

CRITERIS D'AVALUACIÓ

CURS	2n ESO
Assignatura	ÀMBIT CIENTÍFIC (MATEMÀTIQUES + FÍSICA I QUÍMICA)

Professor/a

- × MARÍA BARREDA VAYA
- × ROSA MARTÍ CENTELLES

Distribució dels sabers

- × Els sabers bàsics són els coneixements, destreses i actituds necessaris per a l'adquisició de les competències específiques (CE). Mitjançant unes situacions d'aprenentatge, els departaments didàctics treballaran els sabers bàsics, i establiran uns criteris d'avaluació que indicaran el nivell d'assoliment de les CE.

Situacions
Aprenentatge

Sabers
bàsics

Criteris
Avaluació

Competències
Específiques

Situacions d'aprenentatge	Sabers bàsics	Competències Específiques		Trimestre
Rutes i Destinacions: Planificant el Viatge Perfecte	Física i Química: Bloc 1: Metodologia de la ciència -El treball científic Bloc 2: El món material i els seus canvis. -La matèria: propietats i estats Matemàtiques: Bloc 1: Sentit numèric i càlcul. Bloc 3: Sentit de la mesura i l'estimació. -Enters i potències	FiQ CE1 CE2 CE3 CE4 CE5 CE6 CE7 CE9	Mat. CE1 CE2 CE3 CE4 CE5 CE6 CE7 CE8	1

	-Fraccions -Proporcionalitat i percentatges			
De l'Àtom a l'Equació: Un Viatge Científic i Matemàtic	Física i Química: Bloc 2: El món material i els seus canvis -Mescles -L'àtom, sistema periòdic i canvis químics Matemàtiques: Bloc 2: Sentit algebraic. -Àlgebra -Equacions -Sistemes d'equacions	FiQ CE1 CE2 CE3 CE4 CE5 CE6 CE7 CE9 CE10	Mat CE1 CE2 CE3 CE4 CE5 CE6 CE7 CE8	2
Circuits científics	Física i Química: Bloc 4: Interaccions -El moviment dels cossos -Forces Matemàtiques: Bloc 4: Sentit espacial i geometria. Bloc 5: Relacions i Funcions. Bloc 7: Anàlisi de dades i estadística.	FiQ CE1 CE2 CE3 CE4 CE5 CE6 CE7 CE11	Mat CE1 CE2 CE3 CE4 CE5 CE6 CE7 CE8	3

Instruments de recollida d'informació per a l'avaluació de l'alumnat

Els instruments d'avaluació que s'utilitzaran són:

- × Proves escrites (exàmens i qüestionaris), exposicions orals, etc.
- × Presentacions digitals, murals, activitats de classe, productes i dossiers dels projectes, etc.
- × Rúbriques (treball cooperatiu, quadern de l'equip, saber estar, etc).

- × Exercicis principalment pràctics en el dia a dia, a l'aula (Es valorarà de manera molt important el treball realitzat a classe).
- × Presentació de treballs proposats pel professorat.
- × Entrega d'activitats en la plataforma AULES i/o TEAMS.
- × Observació de l'actitud i comportament a classe.

Criteris de qualificació

La qualificació de cada avaluació de Matemàtiques s'obtindrà tenint en compte la ponderació que s'indica a continuació per a cada competència específica treballada en el trimestre, les quals estan vinculades a uns criteris d'avaluació i a uns sabers concrets treballats.

COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES	Ponderació avaluació		
	1a	2a	3a
CE1. Resoldre problemes relacionats amb situacions diverses de l'àmbit social i en la iniciació als àmbits professional i científic utilitzant estratègies formals, representacions i conceptes que permeten la generalització i abstracció de les solucions.	20%	20%	20%
CE2. Explorar, formular i generalitzar conjetures i propietats matemàtiques, fent demostracions senzilles i reconeixent i connectant els procediments, els patrons i les estructures abstractes implicats en el raonament.	20%	20%	20%
CE3. Construir models matemàtics generals utilitzant conceptes i procediments matemàtics funcionals amb la finalitat d'interpretar, analitzar, comparar, valorar i fer aportacions a l'abordatge de situacions, fenòmens i problemes rellevants en l'àmbit social i en la iniciació als àmbits professional i científic.	10%	10%	10%
CE4. Implementar algorismes computacionals organitzant dades, descomponent un problema en parts, reconeixent patrons i emprant llenguatges de programació i altres eines TIC com a suport per a resoldre problemes i afrontar desafiaments de l'àmbit social i d'iniciació als àmbits professional i científic.	10%	10%	10%
CE5. Manejar amb precisió el simbolisme matemàtic fent transformacions i conversions entre representacions iconicomaniulatives, numèriques, simbólicoalgebraiques, tabulars, funcionals, geomètriques i gràfiques que permeten pensar	15%	15%	15%

matemàticament sobre situacions de l'àmbit social i d'iniciació als àmbits professional i científic.			
CE6. Produir, comunicar i interpretar missatges orals i escrits complexos de manera formal, emprant el llenguatge matemàtic, per a comunicar i intercanviar idees generals i arguments sobre característiques, conceptes, procediments i resultats relacionats amb situacions de l'àmbit social i d'iniciació als àmbits professional i científic.	10%	10%	10%
CE7. Conèixer el valor cultural i històric de les matemàtiques i identificar les seues aportacions en els avanços significatius del coneixement científic i del desenvolupament tecnològic especialment rellevants per a abordar els desafiaments amb els quals s'enfronta actualment la humanitat.	5%	5%	5%
CE8. Gestionar i regular les emocions, creences i actituds implicades en els processos matemàtics, assumint amb confiança la incertesa, les dificultats i errors que aquests processos comporten, i regulant l'atenció per a aconseguir comprendre els propis processos d'aprenentatge i adaptar-los amb èxit a situacions variades.	10%	10%	10%

La qualificació de cada avaluació de Física i Química s'obindrà ponderant de forma igualitària l'assoliment de les diferents competències específiques treballades en el trimestre, les quals estan vinculades a uns criteris d'avaluació i a uns sabers concrets treballats.

A continuació es numeren les diferents competències específiques de la matèria Física i Química relacionades amb els seus criteris d'avaluació i desglossades per avaluacions:

COMPETÈNCIES	CRITERIS D'AVALUACIÓ	Avaluació		
		1a	2a	3a
CE1. Resoldre problemes científics abordables en l'àmbit escolar a partir de treballs d'investigació de caràcter experimental.	1.1 Analitzar i resoldre problemes associats a la mesura de sòlids irregulars.			
	1.2 Esbrinar, mitjançant dissenys experimentals, la influència de factors com la temperatura o la concentració en la velocitat de les reaccions químiques.			
	1.3 Investigar la substància que correspon a un determinat sòlid problema.			
	1.7 Dur a terme experiències senzilles de preparació de dissolucions, i descriure el procediment seguit i el material utilitzat, així com determinar-ne la concentració			
	1.8 Resoldre situacions problemàtiques relacionades amb el moviment dels cossos en situacions quotidianes.			

