

CRITERIS D'AVALUACIÓ DEL SEMINARI DE BIOLOGIA I GEOLOGIA

ESO

L'avaluació es concep com una eina per fomentar l'aprenentatge, no només per mesurar l'èxit o el fracàs. Es basa en recopilar dades, analitzar-les i prendre decisions al llarg del procés d'ensenyament, promovent la retroalimentació entre iguals i la participació activa de l'alumnat. Aquesta metodologia d'avaluació és:

Formativa: enriqueix l'aprenentatge i orienta el progrés.

Contínua: es realitza durant tot el procés d'aprenentatge.

Reguladora: pot ser formativa (docent) o formadora (estudiant).

Global i diversificada: utilitza diferents instruments i considera les necessitats de l'alumnat.

Inclusiva: garanteix equitat educativa.

Compartida: consensua assoliments i propostes de millora amb l'alumnat.

Finalment, es fa una distinció clara entre els criteris d'avaluació i els instruments utilitzats per assegurar una avaluació coherent i eficaç.

CRITERIS D'AVALUACIÓ ESPECÍFICS DE NIVELL

Els criteris d'avaluació són referents que indiquen els nivells d'assoliment esperats en les situacions o activitats a les quals es refereixen les competències específiques del currículum de biologia i geologia definides a cada nivell. Aquestes competències específiques s'avaluen a través de la posada en acció de diferents sabers suggerits al currículum repartits en les diferents situacions d'aprenentatge.

TIPUS I INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ

a.- TIPUS D'AVALUACIÓ

Durant tota la programació i a les diferents situacions d'aprenentatge (a partir d'ara SA), els instruments d'avaluació buscaran que l'avaluació sigui sempre contínua, compartida (**C**) (i consensuada, amp propostes de millora durant tota la SA) i reguladora (**R**), amb instruments

d'avaluació formativa (**FT**) (les decisions les pren fonamentalment el docent) i d'avaluació formadora (**FD**) (les decisions les pren fonamentalment l'alumne/a).

L'objectiu dels diferents instruments d'avaluació, així com els procediments de recollida i la interpretació dels resultats, van dirigits a facilitar les decisions del docent de cara a avaluar el progrés o l'assoliment de competències de l'alumnat.

En la present programació s'utilitzen diferents eines en funció del moment i de la informació que es vol recollir.

b.- INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ

INSTRUMENT	DESCRIPCIÓ	TIPUS(*)
Qüestionari KPSI	Instrument que s'utilitza a l'inici i al final d'algunes SAs. Inicialment, serveix per avaluar la percepció que l'alumnat té del grau dels seus coneixements i per compartir els objectius. Al final de la SA, l'alumnat pren consciència de la seva evolució durant el procés.	R-FD
Diari d'aprenentatge	Eina que serveix per regular el procés formatiu, però també formador, ja que permet que l'alumnat mostri l'adquisició dels aprenentatges i la seva progressió de forma individualitzada i continuada. Comprèn el qüestionari final i les seves reflexions.	R-FD
Bases d'orientació i llistes de verificació	Aquestes eines serveixen per a la planificació, seqüenciació i autoavaluació de forma autònoma de l'alumnat, així com per la presa de consciència del que és necessari per fer-ho bé i d'allò que falta per millorar.	R-FD Q-FT
Rúbriques	Instruments que s'utilitzen per comunicar expectatives de qualitat i criteris al voltant d'una tasca, com ara els productes finals (diari d'aprenentatge, pòsters, vídeos, etc.). Ajuden a saber en quin moment es troba l'alumne/a i què ha de fer per millorar. Eina d'autoavaluació i coavaluació.	R-FD
Observació a l'aula i llista de control	Instrument que s'utilitza per avaluar les aportacions als congressos, també serveix per avaluar l'actitud diària envers la matèria i el grup, la responsabilitat, la puntualitat, etc	R-FT
Qüestionaris	Eina per regular els aprenentatges pel que fa a continguts com Plickers (avaluació gamificada amb targetes on les respostes apareixen a temps real) i concursos de repàs (avaluació i autoavaluació -resposta immediata-).	R-FD
Retorn amb propostes de millora	Retorn amb propostes de millora i segones revisions del material del diari d'aula i de laboratori.	R-FD - C

EVIDÈNCIES QUALIFICADORES (Q)

Les evidències de les SA avaluades i qualificades amb terminologia NA, AS, AN, AE per contribuir a una avaluació contínua són:

- Prova competencial certificadora. Aplicació pràctica individual del que s'ha après a la SA. Feedback posterior a l'aula.

