

## CRITERIS AVALUACIÓ 1R BATXILLERAT – BIOLOGIA

Competències específiques	Criteris d'avaluació	Sabers	Concreció dels <u>sabers</u> / Unitats didàctiques		
			1r trimestre	2n trimestre	3r trimestre
Veure <u>Annex 1</u> .	Veure <u>Annex 2</u> .	Veure <u>Annex 3</u>	1. <u>Projecte científic</u> : 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8		
			<b>Unitat 1: Bioquímica</b> <u>3. Bioquímica, fisiologia animal i vegetal</u> : 3.1, 3.2, 3.3 i 3.4.  <b>Unitat 2: La cèl·lula</b> <u>4. Biologia cel·lular</u> : 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 i 4.7.	<b>Unitat 3: La funció de nutrició</b> <u>3. Bioquímica, fisiologia animal i vegetal</u> : 3.5, 3.6, 3.7 i 3.8.  <b>Unitat 4: La funció de relació</b> <u>3. Bioquímica, fisiologia animal i vegetal</u> : 3.9 i 3.10.	<b>Unitat 5: La funció de reproducció</b> <u>3. Bioquímica, fisiologia animal i vegetal</u> : 3.11 i 3.12.  <b>Unitat 6: Ecologia i sostenibilitat</b> <u>5. Ecologia i sostenibilitat</u> : 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 i 5.5.  <b>Unitat 7: Història de la vida</b> <u>2. Història de la vida</u> : 2.1, 2.2, 2.3
<b>Instruments d'avaluació</b>	Proves escrites Proves orals (presentacions) Disseny d'experiments i/o interpretació de dades experimental Comentari i anàlisi de textos científics Realització d'activitats de consolidació Realització d'activitats sobre situacions de la vida quotidiana				

Competències transversals	Metodologies didàctiques	Tipus d'activitats
<p>Aquesta matèria contribueix a l'assoliment de les següents competències transversals:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Competència ciutadana.</li> <li>2. Competència emprenedora.</li> <li>3. Competència personal, social i d'aprendre a aprendre.</li> <li>4. Competència digital.</li> </ol> <p>Nota: l'assoliment d'aquestes competències no influirà en l'assoliment mitjà de les competències de l'àmbit CT d'aquesta matèria.</p>	<p>Treball per parelles</p> <p>Pràctiques de laboratori</p> <p>Treball en grups de quatre i posada en comú en grup classe.</p> <p>Ús d'eines digitals</p> <p>Treball individual de consolidació (esquemes, taules, gràfics...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercicis del llibre</li> <li>- Pràctiques de laboratori</li> <li>- Comentari de textos científics</li> <li>- Presentacions orals amb suport digital</li> <li>- Disseny de murals/pòsters i dibuixos esquemàtics</li> <li>- Visualització de vídeos</li> </ul>

<b>Criteris de qualificació</b> (Avaluació 1)	<b>Unitats</b>	Unitat 1		Unitat 2
	<b>Activitat</b>	Prova 1		Prova 2
	<b><u>Criteri d'avaluació</u></b>	2.1, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 6.1, 6.2		1.1, 1.2, 2.2, 3.1, 6.3
	<b>Pes a la unitat</b>	100%		100%
	<b>Observacions:</b> En cas de fer activitats avaluable, el pes màxim d'aquestes serà del 10% dins de la unitat corresponent. D'altra banda, les faltes d'actitud i d'interès a classe podran baixar la qualificació mitjana del trimestre. La qualificació del trimestre serà la mitjana de la qualificació de cada unitat.			
<b>Criteris de qualificació</b> (Avaluació 2)	<b>Unitats</b>	Unitat 3		Unitat 4
	<b>Activitat</b>	Prova 3		Prova 4
	<b><u>Criteri d'avaluació</u></b>	1.1, 1.2, 1.3, 4.1		1.1, 1.2, 1.3, 4.1
	<b>Pes a la unitat</b>	100%		100%
	<b>Observacions:</b> En cas de fer activitats avaluable, el pes màxim d'aquestes serà del 10% dins de la unitat corresponent. D'altra banda, les faltes d'actitud i d'interès a classe podran baixar la qualificació mitjana del trimestre. La qualificació del trimestre serà la mitjana de la qualificació de cada unitat.			
<b>Criteris de qualificació</b> (Avaluació 3)	<b>Unitats</b>	Unitat 5	Unitat 6	Unitat 7
	<b>Activitat</b>	Prova 5	Prova 6	Prova 7
	<b><u>Criteri d'avaluació</u></b>	1.1, 1.2, 1.3, 4.1	1.1, 1.2, 2.2, 5.1, 5.2	1.1, 2.2, 3.1, 4.1, 4.2, 6.3
	<b>Pes a la unitat</b>	100%	100%	100%
	<b>Observacions:</b> En cas de fer activitats avaluable, el pes màxim d'aquestes serà del 10% dins de la unitat corresponent. D'altra banda, les faltes d'actitud i d'interès a classe podran baixar la qualificació mitjana del trimestre. La qualificació del trimestre serà la mitjana de la qualificació de cada unitat.			
<b>Criteris de qualificació del curs</b> (Avaluació Final)	<p>La qualificació final del curs serà la mitjana aritmètica de les tres avaluacions trimestrals..</p> <p>Els resultats de l'avaluació de cada matèria s'han d'expressar mitjançant qualificacions numèriques de 0 a 10 sense decimals. Es considera superada la matèria amb qualificació igual o superior a 5,00.</p>			

	<p>A més a més, per superar la matèria es tindran en compte els següents requisits:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenir, almenys, dos trimestres amb una qualificació mínima de 5 en cadascuna de les avaluacions.</li> <li>- Tenir, com a molt, un trimestre amb una qualificació mínima de 4 a la seva avaluació.</li> </ul> <p>La qualificació final del curs serà la mitjana dels 3 trimestres. Per fer la mitjana s'ha de tenir una qualificació mínima de 4,0 en cada trimestre.</p>
<p><b>Criteris de recuperació i Avaluació Extraordinària</b></p>	<p>Els alumnes que no hagin arribat al 5,00 en algun trimestre tindran l'oportunitat de dur a terme una prova de recuperació. Aquesta prova es realitzaria durant el trimestre següent al qual es vol recuperar. L'activitat de recuperació del 3r trimestre s'haurà de realitzar abans de l'últim dia de la finalització del mateix trimestre. La qualificació màxima a les recuperacions trimestrals serà de 5,0.</p> <p>Els alumnes que arribin a l'avaluació final amb una mitjana global inferior a 5,0 o els que vulguin millorar la seva qualificació global tindran l'oportunitat de millorar la seva qualificació mitjançant una prova de recuperació i millora global abans de l'últim dia de finalització del 3r trimestre. La qualificació màxima en aquesta prova serà de 10.</p> <p>Els alumnes que arribin a l'avaluació extraordinària tindran l'oportunitat de recuperar i millorar la seva qualificació mitjançant una prova de recuperació i millora global durant el període de proves extraordinàries fixat per l'institut. La qualificació màxima en aquesta prova serà de 10.</p> <p>Per tant, les recuperacions trimestrals serveixen per arribar, com a màxim a la qualificació de 5; però la prova de recuperació i millora global serveixen per millorar la nota fins a la qualificació de 10.</p> <p>Els alumnes que promocionin de curs, però sense aprovar la matèria, hauran de fer unes activitats de recuperació durant el primer trimestre del curs següent.</p>

Annex 1: Competències específiques de la matèria de biologia.

**Competència 1:** Interpretar, comunicar informació i dades procedents de treballs científics, i argumentar amb precisió i utilitzant diferents formats, per analitzar conceptes, processos, mètodes, experiments o resultats de les ciències biològiques.

**Competència 2:** Identificar, seleccionar, organitzar i avaluar críticament informació, contrastant-ne la fiabilitat per resoldre preguntes plantejades de manera autònoma i crear continguts relacionats amb les ciències biològiques.

**Competència 3:** Dissenyar i desenvolupar projectes de recerca relacionats amb la biologia i analitzar críticament els resultats d'aquests projectes i de treballs d'investigació i divulgació, comprovant si segueixen els passos de la metodologia científica, per avaluar la fiabilitat de les conclusions.

**Competència 4:** Aplicar els aprenentatges de manera integrada i les diverses formes de raonament pròpies de la ciència, per plantejar i resoldre problemes relacionats amb les ciències biològiques, cercant i utilitzant les estratègies adequades, analitzant críticament les solucions i reformulant el procediment, si calgués.

**Competència 5:** Dissenyar, promoure i executar iniciatives de conservació del medi ambient basades en fonaments científics i analitzar els impactes d'activitats humanes sobre el medi ambient o la disponibilitat de recursos, a partir d'observacions de camp i d'informació en diferents formats per promoure i adoptar hàbits compatibles amb el desenvolupament sostenible.

**Competència 6:** Descriure, integrar i relacionar els principals processos característics dels éssers vius per justificar la complexitat de la vida i desmarcar-la del que és inert.

## Annex 2: Criteris d'avaluació de la matèria de biologia.

### Per avaluar la competència 1:

1.1 Analitzar críticament conceptes i processos relacionats amb els sabers de la Biologia, seleccionant i interpretant informació en diferents formats (models, gràfics, taules, diagrames, fórmules, esquemes o d'altres).

1.2 Comunicar informacions o opinions raonades relacionades amb els sabers de la matèria de Biologia transmetent-les de manera clara i rigorosa, utilitzant la terminologia i el format adequats (models, gràfics, taules, informes, diagrames, fórmules, continguts digitals o d'altres) i responent de manera fonamentada a les qüestions que puguin sorgir durant el procés.

1.3 Argumentar sobre aspectes relacionats amb els sabers de la matèria de Biologia, defensant una posició de manera raonada i amb una actitud oberta, flexible, receptiva, respectuosa davant l'opinió dels altres i basada en els coneixements científics.

### Per avaluar la competència 2:

2.1 Plantejar i resoldre qüestions relacionades amb els sabers de la matèria, localitzant i citant fonts adequades i seleccionant, organitzant i analitzant críticament la informació.

2.2 Contrastar i justificar la credibilitat de la informació relacionada amb els sabers de la matèria, utilitzant fonts fiables i adoptant una actitud crítica i escèptica vers informacions interessades, sense autoria contrastada o sense una base científica, com ara pseudociències, teories de la conspiració, creences infundades, rumors, etc.

2.3 Argumentar sobre la contribució de la ciència a la societat i la tasca de les persones que s'hi dediquen, reflexionant sobre els biaixos de gènere en les ciències i entenent la investigació com una tasca col·lectiva i interdisciplinària en constant evolució influïda pel context polític i els recursos econòmics.

### Per avaluar la competència 3:

3.1 Plantejar preguntes i formular hipòtesis que puguin ser respostes o contrastades utilitzant mètodes científics i intentin explicar fenòmens biològics, i fer prediccions sobre aquests fenòmens.

3.2 Avaluar la fiabilitat de les conclusions d'un treball de recerca propi d'acord amb la interpretació dels resultats obtinguts.

3.3 Dissenyar l'experimentació, la presa de dades i l'anàlisi de fenòmens biològics, i seleccionar els instruments necessaris, de manera que permetin respondre preguntes investigables concretes i contrastar una hipòtesi plantejada minimitzant els biaixos en la mesura que sigui possible.

3.4 Portar a terme experiments i prendre dades quantitatives i qualitatives sobre fenòmens biològics, seleccionant i utilitzant els instruments, les eines o les tècniques adequats amb correcció i precisió.

3.5 Interpretar i analitzar resultats obtinguts en el projecte de recerca utilitzant, quan calgui, eines matemàtiques i tecnològiques i reconeixent-ne l'abast i les limitacions per obtenir conclusions raonades i fonamentades o valorar la impossibilitat de fer-ho.