<p>CE2. Analitzar i resoldre situacions problemàtiques de l'àmbit de la física i la química utilitzant la lògica científica i alternant les estratègies del treball individual amb el treball en equip.</p>	<p>2.1 Analitzar els enunciats de les situacions plantejades i descriure la situació a la qual es pretén donar resposta, identificant les variables que hi intervenen.</p>			
	<p>2.2 Triar, en resoldre un determinat problema, el tipus d'estratègia més adequada, i justificar-ne adequadament l'elecció.</p>			
	<p>2.3 Buscar i seleccionar la informació necessària per a la resolució de la situació en problemes suficientment delimitats.</p>			
	<p>2.4 Expressar, utilitzant el llenguatge matemàtic adequat al seu nivell, el procediment que s'ha seguit en la resolució d'un problema.</p>			
	<p>2.5 Comprovar i interpretar les solucions trobades.</p>			
	<p>2.6 Participar en equips de treball per a resoldre els problemes plantejats assumint diversos rols amb eficàcia i responsabilitat.</p>			
<p>CE3. Utilitzar el coneixement científic com a instrument del pensament crític, interpretant i comunicant missatges científics, desenvolupant argumentacions i accedint a fonts fiables, per a distingir la informació contrastada de les faules i opinions.</p>	<p>3.1 Buscar i seleccionar informació a partir d'una estratègia de filtrat i de forma contrastada en mitjans digitals, i identificar les fonts de les quals procedeix.</p>			
	<p>3.2 Exposar les idees d'una manera clara i ordenada, utilitzant un llenguatge precís i adequat.</p>			
<p>CE4. Justificar la validesa del model científic com a producte dinàmic que es va revisant i reconstruint sota la influència del context social i històric, atenent la importància de la ciència en l'avanç de les societats, així com els riscos d'un ús inadequat o interessat dels coneixements i les seues limitacions.</p>	<p>4.1 Aportar exemples d'utilització del coneixement científic i relacionar-los amb les conseqüències que han tingut per a l'ésser humà i el desenvolupament de la societat.</p>			
	<p>4.2 Explicar la necessitat de sistematitzar d'una manera o d'una altra la nomenclatura química i la formulació de les substàncies.</p>			
	<p>4.3 Explicar el paper de les institucions científiques del segle XIX en el desenvolupament de les ciències fisicoquímiques. Analitzar la quantitat de dones presents i explicar-ne les causes.</p>			
	<p>4.4 Descriure les dificultats per a establir una classificació dels elements químics i explicar la classificació de Mendeleiev, la seua originalitat i les seues limitacions.</p>			

<p>CE5. Analitzar alguns fenòmens naturals i predir el seu comportament utilitzant models de la física i la química per a poder identificar-los, caracteritzar-los i explicar altres fenòmens nous.</p>	<p>5.1 Utilitzar el model cineticocorpuscular per a explicar els estats de la matèria i els seus canvis, així com la variació de la densitat en els canvis d'estat.</p>			
	<p>5.2 Utilitzar el model del canvi químic per a explicar la transformació d'unes substàncies en unes altres de diferents propietats.</p>			
	<p>5.3 Utilitzar el model d'interacció per explicar els canvis en la velocitat dels cossos o les seues deformacions.</p>			
<p>CE6. Utilitzar adequadament el llenguatge científic propi de la física i la química en la interpretació i transmissió d'informació.</p>	<p>6.1 Reconèixer la terminologia conceptual pròpia de l'àrea i utilitzar-la correctament en activitats orals i escrites.</p>			
	<p>6.2 Llegir textos d'extensió breu en formats diversos propis de l'àrea utilitzant les estratègies de comprensió lectora per a obtenir informació i aplicar-la en la reflexió sobre el contingut.</p>			
	<p>6.3 Escriure textos descriptius i explicatius propis de l'àrea en diversos formats i suports, cuidant els seus aspectes formals, aplicant les normes de correcció ortogràfica i gramatical, per a transmetre de manera organitzada els seus coneixements amb un llenguatge no discriminatori.</p>			
	<p>6.4 Expressar oralment textos prèviament planificats, propis de l'àrea, en exposicions de curta duració, per a transmetre de manera organitzada els seus coneixements amb un llenguatge no discriminatori.</p>			
<p>CE7. Interpretar correctament la informació presentada en diferents formats de representació gràfica i simbòlica utilitzats habitualment en la física i la química.</p>	<p>7.1 Reconèixer la importància de normalització del sistema d'unitats i utilitzar adequadament les mesures del sistema internacional.</p>			
	<p>7.2 Fer canvis d'unitats de massa, longitud, superfície i volum.</p>			
	<p>7.4 Reconèixer el significat de fórmula química emprant símbols químics. Distingir entre l'ús de fórmules químiques quan s'utilitzen per a representar molècules i quan s'utilitzen per a representar estructures cristal·lines o polimèriques.</p>			
	<p>7.5 Interpretar les corbes de solubilitat de diferents substàncies.</p>			
	<p>7.6 Construir i interpretar gràfics espai-temps i velocitat-temps en casos d'acceleració constant.</p>			
<p>CE9. Identificar i caracteritzar les substàncies a partir de les seues propietats físiques per a relacionar els materials del nostre entorn amb l'ús que se'n fa.</p>	<p>9.1 Utilitzar les propietats característiques de les substàncies per a proposar mètodes de separació de mesclures, i descriure el material de laboratori adequat.</p>			
	<p>9.2 Classificar materials per les seues propietats, relacionant les propietats dels materials del nostre entorn amb l'ús que se'n fa.</p>			
	<p>9.3 Comparar les densitats de diferents substàncies (sòlids, líquids i gasos).</p>			
	<p>9.4 Distingir entre sistemes materials d'ús quotidià per a classificar-los en substàncies pures i mesclures, i diferenciar-los entre els seus diferents tipus.</p>			