- Producte final de projecte. S'avalua al final, però l'alumnat rep propostes de millora durant tot el procés. Es valora no només el resultat sinó també tot el procés d'aprenentatge.
- Carpeta de treball: Diari d'aula amb les tasques d'aula, diari de laboratori i reflexions del diari d'aprenentatge.

L'avaluació final de cada SA sortirà dels tres tipus de tasques. Serà definida per la valoració de les tres. A més a més, s'omplirà el full pertinent del diari d'aprenentatge amb les reflexions personals sobre la SA, tasca que afavorirà la funció formadora de l'aprenentatge i servirà per a l'avaluació de la pràctica docent.

Els termes qualitatius que s'utilitzen per valorar el grau d'assoliment de les diferents competències treballades a les SAs són:

Qualificació i Nivell d'assoliment	NA No Assoliment	AS Assoliment Satisfactori	AN Assoliment Notable	AE Assoliment Excel·lent
------------------------------------	---------------------	----------------------------------	-----------------------------	--------------------------------

Criteris d'avaluació final contínua

Al finalitzar el curs l'alumne haurà superat la matèria si, com a mínim, ha assolit satisfactòriament, les competències treballades dos dels tres trimestres.

1R D'ESO

COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES

Competència específica 1

Interpretar fenòmens de la naturalesa, predient i argumentant el seu comportament a partir de models, lleis i teories propis de la biologia i la geologia per apropiar-se de conceptes i processos propis de la ciència.

Criteris d'avaluació

1.1 Analitzar conceptes, fenòmens i processos relacionats amb els sabers de la 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-los 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.

Competència específica 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.

Criteris d'avaluació

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.

Competència específica 3

Dissenyar, desenvolupar i comunicar el plantejament i les conclusions de recerques dins de l'àmbit escolar, incloent la formulació de preguntes i d'hipòtesis i la seva contrastació experimental, 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.

Criteris d'avaluació

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.

Competència específica 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.

Criteris d'avaluació

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

Competència específica 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.

Competència específica 6

Analitzar els elements del paisatge, utilitzant de forma integrada els coneixements procedents de la biologia, la geologia i les ciències ambientals per explicar-ne l'origen i la possible evolució, així com les característiques de la comunitat d'organismes, la dinàmica del relleu i els possibles riscos naturals.

3R D'ESO

COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES

Competència específica 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.

Criteris d'avaluació

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.

Competència específica 3*

Dissenyar, desenvolupar i comunicar el plantejament i les conclusions de recerques dins de l'àmbit escolar, incloent la formulació de preguntes i d'hipòtesis i la seva contrastació experimental, 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.

Criteris d'avaluació

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

3.3 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.

Competència específica 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.

Criteris d'avaluació

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.

Competència específica 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.

Criteris d'avaluació

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 salut individual i col·lectiva.

***Al grup flexible es prioritzen les competències específiques 3 i 5.**

Cursos anteriors no assolits: alumnat amb la biologia i geologia pendent

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

Per aquells alumnes amb la matèria pendent de 1r que es troben a 3r d'ESO, caldrà que realitzin un treball basat en activitats i exercicis competencials del curs no assolit. Aquestes activitats seran controlades periòdicament pel professorat. La qualificació màxima serà d'Assoliment Satisfactori.

4T D'ESO

Competència específica 1.

Interpretar fenòmens de la naturalesa, predient i argumentant el seu comportament a partir de models, lleis i teories propis de la biologia i la geologia per apropiar-se de conceptes i processos propis de la ciència.

Criteris d'avaluació

1.1 Analitzar conceptes, fenòmens i processos relacionats amb els sabers de la biologia i la geologia, interpretant informació en diferents formats, mantenint una actitud crítica i obtenint conclusions fonamentades en raons científiques i defensant amb criteri opinions pròpies fonamentades.

