

SEMINARI DE FÍSICA I QUÍMICA

CRITERIS D'AVALUACIÓ CURS 2024-2025

ESO

Criteris de l'avaluació trimestral a l'ESO

●2n i 3r d'ESO

L'alumne obtindrà una qualificació que es realitzarà a partir de la ponderació de les diferents proves (60%), tasques i activitats competencials (40%), tant individuals com grupals, al demostrar l'assoliment en les competències específiques de la matèria de FiQ.

-Competència específica 1

Interpretar fenòmens de la naturalesa, predir i argumentant-ne el comportament a partir de models, lleis i teories propis de la física i química per apropiant-se de conceptes i processos propis de la ciència.

Criteris d'avaluació

1.1 Analitzar conceptes, fenòmens i processos relacionats amb els sabers de la física i la química interpretant informació en diferents formats (models, gràfics, taules, diagrames, fórmules, esquemes, símbols, pàgines web...), mantenint una actitud crítica i obtenint conclusions fonamentades en raons científiques.

1.2 Interpretar i predir el comportament de fenòmens quotidians rellevants, relacionant-los amb models, lleis i teories adequades de la física i la química.

1.3 Identificar els conceptes relacionats amb situacions problemàtiques reals de caràcter científic i proporcionar possibles solucions.

-Competència específica 2 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.

Criteris d'avaluació

2.1 Plantejar preguntes sobre fenòmens quotidians i formular hipòtesis que puguin ser respostes o contrastades en el context escolar a través de l'experimentació, la presa de dades i l'anàlisi de fenòmens físics i químics.

2.2 Dissenyar, fent servir metodologies pròpies de la ciència, procediments de recerca que impliquin l'ús de la deducció, el treball experimental i el raonament logicomatemàtic.

2.3 Portar a terme dissenys experimentals fent servir els instruments, les eines o les tècniques adequades amb correcció i interpretar-ne els resultats utilitzant, quan sigui necessari, eines matemàtiques i tecnològiques.

2.4 Cooperar en un projecte científic assumint responsablement una funció concreta, utilitzant espais virtuals quan sigui necessari, respectant la diversitat i afavorint la inclusió.

2.5 Presentar els resultats i les conclusions obtingudes mitjançant l'experimentació i l'observació de camp utilitzant el format adequat (taules, gràfics, informes, etc.) i, quan

sigui necessari, eines digitals. 2.6 Valorar la contribució de la ciència a la societat i la tasca de les persones que s'hi han dedicat, reflexionant sobre els biaixos de gènere en les ciències i la tecnologia, i entenent la recerca com una tasca col·lectiva i interdisciplinària en constant evolució, influïda pel context polític i els recursos econòmics.

-Competència específica 3

Generar, interpretar i validar dades i informació en diferents formats i fonts, fent servir de manera adient el llenguatge científic específic de la física i la química, i usar de manera responsable i segura el material de laboratori, per valorar el llenguatge científic com a eina universal de comunicació i intercanvi de coneixement.

Criteris d'avaluació

3.1 Generar i usar dades de fonts i formats diversos (textos, taules, gràfiques, diagrames, etc.) per interpretar, validar i comunicar informació relativa a un procés físic o químic concret, mitjançant la Decret 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica 8/17 selecció crítica d'allò més rellevant per a la resolució del problema.

3.2 Utilitzar adequadament les regles bàsiques de la física i la química, incloent hi l'ús d'unitats de mesura, les eines matemàtiques i la formulació i nomenclatura IUPAC, com a elements bàsics del llenguatge científic i d'una comunicació efectiva per a l'intercanvi de coneixement entre la comunitat científica.

3.3 Utilitzar de manera pràctica i responsable les normes d'ús dels espais específics de ciència, com el laboratori de física i química, com a mitjà per preservar la salut pròpia i col·lectiva, la conservació sostenible del medi ambient i el respecte per les instal·lacions.

-Competència específica 4

Utilitzar de forma crítica i eficient plataformes tecnològiques i recursos variats, tant per al 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.

Criteris d'avaluació

4.1 Utilitzar de forma crítica, creativa i eficient entorns digitals i diferents recursos en formats diversos per defensar el punt de vista propi sobre fenòmens i qüestions ecosocialment rellevants.

4.2 Justificar el punt de vista propi sobre qüestions ecosocialment rellevants, utilitzant tant el treball individual com en equip, respectant les aportacions de tothom i promovent la inclusió de gènere i social.