<p>CE10. Caracteritzar els canvis químics com a transformació d'unes substàncies en altres de diferents i reconèixer la importància de les transformacions químiques en activitats i processos quotidians.</p>	<p>10.1 Reconèixer situacions de la vida quotidiana en les quals es produeixen reaccions químiques i predir com la influència d'uns certs factors pot servir per a controlar aquests processos, alentint-los o accelerant-los per a solucionar problemes que afecten la nostra qualitat de vida.</p>			
	<p>10.2 Descriure reaccions d'interés industrial i els usos dels productes obtinguts, així com les reaccions de combustió, per a justificar la seua importància en la producció d'energia elèctrica i altres reaccions d'importància biològica o industrial.</p>			
<p>CE11. Identificar les interaccions com a causa de les transformacions que tenen lloc en el nostre entorn físic per a poder intervindre en aquest modificant les condicions que ens permeten una millora en les nostres condicions de vida.</p>	<p>11.1 Reconèixer les diferents forces que apareixen a la natura i els diferents fenòmens associats a elles.</p>			
	<p>11.2 Relacionar les forces amb els efectes que produeixen i comprovar aquesta relació experimentalment, registrant-ne els resultats en taules i representacions gràfiques.</p>			

Consideracions

× **Nota final:**

La qualificació de l'àmbit en cada avaluació serà la mitjana aritmètica de les qualificacions de les dos matèries (Matemàtiques i Física i Química). S'ha de tenir en compte que la qualificació de Física i Química de cada avaluació s'obtindrà ponderant de forma igualitària l'assoliment de les diferents competències específiques que s'hagen treballat i avaluat en eixa avaluació i la de Matemàtiques es calcularà tenint en compte els percentatges associats a cada competència específica que s'haja treballat i avaluat en eixa avaluació. Aquesta mitjana es traurà sempre i quan les dues assignatures estiguen aprovades, en cas contrari, l'àmbit queda suspès.

La nota final de curs de cada assignatura de l'àmbit (Matemàtiques i Física i Química) s'obtindrà calculant la mitjana aritmètica de les qualificacions obtingudes en cada avaluació.

La qualificació final de curs de l'àmbit s'obtindrà a partir de la mitjana aritmètica de les qualificacions obtingudes en cada assignatura de l'àmbit, sempre i quan les dues assignatures estiguen aprovades.