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

Competència específica 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.

Criteris d'avaluació

2.2 Contrastar la fiabilitat de la informació sobre temes relacionats amb els sabers de la matèria de Biologia i Geologia, utilitzant fonts fiables (tenint en compte si s'identifica l'autor o responsable, si hi ha una institució al darrere, quina és la finalitat o intenció de publicar aquella informació, si es pot verificar amb altres fonts, si hi ha bibliografia, etc.) adoptant una actitud crítica i escèptica vers informacions no fonamentades en la ciència, com pseudociències, teories conspiratòries, creences, falses notícies, mentides, etc.

Competència específica 3.

Dissenyar, desenvolupar i comunicar el plantejament i les conclusions de recerques dins de l'àmbit escolar, incloent-hi la formulació de preguntes i d'hipòtesis i la seva contrastació experimental, 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.

Criteris d'avaluació

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

3.5 Presentar de manera clara i rigorosa els resultats i les conclusions obtingudes mitjançant l'experimentació, argumentant la connexió entre uns i altres, i l'observació de camp, utilitzant el format adequat.

Competència específica 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.

Criteris d'avaluació

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.

Competència específica 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.

Criteris d'avaluació

5.4 Argumentar, justificant les raons aportades, sobre com els coneixements derivats de la biologia i la geologia poden contribuir a millorar la sostenibilitat ambiental i la salut individual i col·lectiva

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

Competència específica 6.

Analitzar els elements del paisatge, utilitzant de forma integrada els coneixements procedents de la biologia, la geologia i les ciències ambientals per explicar-ne l'origen i la possible evolució, així com les característiques de la comunitat d'organismes, la dinàmica del relleu i els possibles riscos naturals.

Criteris d'avaluació

6.3 Identificar i analitzar críticament les activitats humanes que impacten en el paisatge i fer propostes plausibles de reversió.

6.4 Identificar els principals riscos geològics derivats de causes naturals o antròpiques i proposar mesures de prevenció i correcció.

Cursos anteriors no assolits: alumnes amb la biologia i geologia pendent

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

Per aquells alumnes amb la matèria pendent de 1r que es troben a 4t d'ESO, caldrà que realitzin un treball basat en activitats i exercicis competencials del curs no assolit. Aquestes activitats seran controlades periòdicament pel professorat.

Per aquells alumnes amb la matèria pendent de 3r que es troben a 4t d'ESO, caldrà que realitzin un treball basat en activitats i exercicis competencials del curs no assolit i realitzaran una prova complementària, per la seva avaluació. La qualificació màxima serà d'Assoliment Satisfactori.

CRITERIS D'AVALUACIÓ SEMINARI DE BIOLOGIA I GEOLOGIA BATXILLERAT

- **Criteris d'avaluació trimestral** - La nota trimestral s'obtindrà de la valoració del treball realitzat, tasques d'aula i laboratori i proves competencials extretes dels exàmens de les PAU.

80 % de continguts (coneixements): sempre que la mitja d'aquesta part sigui superior a 4.

10 % activitats, tasques de laboratori, preguntes repàs,...

10 % projectes (productes finals)

- Es realitzaran un mínim de dues SAs per trimestre (mínim 2 proves escrites) : **(Si un alumne no pot assistir a una prova escrita, només podrà realitzar-la en altra data si prèviament porta el justificant mèdic a la professora de la matèria).**
- Els continguts de cada prova són els impartits des de començament de curs per aquella SA.
- Es tindran en compte les faltes d'ortografia, es descomptaran 0,1 punts per cada falta d'ortografia no reiterada, fins un màxim d'un punt.
- Es valorarà també la presentació d'activitats, assistència i puntualitat.
- La SA quedarà aprovada sempre i quan el valor sigui més gran i igual a 5.
- La nota que constarà al butlletí de notes correspondrà a la mitjana de les SAs treballades a aquell trimestre, i serà un nombre enter, el que figura davant del decimal. La nota real (amb decimals) la guardarà el professor per fer futures mitjanes.