4.3 Cercar i analitzar informació amb mitjans convencionals i digitals i crear continguts relacionats amb la física i la química, seleccionant amb criteri les fonts més fiables i organitzant informació mitjançant l'ús i la citació correctes de diferents fonts.

-Competència específica 5

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.

Criteris d'avaluació

5.1 Justificar amb fonaments científics la importància de la preservació dels sistemes fisicoquímics de l'entorn (qualitat de l'aire, de l'aigua, del sòl).

5.2 Justificar la necessitat de tenir hàbits sostenibles, analitzant d'una manera crítica les activitats pròpies i alienes i basant-se en els raonaments propis, els coneixements adquirits i la informació disponible.

5.3 Identificar algunes situacions en què els coneixements derivats de la física i la química poden contribuir a millorar la sostenibilitat ambiental i la salut individual i col·lectiva.

5.4 Emprendre, de manera guiada i amb la metodologia adequada, projectes científics relacionats amb la millora de la societat i que afavoreixin el creixement entre iguals com a base d'una comunitat científica escolar crítica i ètica

-Competència específica 6

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 repercutixin en l'avenç tecnològic, econòmic, ambiental i social.

Criteris d'avaluació

6.1 Interpretar la ciència com un procés en construcció, a través de l'anàlisi amb perspectiva històrica dels avenços científics dels homes i dones que hi van participar, i valorar les repercussions mútues de la ciència actual amb la tecnologia, la societat i el medi ambient.

6.2 Raonar la capacitat de la ciència per proposar, mitjançant la implicació ciutadana, solucions sostenibles per a les necessitats tecnològiques, ambientals, econòmiques i socials, detectades en l'entorn, sense biaixos de gènere.

●2n i 3r d'ESO (alumnes PI/Adaptació)

L'alumne obtindrà una qualificació que es realitzarà a partir de la ponderació de les diferents proves (50%), tasques i activitats competencials (50%), tant individuals com grupals, al demostrar l'assoliment en les competències específiques de la matèria de FiQ.

Desenvolupem un currículum adaptat, per la qual cosa adoptarem criteris diferenciats.

Les competències específiques i els criteris són els mateixos que els descrits anteriorment a 2n i 3r d'ESO..

●4t d'ESO

En aquest cas la matèria és optativa i se suposa a priori que minvarà la diversitat per la qual cosa els criteris seran els següents:

L'alumne obtindrà una qualificació que es realitzarà a partir de la ponderació de les diferents proves (80%), tasques i activitats competencials (20%), tant

individuals com grupals, al demostrar l'assoliment en les competències específiques de la matèria de FiQ.

-Competència específica 1

Interpretar fenòmens de la naturalesa, predient i argumentant-ne el comportament a partir de models, lleis i teories propis de la física i química per apropiat-se de conceptes i processos propis de la ciència.

Criteris d'avaluació

1.1 Analitzar conceptes, fenòmens i processos relacionats amb els sabers de la física i la química interpretant informació en diferents formats (models, gràfics, taules, diagrames, fórmules, esquemes, símbols, pàgines web...), mantenint una actitud crítica i obtenint conclusions fonamentades en raons científiques i defensant amb criteri opinions pròpies fonamentades.

1.2 Interpretar i predir el comportament de fenòmens quotidians, argumentant-lo amb rigor d'acord amb models, lleis i teories adequades de la física i la química.

1.3 Identificar els conceptes relacionats amb situacions problemàtiques reals de caràcter científic, proporcionar possibles solucions i argumentar-ne la validesa.

-Competència específica 2 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.

Criteris d'avaluació

2.1 Plantejar preguntes sobre fenòmens quotidians i formular hipòtesis que puguin ser respostes o contrastades en el context escolar a través de l'experimentació, la presa de dades i l'anàlisi de fenòmens físics i químics, diferenciant-les d'aquelles qüestions pseudocientífiques que no admeten comprovació experimental.

2.2 Dissenyar, fent servir metodologies pròpies de la ciència, procediments de recerca que impliquin l'ús de la deducció, el treball experimental i el raonament logicomatemàtic.

2.3 Portar a terme l'experimentació plantejada fent servir els instruments, les eines o les tècniques adequades amb correcció i interpretar-ne els resultats, quan sigui necessari, amb eines matemàtiques i tecnològiques per obtenir conclusions raonades i fonamentades o valorar la impossibilitat de fer-ho.

2.4 Establir col·laboracions quan sigui necessari en les diferents fases del projecte científic per treballar amb més eficiència, valorant la importància de la cooperació en la investigació, respectant la diversitat i afavorint la inclusió.

