medi ambient. **10%**
- CE 02**
- 2.1 Formular i verificar hipòtesis com a respostes a diferents problemes i observacions, manejant amb soltesa el treball experimental, la indagació, la cerca d'evidències i el raonament lògic i matemàtic. **10%**
  - 2.2 Utilitzar diferents mètodes per a trobar la resposta a una sola qüestió o observació, des del contrast amb els resultats obtinguts i assegurant-se així de la seva coherència i fiabilitat. **10%**
  - 2.3 Integrar les lleis i teories científiques conegudes en el desenvolupament del procediment de la validació de les hipòtesis formulades, aplicant relacions qualitatives i quantitatives entre les diferents variables, de manera que el procés sigui més fiable i coherent amb el coneixement científic adquirit. **10%**
- CE 03**
- 3.1 Utilitzar i relacionar de manera rigorosa diferents sistemes d'unitats, amb l'ús correcte de la seva notació i de les seves equivalències, fent possible una comunicació efectiva amb tota la comunitat científica. **10%**
  - 3.2 Nomenar i formular correctament substàncies simples, ions i compostos químics inorgànics i orgànics utilitzant les normes de la IUPAC, com a part d'un llenguatge integrador i universal per a tota la comunitat científica. **10%**
  - 3.3 Emprar diferents formats per interpretar i expressar informació relativa a un procés fisicoquímic concret, relacionant entre si la informació que cadascun d'ells conté i extraient-ne el més rellevant durant la resolució d'un problema. **3%**

3.4 Posar en pràctica els coneixements adquirits en l'experimentació científica en el laboratori o al camp, incloent el coneixement dels seus materials i la seva normativa bàsica d'ús, així com de les normes de seguretat pròpies d'aquests espais, i comprenent la importància en el progrés científic i emprenedor que l'experimentació sigui segura, sense comprometre la integritat física pròpia ni col·lectiva. **3%**

**CE 04** 4.1 Interactuar amb altres membres de la comunitat educativa a través de diferents entorns d'aprenentatge, reals i virtuals, utilitzant de manera autònoma i eficient recursos variats, tradicionals i digitals, amb rigor i respecte i analitzant críticament les aportacions de tot el món. **3%**

4.2 Treballar de manera autònoma i versàtil, individualment i en equip, en la consulta d'informació i la creació de continguts, utilitzant amb criteri les fonts i eines més fiables, i rebutjant les menys adequades, millorant així l'aprenentatge propi i col·lectiu. **3%**

**CE 05** 5.1 Participar de manera activa en la construcció del coneixement científic, evidenciant la presència de la interacció, la cooperació i l'avaluació entre iguals, millorant el qüestionament, la reflexió i el debat en aconseguir el consens en la resolució d'un problema o situació d'aprenentatge. **1%**

5.2 Construir i produir coneixements a través del treball col·lectiu, a més d'explorar alternatives per a superar l'assimilació de coneixements ja elaborats i trobar moments per a l'anàlisi, la discussió i la síntesi, obtenint com a resultat l'elaboració de productes representats en informes, pòsters, presentacions, articles, etc. **1%**

5.3 Debatre, de manera informada i argumentada, sobre les diferents qüestions mediambientals, socials i ètiques relacionades amb el desenvolupament de les ciències, tot aconseguint un consens sobre les conseqüències d'aquests avanços i proposant solucions creatives en comú a les qüestions plantejades. **1%**

**CE 06** 6.1 Identificar i argumentar científicament les repercussions de les accions que l'alumne o alumna emprèn en la seva vida quotidiana, analitzant com millorar-les com a forma de participar activament en la construcció d'una societat millor. **2%**

6.2 Detectar les necessitats de la societat sobre les quals aplicar els coneixements científics adequats que ajudin a millorar-la, incidint especialment en aspectes importants com la resolució dels grans reptes ambientals, el desenvolupament sostenible i la promoció de la salut. **3%**

## CRITERIS D'AVALUACIÓ I PONDERACIONS - Curs: 1r BG

### Materia: Física i química

**CE 01** 1.1 Aplicar les lleis i teories científiques en l'anàlisi de fenòmens fisicoquímics quotidians, comprenent les causes que els produeixen i explicant-les utilitzant diversitat de suports i mitjans de comunicació. **10%**

1.2 Resoldre problemes fisicoquímics plantejats a partir de situacions quotidianes, aplicant les lleis i teories científiques per a trobar i argumentar les solucions, expressant adequadament els resultats. **10%**

