

GEOLOGIA

2N BATXILLERAT

INTRODUCCIÓ

Les Ciències de la Terra fan una valuosa contribució a la formació dels estudiants del Batxillerat científic i en general a tots els ciutadans perquè connecten amb camps de gran interès, ja que els àmbits d'estudi del coneixement geològic són imprescindibles per al desenrotllament social, científic i tecnològic actual, amb aplicació en molt diversos àmbits industrials, socials i familiars. Les Ciències de la Terra estan incrementant dia a dia el seu paper en la investigació, tractament i resolució de problemes complexos de gran transcendència social i econòmica, com són la majoria de desastres naturals, els recursos materials o energètics disponibles en el planeta i la seua sostenibilitat.

La Geologia moderna ofereix en l'actualitat una visió de conjunt sobre el funcionament de la Terra, i proporciona als estudiants una perspectiva global. La Geologia clàssica va centrar els seus estudis en els components més descriptius, però la teoria de la tectònica de plaques des de la segona mitat del segle XX va produir una revolució en les Ciències de la Terra, i constitueix el paradigma global vertebrador d'esta ciència, subratllant la importància de comprendre les claus del funcionament de la Terra i permetent relacionar canvis a xicoteta escala amb altres a escala regional i planetària en una dinàmica global. En este canvi d'enfocament de les Ciències de la Terra cap a una perspectiva més holística del funcionament del planeta, té també una gran influència l'actual consideració de la Terra com un sistema, sota el paradigma de la Teoria General de Sistemes. L'assignatura de Geologia en segon curs de Batxillerat pretén ampliar, refermar i aprofundir en els coneixements geològics i en les competències clau que s'han anat adquirint i treballant en l'assignatura de Biologia i Geologia en l'ESO i en 1r de Batxillerat, i aportar una formació sòlida sobre aquells aspectes que permetran a l'alumnat enfrontar-se amb èxit a estudis posteriors, principalment de geologia i de diverses enginyeries. L'estudi d'esta matèria ha d'aportar als alumnes una perspectiva temporal dels profunds canvis que han afectat la Terra i els sers vius que l'han poblat, una formació sobre els riscos geològics, les seues causes i les seues importants conseqüències per a la humanitat i un coneixement dels recursos disponibles i de la sostenibilitat del planeta. S'estudiaran en esta assignatura les teories geològiques més destacades, els minerals i les roques i les seues aplicacions, els processos de formació del relleu i les deformacions tectòniques, la interpretació de mapes topogràfics i de mapes i talls geològics, el temps geològic, l'anàlisi de distintes formacions litològiques, la història de la Terra i la manera en què es reconstruïx. El desenrotllament d'esta disciplina també ha de procurar l'adquisició de les habilitats pròpies de la investigació científica i de la comprensió de la naturalesa de la ciència i de les seues relacions amb la societat, la tècnica i el medi ambient per a analitzar problemes i plantejar solucions.

La matèria s'estructura en deu blocs, que aprofundixen en aspectes que l'alumnat ha tractat anteriorment. En els tres primers blocs s'introdueixen els conceptes bàsics de l'assignatura i s'estudien els materials del planeta. En els blocs següents, quatre, cinc i sis, s'analitzen els fluxos d'energia i els processos dinàmics que ocorren en la Terra. El bloc set tracta els riscos geològics derivats de processos geològics interns, externs i meteorològics. El bloc huit se centra en l'estudi dels recursos minerals i energètics i de les aigües subterrànies. El bloc nou es dedica a l'estudi de la geologia d'Espanya i de la Comunitat Valenciana perquè, una vegada vistos, treballats i adquirits els coneixements geològics generals, es puguen aplicar els procediments a l'estudi de l'entorn pròxim. Este últim bloc té com a objectiu conèixer el nostre patrimoni geològic, per a protegir-lo i estimar-lo com un bé social.