3.6 Establir col·laboracions dins i fora del centre educatiu en les diferents fases del projecte científic per treballar amb més eficiència, utilitzant les eines tecnològiques adequades, valorant la importància de la cooperació a la recerca, respectant la diversitat i afavorint la inclusió.

#### Per avaluar la competència 4:

4.1 Resoldre problemes o donar explicació a processos biològics fent servir recursos variats com ara coneixements, dades i informació, raonament lògic, pensament computacional o recursos digitals.

4.2 Analitzar críticament la solució a problemes sobre fenòmens biològics, i modificar els procediments utilitzats o conclusions obtingudes si aquesta solució no és viable o davant de noves dades aportades o trobades amb posterioritat.

#### Per avaluar la competència 5:

5.1 Analitzar les causes i les conseqüències ecològiques, socials i econòmiques dels principals problemes mediambientals des d'una perspectiva individual, local i global, concebant-los com a grans reptes de la humanitat i basant-se en dades científiques i en els sabers de la matèria de Biologia.

5.2 Proposar i justificar la necessitat d'adoptar hàbits i portar a terme iniciatives sostenibles i saludables en l'àmbit local i argumentar sobre els efectes positius i la urgència d'adoptar-los basant-se en els sabers de la matèria.

#### Per avaluar la competència 6:

6.1 Identificar i diferenciar les diferents biomolècules pròpies dels éssers vius.

6.2 Identificar experimentalment diferents tipus de biomolècules i relacionar-les amb les estructures biològiques i els aliments.

6.3 Justificar el concepte de cèl·lula com a unitat estructural i funcional dels éssers vius.

Annex 3: Sabers de la matèria de biologia a 1r de batxillerat.

**1. Projecte científic**

- 1.1. Plantejament amb perspectiva científica d'hipòtesis, preguntes, problemes i conjetures investigables en el context escolar.
- 1.2. Estratègies per a la cerca d'informació, col·laboració, comunicació i interacció amb institucions científiques: eines digitals, formats de presentació de processos, resultats i idees (diapositives, gràfics, vídeos, pòsters, informes i d'altres), en la resolució de problemes investigables.
- 1.3. Fonts fiables d'informació: cerca, reconeixement i utilització en recerques experimentals o estudis observacionals formulats a l'aula.
- 1.4. Experiències científiques de laboratori o de camp en el context escolar: disseny, planificació i realització. Contrast d'hipòtesis. Controls experimentals.
- 1.5. Mètodes d'anàlisi de resultats: organització, representació i eines estadístiques, aplicables a les recerques plantejades.
- 1.6. Estratègies de comunicació científica: vocabulari científic, formats (informes, vídeos, models, gràfics i d'altres) i eines digitals.
- 1.7. La tasca científica i les persones dedicades a la ciència: contribució a les ciències biològiques, geològiques i ambientals i importància social. El paper de la dona a la ciència. Casos històrics amb biaix de gènere.
- 1.8. L'evolució històrica del saber científic: la ciència com a tasca col·lectiva, interdisciplinària i en contínua construcció.

**2. Història de la vida**

- 2.1. Contrast de diferents hipòtesis sobre l'origen dels éssers vius.
- 2.2. Anàlisi dels canvis en els grans grups d'éssers vius al llarg de la història de la Terra en vista de les teories evolutives.
- 2.3. Comparació dels principals grups taxonòmics d'acord amb les seves característiques fonamentals, amb un enfocament evolutiu.

**3. Bioquímica, fisiologia animal i vegetal**

- 3.1. Diferenciació entre biomolècules orgàniques i inorgàniques i les seves característiques generals.
- 3.2. L'aigua i les sals minerals: relació entre les seves característiques químiques i funcions biològiques.



- 3.3. Anàlisi de les característiques químiques, isomeries, enllaços i funcions dels monosacàrids (pentoses, hexoses en les seves formes lineals i cíclics), disacàrids i polisacàrids amb més rellevància biològica.
- 3.4. Diferenciació entre els lípids amb àcids grassos i sense: característiques químiques, tipus i funcions biològiques dels diferents tipus de lípids.
- 3.5. La funció de nutrició en animals: importància biològica i estructures implicades en diferents grups taxonòmics, amb un enfocament evolutiu.
- 3.6. Reconeixement de la importància de les vitamines i sals com a cofactors enzimàtics i la necessitat d'incorporar-los a la dieta dels humans.
- 3.7. Identificació al laboratori i estudi dels diferents nutrients de la dieta humana. Anàlisi de la fiabilitat de les etiquetes dels aliments.
- 3.8. La funció de nutrició en vegetals: la fotosíntesi, el seu balanç general i importància per a la vida a la Terra. Comparació de la composició, la formació i els mecanismes de transport de la saba bruta i la saba elaborada.
- 3.9. La funció de relació en animals: fisiologia i funcionament dels sistemes de coordinació (nerviós i endocrí), dels receptors sensorials i dels òrgans efectors, amb un enfocament evolutiu.
- 3.10. La funció de relació en vegetals: tipus de respostes dels vegetals a estímuls i influència de les fitohormones (auxines, citoquinines, etilè, etc.).
- 3.11. La funció de reproducció en animals: importància biològica, tipus, estructures implicades en diferents grups taxonòmics, amb un enfocament evolutiu.
- 3.12. La funció de reproducció: la reproducció sexual i asexual, rellevància evolutiva, els cicles biològics, tipus de reproducció asexual, processos implicats en la reproducció sexual (pol·linització, fecundació, dispersió de la llavor i el fruit) i la relació amb l'ecosistema.

#### **4. Biologia cel·lular**

- 4.1. Anàlisi de la teoria cel·lular i les seves implicacions biològiques.
- 4.2. Diferenciació d'imatges obtingudes per microscòpia òptica i electrònica, tenint en compte el poder de resolució de cadascuna i les tècniques de preparació de les mostres.
- 4.3. Anàlisi de la ultraestructura de la membrana plasmàtica i relació amb les seves propietats.
- 4.4. Anàlisi del procés osmòtic i repercussió sobre la cèl·lula animal, vegetal i procariota.
- 4.5. Anàlisi funcional bàsica dels orgànuls de la cèl·lula eucariota (animal i vegetal).

- 4.6. Anàlisi dels diferents mecanismes de transport a través de la membrana plasmàtica (difusió simple i facilitada, transport actiu, endocitosi i exocitosi), relacionant cadascun amb les propietats de les molècules transportades.
- 4.7. Estratègies de captació i aprofitament d'energia.

## **5. Ecologia i sostenibilitat**

- 5.1. El medi ambient com a motor econòmic i social: importància i necessitat de l'adopció d'un model de desenvolupament sostenible, a partir de casos de l'entorn proper i global.
- 5.2. La sostenibilitat de les activitats quotidianes: ús d'indicadors de sostenibilitat, hàbits de vida compatibles i coherents amb un model de desenvolupament sostenible. Concepte de petjada ecològica.
- 5.3. El canvi cap a un model de desenvolupament sostenible: iniciatives locals i globals.
- 5.4. La dinàmica dels ecosistemes: els fluxos d'energia, els cicles de la matèria (carboni, nitrogen, fòsfor i sofre) i les relacions tròfiques. Resolució de problemes plantejats en l'àmbit local i global.
- 5.5. El canvi climàtic: la seva relació amb el cicle del carboni, causes i conseqüències sobre la salut, economia, ecologia i societat.

## CRITERIS AVALUACIÓ 1R BATXILLERAT – GEOLOGIA I CIÈNCIES AMBIENTALS I

Competències específiques	Criteris d'avaluació	Sabers	Concreció dels <u>sabers</u> / Unitats didàctiques		
			1r trimestre	2n trimestre	3r trimestre
A l' <u>Annex 1</u> es poden consultar totes les competències específiques de la matèria.	A l' <u>Annex 2</u> es poden consultar tots els criteris d'avaluació de cada competència específica de la matèria.	A l' <u>Annex 3</u> es poden consultar tots els sabers de la matèria.	<p><b>U1. Introducció a les ciències de la Terra i el Medi ambient:</b> 1, 2</p> <p><b>U3. La Terra. Estructura interna i mètodes d'estudi:</b> 1, 2</p> <p><b>U4. Materials terrestres I: els minerals:</b> 1, 3</p>	<p><b>U5. Materials terrestres II: les roques:</b> 1, 4</p> <p><b>U6. La tectònica de plaques:</b> 1, 2</p> <p><b>U7. Volcans i terratrèmols:</b> 1, 2</p> <p><b>U8. Deformacions i fractures:</b> 1, 2</p> <p><b>U2. Teledetecció i representació de la Terra:</b> 1, 5</p>	<p><b>U9. Processos externs I: el sistema fluviotorrencial:</b> 1, 2</p> <p><b>U10. Processos externs II: els sistemes eòlics i costaners:</b> 1, 2</p> <p><b>U11. Recursos de la geosfera:</b> 1, 2, 4</p> <p><b>U12. Els arxius de la història de la Terra:</b> 1, 5</p> <p><b>U13. La història de la Terra:</b> 1, 2</p>

<b>Instruments d'avaluació</b>	Proves escrites Proves orals Kahoot i Quizizz Disseny d'experiments i/o interpretació de dades experimentals Presentacions i dossiers Comentari i anàlisi de textos científics Realització d'activitats de consolidació Realització d'activitats sobre situacions de la vida quotidiana Diana d'aprenentatge Rúbrica d'activitat de consolidació Rubrica de disseny experimental	
<b>Competències transversals</b>	<b>Metodologies didàctiques</b>	<b>Tipus d'activitats</b>
<p>Aquesta matèria contribueix a l'assoliment de les següents competències transversals:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Competència ciutadana.</li> <li>2. Competència emprenedora.</li> <li>3. Competència personal, social i d'aprendre a aprendre.</li> <li>4. Competència digital.</li> </ol> <p>Nota: l'assoliment d'aquestes competències no influirà en l'assoliment mitjà de les competències d'àmbit científic d'aquesta matèria.</p>	<p>Treball per parelles</p> <p>Pràctiques de laboratori</p> <p>Treball en grups de quatre i posada en comú en grup classe.</p> <p>Ús d'eines digitals</p> <p>Treball individual de consolidació (esquemes, taules, gràfics, resums).</p>	<p>Exercicis del llibre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pràctiques de laboratori</li> <li>- Comentari de textos científics amb llibre o plataforma digital</li> <li>- Elaboració de maquetes</li> <li>- Presentacions orals amb suport digital</li> <li>- Disseny de murals i dibuixos esquemàtics</li> <li>- Visualització de vídeos</li> </ul>

<b>Criteris de qualificació</b> <b>(Avaluació 1)</b>	<b>Unitats</b>	Unitat 1	Unitat 3	Unitat 4		
	<b>Activitat</b>	Prova 1	Prova 3	Prova 4		
	<b>Competència E</b>	1, 2	1, 3	4, 5		
	<b>Pes a la unitat</b>	100%	100%	100%		
	<b>Observacions:</b> En cas de fer activitats avaluable, el pes màxim d'aquestes serà del 10% dins de la unitat corresponent. D'altra banda, les faltes d'actitud i d'interès a classe podran baixar la qualificació mitjana del trimestre. La qualificació del trimestre serà la mitjana de la qualificació de cada unitat.					
<b>Criteris de qualificació</b> <b>(Avaluació 2)</b>	<b>Unitats</b>	Unitat 5	Unitat 6	Unitat 7	Unitat 8	Unitat 2
	<b>Activitat</b>	Prova 5	Prova 6	Prova 7	Prova 8	Prova 2
	<b>Competència E</b>	4, 6	3, 5	1, 3	5, 6	2, 3
	<b>Pes a la unitat</b>	100%	100%	100%	100%	100%
	<b>Observacions:</b> En cas de fer activitats avaluable, el pes màxim d'aquestes serà del 10% dins de la unitat corresponent. D'altra banda, les faltes d'actitud i d'interès a classe podran baixar la qualificació mitjana del trimestre. La qualificació del trimestre serà la mitjana de la qualificació de cada unitat.					
<b>Criteris de qualificació</b> <b>(Avaluació 3)</b>	<b>Unitats</b>	Unitat 9	Unitat 10	Unitat 11	Unitat 12	Unitat 13
	<b>Activitat</b>	Prova 9	Prova 10	Prova 11	Prova 12	Prova 13
	<b>Competència E</b>	1, 5	2, 4	2, 3	3	1, 3
	<b>Pes a la unitat</b>	100%	100%	100%	100%	100%
	<b>Observacions:</b> En cas de fer activitats avaluable, el pes màxim d'aquestes serà del 10% dins de la unitat corresponent. D'altra banda, les faltes d'actitud i d'interès a classe podran baixar la qualificació mitjana del trimestre. La qualificació del trimestre serà la mitjana de la qualificació de cada unitat.					