- **Criteris d'avaluació final**

- La nota final correspondrà a la mitjana de les SA realitzades al llarg del curs.
- Si una SA està suspesa es farà la mitjana. Si la mitjana és major o igual a 5 la matèria quedarà aprovada. Si la mitjana és menor a 5 estarà suspesa i l'alumne haurà de presentar-se a l'examen final de recuperació.

- **Criteris de recuperacions de la matèria**

- El número de faltes d'assistència no justificades no pot ser superior al **18 %**, en aquesta matèria, sino l'alumne perd el dret d'avaluació contínua. Els alumnes que acumulin fulls d'incidència podran arribar a perdre el dret a presentar-se a la prova.

La recuperació es farà mitjançant una única prova competencial model PAU en les dates que

fixades pel centre.

Final de juny: Una prova escrita on entrarà tota la matèria impartida durant el curs. La nota final serà la més alta de les obtingudes en l'avaluació continua i l'examen final. La nota de recuperació no serà superior a 5.

Final extraordinària de juny (2n Batxillerat): en cas de suspendre la prova final de juny, i només a segon de batxillerat, es realitzarà una segona prova escrita on entrarà tota la matèria impartida durant el curs. La nota final serà la més alta de les obtingudes en l'avaluació continua i l'examen final. La nota de recuperació no serà superior a 5.

BIOLOGIA 1R i 2N DE BATXILLERAT

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.

Criteris d'avaluació

1r BATXILLERAT	2n BATXILLERAT
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).	1.1 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	1.2 Comunicar informacions o opinions raonades relacionades amb els sabers de la matèria de Biologia, transmetre-les de manera clara i rigorosa, utilitzant la terminologia i el format adequats (models, gràfics, taules, vídeos, informes, diagrames, fórmules, esquemes, símbols, continguts digitals o d'altres) i responent de manera fonamentada i precisa a les qüestions que puguin sorgir durant el procés.

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

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.

Criteris d'avaluació

1r BATXILLERAT	2n BATXILLERAT
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.	2.1 Plantejar i resoldre qüestions i crear continguts relacionats amb els sabers de la matèria de Biologia localitzant i citant fonts adequades i seleccionant, organitzant i analitzant críticament la informació. 2.2 Contrastar i justificar la credibilitat d'informació relacionada amb els sabers de la matèria, utilitzant fonts fiables, aportant dades 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.

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.

Criteris d'avaluació

1r BATXILLERAT	2n BATXILLERAT
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.	3.1 Avaluar la fiabilitat de les conclusions treball de recerca o de divulgació científica relacionat amb els sabers de la matèria d'acord amb la interpretació dels resultats obtinguts. 3.2 Argumentar, utilitzant exemples concrets, sobre 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 entenent la investigació com una tasca col·lectiva interdisciplinària en constant evolució influïda pel context polític i els recursos econòmics.

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.

Criteris d'avaluació

1r BATXILLERAT	2n BATXILLERAT
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.	4.1 Explicar fenòmens relacionats amb els sabers de la matèria mitjançant el plantejament i la resolució de problemes, cercant i utilitzant les estratègies i els recursos adequats.
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.	4.2 Analitzar críticament la solució a un problema fent servir els sabers de la matèria de Biologia i reformular els procediments utilitzats o les conclusions si aquesta solució no fos viable o davant de noves dades aportades o trobades amb posterioritat.

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.

Criteris d'avaluació

1r BATXILLERAT	2n BATXILLERAT
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 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.	5.1 Argumentar sobre la importància d'adoptar hàbits saludables i un model d'envolupament sostenible, basant-se en els principis de la biologia, en particular de la biologia molecular, i relacionar-los amb els processos macroscòpics.

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.

Criteris d'avaluació

1r BATXILLERAT	2n BATXILLERAT
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.	6.1 Explicar les característiques i els processos vitals dels éssers vius mitjançant l'anàlisi de les seves biomolècules, de les seves funcions, de les interaccions bioquímiques entre biomolècules i de les seves reaccions metabòliques. Decret 171/2022, de 20 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de batxillerat 11/15 6.2 Aplicar metodologies analítiques al laboratori utilitzant els materials adequats amb precisió. 6.3 Justificar la importància del processament de la matèria i l'energia per al manteniment de la vida en diferents nivells (cel·lular, organisme, ecosistema) i per a la seva capacitat d'autoconservació. 6.4 Argumentar la importància del programa genètic per a la vida dels éssers vius i la seva

	relació amb l'evolució biològica.
--	-----------------------------------

1r / 2n GEOLOGIA I AMBIENTALS DE BATXILLERAT

• **Criteris d'avaluació trimestral:** La nota trimestral s'obtindrà de la valoració del treball realitzat a cada situació d'aprenentatge, de les tasques a fer a casa i de l'assistència a classe.