Finalment, el bloc deu, metodologia científica i geologia de camp, aborda els procediments de la ciència i de la geologia de camp. S'hi s'arreglen les habilitats, destreses, estratègies i actituds pròpies de la metodologia científica que han de desenrotllar els alumnes i que han de guiar tota la matèria. Els elements d'este bloc es referixen a les pautes del treball científic, realitzant una introducció pràctica als mètodes de treball utilitzats en la investigació geològica i la seua aplicació tècnica i industrial, coneixements que constitueixen una ferramenta essencial per a abordar la majoria de les investigacions i estudis en geologia, atés que en este curs s'accentua l'aprenentatge procedimental i l'aplicabilitat del coneixement. A més, en este bloc s'expliciten les estratègies metodològiques a desenrotllar en l'aula per a potenciar un

aprenentatge competencial de les matèries científiques, centrat no sols en el coneixement científic sinó en l'ús que se'n fa i de la seua aplicació pràctica en la vida quotidiana. Així, integrats en este bloc apareixen continguts i criteris d'avaluació relatius a elements competencials que han d'impregnar tota la matèria com la comprensió i expressió oral i escrita, les estratègies d'aprenentatge per a la busca, organització i comunicació de la informació, l'ús de la competència digital en la busca d'informació contrastada procedent de diverses fonts, la comunicació, la creació de continguts i la participació en intercanvis comunicatius, la comunicació audiovisual, la planificació de projectes, les habilitats personals d'autoregulació, la participació en equips de treball cooperatiu, la presa de decisions del sentit de la iniciativa i esperit emprenedor, les competències socials i cíviques, etc.

Esta matèria, amb este enfocament integrador, contribuïx eficaçment a l'adquisició de la pràctica totalitat de les competències clau, i aporta nombrosos i variats contextos d'aplicació dels coneixements científics. Així mateix, és destacable la seua contribució al desenrotllament de la competència digital, atés que els últims avanços de les tecnologies de la informació i la comunicació han facilitat l'obtenció de dades per mitjà de la teledetecció, per exemple, i el seu registre en sistemes d'informació geogràfics de diferents administracions públiques com ara l'Institut Geogràfic Nacional, que permeten l'estudi de la geologia amb una gran varietat de models digitals al nostre abast, per la qual cosa la competència digital és especialment indispensable en el seu aprenentatge.

Atesa la gran varietat de continguts i la naturalesa de la disciplina, es poden dissenyar diferents estratègies metodològiques i programar una gran diversitat d'activitats, procurant partir de problemes reals o situacions de la vida quotidiana per a contextualitzar la matèria, donar-li sentit i afavorir la transferència d'allò que s'ha après a altres contextos. Així, es poden plantejar treballs d'investigació, activitats experimentals, resolució de problemes, activitats d'interacció comunicativa i argumentació, etc., per tal de proporcionar una formació més completa i afavorir l'atenció a la diversitat d'estudiants amb interessos, ritmes i estils cognitius distints. La matèria es presta a un enfocament metodològic de treball cooperatiu que necessitarà la mobilització de totes les competències clau per a la realització de productes o la consecució dels objectius proposats.

Els criteris d'avaluació han sigut redactats com a resultats d'aprenentatge, que concreten el que l'estudiant ha de saber, comprendre, saber fer i valorar, i inclouen processos de diferent complexitat, continguts de diferent tipus i contextos de realització adequats a la naturalesa de l'execució dels aprenentatges amb l'objecte de possibilitar-ne l'observació i avaluació en contextos reals. Esta sintaxi permet una millor selecció de procediments i instruments d'avaluació adequats als diferents tipus d'aprenentatge.