<p><b> criteris de qualificació del curs (Avaluació Final)</b></p>	<p>La qualificació final del curs serà la mitjana aritmètica de les tres avaluacions trimestrals.</p> <p>Els resultats de l'avaluació de cada matèria s'han d'expressar mitjançant qualificacions numèriques de 0 a 10 sense decimals. Es considera superada la matèria amb qualificació igual o superior a 5,00.</p> <p>A més a més, per superar la matèria es tindran en compte els següents requisits:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenir, almenys, dos trimestres amb una qualificació mínima de 5 en cadascuna de les avaluacions.</li> <li>- Tenir, com a molt, un trimestre amb una qualificació mínima de 4 a la seva avaluació.</li> </ul> <p>La qualificació final del curs serà la mitjana dels 3 trimestres. Per fer la mitjana s'ha de tenir una qualificació mínima de 4,0 en cada trimestre.</p>
<p><b> criteris de recuperació i Avaluació Extraordinària</b></p>	<p>Els alumnes que no hagin arribat al 5,00 en algun trimestre tindran l'oportunitat de dur a terme una prova de recuperació. Aquesta prova es realitzaria durant el trimestre següent al qual es vol recuperar. L'activitat de recuperació del 3r trimestre s'haurà de realitzar abans de l'últim dia de la finalització del mateix trimestre. La qualificació màxima a les recuperacions trimestrals serà de 5,0.</p> <p>Els alumnes que arribin a l'avaluació final amb una mitjana global inferior a 5,0 o els que vulguin millorar la seva qualificació global tindran l'oportunitat de millorar la seva qualificació mitjançant una prova de recuperació i millora global abans de l'últim dia de finalització del 3r trimestre. La qualificació màxima en aquesta prova serà de 10.</p> <p>Els alumnes que arribin a l'avaluació extraordinària tindran l'oportunitat de recuperar i millorar la seva qualificació mitjançant una prova de recuperació i millora global durant el període de proves extraordinàries fixat per l'institut. La qualificació màxima en aquesta prova serà de 10.</p> <p>Per tant, les recuperacions trimestrals serveixen per arribar, com a màxim a la qualificació de 5; però la prova de recuperació i millora global serveixen per millorar la nota fins a la qualificació de 10.</p> <p>Els alumnes que promocionin de curs, però sense aprovar la matèria, hauran de fer unes activitats de recuperació durant el primer trimestre del curs següent.</p>

Annex 1: Competències específiques de la matèria Geologia i Ciències Ambientals I a Batxillerat.

**Competència 1:** Interpretar, comunicar i argumentar informació i dades procedents de treballs científics, amb precisió i utilitzant diferents formats, per analitzar processos, mètodes, experiments o resultats de les ciències geològiques i ambientals.

**Competència 2:** Identificar, seleccionar, organitzar i avaluar críticament informació, contrastant-ne la fiabilitat per resoldre preguntes plantejades de manera autònoma i crear continguts relacionats amb les ciències geològiques i ambientals.

**Competència 3:** Dissenyar i desenvolupar projectes de recerca de ciències geològiques i ambientals i analitzar críticament els resultats, així com els de treballs d'investigació i divulgació, comprovant si segueixen els passos de la metodologia científica per avaluar-ne la fiabilitat de les conclusions.

**Competència 4:** Aplicar els aprenentatges de manera integrada i les diverses formes de raonament pròpies de la ciència, per plantejar i resoldre problemes relacionats amb les ciències geològiques i ambientals, cercant i utilitzant les estratègies adequades, analitzant críticament les solucions i reformulant el procediment, si calgués.

**Competència 5:** Analitzar els impactes d'activitats humanes sobre el medi ambient o la disponibilitat de recursos, a partir d'observacions de camp i d'informació en diferents formats, per dissenyar, promoure i executar iniciatives de conservació del medi ambient i adoptar hàbits compatibles amb el desenvolupament sostenible basats en fonaments científics.

**Competència 6:** Identificar i analitzar elements geològics del relleu utilitzant coneixements científics amb informació en diferents formats o observacions de camp, per explicar fenòmens, reconstruir la història geològica, fer prediccions i identificar possibles riscos naturals.

## Annex 2: Criteris d'avaluació de la matèria de Geologia i Ciències Ambientals I a Batxillerat.

### Per avaluar la competència 1:

1.1 Analitzar críticament conceptes i processos de la matèria de Geologia i Ciències Ambientals seleccionant i interpretant informació en diferents formats (mapes, models, talls gràfics, taules, etc.).

1.2 Comunicar informacions o opinions raonades sobre temes de geologia i ciències ambientals, transmetent-les de manera clara i rigorosa, utilitzant la terminologia i el format adequats (mapes, models, gràfics, taules, informes, diagrames, fórmules, continguts digitals, etc.) i responent de manera fonamentada a les qüestions que puguin sorgir durant l'exposició.

1.3 Tenir discussions científiques sobre aspectes relacionats amb els sabers de la geologia i les ciències ambientals considerant raonadament els punts forts i febles de diferents posicions i amb una actitud receptiva i respectuosa davant de l'opinió dels altres.

### Per avaluar la competència 2:

2.1 Plantejar i resoldre qüestions relacionades amb la geologia i les ciències ambientals, localitzant i citant fonts adequades i seleccionant, organitzant i analitzant críticament la informació.

2.2 Contrastar i justificar la veracitat d'informació relacionada amb la geologia i les ciències ambientals utilitzant fonts fiables i adoptant una actitud crítica i escèptica davant informacions sense base científica.

2.3 Argumentar sobre la contribució de la ciència a la societat i la tasca de les persones que s'hi dediquen, reflexionant sobre els biaixos de gènere en les ciències i entenent la investigació com una tasca col·lectiva i interdisciplinària, en constant evolució i influïda pel context polític i els recursos econòmics.

### Per avaluar la competència 3:

3.1 Plantejar preguntes, fer prediccions i formular hipòtesis que puguin ser respostes o contrastades utilitzant mètodes científics i intentin explicar fenòmens geològics i ambientals.

3.2 Dissenyar l'experimentació i la presa de dades per a l'anàlisi de fenòmens geològics i ambientals, seleccionant els instruments adequats per respondre a les preguntes de recerca i contrastar les hipòtesis plantejades.



3.3 Fer experiments i prendre dades quantitatives i qualitatives sobre fenòmens geològics i ambientals seleccionant i utilitzant els instruments, les eines o les tècniques adequades amb correcció i precisió.

3.4 Interpretar i analitzar resultats obtinguts en projectes de recerca utilitzant, quan calgui, eines matemàtiques i tecnològiques i reconeixent-ne l'abast i les limitacions per obtenir conclusions raonades i fonamentades.

3.5 Establir col·laboracions dins i fora del centre educatiu en les diferents fases d'un projecte científic per treballar amb més eficiència, utilitzant les eines tecnològiques adequades, valorant la importància de la cooperació a la recerca, respectant la diversitat i afavorint-ne la inclusió.

3.6 Presentar de manera clara i rigorosa la introducció, la metodologia, els resultats i les conclusions d'un projecte científic utilitzant el format adequat i les eines digitals.

Per avaluar la competència 4:

4.1 Resoldre problemes per donar explicació a processos geològics o ambientals cercant i utilitzant recursos diversos com coneixements, dades, informació, raonament o eines i recursos digitals.

4.2 Analitzar críticament la solució a problemes sobre fenòmens geològics o ambientals i modificar els procediments de resolució utilitzats o conclusions obtingudes si aquestes no fossin viables o davant de noves dades.

Per avaluar la competència 5:

5.1 Analitzar a partir d'observacions i coneixements científics de geologia i ciències ambientals les causes i les conseqüències ecològiques, socials i econòmiques dels principals problemes mediambientals des d'una perspectiva personal, local i global, concebant-los com a grans reptes de la humanitat.

5.2 Proposar i justificar la necessitat de posar en pràctica hàbits i iniciatives sostenibles en l'àmbit local, argumentant d'acord amb coneixements científics de geologia i ciències ambientals sobre els seus efectes positius i la urgència d'adoptar-los.

Per avaluar la competència 6:

6.1 Deducir i explicar la història geològica d'una àrea determinada identificant-ne i analitzant-ne els elements geològics a partir d'informació en diferents formats (fotografies, talls, mapes geològics, etc.).

6.2 Relacionar usant coneixements de geologia i el raonament lògic els grans esdeveniments de la història terrestre amb elements del registre geològic i amb successos que tenen lloc actualment.

6.3 Resoldre problemes de datació analitzant elements del registre geològic i fòssil i aplicant altres mètodes.

### Annex 3: Sabers de la matèria de Geologia i Ciències Ambientals I a Batxillerat.

#### **1. Projecte científic de geologia o ciències ambientals**

- Valoració de la rellevància social de la feina de les persones dedicades a l'estudi de la geologia i les ciències ambientals, reconeixent el biaix de gènere existent.
- Anàlisi de l'evolució històrica de descobriments científics, entenent la ciència com un procés col·lectiu, interdisciplinari i en contínua construcció.
- Valoració de la importància de la conservació del patrimoni geològic i mediambiental.

#### **2. La Terra, un planeta particular**

- Caracterització de la Terra com a planeta rocallós.
- Anàlisi de l'estructura i de les característiques de l'atmosfera i la hidrosfera i justificació de la seva importància per als éssers vius.
- Anàlisi de la geodinàmica interna del planeta i la seva influència sobre el relleu (vulcanisme, sismes, orogènia, moviments continentals, etc.) en vista de la teoria de la tectònica de plaques.
- Relació del cicle de Wilson amb els canvis en la disposició dels continents i els principals episodis orogènics.
- Relació entre els diferents tipus de deformacions de les roques (elàstiques, plàstiques i fràgils), amb les forces i altres factors que hi actuen.
- Anàlisi dels agents i processos geològics externs (meteorització, edafogènesi, erosió, transport i sedimentació) i els seus efectes sobre el relleu.
- Relació entre les principals formes de modelatge del relleu, els agents geològics que les originen, el clima, els tipus de roques predominants, les propietats i la disposició relativa.
- Relació entre els processos geològics i les activitats humanes: conceptes de risc natural i induït, recurs, vulnerabilitat, exposició, danys i mesures preventives i correctores.