- 80% de continguts (coneixements): sempre que la mitjana d'aquesta part sigui superior a 4.

Aquest 80 % queda repartit de la següent forma, sempre que hi hagi un projecte final de situació d'aprenentatge:

- 40% Nota de la prova escrita competencial.
- 40 % Nota del projecte final.

- 10% de procediments (treballs i deures realitzats diàriament).

- 10% d'actitud (a l'aula-laboratori-sortides).

COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES DE LA MATÈRIA

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.

Criteris d'avaluació

1r BATXILLERAT	2n BATXILLERAT
1.1 Analitzar críticament conceptes i processos de la matèria de Geologia i Ciències Ambientals seleccionant i	1.1 Analitzar críticament conceptes i processos de la matèria de Geologia i Ciències Ambientals interpretant informació en diferents formats (models, gràfics, taules, diagrames, fórmules, esquemes, etc.).

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.	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 (models, gràfics, taules, informes, diagrames, fórmules, etc.) i eines digitals, responent de manera fonamentada a les qüestions que puguin sorgir durant l'exposició. 1.3 Argumentar sobre situacions relacionades amb la geologia i les ciències ambientals defensant una posició raonada científicament i amb una actitud oberta, flexible, receptiva i respectuosa davant de l'opinió dels altres.
--	--

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.

1r BATXILLERAT	2n BATXILLERAT
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.	2.1 Plantejar i resoldre qüestions i crear continguts relacionats amb la geologia i les ciències ambientals, localitzant i citant fonts de manera adequada 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, aportant dades i adoptant una actitud crítica i escèptica davant informacions sense base científica.

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.

1r BATXILLERAT	2n BATXILLERAT
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	3.1 Avaluar la fiabilitat de les conclusions de treballs de recerca o divulgació científica relacionats amb la geologia o les ciències ambientals a partir de la interpretació dels resultats obtinguts. 3.2 Argumentar, usant exemples concrets, sobre la contribució de la ciència a la societat i la tasca de les persones dedicades, reflexionant sobre els biaixos de gènere en les ciències i entenent la investigació com una tasca col·lectiva i interdisciplinària en constant evolució influïda pels contextos polític i econòmic.

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.	
--	--

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.

1r BATXILLERAT	2n BATXILLERAT
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.	4.1 Explicar fenòmens relacionats amb la geologia i les ciències ambientals a través del plantejament i la resolució de problemes, buscant i utilitzant estratègies i recursos adequats i diversos. 4.2 Analitzar críticament la solució a problemes de geologia o ciències ambientals reformulant els procediments utilitzats o les conclusions obtingudes si aquestes no fossin viables o davant de noves dades.

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.

1r BATXILLERAT	2n BATXILLERAT
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.	5.1 Promoure i adoptar hàbits sostenibles a partir de l'anàlisi dels usos dels diferents tipus de recursos naturals i els impactes mediambientals que se'n deriven. 5.2 Relacionar l'impacte de l'explotació de determinats recursos amb el deteriorament mediambiental, argumentant amb fonamentació científica la importància i la necessitat d'adoptar hàbits de consum sostenibles.

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.

1r BATXILLERAT	2n BATXILLERAT
6.1 Deduir 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.).	6.1 Deduir 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.	6.2 Fer prediccions sobre fenòmens i riscos naturals en una àrea determinada analitzant la influència de diferents factors (activitats humanes, climatologia, relleu, vegetació, localització, processos geològics interns, etc.) i proposar accions per prevenir o minimitzar-ne els efectes negatius.
---	--

BIOMEDICINA - BATXILLERAT

A la matèria de Biomedicina no s'han proporcionat els criteris. Seguint com a guia els criteris de la matèria de biologia s'han creat els següents criteris d'avaluació a partir de les tres competències específiques:

Competència 1

Aplicar amb autonomia i de manera integrada els aprenentatges desenvolupats i les diverses formes de raonament i de recerca pròpies de la biologia per dur a terme recerques experimentals i estudis observacionals sobre problemes relatius a les funcions vitals de l'ésser humà i d'altres que relacionin la salut amb els estils de vida i els hàbits de consum.