Continguts i criteris d'avaluació de l'assignatura Geologia

Curs 2n Batxillerat

| Bloc 1: El planeta Terra i el seu estudi. Curs 2n Batxillerat | | |
|---|---|------|
| Continguts | Criteris d'avaluació | CC |
| Geologia. Especialitats. Mètodes de treball. Aplicacions de la geologia en la societat. | BL1.1. Reconèixer la geologia i les seues especialitats, identificar els mètodes d'estudi propis de la disciplina i aplicar-los en la resolució de problemes en l'estudi de la Terra. | CMCT |
| Bloc 2: Minerals, els components de les roques. Curs 2n Batxillerat | | |
| Continguts | Criteris d'avaluació | CC |
| Matèria mineral: estructura cristal·lina, xarxes cristal·lines. Propietats dels | BL2.1. Reconèixer les propietats fisicoquímiques dels minerals i relacionar- | CMCT |

| | | |
|--|---|-------------------------|
| <p>minerals. Isomorfisme i polimorfisme. Ambients i processos geològics formadors de minerals i roques: ambients magmàtics, metamòrfics, hidrotermals, supergènics i sedimentaris. Formació, evolució i transformació dels minerals. Estabilitat i inestabilitat mineral. Metasomatisme i recristal·lització. Diagrames de fases. Classificació quimicoestructural dels minerals.</p> | <p>les amb les condicions de la seua formació, i destacar algunes de les seues aplicacions.</p> <p>BL2.2. Descriure els ambients i processos de formació dels minerals, interpretar diagrames de fases de transformació mineral, i relacionar alguns minerals amb el seu ambient de formació.</p> <p>BL2.3. Diferenciar els grups de minerals més importants segons una classificació quimicoestructural i identificar <i>de visu</i> les espècies minerals més comuns.</p> | <p>CMCT</p> <p>CMCT</p> |
|--|---|-------------------------|

| Bloc 3: Roques ígnies, sedimentàries i metamòrfiques. Curs 2n Batxillerat | | |
|---|---|---|
| Continguts | Criteris d'avaluació | CC |
| <p>Grans classes de roques: ígnies, sedimentàries i metamòrfiques. Roques ígnies. Origen i propietats dels magmes. Evolució i diferenciació magmàtica. Classificació de roques magmàtiques. Roques sedimentàries. Gliptogènesi. Conques i ambients sedimentaris. Diagènesi Roques metamòrfiques. Tipus de metamorfisme. Fàcies metamòrfiques i condicions fisicoquímiques de formació. Fluids hidrotermals. Depòsits associats i processos metasomàtics.</p> | <p>BL3.1. Descriure els processos de formació, diferenciació i emplaçament dels magmes, realitzar la classificació de les roques magmàtiques i identificar les més abundants pel seu color, densitat i textura.</p> <p>BL3.2. Descriure els processos de gliptogènesi i diagènesi, relacionar diverses estructures sedimentàries amb els seus ambients de formació i classificar les roques sedimentàries aplicant criteris genètics i químics i identificar-les pel seu aspecte.</p> <p>BL3.3. Diferenciar els tipus de metamorfisme i els factors que els determinen i relacionar-los amb les característiques morfològiques de les roques que es generen i identificar alguna de les seues aplicacions.</p> <p>BL3.4. Associar la naturalesa dels fluids hidrotermals i els processos metasomàtics amb els depòsits que generen.</p> | <p>CMCT</p> <p>CMCT</p> <p>CMCT</p> <p>CMCT</p> |

| Bloc 4: La tectònica de plaques, una teoria global. Curs 2n Batxillerat | | |
|---|--|------|
| Continguts | Criteris d'avaluació | CC |
| Teoria de tectònica de plaques com a paradigma actual del dinamisme | BL4.1. Reconèixer el poder explicatiu de la teoria de tectònica de plaques | CMCT |