#### **3. Minerals, els components de les roques**

- Aplicació del concepte de mineral per diferenciar els minerals d'altres materials, a partir de casos de l'entorn.
- Classificació dels minerals sobre la base de la composició química i estructura, i la relació d'aquestes amb les seves propietats. Aplicació a casos relacionats amb la vida quotidiana.
- Identificació de minerals sobre la base de les seves propietats físiques mitjançant la utilització de diferents eines (guies, claus, instruments, recursos tecnològics, etc.).
- Interpretació de diagrames de fases de minerals per analitzar-ne les condicions de formació i transformació.
- Anàlisi de la importància dels minerals i de les roques i dels seus usos quotidians.

#### **4. Roques ígnies, sedimentàries i metamòrfiques**

- Aplicació del concepte de roca per diferenciar les roques dels minerals.
- Classificació de les roques en funció de l'origen (ígnies, sedimentàries i metamòrfiques) relacionant-ho amb les seves característiques observables.
- Identificació usant diferents eines (guies, claus, instruments, recursos tecnològics, etc.) de roques rellevants i de l'entorn a partir de les seves característiques.
- Interpretació de la composició i l'evolució dels diferents tipus de magmes, així com la relació amb les roques resultants, les característiques de les erupcions volcàniques i els relleus originats.
- Anàlisi del procés de diagènesi i relació amb la formació dels diferents tipus de roques sedimentàries segons material d'origen i ambient sedimentari.
- Relació entre els tipus de roques metamòrfiques i els factors que influeixen en la seva formació.
- Anàlisi dels processos de formació, destrucció i transformació dels diferents tipus de roques al cicle litològic i la seva relació amb la tectònica de plaques i els processos geològics externs.

- Discussió i exemplificació de la importància de les roques amb relació als seus usos quotidians.

### **5. Història de la Terra i la vida**

- Interpretació de la magnitud del temps geològic, l'escala de temps geològic i l'aplicació dels mètodes de datació.

- Resolució de problemes de datació geològica usant diferents mètodes.

- Anàlisi dels principals esdeveniments geològics i biològics al llarg de la història de la Terra i correlació amb processos i característiques actuals del nostre planeta.

## CRITERIS AVALUACIÓ 1R BATXILLERAT – FÍSICA I

Competències específiques	Criteris d'avaluació	Sabers	Concreció dels <u>sabers</u> / Unitats didàctiques		
			1r trimestre	2n trimestre	3r trimestre
<p>A l'<u>Annex 1</u> es poden consultar totes les competències específiques de la matèria; tanmateix, en aquest nivell només es treballen les competències específiques els criteris d'avaluació de les quals es mostren a les taules "Criteris de qualificació Avaluació 1, 2 i 3"</p>	<p>A l'<u>Annex 2</u> es poden consultat tots els criteris d'avaluació de cada competència específica de la matèria; tanmateix, en aquest nivell només s'avaluen els criteris d'avaluació que es detallen a les "Criteris de qualificació Avaluació 1, 2 i 3"</p>	<p>A l'<u>Annex 3</u> es poden consultat tots els sabers de la matèria; tanmateix, en aquest nivell només es treballen els sabers que es concreten a les 3 columnes de la dreta.</p>	<p><b>Unitat 1: La naturalesa de la llum</b></p> <p><b>Unitat 2: Òptica geomètrica</b></p>	<p><b>Unitat 3: Cinemàtica</b></p> <p><b>Unitat 4: Forces i moviment</b></p>	<p><b>Unitat 5: Energia, treball i calor</b></p> <p><b>Unitat 6: Electricitat</b></p>
<b>Instruments d'avaluació</b>	<p>Proves escrites</p> <p>Proves orals</p> <p>Disseny d'experiments i/o interpretació de dades experimentals</p> <p>Presentacions i dossiers</p>				

	<p>Comentari i anàlisi de textos científics</p> <p>Realització d'activitats de consolidació</p> <p>Realització d'activitats sobre situacions de la vida quotidiana</p> <p>Diana d'aprenentatge</p> <p>Rúbrica d'activitat de consolidació</p> <p>Rubrica de disseny experimental</p>	
Competències transversals	Metodologies didàctiques	Tipus d'activitats
<p>Aquesta matèria contribueix a l'assoliment de les següents competències transversals:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Competència ciutadana.</li> <li>2. Competència emprenedora.</li> <li>3. Competència personal, social i d'aprendre a aprendre.</li> <li>4. Competència digital.</li> </ol> <p>Nota: l'assoliment d'aquestes competències no influirà en l'assoliment mitjà de les competències d'àmbit científic d'aquesta matèria.</p>	<p>Treball per parelles</p> <p>Pràctiques de laboratori</p> <p>Treball en grups de quatre i posada en comú en grup classe.</p> <p>Ús d'eines digitals</p> <p>Treball individual de consolidació (esquemes, taules, gràfics, resums).</p>	<p>Exercicis del llibre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pràctiques de laboratori</li> <li>- Comentari de textos científics amb llibre o plataforma digital</li> <li>- Elaboració de maquetes</li> <li>- Presentacions orals amb suport digital</li> <li>- Disseny de murals i dibuixos esquemàtics</li> <li>- Visualització de vídeos</li> </ul>

<b>Criteris de qualificació (Avaluació 1)</b>	<b>Unitats</b>	Unitat 0	Unitat 1	Unitat 2
	<b>Activitat</b>	Prova 0	Prova 1	Prova 2
	<b><u>Criteri d'avaluació</u></b>	3.2, 4.2	3.1, 4.1	2.4, 3.4, 5.1
	<b>Pes a la unitat</b>	100%	100%	100%
	<b>Observacions:</b> En cas de fer activitats avaluable, la seva ponderació serà d'un màxim del 10% del trimestre. D'altra banda, les faltes d'actitud i d'interès a classe podran baixar la qualificació mitjana del trimestre. La qualificació del trimestre serà la mitjana ponderada corresponent entre les notes de les proves i de les activitats.			
<b>Criteris de qualificació (Avaluació 2)</b>	<b>Unitats</b>	Unitat 3	Unitat 4	
	<b>Activitat</b>	Prova 3	Prova 4	
	<b><u>Criteri d'avaluació</u></b>	1,2, 2.3, 3.3	1,3, 5.3, 6.1, 6.2	
	<b>Pes a la unitat</b>	100%	100%	
	<b>Observacions:</b> En cas de fer activitats avaluable, la seva ponderació serà d'un màxim del 10% del trimestre. D'altra banda, les faltes d'actitud i d'interès a classe podran baixar la qualificació mitjana del trimestre. La qualificació del trimestre serà la mitjana ponderada corresponent entre les notes de les proves i de les activitats.			
<b>Criteris de qualificació (Avaluació 3)</b>	<b>Unitats</b>	Unitat 5	Unitat 6	
	<b>Activitat</b>	Prova 5	Prova 6	
	<b><u>Criteri d'avaluació</u></b>	1.1, 5.1, 5.2	2.1, 2.2	
	<b>Pes a la unitat</b>	100%	100%	
	<b>Observacions:</b> En cas de fer activitats avaluable, la seva ponderació serà d'un màxim del 10% del trimestre. D'altra banda, les faltes d'actitud i d'interès a classe podran baixar la qualificació mitjana del trimestre. La qualificació del trimestre serà la mitjana ponderada corresponent entre les notes de les proves i de les activitats.			



<p><b> criteris de qualificació del curs (Avaluació Final)</b></p>	<p>La qualificació final del curs serà la mitjana aritmètica de les tres avaluacions trimestrals..</p> <p>Els resultats de l'avaluació de cada matèria s'han d'expressar mitjançant qualificacions numèriques de 0 a 10 sense decimals. Es considera superada la matèria amb qualificació igual o superior a 5,00.</p> <p>A més a més, per superar la matèria es tindran en compte els següents requisits:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenir, almenys, dos trimestres amb una qualificació mínima de 5 en cadascuna de les avaluacions.</li> <li>- Tenir, com a molt, un trimestre amb una qualificació mínima de 4 a la seva avaluació.</li> </ul> <p>La qualificació final del curs serà la mitjana dels 3 trimestres. Per fer la mitjana s'ha de tenir una qualificació mínima de 4,0 en cada trimestre.</p>
<p><b> criteris de recuperació i Avaluació Extraordinària</b></p>	<p>Els alumnes que no hagin arribat al 5,00 en algun trimestre tindran l'oportunitat de dur a terme una prova de millora. Aquesta prova es realitzaria durant el trimestre següent al qual es vol recuperar. L'activitat de recuperació del 3r trimestre s'haurà de realitzar abans de l'últim dia de la finalització del mateix trimestre.</p> <p>Els alumnes que arribin a l'avaluació final amb una mitjana global inferior a 5,0 o els que vulguin millorar la seva qualificació global tindran l'oportunitat de millorar la seva qualificació mitjançant una prova de recuperació i millora global abans de l'últim dia de finalització del 3r trimestre. La qualificació màxima en aquesta prova serà de 10.</p> <p>Els alumnes que arribin a l'avaluació extraordinària tindran l'oportunitat de recuperar i millorar la seva qualificació mitjançant una prova de recuperació i millora global durant el període de proves extraordinàries fixat per l'institut. La qualificació màxima en aquesta prova serà de 10.</p> <p>Per tant, les recuperacions trimestrals serveixen per arribar, com a màxim a la qualificació de 5; però la prova de recuperació i millora global serveixen per millorar la nota fins a la qualificació de 10.</p> <p>Els alumnes que promocionin de curs, però sense aprovar la matèria, hauran de fer unes activitats de recuperació durant el primer trimestre del curs següent.</p>

Annex 1: Competències específiques de la matèria Física I a Batxillerat.

**Competència 1:** Analitzar fenòmens i resoldre problemes basats en situacions properes mitjançant l'ús de les teories, principis i lleis de la física, atenent la seva base experimental, la descripció teòrica i el desenvolupament matemàtic, per evidenciar la seva implicació en el desenvolupament de la tecnologia, l'economia, la societat i la sostenibilitat ambiental.

**Competència 2:** Analitzar l'entorn proper i predir-ne l'evolució a partir dels models, de les teories i les lleis de la física mitjançant la formulació de preguntes investigables, la indagació i la cerca d'evidències per proposar solucions generals a problemes quotidians relacionats amb les aplicacions pràctiques de la física en el camp tecnològic, industrial i biosanitari.

**Competència 3:** Utilitzar amb propietat, correcció i fluïdesa, als diferents registres de comunicació de la ciència, el llenguatge de la física amb la formulació matemàtica dels seus principis, magnituds, unitats de mesura, etc., per evidenciar la necessitat d'establir una eina de comunicació entre comunitats científiques i en la investigació.

**Competència 4:** Seleccionar i avaluar críticament informació i recursos, en diferents formats i plataformes, tant al treball individual com col·lectiu, per crear continguts científics i de divulgació relacionats amb la física i argumentar sobre el seu paper a la societat.

**Competència 5:** Aplicar tècniques de treball i indagació pròpies de la física com l'experimentació en entorns reals o virtuals, el raonament logicomatemàtic, de forma individual o en entorns col·laboratius similars als de la comunitat científica, per reconèixer el paper de la física i predir la influència dels seus avenços en una societat basada en valors ètics i sostenibles.

**Competència 6:** Justificar el caràcter multidisciplinari de la física i la seva contribució històrica a l'avenç del coneixement científic, per actuar com a agents crítics en l'anàlisi i la difusió de la informació i promoure una societat igualitària, saludable i sostenible.

Annex 2: Criteris d'avaluació de la matèria de Física I a Batxillerat.

Per avaluar la competència 1:

- 1.1 Aplicar les teories, els principis i les lleis de la física en l'anàlisi de fenòmens quotidians, comprenent les causes que els produeixen i explicant-les utilitzant diversitat de suports i mitjans de comunicació.
- 1.2 Resoldre problemes plantejats a partir de situacions quotidianes, aplicant les lleis i les teories científiques per trobar i argumentar les solucions i expressant adequadament els resultats.
- 1.3 Identificar situacions problemàtiques a l'entorn quotidià, emprendre iniciatives i cercar solucions sostenibles des de la física, analitzant críticament l'impacte produït en la societat i el medi ambient.