- × **Absència en una prova escrita:** Quan l'alumne/a causa absència el dia d'una prova escrita, se li repetirà la prova el següent dia que es reincorpore a les classes de l'assignatura corresponent (Matemàtiques i/o Física i Química). No es corregirà la prova fins no tenir un justificant. Si l'absència és injustificada, s'acumularan els sabers i les competències no avaluats en la prova següent.
- × Respecte a les diferents **proves escrites**, es faran amb bolígraf blau o negre i no seran vàlides les respostes en llapis i, si l'alumnat copia, la qualificació serà zero. També es tindran en compte aspectes com la netedat, la llegibilitat, la notació matemàtica, l'ordre, la coherència i l'ortografia.
- × **Retard en l'entrega de tasques:** Les tasques, treballs, deures i projectes que no s'entreguen en la data determinada pel professorat, es podran entregar, com a màxim, en la següent sessió lectiva de la matèria i la qualificació màxima que es podrà obtenir serà la meitat de la màxima corresponent a la entrega en el dia pactat.
- × **Ortografia:** En les tasques escrites es restarà 0,1 punts per cada falta d'ortografia fins a un màxim d'1 punt.
- × **Absentisme:** L'alumnat que falte el 25% de les sessions d'un trimestre perdrà l'avaluació continua. (ACORD DE CENTRE)
- × **Abandonament de la matèria:** (ACORD DE CENTRE)

Considerem que un alumne no ha abandonat l'assignatura, sempre que complisca els següents requisits:

1. Té una llibreta completa, amb la teoria i els exercicis fets i corregits.
2. Té una actitud activa a la classe.
3. Té una nota mitjana d'exàmens d'un mínim de 2.

4. Assisteix al 85% de les classes.
5. Ha fet els deures el 80% de les vegades que s'han demanat.

En cas de no complir 3 o més dels requisits anteriors, es considerarà que l'alumne ha abandonat l'assignatura. Si detectem abandonament, cal avisar a la família i proposar un canvi de millora a l'alumnat.

- × Si el professorat del departament ho considera pertinent, es planificaran instruments d'avaluació complementaris per avaluar l'assoliment dels criteris, sabers i competències concretes i poder superar la matèria.

- × **Alumnat amb l'assignatura de Matemàtiques pendent del curs anterior:**

1. En cas d'aprovar les dues primeres avaluacions de matemàtiques del curs actual, queda aprovada l'assignatura pendent de matemàtiques del curs anterior amb una qualificació de SUFICIENT.

2. Si no s'aproven les dues primeres avaluacions de matemàtiques, serà necessari superar una prova amb els sabers i competències específiques del curs anterior pendent (abril/maig 2025). L'alumnat disposarà d'un pla de reforç amb exercicis i correccions periòdicament per poder assolir les competències del curs anterior i preparar aquesta prova.

3. Sense perjudici dels punts anteriors, en el moment que s'aprova l'assignatura de matemàtiques del curs actual, queda aprovada l'assignatura pendent de matemàtiques del curs anterior amb una nota de SUFICIENT.

Materials

- × La matèria de **Matemàtiques** s'imparteix en quatre sessions per setmana per a tot el grup classe. Un dia a la setmana entren a l'aula simultàniament les dos professores de l'àmbit.
- × La matèria de **Física i Química** s'imparteix en tres sessions per setmana per a tot el grup classe. Un dia a la setmana entren a l'aula simultàniament les dos professores de l'àmbit.
- × En les dues assignatures utilitzem el llibre de text i els seus recursos digitals, així com material de suport facilitat pel professorat o disponible a Aules i/o Teams.

- ✘ Emprem la plataforma AULES i/o TEAMS per compartir sabers, recursos, tasques de reforç, de consolidació i d'aprofundiment. També utilitzem aquesta plataforma com a via de comunicació amb l'alumnat.
- ✘ Els continguts es desenvolupen treballant situacions d'aprenentatge relacionades amb les activitats diàries dels nostres alumnes i enfocades a augmentar les seues competències.