| | | |
|--|--|---|
| <p>terrestre. Evolució geològica de la Terra en el marc del Sistema Solar. Geoplanetologia. Unitats estructurals continentals i oceàniques. L'expansió del fons oceànic des del punt de vista històric, tecnològic i social. Límits de plaques i estructures associades. Hipòtesis alternatives i/o complementàries sobre el moviment de les plaques. Relació de la tectònica de plaques amb diferents fenòmens geològics i ambientals al llarg de la història geològica de la Terra. Deformació de les roques: fràgil i dúctil. Principals estructures geològiques: plects i falles. Descripció dels elements geomètrics de les deformacions: direcció, cabussament, eix, superfície axial, vergència, immersió. Interpretació d'estructures tectòniques en fotografies de paisatges.</p> | <p>com a paradigma articulador de la geologia terrestre i comparar-la amb l'evolució d'altres elements del Sistema Solar.</p> <p>BL4.2. Emmarcar des d'un punt de vista històric, tecnològic i social la teoria de l'expansió del fons oceànic i la seua cartografia.</p> <p>BL4.3. Descriure les unitats estructurals dels continents i els fons oceànics, relacionar-los, si és el cas, amb els tipus de límits de placa, i diferenciar entre límit de continent i límit de placa.</p> <p>BL4.4. Analitzar diferents hipòtesis sobre la influència de l'espenta, arrossegament gravitacional i grandària de les cel·les de convecció per a explicar les causes del moviment de les plaques.</p> <p>BL4.5. Relacionar la tectònica de plaques amb alguns aspectes geològics: relleu, clima i canvi climàtic, variacions del nivell del mar, origen i distribució de roques, estructures geològiques, sismicitat i vulcanisme.</p> <p>BL4.6. Argumentar l'evolució passada i futura de la dinàmica de les plaques com un procés de diferenciació gravitacional dels materials des dels primers episodis de formació del planeta.</p> <p>BL4.7. Interpretar les deformacions tectòniques en el paisatge, en la realitat o en imatges, tipificar-les, descriure els seus elements i relacionar-les amb els esforços que les han produït.</p> | <p>CMCT CSC</p> <p>CMCT</p> <p>CMCT</p> <p>CMCT</p> <p>CMCT</p> <p>CMCT</p> |
|--|--|---|

| Bloc 5: Processos geològics externs. Curs 2n Batxillerat | | |
|---|--|-------------------------|
| Continguts | Criteris d'avaluació | CC |
| <p>Processos geològics externs com a interacció entre els subsistemes geosfera, hidrosfera, atmosfera i biosfera. Balanç global de calor. L'energia solar com a motor de la geodinàmica externa. La gravetat com a energia implicada en el sistema. La meteorització i els sòls. Tipus de meteorització. L'edafogènesi com a conseqüència de la meteorització sense erosió. Estructura del sòl.</p> | <p>BL5.1. Descriure els agents geològics externs com a interaccions entre la geosfera i la resta dels subsistemes de la Terra i relacionar-los amb l'energia solar i la gravetat com a motors dels canvis.</p> <p>BL5.2. Diferenciar els tipus de meteorització, argumentar l'absència d'erosió com a factor determinant de l'edafogènesi i relacionar els processos</p> | <p>CMCT</p> <p>CMCT</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>Horitzons. Principals processos edafogenètics i tipus de sòls que produïxen. L'acció geològica de l'aigua. Distribució de l'aigua en la Terra. Cicle hidrològic.</p> <p>Sistemes de conca: aigües salvatges, torrents i rius. Moviments de vessant. Formes de modelatge produïdes per les aigües superficials.</p> <p>Glaceres: tipus, processos i formes resultants. Canvi climàtic d'origen antròpic i retrocés de les glaceres actuals.</p> <p>El mar: onades, marees i corrents de deriva. Processos i formes resultants. Acció geològica del vent: processos i formes resultants. Els deserts. Relació entre la circulació global de vents i la localització dels deserts. Desertització i desertificació.</p> <p>La litologia i el relleu. Relleu càrstic i granític. L'estructura i el relleu. Rellius estructurals.</p> <p>Identificació i relació amb l'agent causant de diferents formes de modelatge en imatges de diferents paisatges.</p> | <p>edafogenètics amb l'estructura i els tipus de sòl.</p> <p>BL5.3. Analitzar la distribució de l'aigua en el planeta Terra i les transferències de masses d'aigua en el cicle hidrològic.</p> <p>BL5.4. Descriure les formes resultants en el paisatge com el resultat de la interacció entre fenòmens de vessant i cursos d'aigua i analitzar el sistema de conca amb un enfocament holístic.</p> <p>BL5.5. Analitzar la morfologia resultant de l'acció geològica de les glaceres, relacionar-la amb la plasticitat del gel i comparar-la amb la de l'aigua líquida.</p> <p>BL5.6. Descriure les formes resultants de l'erosió i de la sedimentació produïdes per l'acció geològica del mar i identificar els factors que les condicionen.</p> <p>BL5.7. Descriure les formes resultants del modelatge eòlic, relacionar-les amb la distribució zonal de vents i diferenciar-les dels processos de desertificació d'origen antròpic.</p> <p>BL5.8. Analitzar la influència de la litologia i les estructures geològiques en la formació de paisatges singulars que són independents de la distribució climàtica zonal.</p> <p>BL5.9. Deducir l'acció dels agents geològics externs en el paisatge a través de l'observació directa, fotos aèries i sistemes d'informació geogràfica.</p> | <p>CMCT</p> <p>CMCT</p> <p>CMCT</p> <p>CMCT</p> <p>CMCT CSC</p> <p>CMCT</p> <p>CMCT CD</p> |
|---|---|--|