Per avaluar la competència 2:

- 2.1 Formular i verificar hipòtesis com a respostes a diferents problemes i observacions de l'entorn proper, mitjançant l'ús amb destresa del treball experimental, la indagació, la recerca d'evidències i el raonament logicomatemàtic.
- 2.2 Utilitzar diferents mètodes per trobar la resposta a una sola qüestió o observació, confrontant els resultats obtinguts per garantir-ne la coherència i la fiabilitat.
- 2.3 Integrar els models, les teories i les lleis de la física en el procés de 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.

Per avaluar la competència 3:

- 3.1 Utilitzar i relacionar de manera rigorosa el Sistema Internacional d'Unitats (SI) i altres sistemes d'unitats, emprant correctament la seva notació i les seves equivalències, reconeixent el seu paper com a eina de comunicació efectiva entre la comunitat científica.
- 3.2 Extreure, interpretar i expressar informació provinent de diferents formats relativa a un procés concret, relacionant entre si la informació i extraient-ne el més rellevant durant la resolució d'un problema.
- 3.3 Posar en pràctica els coneixements adquirits en l'experimentació científica al laboratori o altres entorns, incloent-hi l'ús correcte dels aparells de mesura i de recollida de dades i la normativa bàsica d'ús, així com les normes de seguretat pròpies d'aquests espais.

Per avaluar la competència 4:

4.1 Interactuar amb altres membres de la comunitat educativa mitjançant diferents entorns d'aprenentatge, reals i virtuals, utilitzant de manera autònoma i eficient recursos variats, tradicionals analògics i digitals, de manera rigorosa i respectuosa i analitzant críticament totes les aportacions

4.2 Gestionar de manera autònoma i versàtil, individualment i en grup, la informació i la creació de continguts, amb fonament científic, utilitzant amb criteri i rigor les fonts i eines més adequades, millorant així l'aprenentatge propi i col·lectiu.

Per avaluar la competència 5:

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 la capacitat de qüestionament, la reflexió i el debat per assolir el consens en la resolució d'un problema o situació d'aprenentatge.

5.2 Construir i produir coneixements a través del treball col·lectiu, mitjançant l'anàlisi, la discussió i la síntesi i obtenint com a resultat productes representats en informes, pòsters, presentacions, articles científics o de divulgació, etc.

5.3 Debatre, de manera informada i argumentada, sobre les diferents qüestions mediambientals, socials i ètiques relacionades amb el desenvolupament de les ciències, aconseguint un consens en l'impacte d'aquests avenços en la societat i proposant solucions creatives en comú a les qüestions plantejades.

Per avaluar la competència 6:

6.1 Identificar i argumentar científicament les repercussions de les accions que l'alumne o alumna emprèn en la seva vida quotidiana, analitzant com la física pot ajudar a millorar-les com a manera de participar activament en la construcció d'una societat igualitària, saludable i sostenible.

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 com el desenvolupament sostenible i la preservació de la salut.

### Annex 3: Sabers de la matèria de Física I a Batxillerat.

#### **1. Cinemàtica**

**1.1.** Anàlisi, càlcul i representació gràfica de l'evolució temporal de les variables cinemàtiques en funció del temps en els diferents moviments que pot tenir un objecte, amb forces externes o sense: resolució de situacions reals relacionades amb la física i l'entorn quotidià.

**1.2.** Variables que influeixen en un moviment rectilini i circular: magnituds i unitats emprades. Anàlisi qualitativa i quantitativa de moviments quotidians que presenten aquests tipus de trajectòria.

**1.3.** Descripció i argumentació de la relació de la trajectòria d'un moviment compost amb les magnituds que el descriuen.

#### **2. Estàtica i dinàmica**

**2.1.** Predicció, a partir de la composició vectorial, del comportament estàtic o dinàmic d'una partícula o un sòlid rígid.

**2.2.** Descripció i argumentació de la relació entre la mecànica vectorial aplicada sobre una partícula o un sòlid rígid amb el seu estat de repòs o moviment: aplicacions estàtiques o dinàmiques de la física en altres camps, com l'enginyeria o l'esport.

**2.3.** Interpretació de les lleis de la dinàmica en termes de magnituds com ara el moment lineal i l'impuls mecànic: aplicacions al món real i en situacions contextualitzades (esports, mobilitat, etc.).

#### **3. Energia**

**3.1.** Conceptes de treball i potència: elaboració d'hipòtesis sobre el consum energètic de sistemes mecànics o elèctrics de l'entorn quotidià i el seu rendiment.

**3.2.** Càlcul de l'energia potencial i l'energia cinètica d'un sistema senzill: aplicació a la conservació de l'energia mecànica en sistemes conservatius i no conservatius i a l'estudi de les causes que produeixen el moviment dels objectes al món real.

**3.3** Anàlisi de les variables termodinàmiques d'un sistema en funció de les condicions: determinació de les variacions de temperatura que experimenta i les transferències d'energia que es produeixen amb el seu entorn.

## CRITERIS AVALUACIÓ 1R BATXILLERAT – QUÍMICA I

Competències específiques	Criteris d'avaluació	Sabers	Concreció dels <u>sabers</u> / Unitats didàctiques		
			1r trimestre	2n trimestre	3r trimestre
<p>A l'<u>Annex 1</u> es poden consultar totes les competències específiques de la matèria; tanmateix, en aquest nivell només es treballen les competències específiques els criteris d'avaluació de les quals es mostren a les taules "Criteris de qualificació Avaluació 1, 2 i 3"</p>	<p>A l'<u>Annex 2</u> es poden consultar tots els criteris d'avaluació de cada competència específica de la matèria; tanmateix, en aquest nivell només s'avaluen els criteris d'avaluació que es detallen a les "Criteris de qualificació Avaluació 1, 2 i 3"</p>	<p>A l'<u>Annex 3</u> es poden consultar tots els sabers de la matèria; tanmateix, en aquest nivell només es treballen els sabers que es concreten a les 3 columnes de la dreta.</p>	<p><b>Unitat 0: Formulació i nomenclatura:</b> 1.4, 3.1, 3.2</p> <p><b>Unitat 1: La matèria:</b> 2.3.</p> <p><b>Unitat 2: Composició de les dissolucions:</b> 2.3</p>	<p><b>Unitat 3: Reaccions químiques i estequiometria:</b> 2.1, 2.2, 2.3, 2.4</p> <p><b>Unitat 4: Estudi de les reaccions químiques.</b> 2.2, 2.3, 2.4</p>	<p><b>Unitat 5: Estructura de la matèria i la Taula Periòdica:</b> 1.1, 1.2,</p> <p><b>Unitat 6: L'enllaç químic:</b> 1.3, 1.4,</p>
<b>Instruments d'avaluació</b>	<p>Proves escrites</p> <p>Proves orals</p> <p>Kahoot i Quizizz</p> <p>Disseny d'experiments i/o interpretació de dades experimentals</p>				

	Presentacions i dossiers Comentari i anàlisi de textos científics Realització d'activitats de consolidació Realització d'activitats sobre situacions de la vida quotidiana Diana d'aprenentatge Rúbrica d'activitat de consolidació Rubrica de disseny experimental	
Competències transversals	Metodologies didàctiques	Tipus d'activitats
Aquesta matèria contribueix a l'assoliment de les següents competències transversals: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Competència ciutadana.</li> <li>2. Competència emprenedora.</li> <li>3. Competència personal, social i d'aprendre a aprendre.</li> <li>4. Competència digital.</li> </ol> Nota: l'assoliment d'aquestes competències no influirà en l'assoliment mitjà de les competències d'àmbit científic d'aquesta matèria.	Treball per parelles Pràctiques de laboratori Treball en grups de quatre i posada en comú en grup classe. Ús d'eines digitals Treball individual de consolidació (esquemes, taules, gràfics, resums).	Exercicis del llibre. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pràctiques de laboratori</li> <li>- Comentari de textos científics amb llibre o plataforma digital</li> <li>- Elaboració de maquetes</li> <li>- Presentacions orals amb suport digital</li> <li>- Disseny de murals i dibuixos esquemàtics</li> <li>- Visualització de vídeos</li> </ul>

<b>Criteris de qualificació</b> <b>(Avaluació 1)</b>	<b>Unitats</b>	Unitat 0	Unitat 1	Unitat 2
	<b>Activitat</b>	Prova 0	Prova 1	Prova 2
	<b><u>Criteri d'avaluació</u></b>	3.2, 4.2	3.1, 4,1	2.4, 3.4, 5.1
	<b>Pes a la unitat</b>	100%	100%	100%
	<b>Observacions:</b> En cas de fer activitats avaluable, el pes màxim d'aquestes serà del 10% dins de la unitat corresponent. D'altra banda, les faltes d'actitud i d'interès a classe podran baixar la qualificació mitjana del trimestre. La qualificació del trimestre serà la mitjana de la qualificació de cada unitat.			
<b>Criteris de qualificació</b> <b>(Avaluació 2)</b>	<b>Unitats</b>	Unitat 3	Unitat 4	
	<b>Activitat</b>	Prova 3	Prova 4	
	<b><u>Criteri d'avaluació</u></b>	1,2, 2.3, 3.3	1,3, 5.3, 6.1, 6.2	
	<b>Pes a la unitat</b>	100%	100%	
	<b>Observacions:</b> En cas de fer activitats avaluable, el pes màxim d'aquestes serà del 10% dins de la unitat corresponent. D'altra banda, les faltes d'actitud i d'interès a classe podran baixar la qualificació mitjana del trimestre. La qualificació del trimestre serà la mitjana de la qualificació de cada unitat.			
<b>Criteris de qualificació</b> <b>(Avaluació 3)</b>	<b>Unitats</b>	Unitat 5	Unitat 6	
	<b>Activitat</b>	Prova 5	Prova 6	
	<b><u>Criteri d'avaluació</u></b>	1.1, 5.1, 5.2	2.1, 2.2	
	<b>Pes a la unitat</b>	100%	100%	
	<b>Observacions:</b> En cas de fer activitats avaluable, el pes màxim d'aquestes serà del 10% dins de la unitat corresponent. D'altra banda, les faltes d'actitud i d'interès a classe podran baixar la qualificació mitjana del trimestre. La qualificació del trimestre serà la mitjana de la qualificació de cada unitat.			



<p><b> criteris de qualificació del curs (Avaluació Final)</b></p>	<p>La qualificació final del curs serà la mitjana aritmètica de les tres avaluacions trimestrals..</p> <p>Els resultats de l'avaluació de cada matèria s'han d'expressar mitjançant qualificacions numèriques de 0 a 10 sense decimals. Es considera superada la matèria amb qualificació igual o superior a 5,00.</p> <p>A més a més, per superar la matèria es tindran en compte els següents requisits:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenir, almenys, dos trimestres amb una qualificació mínima de 5 en cadascuna de les avaluacions.</li> <li>- Tenir, com a molt, un trimestre amb una qualificació mínima de 4 a la seva avaluació.</li> </ul> <p>La qualificació final del curs serà la mitjana dels 3 trimestres. Per fer la mitjana s'ha de tenir una qualificació mínima de 4,0 en cada trimestre.</p>
<p><b> criteris de recuperació i Avaluació Extraordinària</b></p>	<p>Els alumnes que no hagin arribat al 5,00 en algun trimestre tindran l'oportunitat de dur a terme una prova de recuperació. Aquesta prova es realitzaria durant el trimestre següent al qual es vol recuperar. L'activitat de recuperació del 3r trimestre s'haurà de realitzar abans de l'últim dia de la finalització del mateix trimestre. La qualificació màxima a les recuperacions trimestrals serà de 5,0.</p> <p>Els alumnes que arribin a l'avaluació final amb una mitjana global inferior a 5,0 o els que vulguin millorar la seva qualificació global tindran l'oportunitat de millorar la seva qualificació mitjançant una prova de recuperació i millora global abans de l'últim dia de finalització del 3r trimestre. La qualificació màxima en aquesta prova serà de 10.</p> <p>Els alumnes que arribin a l'avaluació extraordinària tindran l'oportunitat de recuperar i millorar la seva qualificació mitjançant una prova de recuperació i millora global durant el període de proves extraordinàries fixat per l'institut. La qualificació màxima en aquesta prova serà de 10.</p> <p>Per tant, les recuperacions trimestrals serveixen per arribar, com a màxim a la qualificació de 5; però la prova de recuperació i millora global serveixen per millorar la nota fins a la qualificació de 10.</p> <p>Els alumnes que promocionin de curs, però sense aprovar la matèria, hauran de fer unes activitats de recuperació durant el primer trimestre del curs següent.</p>

Annex 1: Competències específiques de la matèria Química I a Batxillerat.