1.3 Identificar situacions problemàtiques en l'entorn quotidià, emprendre iniciatives i cercar solucions sostenibles des de la física i la química, analitzant críticament l'impacte produït en la societat i el medi ambient. **10%**

**CE 02** 2.1 Formular i verificar hipòtesis com a respostes a diferents problemes i observacions, manejant amb soltesa el treball experimental, la indagació, la cerca d'evidències i el raonament lògic i matemàtic. **10%**

2.2 Utilitzar diferents mètodes per a trobar la resposta a una sola qüestió o observació, des del contrast amb els resultats obtinguts i assegurant-se així de la seva coherència i fiabilitat. **10%**

2.3 Integrar les lleis i teories científiques conegudes en el desenvolupament del procediment de la validació de les hipòtesis formulades, aplicant relacions qualitatives i quantitatives entre les diferents variables, de manera que el procés sigui més fiable i coherent amb el coneixement científic adquirit. **10%**

**CE 03** 3.1 Utilitzar i relacionar de manera rigorosa diferents sistemes d'unitats, amb l'ús correcte de la seva notació i de les seves equivalències, fent possible una comunicació efectiva amb tota la comunitat científica. **10%**

3.2 Nomenar i formular correctament substàncies simples, ions i compostos químics inorgànics i orgànics utilitzant les normes de la IUPAC, com a part d'un llenguatge integrador i universal per a tota la comunitat científica. **10%**

3.3 Emprar diferents formats per interpretar i expressar informació relativa a un procés fisicoquímico concret, relacionant entre si la informació que cadascun d'ells conté i extraient-ne el més rellevant durant la resolució d'un problema. **3%**

3.4 Posar en pràctica els coneixements adquirits en l'experimentació científica en el laboratori o al camp, incloent el coneixement dels seus materials i la seva normativa bàsica d'ús, així com de les normes de seguretat pròpies d'aquests espais, i comprendre la importància en el progrés científic i emprenedor que l'experimentació sigui segura, sense comprometre la integritat física pròpia ni col·lectiva. **3%**

**CE 04** 4.1 Interactuar amb altres membres de la comunitat educativa a través de diferents entorns d'aprenentatge, reals i virtuals, utilitzant de manera autònoma i eficient recursos variats, tradicionals i digitals, amb rigor i respecte i analitzant críticament les aportacions de tot el món. **3%**

4.2 Treballar de manera autònoma i versàtil, individualment i en equip, en la consulta d'informació i la creació de continguts, utilitzant amb criteri les fonts i eines més fiables, i rebutjant les menys adequades, millorant així l'aprenentatge propi i col·lectiu. **3%**

**CE 05** 5.1 Participar de manera activa en la construcció del coneixement científic, evidenciant la presència de la interacció, la cooperació i l'avaluació entre iguals, millorant el qüestionament, la reflexió i el debat en aconseguir el consens en la resolució d'un problema o situació d'aprenentatge. **1%**

5.2 Construir i produir coneixements a través del treball col·lectiu, a més d'explorar alternatives per a superar l'assimilació de coneixements ja elaborats i trobar moments per a l'anàlisi, la discussió i la síntesi, obtenint com a resultat l'elaboració de productes representats en informes, pòsters, presentacions, articles, etc. **1%**

5.3 Debatre, de manera informada i argumentada, sobre les diferents qüestions mediambientals, socials i ètiques relacionades amb el desenvolupament de les ciències, tot aconseguint un consens sobre les conseqüències d'aquests avanços i proposant solucions creatives en comú a les qüestions plantejades. **1%**

**CE 06** 6.1 Identificar i argumentar científicament les repercussions de les accions que l'alumne o alumna emprèn en la seva vida quotidiana, analitzant com millorar-les com a forma de participar activament en la construcció d'una societat millor. **2%**

6.2 Detectar les necessitats de la societat sobre les quals aplicar els coneixements científics adequats que ajudin a millorar-la, incidint especialment en aspectes importants com la resolució dels grans reptes ambientals, el desenvolupament sostenible i la promoció de la salut. **3%**

## CRITERIS D'AVALUACIÓ I PONDERACIONS - Curs: 1r BHCS

### Materia: Física i química

**CE 01** 1.1 Aplicar les lleis i teories científiques en l'anàlisi de fenòmens fisicoquímics quotidians, comprnent les causes que els produeixen i explicant-les utilitzant diversitat de suports i mitjans de comunicació. **10%**