| Bloc 6: Temps geològic i geologia històrica. Curs 2n Batxillerat | | |
|--|--|-------------------------|
| Continguts | Criteris d'avaluació | CC |
| <p>El temps en geologia. Principis fonamentals de la geologia. Uniformisme davant de catastrofisme. El registre estratigràfic. El mètode de l'actualisme: aplicació a la reconstrucció paleoambiental. Estructures sedimentàries i biogèniques. Paleoclimatologia. El debat sobre l'edat de la Terra. Mètodes de datació: geocronologia relativa i absoluta. Principi de</p> | <p>BL6.1. Argumentar la influència de la datació absoluta i altres avanços tecnològics en l'evolució del concepte de temps geològic i les idees sobre l'edat de la Terra.</p> <p>BL6.2. Interpretar talls geològics esquemàtics, aplicar els principis</p> | <p>CMCT</p> <p>CMCT</p> |

| | | |
|--|---|---------------------------------|
| <p>superposició dels estrats. Fòssils guia. Bioestratigrafia. Mètodes radiomètrics de datació absoluta.</p> <p>Unitats geocronològiques i cronoestratigràfiques. La taula del temps geològic.</p> <p>Geologia històrica. Evolució geològica i biològica de la Terra. Grans extincions. Aparició de primats i evolució del gènere <i>Homo</i>. Canvis climàtics naturals. Impactes humans en el canvi climàtic.</p> | <p>fonamentals i els criteris cronològics de datació relativa, actualisme, superposició d'estrats i fòssils guia, utilitzar el vocabulari tècnic adequat i reconèixer algunes estructures sedimentàries utilitzades en la reconstrucció paleoambiental.</p> <p>BL6.3. Representar les principals unitats cronoestratigràfiques de la taula de temps geològic i associar-les als principals esdeveniments geològics, biològics i climàtics hi ocorreguts.</p> <p>BL6.4. Reconèixer l'existència de canvis climàtics al llarg de la història de la Terra per causes naturals i avaluar la influència de l'impacte humà en el canvi climàtic actual.</p> | <p>CMCT</p> <p>CMCT CSC</p> |
|--|---|---------------------------------|