**Competència 1:** Analitzar fenòmens i resoldre problemes basats en situacions relacionades amb la química mitjançant l'ús dels seus models, lleis i teories, atenent la base experimental i la conceptualització, per evidenciar la importància de la química com a ciència rellevant, i les connexions amb la vida quotidiana, el benestar comú i la sostenibilitat ambiental.

**Competència 2:** Formular preguntes i hipòtesis i contrastar-les a través de la indagació i l'experimentació atenent normes de seguretat, i argumentar mitjançant models i lleis de la química en situacions relacionades amb els sistemes materials i les aplicacions pràctiques de la química per proposar solucions a problemàtiques sociomediambientals.

**Competència 3:** Interpretar i organitzar informació en diferents formats a partir de fonts diverses, utilitzant de manera adequada els diversos registres de comunicació de la química (unitats, formulació, llenguatge simbòlic, matemàtic i d'altres), per evidenciar la necessitat d'establir una eina de comunicació entre comunitats científiques i en la investigació.

**Competència 4:** Seleccionar i avaluar críticament informació i recursos, en diferents formats i plataformes, tant en el treball individual com col·lectiu, crear i comunicar coneixement de manera efectiva i en diversos formats i argumentar l'ús responsable de substàncies i processos químics per al reconeixement de la influència positiva de la química en la societat.

**Competència 5:** Resoldre i interpretar problemes en contextos relacionats amb la química, aplicant habilitats de cooperació, coordinació, emprenedoria i tècniques de treball pròpies de la comunitat química (experimentació, indagació, raonament logicomatemàtic, etc.), per reconèixer el paper de la química i predir la influència dels seus avenços en una societat basada en valors ètics i sostenibles.

**Competència 6:** Construir coneixement químic de forma activa, col·lectiva i evolutiva a partir de situacions de l'entorn proper o global, i argumentar el caràcter multidisciplinari i versàtil de la química i les seves relacions amb altres camps de coneixement per actuar com a agents crítics en l'anàlisi i la difusió d'informació i promoure una societat igualitària, saludable i sostenible.

Annex 2: Criteris d'avaluació de la matèria de Química I a Batxillerat.

Per avaluar la competència 1:

1.1 Aplicar els models, les lleis i les teories científiques en l'anàlisi de fenòmens fisicoquímics quotidians, interpretant les causes que els produeixen i explicant-les utilitzant diversitat de suports i mitjans de comunicació.

1.2 Resoldre problemes fisicoquímics plantejats a partir de situacions quotidianes, aplicant els models, les lleis i les teories científiques per proposar i argumentar possibles solucions, expressant adequadament els resultats.

1.3 Identificar situacions problemàtiques a l'entorn quotidià, locals o globals, emprendre iniciatives i cercar solucions sostenibles des de la química, analitzant críticament l'impacte produït en la societat i en el medi ambient.

Per avaluar la competència 2:

2.1 Formular i contrastar hipòtesis com a respostes a diferents problemes i observacions, utilitzant de manera adient el treball experimental, la indagació, la recerca d'evidències i el raonament logicomatemàtic.

2.2 Utilitzar diferents mètodes per cercar la resposta a una sola qüestió o observació, confrontant els resultats obtinguts per diferents mètodes i assegurant-ne la coherència i fiabilitat.

2.3 Integrar les lleis i les teories científiques conegudes en el procediment de contrast de les hipòtesis formulades, aplicant relacions qualitatives i quantitatives entre les diferents variables, per garantir-ne la fiabilitat i la coherència amb el coneixement científic.

2.4 Posar en pràctica els coneixements adquirits en l'experimentació científica al laboratori, al camp o a altres entorns, incloent-hi el coneixement dels materials i els aparells de mesura i de recollida i tractament de dades, la normativa bàsica i normes de seguretat pròpies d'aquests espais, i comprenent la importància de la seguretat en el progrés científic i emprenedor.

Per avaluar la competència 3:

3.1 Utilitzar i relacionar de manera rigorosa el Sistema Internacional d'Unitats (SI) i altres sistemes d'unitats, emprant correctament la seva notació i les seves equivalències, tot fent possible una comunicació efectiva amb tota la comunitat científica.

3.2 Anomenar 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.

3.3 Emprar diferents formats per interpretar i expressar informació relativa a un procés fisicoquímic concret, relacionant i extraient la informació més rellevant de cada format per a la resolució d'un problema.

3.4 Posar en pràctica els coneixements adquirits en l'experimentació científica al laboratori, al camp o a altres entorns, incloent-hi el coneixement dels materials i els aparells de mesura i de recollida i tractament de dades, la normativa bàsica i normes de seguretat pròpies d'aquests espais, i comprenent la importància de la seguretat en el progrés científic i emprenedor.

#### Per avaluar la competència 4:

4.1 Interactuar amb altres membres de la comunitat educativa, mitjançant diferents entorns d'aprenentatge, reals i virtuals, utilitzant de forma autònoma i eficient recursos variats, analògics i digitals, de forma rigorosa i respectuosa i analitzant críticament totes les aportacions.

4.2 Gestionar de forma autònoma i versàtil, individualment i en grup, la informació i la creació de continguts, amb fonament científic, utilitzant amb criteri i rigor les fonts i les eines més fiables, millorant així l'aprenentatge propi i col·lectiu.

#### Per avaluar la competència 5:

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 la capacitat de qüestionament, la reflexió i el debat en assolir el consens en la resolució d'un problema o d'una situació d'aprenentatge.

5.2 Construir i produir coneixements per mitjà del treball col·lectiu, a més d'explorar alternatives per superar l'assimilació de coneixements ja elaborats i trobant 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.

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

Per avaluar la competència 6:

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

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 ara el desenvolupament sostenible i la preservació de la salut.

### Annex 3: Sabers de la matèria de Química I a Batxillerat.

#### **1. Enllaç químic i estructura de la matèria**

1.1 Identificació i argumentació del desenvolupament de la taula periòdica: reconeixement i valoració de les contribucions històriques en la seva elaboració i de la importància com a eina predictiva de les propietats dels elements i de la relació amb els seus usos quotidians i les problemàtiques associades a l'augment de la demanda actual d'algun d'ells.

1.2 Organització de l'estructura electrònica dels àtoms i anàlisi de la interacció amb la radiació electromagnètica: explicació de la posició d'un element a la taula periòdica i de la similitud en les propietats dels elements químics de cada grup en situacions reals.

1.3 Aplicació de teories sobre l'estabilitat dels àtoms i dels ions: predicció de la formació d'enllaços entre els elements, de la representació d'aquests i de la predicció de les propietats de les substàncies químiques amb relació a la vida quotidiana. Relació propietats-estructura. Comprovació mitjançant l'observació i l'experimentació.

1.4 Utilització de la nomenclatura de substàncies simples, ions i compostos químics inorgànics: relació amb la composició, les propietats, l'estructura de les substàncies i les aplicacions que tenen a la vida quotidiana.

#### **2. Reaccions químiques**

2.1 Interpretació i aplicació de les lleis fonamentals de la química: relacions estequiomètriques en les reaccions químiques i en la composició dels compostos. Resolució de qüestions quantitatives relacionades amb la química a la vida quotidiana i/o en contextos rellevants socialment.

2.2 Identificació i classificació de les reaccions químiques: relacions que hi ha entre la química i alguns aspectes importants de la societat actual com, per exemple, la conservació del medi ambient o el desenvolupament de fàrmacs. Identificació i investigació de reaccions químiques de la vida quotidiana com ara les reaccions àcid-base i reaccions redox com les combustions.

2.3 Càlcul de quantitats de matèria en sistemes fisicoquímics concrets, com ara gasos ideals o dissolucions, i investigació i interpretació de les seves propietats i de les variables mesurables pròpies del seu estat en situacions de la vida quotidiana i en contextos rellevants socialment.

2.4 Aplicació de l'estequiometria de les reaccions químiques en contextos d'aplicacions en els processos industrials més significatius de l'enginyeria química, i paràmetres mediambientals com ara la petjada ecològica o de carboni.

### **3. Química orgànica**

3.1 Identificació i comparació de propietats físiques i químiques generals dels compostos orgànics a partir de les estructures químiques dels seus grups funcionals: generalitats en les diferents sèries homòlogues i les seves aplicacions, en especial en contextos propers a l'alumnat i en situacions reals.

3.2 Utilització de les regles de la IUPAC per formular i anomenar correctament alguns compostos orgànics monofuncionals i polifuncionals (hidrocarburs, compostos oxigenats i compostos nitrogenats), i establiment de connexions amb els usos i els productes on es troben els compostos formulats, amb relació a la vida quotidiana i a qüestions d'interès ecosocial.

## CRITERIS AVALUACIÓ 1R BATXILLERAT – REPTES CIENTÍFICS ACTUALS: BIOLOGIA I GEOLOGIA

Competències específiques	Criteris d'avaluació	Sabers	Concreció dels <u>sabers</u> / Unitats didàctiques		
			1r trimestre	2n trimestre	3r trimestre
Veure <u>Annex 1</u> .	Veure <u>Annex 2</u> .	Veure <u>Annex 3</u>	Unitat 1: <b>Genètica: problemàtica actual, avenços i bioètica.</b>	Unitat 2: <b>Nutrició: fisiologia i transtorns.</b>  Unitat 3: <b>La ciència bàsica i l'aplicada.</b>	Unitat 4: <b>Recursos naturals. Ecologia, sostenibilitat i canvi climàtic.</b>  Unitat 5: <b>Malalties neurodegeneratives.</b>
<b>Instruments d'avaluació</b>	Proves escrites Proves orals Kahoot i Quizizz Disseny d'experiments i/o interpretació de dades experimentals Presentacions i dossiers Comentari i anàlisi de textos científics Realització d'activitats de consolidació Realització d'activitats sobre situacions de la vida quotidiana Diana d'aprenentatge Rúbrica d'activitat de consolidació Rubrica de disseny experimental				