2.5 Presentar de manera clara i rigorosa els resultats i les conclusions obtingudes mitjançant l'experimentació, argumentant la connexió entre uns i altres, i l'observació de camp utilitzant el format adequat (taules, gràfics, informes, etc.) i eines digitals.

2.6 Valorar la contribució de la ciència a la societat i la tasca de les persones que s'hi han dedicat, argumentant sobre els biaixos de gènere en les ciències i la tecnologia i entenent la recerca com una tasca col·lectiva i interdisciplinària en constant evolució, influïda pel context polític i els recursos econòmics.

-Competència específica 3

Generar, interpretar i validar dades i informació en diferents formats i fonts, fent servir de manera adient el llenguatge científic específic de la física i la química, i usar de manera responsable i segura el material de laboratori, per valorar el llenguatge científic com a eina universal de comunicació i intercanvi de coneixement.

Criteris d'avaluació

- 3.1 Generar i usar dades de fonts i formats diversos (textos, taules, gràfiques, diagrames, etc.) per interpretar, validar i comunicar informació relativa a un procés físic o químic concret, mitjançant la selecció crítica d'allò més rellevant per a la resolució del problema.
- 3.2 Utilitzar adequadament les regles bàsiques de la física i la química, incloenthi l'ús adequat de diversos sistemes d'unitats de mesura, les eines matemàtiques necessàries i la formulació i nomenclatura IUPAC, com a elements bàsics del llenguatge científic i d'una comunicació efectiva per a l'intercanvi de coneixement entre la comunitat científica.
- 3.3 Utilitzar de manera pràctica, responsable i rigorosa les normes d'ús dels espais específics de ciència, com el laboratori de física i química, com a mitjà per assegurar la salut pròpia i col·lectiva, la conservació sostenible del medi ambient i el respecte per les instal·lacions

-Competència específica 4

Utilitzar de forma crítica i eficient plataformes tecnològiques i recursos variats, tant per al 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.

Criteris d'avaluació

- 4.1 Utilitzar de forma crítica, creativa i eficient entorns digitals i diferents recursos en formats diversos per defensar el punt de vista propi sobre fenòmens i qüestions ecosocialment rellevants.
- 4.2 Justificar el punt de vista propi sobre qüestions ecosocialment rellevants, utilitzant tant el treball individual com en equip, respectant les aportacions de tothom i promovent la inclusió de gènere i social.
- 4.3 Cercar i analitzar informació amb mitjans convencionals i digitals i crear continguts relacionats amb la física i la química, seleccionant amb criteri les fonts més fiables i organitzant informació mitjançant l'ús i la citació correctes de les fonts, amb respecte per la propietat intel·lectual.

-Competència específica 5

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.

Criteris d'avaluació

- 5.1 Justificar amb fonaments científics la importància de la qualitat de l'aire, de l'equilibri en la seva composició en els diversos nivells atmosfèrics, dels corrents d'aigua i del sòl lliure de contaminants i el desenvolupament sostenible i identificar els possibles riscos

naturals potenciat per determinades accions humanes sobre els sistemes físic-químics de l'entorn

5.2 Argumentar sobre la necessitat de tenir hàbits sostenibles, analitzant les accions pròpies i alienes (hàbits de consum, generació de residus, transport, etc.), amb actitud crítica i basant-se en fonaments del funcionament dels sistemes naturals.

5.3 Argumentar, justificant les raons aportades, sobre com els coneixements derivats de la física i la química poden contribuir a millorar la sostenibilitat ambiental i la salut individual i col·lectiva.

5.4 Emprendre, de forma autònoma amb la metodologia adequada, projectes científics relacionats amb la millora de la societat i que afavoreixin el creixement entre iguals com a base d'una comunitat científica escolar crítica i ètica.

-Competència específica 6

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.

Criteris d'avaluació

6.1 Interpretar la ciència com un procés en construcció, tant a través de l'anàlisi amb perspectiva històrica dels avenços científics dels homes i dones que hi van participar, com de les línies de recerca actuals, i valorar les repercussions mútues i les implicacions socials, econòmiques i mediambientals de la ciència actual en la societat.

6.2 Argumentar la capacitat de la ciència per proposar, mitjançant la implicació ciutadana, solucions sostenibles per a les necessitats tecnològiques, ambientals, econòmiques i socials, detectades en l'entorn, sense biaixos de gènere.