Bloc 7: Riscos geològics. Curs 2n Batxillerat

| Continguts | Criteris d'avaluació | CC |
|--|--|---------------------------------|
| <p>Factors del risc: perillositat, vulnerabilitat i exposició. Classificació dels riscos naturals</p> <p>Principals riscos endògens. Risc sísmic. Interpretació de sismogrames, escales d'intensitat i magnitud. Manifestacions volcàniques i els seus riscos associats.</p> <p>Principals riscos exògens: moviments de vessant, inundacions i dinàmica litoral. Riscos en els sistemes de conca. Moviments de vessant. Inundacions. Cabal punta i temps de resposta.</p> <p>Riscos de la dinàmica litoral: erosió de platges, rebliment de ports, retrocés de penya-segats.</p> <p>Anàlisi i gestió de riscos: cartografies d'inventari, susceptibilitat i perillositat aplicats al nostre país. Mesures predictives i preventives davant del risc.</p> | <p>BL7.1. Identificar els factors del risc, classificar-los pel seu origen i naturalesa i relacionar-los amb els principals fenòmens naturals que ocorren al nostre país.</p> <p>BL7.2. Interpretar cartografies de diferents riscos, analitzar les causes de la vulnerabilitat i la necessitat de mesures preventives i pal·liatives i argumentar les raons per les quals la societat s'exposa a estos.</p> | <p>CMCT</p> <p>CMCT CSC</p> |

Bloc 8: Recursos minerals, energètics i aigües subterrànies. Curs 2n Batxillerat

| Continguts | Criteris d'avaluació | CC |
|---|--|---------------------|
| <p>Recursos geològics. Classificació atenent la seua taxa de renovació i utilitat.</p> <p>Jaciment mineral. Reserves i lleis dels jaciments. Interés econòmic dels principals jaciments. Exploració, avaluació i explotació sostenible de</p> | <p>BL8.1. Classificar els recursos geològics per la seua taxa de renovació i per la seua utilitat, diferenciar ambdós criteris i justificar la necessitat d'explotar de manera sostenible estos recursos per al desenrotllament social i</p> | <p>CMCT CSC</p> |

| | | |
|---|--|-------------|
| <p>recursos minerals i energètics. El cicle hidrològic i les aigües subterrànies. La circulació de l'aigua a través dels materials geològics. Nivell freàtic, aqüífers i surgències. L'aigua subterrània com a recurs natural: captació i explotació sostenible. Anàlisi d'impactes ambientals de l'explotació de recursos.</p> | econòmic. | |
| | BL8.2. Descriure les diferents tècniques utilitzades en l'exploració, avaluació i explotació sostenible dels jaciments, i estimar el balanç econòmic d'explotacions mineres rellevants per mitjà de taules de dades i gràfics. | CMCT |
| | BL8.3. Argumentar la gestió i protecció ambiental com una qüestió inexcusable per a qualsevol explotació dels recursos minerals i energètics i descriure mesures de prevenció de riscos induïts i reparació dels impactes després de l'explotació. | CMCT |
| | BL8.4. Descriure els tipus d'aqüífers i analitzar les relacions entre la circulació d'aigües subterrànies, la porositat de les roques i el relleu. | CMCT |
| | BL8.5. Justificar la tipificació de l'aigua subterrània com a recurs no renovable i inferir els riscos de la seua sobreexplotació. | CMCT CSC |

| Bloc 9: Geologia d'Espanya i de la Comunitat Valenciana. Curs 2n Batxillerat | | |
|--|---|------|
| Continguts | Criteris d'avaluació | CC |
| <p>Principals dominis geològics de la Península Ibèrica, Balears i Canàries. Geologia de la Comunitat Valenciana. Principals esdeveniments geològics en la història de la Península Ibèrica, Balears i Canàries: origen de l'Atlàntic, Cantàbric i Mediterrani, formació de les principals serralades i conques.</p> | BL9.1. Identificar els principals dominis geològics d'Espanya: varisca, orògens alpins, grans conques i Illes Canàries, i ubicar-hi les estructures geològiques de la Comunitat Valenciana. | CMCT |
| | BL9.2. Descriure els principals esdeveniments geològics de la Península Ibèrica i Balears al llarg de la història geològica, i relacionar-los amb els desplaçaments de la subplaca ibèrica en el marc de la teoria de tectònica de plaques. | CMCT |
| | BL9.3. Descriure la geologia de Canàries i relacionar-la amb l'obertura de l'Atlàntic i la col·lisió de les plaques euroasiàtica i africana en el marc de la tectònica de plaques. | CMCT |