Competències transversals	Metodologies didàctiques	Tipus d'activitats
<p>Aquesta matèria contribueix a l'assoliment de les següents competències transversals:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Competència ciutadana.</li> <li>2. Competència emprenedora.</li> <li>3. Competència personal, social i d'aprendre a aprendre.</li> <li>4. Competència digital.</li> </ol> <p>Nota: l'assoliment d'aquestes competències no influirà en l'assoliment mitjà de les competències de l'àmbit CT d'aquesta matèria.</p>	<p>Treball per parelles</p> <p>Pràctiques de laboratori</p> <p>Treball en grups de quatre i posada en comú en grup classe.</p> <p>Ús d'eines digitals</p> <p>Treball individual de consolidació (esquemes, taules, gràfics, resums).</p> <p>Projectes interdisciplinaris.</p>	<p>Exercicis del llibre digital</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pràctiques de laboratori</li> <li>- Comentari de textos científics amb llibre digital o plataforma digital</li> <li>- Elaboració de maquetes</li> <li>- Presentacions orals amb suport digital</li> <li>- Disseny de murals i dibuixos esquemàtics</li> <li>- Elaboració de vídeos (projecte interdisciplinar)</li> <li>- Visualització de vídeos</li> </ul>

<b>Criteris de qualificació (Avaluació 1)</b>	<b>Unitats</b>	Unitat 1	
	<b>Activitat</b>	Prova 1	
	<b><u>Criteri d'avaluació</u></b>	Tots els criteris d'avaluació han estat assolits a l'ESO. En funció de com s'imparteixi l'assignatura i dels sabers que es treballin, es poden escollir els criteris per cada avaluació.	
	<b>Pes a la unitat</b>	100%	
	<b>Observacions:</b> En cas de fer activitats avaluable, el pes màxim d'aquestes serà del 10% dins de la unitat corresponent. D'altra banda, les faltes d'actitud i d'interès a classe podran baixar la qualificació mitjana del trimestre.		
<b>Criteris de qualificació (Avaluació 2)</b>	<b>Unitats</b>	Unitat 2	Unitat 3
	<b>Activitat</b>	Prova 2	Prova 3
	<b><u>Criteri d'avaluació</u></b>	Tots els criteris d'avaluació han estat assolits a l'ESO. En funció de com s'imparteixi l'assignatura i dels sabers que es treballin, es poden escollir els criteris per cada avaluació.	Tots els criteris d'avaluació han estat assolits a l'ESO. En funció de com s'imparteixi l'assignatura i dels sabers que es treballin, es poden escollir els criteris per cada avaluació.
	<b>Pes a la unitat</b>	100%	100%
	<b>Observacions:</b> En cas de fer activitats avaluable, el pes màxim d'aquestes serà del 10% dins de la unitat corresponent. D'altra banda, les faltes d'actitud i d'interès a classe podran baixar la qualificació mitjana del trimestre.		
<b>Criteris de qualificació (Avaluació 3)</b>	<b>Unitats</b>	Unitat 4	Unitat 5
	<b>Activitat</b>	Prova 4	Prova 5
	<b><u>Criteri d'avaluació</u></b>	Tots els criteris d'avaluació han estat assolits a l'ESO. En funció de com s'imparteixi l'assignatura i dels sabers que es treballin, es poden escollir els criteris per cada avaluació.	Tots els criteris d'avaluació han estat assolits a l'ESO. En funció de com s'imparteixi l'assignatura i dels sabers que es treballin, es poden escollir els criteris per cada avaluació.
	<b>Pes a la unitat</b>	100%	100%
	<b>Observacions:</b> En cas de fer activitats avaluable, el pes màxim d'aquestes serà del 10% dins de la unitat corresponent. D'altra banda, les faltes d'actitud i d'interès a classe podran baixar la qualificació mitjana del trimestre.		

<p><b> criteris de qualificació del curs (Avaluació Final)</b></p>	<p>La qualificació final del curs serà la mitjana dels 3 trimestres. Per fer la mitjana s'ha de tenir una qualificació mínima de 4,0 en cada trimestre.</p>
<p><b> criteris de recuperació.</b></p>	<p>Els alumnes que no hagin arribat al 5,0 en algun trimestre tindran l'oportunitat de dur a terme una prova de recuperació. Aquesta prova es realitzaria durant el trimestre següent al qual es vol recuperar. L'activitat de recuperació del 3r trimestre s'haurà de realitzar abans de l'últim dia de la finalització del mateix trimestre. La qualificació màxima a les recuperacions trimestrals serà de 5,0.</p> <p>Els alumnes que arribin a l'avaluació final amb una mitjana global inferior a 5,0 o els que vulguin millorar la seva qualificació global tindran l'oportunitat de millorar la seva qualificació mitjançant una prova de recuperació i millora global durant el període de les proves de recuperació i millora al mes de juny. La qualificació màxima en aquesta prova serà de 10.</p> <p>Per tant, les recuperacions trimestrals serveixen per arribar, com a màxim a la qualificació de 5; però la prova de recuperació global i la de millora global serveixen per millorar la nota fins a la qualificació de 10.</p>

Annex 1: Competències específiques de la matèria Reptes científics actuals: Biologia i Geologia. 1er Batxillerat.

**Competència 1:** Interpretar fenòmens de la naturalesa, predint i argumentant el seu comportament a partir de models, lleis i teories propis de la biologia i la geologia per apropiat-se de conceptes i processos propis de la ciència.

**Competència 2:** Identificar, seleccionar, organitzar i avaluar críticament dades i informació, contrastant-ne la fiabilitat per resoldre preguntes relacionades amb la biologia i la geologia i descartar solucions pseudocientífiques.

**Competència 3:** Dissenyar, desenvolupar i comunicar el plantejament i les conclusions de recerques, incloent la formulació de preguntes i d'hipòtesis, seguint els passos de les metodologies pròpies de la ciència com l'experimentació i la cerca d'evidències, cooperant quan calgui, per indagar en aspectes relacionats amb la biologia i la geologia.

**Competència 4:** Fer servir diverses formes de raonament, com el pensament hipoteticodeductiu i el pensament computacional, per resoldre problemes o donar explicació a fenòmens naturals i processos de la vida quotidiana relacionats amb la biologia i la geologia, mitjançant l'anàlisi crítica de les respostes i solucions i reformulant el procediment, si fos necessari.

**Competència 5:** Analitzar els efectes de determinades accions sobre el medi ambient i la salut, basant-se en els fonaments de les ciències biològiques i geològiques, per fer propostes d'acció i per decidir de manera informada sobre 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.

Annex 2: Criteris d'avaluació de la matèria de Reptes científics actuals: Biologia i Geologia. 1er Batxillerat.

Per avaluar la competència 1:

1.1 Analitzar conceptes, fenòmens i processos relacionats amb els sabers de la biologia i la geologia, 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-lo amb models, lleis i teories adequades de la biologia i la geologia.

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

Per avaluar la competència 2:

2.1 Resoldre qüestions relacionades amb els sabers de la matèria de Biologia i Geologia localitzant, seleccionant fonts fiables i organitzant informació mitjançant l'ús i citació correctes de diferents fonts.

2.2 Reconèixer la informació amb base científica distingint-la de pseudociències, rumors, teories conspiratòries, falses notícies i creences etc., i mantenint una actitud escèptica davant d'aquests.

Per avaluar la competència 3:

3.1. 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 biològics i geològics.

3.2 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.

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

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

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

3.6 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.

#### Per avaluar la competència 4:

4.1 Resoldre problemes o donar explicació a processos biològics o geològics utilitzant coneixements, dades i informació aportades, el raonament lògic, el pensament computacional o recursos digitals.

4.2 Analitzar críticament la solució a un problema sobre fenòmens biològics i geològics.

#### Per avaluar la competència 5:

5.1 Justificar amb fonaments científics la importància de la preservació de la biodiversitat, la conservació de l'entorn, la protecció dels éssers vius de l'entorn, el desenvolupament sostenible i la qualitat de vida.

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, coneixements adquirits i informació disponible.

5.3 Justificar la necessitat de tenir hàbits saludables, analitzant les accions pròpies i alienes (alimentació, higiene, postura corporal, activitat física, desplaçaments, relacions interpersonals, descans, exposició a les pantalles, maneig de l'estrès, seguretat en les pràctiques sexuals, consum de substàncies ... ), amb actitud crítica i basant-se en fonaments de la fisiologia.

5.4 Identificar algunes situacions en què els coneixements derivats de la biologia i la geologia poden contribuir a millorar la sostenibilitat ambiental i la millora de la salut individual i col·lectiva.

5.5. 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.

5.6 Justificar la necessitat de la seguretat i la sostenibilitat a la mobilitat de les persones i preveure les conseqüències del comportament viari tant per a la pròpia persona com per a altres des de la perspectiva de la salut i el medi ambient.

Per avaluar la competència 6:

6.1 Identificar els diferents elements del paisatge i justificar el seu grau de desenvolupament.

6.2 Reconèixer la transformació dels paisatges associada als canvis geològics, biològics i ambientals que experimenten

6.3 Relacionar les activitats humanes amb els impactes que reben els paisatges

### Annex 3: Sabers de la matèria Reptes científics actuals: Biologia i Geologia. 1er Batxillerat.

#### **1. Geologia**

- 1.1. Relació i diferenciació entre el concepte de roca i mineral.
- 1.2. Ús d'estratègies de classificació de les roques sedimentàries, metamòrfiques i ígnies de l'entorn.
- 1.3. Identificació d'algunes roques i minerals rellevants de l'entorn.
- 1.4. Relació de determinats objectes i materials quotidians amb els minerals i les roques que s'utilitzen en la seva fabricació i anàlisi de casos amb impacte econòmic i social.
- 1.5. Anàlisi de l'estructura bàsica de la geosfera i relació amb el seu origen.

#### **2. La cèl·lula**

- 2.1. Reflexió i justificació sobre la cèl·lula com a unitat estructural i funcional de tots els éssers vius, el cas dels virus.
- 2.2. Diferenciació entre la cèl·lula procariota i l'eucariota i identificació dels organismes de què formen part.
- 2.3. Diferenciació entre la cèl·lula animal i vegetal i relació amb l'estratègia nutritiva dels organismes de què formen part.
- 2.4. Relació entre el material genètic i les funcions que exerceix qualsevol tipus cel·lular.
- 2.5. Ús del microscopi i de diferents tècniques per a l'observació i la comparació de tipus de cèl·lules al microscopi.

#### **3. Éssers vius**

- 3.1. Observació i identificació de les característiques distintives d'espècies representatives de l'entorn proper i ubicació dels principals grups taxonòmics corresponents (regne).
- 3.2. Ús d'estratègies per al reconeixement de les espècies més comunes dels ecosistemes de l'entorn (guies, claus dicotòmiques, eines digitals, visualment...)

#### **4. Ecologia i sostenibilitat**

- 4.1. Identificació dels elements integrants de diferents ecosistemes de l'entorn, així com de les relacions intraespecífiques i interespecífiques que tenen.
- 4.2. Reconeixement de la importància de la conservació dels ecosistemes, la biodiversitat i la implantació d'un model de desenvolupament sostenible. Anàlisi de la relació de la sostenibilitat amb alguns ODS (ODS 11. Ciutats i comunitats sostenibles; ODS 12. Consum i producció responsables; ODS 13. Acció climàtica).
- 4.3. Anàlisi de les funcions de l'atmosfera i la hidrosfera i el seu paper essencial per a la vida a la Terra a partir dels impactes que genera l'activitat humana i dels riscos que se'n deriven.
- 4.4. Descripció de la importància de diferents interaccions entre atmosfera, hidrosfera, geosfera i biosfera en processos clau per a la vida.
- 4.5. Anàlisi de comportaments relacionats amb les causes del canvi climàtic i de les conseqüències sobre els ecosistemes i la vida de les persones. Anàlisi de la relació de la sostenibilitat amb alguns ODS (ODS 14. Vida submarina; ODS 15. Vida terrestre).
- 4.6. Valoració de la importància dels hàbits i producció sostenibles (consum responsable, gestió de residus, respecte al medi ambient...).