1.2 Resoldre problemes fisicoquímics plantejats a partir de situacions quotidianes, aplicant les lleis i teories científiques per a trobar i argumentar les solucions, expressant adequadament els resultats. **10%**

1.3 Identificar situacions problemàtiques en l'entorn quotidià, emprendre iniciatives i cercar solucions sostenibles des de la física i la química, analitzant críticament l'impacte produït en la societat i el medi ambient. **10%**

**CE 02** 2.1 Formular i verificar hipòtesis com a respostes a diferents problemes i observacions, manejant amb soltesa el treball experimental, la indagació, la cerca d'evidències i el raonament lògic i matemàtic. **10%**

2.2 Utilitzar diferents mètodes per a trobar la resposta a una sola qüestió o observació, des del contrast amb els resultats obtinguts i assegurant-se així de la seva coherència i fiabilitat. **10%**

2.3 Integrar les lleis i teories científiques conegudes en el desenvolupament del procediment de la validació de les hipòtesis formulades, aplicant relacions qualitatives i quantitatives entre les diferents variables, de manera que el procés sigui més fiable i coherent amb el coneixement científic adquirit. **10%**

**CE 03** 3.1 Utilitzar i relacionar de manera rigorosa diferents sistemes d'unitats, amb l'ús correcte de la seva notació i de les seves equivalències, fent possible una comunicació efectiva amb tota la comunitat científica. **10%**

3.2 Nomenar i formular correctament substàncies simples, ions i compostos químics inorgànics i orgànics utilitzant les normes de la IUPAC, com a part d'un llenguatge integrador i universal per a tota la comunitat científica. **10%**

3.3 Emprar diferents formats per interpretar i expressar informació relativa a un procés fisicoquímico concret, relacionant entre si la informació que cadascun d'ells conté i extraient-ne el més rellevant durant la resolució d'un problema. **3%**

	3.4 Posar en pràctica els coneixements adquirits en l'experimentació científica en el laboratori o al camp, incloent el coneixement dels seus materials i la seva normativa bàsica d'ús, així com de les normes de seguretat pròpies d'aquests espais, i comprendre la importància en el progrés científic i empenedor que l'experimentació sigui segura, sense comprometre la integritat física pròpia ni col·lectiva.	<b>3%</b>
<b>CE 04</b>	4.1 Interactuar amb altres membres de la comunitat educativa a través de diferents entorns d'aprenentatge, reals i virtuals, utilitzant de manera autònoma i eficient recursos variats, tradicionals i digitals, amb rigor i respecte i analitzant críticament les aportacions de tot el món.	<b>3%</b>
	4.2 Treballar de manera autònoma i versàtil, individualment i en equip, en la consulta d'informació i la creació de continguts, utilitzant amb criteri les fonts i eines més fiables, i rebutjant les menys adequades, millorant així l'aprenentatge propi i col·lectiu.	<b>3%</b>
<b>CE 05</b>	5.1 Participar de manera activa en la construcció del coneixement científic, evidenciant la presència de la interacció, la cooperació i l'avaluació entre iguals, millorant el qüestionament, la reflexió i el debat en aconseguir el consens en la resolució d'un problema o situació d'aprenentatge.	<b>1%</b>
	5.2 Construir i produir coneixements a través del treball col·lectiu, a més d'explorar alternatives per a superar l'assimilació de coneixements ja elaborats i trobar moments per a l'anàlisi, la discussió i la síntesi, obtenint com a resultat l'elaboració de productes representats en informes, pòsters, presentacions, articles, etc.	<b>1%</b>
	5.3 Debatre, de manera informada i argumentada, sobre les diferents qüestions mediambientals, socials i ètiques relacionades amb el desenvolupament de les ciències, tot aconseguint un consens sobre les conseqüències d'aquests avanços i proposant solucions creatives en comú a les qüestions plantejades.	<b>1%</b>
<b>CE 06</b>	6.1 Identificar i argumentar científicament les repercussions de les accions que l'alumne o alumna emprèn en la seva vida quotidiana, analitzant com millorar-les com a forma de participar activament en la construcció d'una societat millor.	<b>2%</b>
	6.2 Detectar les necessitats de la societat sobre les quals aplicar els coneixements científics adequats que ajudin a millorar-la, incidint especialment en aspectes importants com la resolució dels grans reptes ambientals, el desenvolupament sostenible i la promoció de la salut.	<b>3%</b>