| Bloc 10: Metodologia científica i geologia de camp. Curs 2n Batxillerat | | |
|---|----------------------|----|
| Continguts | Criteris d'avaluació | CC |

| | | |
|--|---|--|
| <p>El coneixement científic com a activitat humana en contínua evolució i revisió vinculat a les característiques de la societat en cada moment històric. Contribució de la ciència a la millora de la qualitat de vida i a l'adquisició d'actituds crítiques en la presa de decisions fonamentades davant dels problemes de la societat.</p> <p>Característiques bàsiques de la metodologia científica en Geologia.</p> <p>Utilització del llenguatge científic en la comprensió d'informacions i dades, la comunicació de les mateixes idees, la discussió raonada i l'argumentació sobre problemes de caràcter científic.</p> <p>Busca, selecció, registre i interpretació d'informació de caràcter científic en diverses fonts actualitzades i rigoroses en la matèria utilitzant tecnologies de la informació i la comunicació.</p> <p>Identificació de preguntes i plantejament de problemes que puguin respondre's per mitjà d'investigació científica, formulació d'hipòtesis, contrastació i posada a prova a través de l'experimentació.</p> <p>Aplicació de procediments experimentals, control de variables, presa i representació de les dades, anàlisi i interpretació d'estes. Maneig acurat dels materials i instruments bàsics del laboratori i respecte per les normes de seguretat en este.</p> <p>Elaboració de conclusions, redacció d'informes i comunicació de resultats.</p> <p>El treball de camp. Normes de seguretat i autoprotecció. Tècniques d'interpretació cartogràfica i orientació. Lectura de mapes geològics senzills.</p> <p>Treballs pràctics en el camp. Geologia de l'entorn; recursos i riscos; elements singulars.</p> <p>Aplicació de les pautes del treball científic en la planificació i realització d'experiències i projectes d'indagació sobre distints camps de la geologia.</p> | <p>BL10.1. Justificar la influència de la ciència en les activitats humanes i en la forma de pensar de la societat en diferents èpoques, demostrar curiositat i esperit crític cap a les condicions de vida dels sers humans, així com respecte a la diversitat natural i cultural i als problemes ambientals, realitzar les tasques acadèmiques i de la vida quotidiana amb rigor i prendre decisions fonamentades davant d'actuacions relacionades amb la ciència i la tecnologia.</p> <p>BL10.2. Reconèixer i utilitzar la terminologia conceptual de l'assignatura per a interpretar el significat d'informacions sobre fenòmens naturals i comunicar les seues idees sobre temes de caràcter científic.</p> <p>BL10.3. Buscar i seleccionar informació sobre temes científics de forma contrastada a partir de la comprensió i interpretació de textos orals i escrits, continus i discontinus, en distints mitjans (pàgines web especialitzades i institucions científiques i d'investigació i divulgació, revistes científiques, administracions públiques amb competències en ciència i tecnologia, museus científics, diaris, enciclopèdies, comunitats de pràctiques i xarxes socials, etc.) i registrar-la en paper o digitalment en dispositius informàtics i servicis de la xarxa.</p> <p>BL10.4. Plantejar problemes rellevants com a punt de partida d'una investigació documental o experimental, formular preguntes sobre fenòmens naturals i proposar les hipòtesis adequades per a contrastar-les a través de l'experimentació o l'observació i l'argumentació.</p> <p>BL10.5. Realitzar un treball experimental aplicant les destreses del treball científic (control de variables, registre sistemàtic d'observacions i resultats, etc.), manejar amb cura els instruments de laboratori, respectar les normes de seguretat en el laboratori o en eixides de camp i interpretar els resultats per a contrastar les hipòtesis formulades.</p> <p>BL10.6. Utilitzar els principals instruments i tècniques de la geologia de camp, i interpretar cartografia i aplicar-la a l'orientació.</p> <p>BL10.7. Interpretar els principals elements geològics d'un itinerari,</p> | <p>CMCT CSC</p> <p>CMCT CCLI</p> <p>CAA CD CCLI</p> <p>CMCT CAA</p> <p>CMCT CAA</p> <p>CMCT SIEE</p> <p>CMCT</p> |
|--|---|--|