## **5. Cos humà**

- 5.1. Reflexió sobre les necessitats de l'organisme humà relatives a la seva supervivència i relació amb el conjunt d'aparells i sistemes d'òrgans que integren el cos humà.
- 5.2. Relació entre l'anatomia, la fisiologia i la funció dels aparells i sistemes d'òrgans implicats en les diferents necessitats (nutrició, relació, reproducció).
- 5.3. Investigació sobre situacions i problemes relatius a la salut relacionats amb l'anatomia i la fisiologia de l'organisme humà.

## **6. Hàbits saludables**

- 6.1. Comparació i valoració de dietes saludables i no recomanables a partir de la identificació dels seus components.
- 6.2. Diferenciació entre sexe, gènere, identitat i orientació sexual i valoració de la importància del respecte vers la llibertat i la diversitat sexual.
- 6.3. Investigació i reflexió sobre situacions relatives a les malalties de transmissió sexual i els embarassos no desitjats i la importància de la seva prevenció mitjançant l'ús d'anticonceptius i pràctiques sexuals responsables.
- 6.4. Investigació, reflexió i debat sobre situacions relatives a temes afectivosexuals, de manera respectuosa i responsable, avaluant idees preconcebudes mitjançant l'ús de fonts d'informació adequades.
- 6.5. Investigació, reflexió i debat sobre situacions relatives al consum de drogues (incloent-hi aquelles de curs legal) destacant els efectes perjudicials sobre la salut dels consumidors i les persones del seu entorn proper.
- 6.6. Valoració del desenvolupament d'hàbits encaminats a la conservació de la salut física, mental i social (higiene de son, hàbits posturals, ús responsable de les noves tecnologies, exercici físic, desplaçaments segurs, control de l'estrès...).

## **7. Salut i malaltia**

- 7.1. Anàlisi dels factors que incideixen sobre la salut i de les causes de les malalties.
- 7.2. Diferenciació entre malaltia i símptomes, exploració i diagnòstic a partir de casos concrets.
- 7.3. Estudi dels tipus de fàrmacs més comuns a la farmaciola i diferenciació de la seva acció terapèutica.
- 7.4. Diferenciació de les malalties infeccioses i raonament sobre les mesures de prevenció i tractaments en funció de l'agent causant i la reflexió sobre l'ús adequat dels antibiòtics i de l'automedicació.
- 7.5. Anàlisi dels diferents tipus de mecanismes de defensa de l'organisme davant d'agents patògens (barreres externes i sistema immunitari) i el seu paper en la prevenció i la superació de malalties infeccioses.
- 7.6. Argumentació sobre la importància de la vacunació en la prevenció de malalties i la millora de la qualitat de vida humana a partir de l'anàlisi de casos.
- 7.7. Valoració de la importància dels trasplantaments i la donació d'òrgans.

## **8. Genètica i evolució**

- 8.1 Interpretació del model simplificat de l'estructura de l'ADN i de l'ARN i relació amb la seva funció i síntesi.

8.2 Relació entre el material genètic i les característiques observables d'un organisme (especialment en humans) a través de les etapes de l'expressió gènica i diferenciació entre genotip i fenotip.

8.3 Investigació sobre la naturalesa i mecanisme d'herència de malalties genètiques a partir de l'anàlisi de casos.

8.4 Argumentació sobre el paper de les mutacions a l'origen de la biodiversitat i la seva relació amb els processos evolutius.

8.5 Interpretació dels fenòmens evolutius des de la perspectiva de diferents teories explicatives (lamarckiana, neodarwinista), anàlisi de casos.

## CRITERIS AVALUACIÓ 1R BATXILLERAT – REPTES CIENTÍFICS ACTUALS: FÍSICA I QUÍMICA

Competències específiques	Criteris d'avaluació	Sabers	Concreció dels <u>sabers</u> / Unitats didàctiques		
			1r trimestre	2n trimestre	3r trimestre
A l' <u>Annex 1</u> es poden consultar totes les competències específiques de la matèria que es treballaran.	A l' <u>Annex 2</u> es poden consultar tots els criteris d'avaluació de la matèria que es treballaran.	A l' <u>Annex 3</u> es poden consultar tots els sabers de la matèria. La distribució dels quals es concreta a les 3 columnes de la dreta.	<b>Unitat 1: Astronomia</b>  <b>Unitat 2: Cosmologia</b>	<b>Unitat 3: Astrobiologia I</b>  <b>Unitat 4: Astrobiologia II</b>	<b>Unitat 5: Planetes i exoplanetes</b>
<b>Instruments d'avaluació</b>	Kahoot i Quizizz  Disseny d'experiments i/o interpretació de dades experimentals  Presentacions i dossiers  Comentari i anàlisi de textos científics  Realització d'activitats de consolidació  Realització d'activitats sobre situacions de la vida quotidiana  Diana d'aprenentatge  Rúbrica d'activitat de consolidació  Rubrica de disseny experimental				

Competències transversals	Metodologies didàctiques	Tipus d'activitats
<p>Aquesta matèria contribueix a l'assoliment de les següents competències transversals:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Competència ciutadana.</li> <li>2. Competència emprenedora.</li> <li>3. Competència personal, social i d'aprendre a aprendre.</li> <li>4. Competència digital.</li> </ol> <p>Nota: l'assoliment d'aquestes competències no influirà en l'assoliment mitjà de les competències de l'àmbit científic d'aquesta matèria.</p>	<p>Treball per parelles</p> <p>Treball en grups de quatre i posada en comú en grup classe.</p> <p>Ús d'eines digitals</p> <p>Treball individual de consolidació (esquemes, taules, gràfics, resums).</p>	<p>Exercicis en plataforma digital:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comentari de textos científics amb plataforma digital</li> <li>- Presentacions orals amb suport digital</li> <li>- Disseny de murals i dibuixos esquemàtics</li> <li>- Visualització de vídeos</li> </ul>

<b> criteris de qualificació</b> <b>(Avaluació 1)</b>	<b>Unitats</b>	Unitat 1	Unitat 2
	<b>Activitat</b>	Activitats Unitat 1	Activitats Unitat 2
	<b><u>Criteri d'avaluació</u></b>	1, 2 i 3	1, 2 i 3
	<b>Pes a la unitat</b>	100%	100%
	<b>Observacions:</b> La nota de cada unitat serà la mitjana de totes les activitats avaluables realitzades. Tanmateix, les faltes d'actitud i d'interès a classe podran baixar la qualificació mitjana del trimestre.		
<b> criteris de qualificació</b> <b>(Avaluació 2)</b>	<b>Unitats</b>	Unitat 3	Unitat 4
	<b>Activitat</b>	Activitats Unitat 3	Activitats Unitat 4
	<b><u>Criteri d'avaluació</u></b>	1, 2 i 3	1, 2 i 3
	<b>Pes a la unitat</b>	100%	100%
	<b>Observacions:</b> La nota de cada unitat serà la mitjana de totes les activitats avaluables realitzades. Tanmateix, les faltes d'actitud i d'interès a classe podran baixar la qualificació mitjana del trimestre.		
<b> criteris de qualificació</b> <b>(Avaluació 3)</b>	<b>Unitats</b>	Unitat 5	
	<b>Activitat</b>	Activitats Unitat 5	
	<b><u>Criteri d'avaluació</u></b>	1, 2 i 3	
	<b>Pes a la unitat</b>	100%	
	<b>Observacions:</b> La nota de cada unitat serà la mitjana de totes les activitats avaluables realitzades. Tanmateix, les faltes d'actitud i d'interès a classe podran baixar la qualificació mitjana del trimestre.		

<p><b>Criteris de qualificació del curs (Avaluació Final)</b></p>	<p>La qualificació final del curs serà la mitjana dels 3 trimestres. Per fer la mitjana s'ha de tenir una qualificació mínima de 4,0 en cada trimestre.</p>
<p><b>Criteris de recuperació i Avaluació Extraordinària.</b></p>	<p>Els alumnes que no hagin assolit les competències treballades en algun trimestre tindran l'oportunitat de dur a terme una activitat de recuperació. Aquesta es realitzaria durant el trimestre següent al qual es vol recuperar. L'activitat de recuperació del 3r trimestre s'haurà de dur a terme abans de l'últim dia de la finalització del mateix trimestre. La qualificació màxima a les recuperacions trimestrals serà de 5,0.</p> <p>Els alumnes que arribin a l'avaluació final amb una mitjana global inferior a 5,0 tindran l'oportunitat de recuperar la matèria mitjançant una activitat de recuperació durant el període de les proves de recuperació al mes de juny. La qualificació màxima en aquesta activitat serà de 5.</p> <p>Els alumnes que promocionin de curs, però sense aprovar la matèria, hauran de fer unes activitats de recuperació durant el primer trimestre del curs següent. La qualificació màxima en aquesta activitat serà de 5.</p>

Annex 1: Competències específiques de la matèria de Reptes científics actuals: Física i Química a Batxillerat.

**Competència 1:** Identificar, seleccionar, organitzar i avaluar críticament informació, contrastant-ne la fiabilitat per resoldre preguntes plantejades de forma autònoma i crear continguts relacionats amb la física i la química.

**Competència 2:** Aplicar els aprenentatges de manera integrada i les diverses formes de raonament pròpies de la ciència, per plantejar i resoldre problemes relacionats amb la física i la química, cercant i utilitzant les estratègies adequades, analitzant críticament les solucions i reformulant el procediment, si calgués.

**Competència 3:** Identificar i fer servir les idees, evidències, arguments científics que sustenten l'explicació de fenòmens i processos relacionats amb la física i la química per adoptar una posició i interpretació personal basada en criteris científics.

Annex 2: Criteris d'avaluació de la matèria de Reptes científics actuals: física i química a Batxillerat.

Per avaluar la competència 1:

1. Manejar informació de fonts diverses identificant, analitzant, seleccionant, contrastant, combinant i comunicant informacions en formats diferents per generar coneixement en el context de donar resposta a una problemàtica, en sentit ampli.

Per avaluar la competència 2:

2. Mobilitzar els sabers i aprenentatges adquirits de caràcter cognitiu o instrumental propis del camp de coneixement, així com manejar els recursos disponibles i diferents formes de raonament, per interpretar i donar resposta a varietat de situacions (problemes, recerques, casos, polèmiques ...)

Per avaluar la competència 3:

3. Revisar, estructurar i avaluar amb criteris ètics i lògics idees, pensaments o raonaments, propis o d'altres, en contextos diversos, locals o globals, de naturalesa variada, fent propostes d'acció justificades i coherents.

Annex 3: Sabers de la matèria de Reptes científics actuals: física i química a Batxillerat.

**Astronomia:**

- Unitats: masses solars, unitat astronòmica, any llum i parsec.
- Estrelles.
- Evolució estel·lar.
- Galàxies.
- La Via Làctia.
- Altres estructures: grups de galàxies, cúmuls, supercúmuls i filaments galàctics.
- Matèria Fosca.

**Cosmologia:**

- Principi cosmològic.
- Llei de Hubble i expansió de l'univers.
- Big Bang.
- Expansió accelerada de l'univers.
- Model  $\Lambda$ CDM.
- Instants inicials de l'univers.

**Astrobiologia:**

- Propietats de la vida.
- Elements de la vida.
- Propietats del carboni.
- Funció de l'aigua a la vida.
- Blocs moleculars de la vida.
- Origen de la vida.
- Molècules a l'espai.
- Detecció de la vida fora de la Terra.
- Biosignatures atmosfèriques.



- Biosignatures de superfície.
- Altres biosignatures.
- Vida al sistema solar.
- Més enllà del sistema solar: els exoplanetes.
- Principi de mediocritat.
- Vida intel·ligent i altres civilitzacions: Paradoxa de Fermi.

**Planetes i exoplanetes:**

- Planetes.
- Exoplanetes.
- Tipus d'exoplanetes.
- Mètodes de detecció.
- Habitabilidad.