Competència 2

Analitzar situacions que es donen al llarg de la vida de les persones, tant en el seu estat de salut com en situacions de malaltia, per entendre i relacionar els processos biològics en què se sustenten les alteracions dels estats de salut, així com el normal desenvolupament, creixement, envelliment i herència dels caràcters en els humans.

Competència 3

Explicar els fonaments biològics d'algunes contribucions recents de la investigació biomèdica, com les teràpies gèniques i cel·lulars, les noves vacunes i els nous

medicaments, i valorar i aportar arguments sobre els possibles beneficis, riscos, conseqüències i implicacions ètiques de la seva aplicació per tal de prendre posició en el debat social relatiu a les implicacions socials i ètiques d'aquestes teràpies.

COMPETÈNCIA ESPECÍFICA	CRITERIS D'AVUACIÓ GENERALS
CBM1	→ Identifica de forma autònoma diferents elements o processos relacionats amb el sistema o aparell estudiat, raonant la seva conclusió. → Aplica els coneixements adquirits per resoldre un problema nou plantejat en relació amb malalties de l'ésser humà que poden estar relacionades amb estils de vida i hàbits de consum.
CBM2	→ Analitza la funció dels diferents components d'un sistema o aparell del cos humà amb la seva funció i poder raonar els diferents processos biològics en els quals participen. → Relaciona els processos biològics estudiats amb alteracions dels estats de salut, de desenvolupament, creixement, envelliment i herència dels caràcters en humans.
CBM3	→ Explica com ha contribuït a la societat i a la salut individual les noves tecnologies i tractaments en el camp biomèdic. → Debat i argumenta a favor o en contra de noves tecnologies i tractaments en el camp biomèdic tenint en compte el vessant ètic.

REPTES DE BIOLOGIA I GEOLOGIA - 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 biologia i la geologia.

Criteris d'avaluació

1.1 L'alumnat és capaç de buscar i seleccionar informació de fonts fiables (llocs web científics, llibres de text, articles) per respondre preguntes relacionades amb conceptes de biologia o geologia, i argumentar-ne la selecció amb justificacions raonades.

1.2 L'alumnat organitza la informació trobada de manera clara i estructurada, presentant-la en un format adequat (informe, pòster, exposició oral), destacant les conclusions més rellevants i el procés de recerca seguit.

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 biologia i la geologia, cercant i utilitzant les estratègies adequades, analitzant críticament les solucions i reformulant el procediment, si calgués.

Criteris d'avaluació

2.1 L'alumnat és capaç de plantejar un problema relacionat amb biologia o geologia, aplicar correctament els coneixements adquirits per a la seva resolució i identificar quines estratègies són les més adequades per arribar a una solució efectiva.

2.2 L'alumnat revisa i analitza críticament les seves solucions inicials i, si s'escau, reformula el procediment emprat per millorar la seva resposta, demostrant una reflexió autocrítica.

Competència 3

Identificar i fer servir les idees, evidències, arguments científics que sustenten l'explicació de fenòmens i processos relacionats amb la biologia i la geologia per adoptar una posició i interpretació personal basada en criteris científics

Criteris d'avaluació

3.1 L'alumnat és capaç de recollir i interpretar evidències científiques (dades experimentals, observacions) i utilitzar-les per explicar fenòmens biològics o geològics, formulant hipòtesis coherents i basades en coneixements científics.

3.2 L'alumnat adopta una posició personal informada sobre temes científics debatuts en l'actualitat (canvi climàtic, biotecnologia, conservació d'ecosistemes) i és capaç de defensar-la amb arguments científics, mostrant una comprensió profunda dels conceptes implicats.

Instrument d'avaluació: Debats, assaigs argumentatius o presentacions sobre temes d'actualitat relacionats amb biologia i geologia.

