

PROGRAMACIÓ ANUAL

GEOLOGIA I CIÈNCIES AMBIENTALS 1r de BATXILLERAT

Competències específiques	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. 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. 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. 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. 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.. 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.
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 i defensant amb criteri opinions pròpies fonamentades. 1.2 Interpretar i predir el comportament de fenòmens quotidians, argumentant-ho amb rigor sobre la base de models, lleis i teories adequades de la biologia i la geologia. 1.3 Identificar els conceptes relacionats amb situacions problemàtiques reals de caràcter científic, proporcionar possibles solucions i argumentar sobre la seva validesa. 2.1 Resoldre qüestions i aprofundir en aspectes relacionats amb els sabers de la matèria de Biologia i Geologia localitzant, seleccionant, organitzant i analitzant críticament la informació de diferents fonts, citant-les correctament amb respecte per la propietat intel·lectual. 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

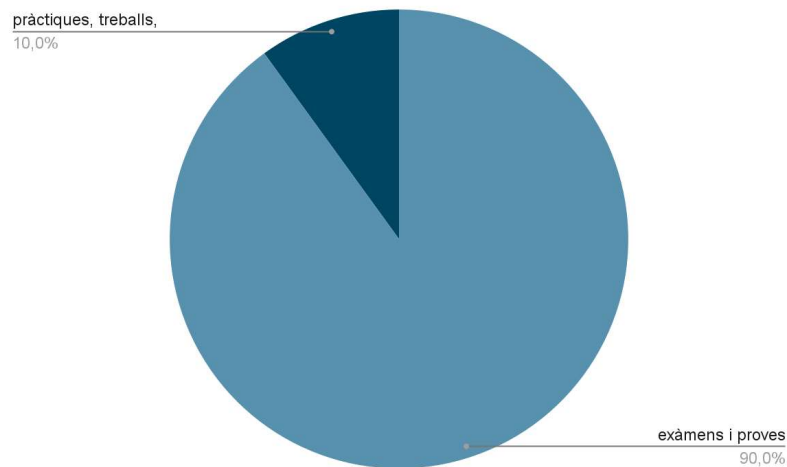
	3.1 Plantejar preguntes sobre fenòmens quotidians i formular hipòtesis que puguin ser respostes o contrastades en el context escolar a través de l'experimentació, la presa de dades i l'anàlisi de fenòmens biològics i geològics, diferenciant-les d'aquelles qüestions pseudocientífiques que no admeten comprovació experimental. 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. 3.4 Establir col·laboracions quan sigui necessari en les diferents fases del projecte científic per treballar amb més eficiència, valorant la importància de la cooperació en la investigació, respectant la diversitat i afavorint la inclusió. 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 (taules, gràfics, informes, etc.) i eines digitals. 3.6 Valorar la contribució de la ciència a la societat i la tasca de les persones que s'hi han dedicat, argumentant sobre els biaixos de gènere en les ciències i la tecnologia i entenent la recerca com una tasca col·lectiva i interdisciplinària en constant evolució, influïda pel context polític i els recursos econòmics. 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 o fenòmens biològics i geològics i canviar els procediments usats o revisar les conclusions si aquesta solució no fos viable o davant de noves dades aportades amb posterioritat. 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 i identificar els possibles riscos naturals potenciat per determinades accions humanes sobre una zona geogràfica, tenint en compte les seves característiques litològiques, el relleu i la vegetació. 5.2 Argumentar sobre la necessitat de tenir hàbits sostenibles, analitzant les accions pròpies i alienes (hàbits de consum, generació residus, transport...), amb actitud crítica i basant-se en fonaments del funcionament dels sistemes naturals. 5.3 Argumentar sobre la necessitat de tenir hàbits saludables, analitzant les accions pròpies i alienes (alimentació, higiene, postura corporal, activitat física, desplaçaments segurs, 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 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. 5.6 Adoptar actituds compromeses i actives davant de pràctiques, comportaments i hàbits per a una mobilitat segura i sostenible que suposen un risc per a la nostra salut, contrastant informacions fiables, objectives i amb una base científica vàlida 6.1 Justificar les relacions i la influència mútua que mantenen els diferents elements del paisatge 6.2 Relacionar el grau de desenvolupament integral d'un paisatge amb els esdeveniments biològics, geològics i ambientals esdevinguts. 6.3 Identificar i analitzar críticament les activitats humanes que impacten en el paisatge i fer propostes plausibles de reversió.		
	1a Avaluació	2a Avaluació	3a Avaluació
	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.. ● 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. La Terra. ● 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 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 formes de modelatge del relleu, els agents geològics que les originen, el clima, els tipus de roques, les propietats i la disposició relativa.	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. 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.	Roques ígnies, sedimentàries i metamòrfiques ● 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. 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

● Relació entre els processos geològics i les activitats humanes: conceptes de risc natural i induït, recurs, vulnerabilitat, exposició, danys i mesures.		biològics al llarg de la història de la Terra i correlació amb processos i característiques actuals del nostre planeta.
---	--	---

CRITERIS DE QUALIFICACIÓ

Avaluació trimestral:



Arrodoniment: a partir del decimal 0,7 i natural.

superiors, la nota pujarà al següent nombre

Avaluació final: nota mitjana dels tres trimestres.

Recuperacions:

- Si hi ha algun trimestre suspès, però la nota mitjana és superior a 5, la matèria queda aprovada.
- Si la mitjana dels 3 trimestres no és superior a 5 s'han de recuperar els trimestres suspesos.
- No hi haurà examen de millora.