●4t d'ESO (alumnes PI/Adaptació)

L'alumne obtindrà una qualificació que es realitzarà a partir de la ponderació de les diferents proves (60%), tasques i activitats competencials (40%), tant individuals com grupals, al demostrar l'assoliment en les competències específiques de la matèria de FiQ.

Desenvolupem un currículum adaptat, per la qual cosa adoptarem criteris diferenciats. Les competències específiques i els criteris són els mateixos que els descrits anteriorment a 2n i 3r d'ESO..

Criteris de recuperació al llarg del curs

Els professors del seminari observaran als alumnes que no progressin adequadament i els faran fer activitats de reforç i recuperació que considerin oportunes, entre les que podem trobar:

a) Presentació d'un treball dels aspectes més importants de la matèria desenvolupats durant el trimestre.

b) Realització d'una prova complementària.

Criteris d'avaluació final

Si l'alumne ha assolit les competències els tres trimestres estarà aprovat i la nota final serà la mitjana de les tres avaluacions.

Si ha suspès alguna avaluació, haurà de fer les tasques de recuperació que el seminari consideri oportunes.

Es considerarà molt positivament la puntualitat en l'entrega de tasques, la qualitat de l'entrega i els resultats de les diferents activitats proposades pel seminari.

Per a avaluar als alumnes, utilitzarem els següents indicadors d'avaluació:

- activitats pràctiques,
- qüestionaris,
- resums,
- recerques específiques,
- proves avaluatives.

Criteris d'avaluació per alumnes amb la física i química pendent

Cada professor localitzarà a principi de curs en els seus grups els alumnes que han passat de curs amb aquesta matèria suspesa.

Per aquells alumnes amb la matèria pendent de 2n d'ESO que es troben a 3r d'ESO, es considerarà superada la de 2n si superen la de 3r .

Per aquells alumnes amb la matèria pendent de 3r que es troben a 4t d'ESO i no fan l'optativa a 4tESO, caldrà que realitzin un treball basat en activitats i exercicis competencials del curs anterior. Aquestes activitats seran controlades periòdicament pel cap de departament, presencialment i/o online. Si l'alumne es troba fent l'optativa, a més de fer el dossier, pot recuperar directament la de 3rESO si aprova la de 4tESO.

Si són alumnes que provenen o tenen PI o adaptació, com activitat de recuperació emplenaran un dossier preparat i adaptat pel seminari i es controlarà periòdicament que es treballi adequadament totes les competències, presencialment i/o online.

Els alumnes en qüestió rebran via mail el dossier i els seus tutors estaran al corrent.

En tots els casos si la feina realitzada pels alumnes es valora positivament, es considerarà recuperada la matèria pendent.

SEMINARI DE FÍSICA I QUÍMICA
CRITERIS D'AVALUACIÓ CURS 2024-2025

BATXILLERAT

Criteris de l'avaluació trimestral al batxillerat

La nota trimestral d'avaluació s'obtindrà aplicant la mitjana aritmètica de les proves que es facin al llarg del trimestre. Per fer aquesta mitjana, la **nota de les proves no podrà ser inferior a 3**. El nombre de proves per trimestre serà determinat pel professor de cada matèria: física, química i reptes científics.

En el cas de la **química**, per poder aprovar l'assignatura s'ha de tenir superada la formulació inorgànica. Hi haurà diverses oportunitats per aconseguir aquest objectiu.

En cadascun dels trimestres hi haurà una prova de recuperació de tot el contingut del trimestre suspès.

Per a avaluar als alumnes, qualsevol sigui la situació sanitària, utilitzarem els següents indicadors d'avaluació:

- activitats pràctiques
- pràctiques experimentals dintre de les possibilitats
- recerques específiques
- proves escrites o online
- exposicions orals

Criteris de qualificació final de curs

Si els tres trimestres estan aprovats, la nota final serà la mitjana aritmètica de les tres notes.

Si hi ha un trimestre suspès, l'alumne haurà de realitzar una prova addicional per superar-lo, excepte si la nota del trimestre suspès és, com a mínim, un 4 i la mitjana aritmètica del curs, un 5.

Si l'alumne suspèn els dos primers trimestres o el total de la matèria, haurà de realitzar els exàmens a la convocatòria extraordinària, que consistiran en una prova global de continguts donats durant el curs.

L'alumnat que vulgui pujar de nota es podrà presentar a l'avaluació final a una prova del curs sencer informant al professor de la matèria prèviament a la data planificada pel centre.