| | | |
|--|--|--------------------|
| | <p>identificar mostres, recursos, riscos i elements singulars del patrimoni geològic i justificar la necessitat de la seua protecció.</p> | CSC |
| | <p>BL10.8. Utilitzar de forma creativa les principals tècniques de representació de dades i estructures geològiques, així com l'obtenció d'imatges i el seu tractament digital per a realitzar un informe de l'itinerari.</p> | CMCT CD CEC |
| | <p>BL10.9. Planificar i gestionar de forma eficaç tasques o projectes, fer propostes creatives i confiar en les seues possibilitats, descriure accions, recursos, materials, terminis i responsabilitats per a aconseguir els objectius proposats, mostrar energia i entusiasme durant el seu desenrotllament, prendre decisions raonades, assumir riscos per a transformar les dificultats en possibilitats, responsabilitzar-se de les pròpies accions, i avaluar el procés i els resultats.</p> | CAA SIEE |
| | <p>BL10.10. Organitzar un equip de treball, distribuir responsabilitats i gestionar recursos perquè tots els seus membres participen i aconseguisquen metes comunes, influir positivament en els altres, generar implicació en la tasca, utilitzar el diàleg igualitari per a resoldre conflictes i discrepàncies, i actuar amb responsabilitat i sentit ètic.</p> | SIEE CAA CSC |
| | <p>BL10.11. Escriure les conclusions dels seus treballs, experiències, investigacions o projectes per mitjà de textos prèviament planificats, en diversos formats i suports, cuidar els seus aspectes formals i les normes de correcció ortogràfica i gramatical, segons les propietats textuais de cada gènere i situació comunicativa, i crear continguts digitals com a documents de text, presentacions multimèdia i produccions audiovisuals amb sentit estètic i didàctic i un llenguatge no discriminatori, utilitzar aplicacions informàtiques d'escriptori o servicis de la web i conèixer com aplicar els diferents tipus de llicències.</p> | CCLI CAA CD |
| | <p>BL10.12. Exposar en públic les conclusions dels seus estudis documentals, experiències o projectes de manera clara, ordenada i creativa amb el suport de recursos de distinta naturalesa (textuals, gràfics, audiovisuals, etc.), expressar oralment amb una pronunciació clara, aplicar les normes de la prosòdia i la correcció gramatical per a transmetre de forma organitzada els</p> | CCLI CAA CD |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>seus coneixements amb un llenguatge no discriminatori.</p> <p>BL10.13. Participar en intercanvis comunicatius (debats, entrevistes, col·loquis i conversacions) de l'àmbit personal, acadèmic o social i aplicar les estratègies lingüístiques i no lingüístiques del nivell educatiu pròpies de la interacció oral i comunicar-se per a construir un producte o tasca col·lectiva de forma col·laborativa, filtrar i compartir informació i continguts digitals, seleccionar ferramentes TIC, servicis de la web social o mòduls en entorns virtuals d'aprenentatge i comportar-se correctament en eixa comunicació per a previndre, denunciar i protegir altres situacions de risc com el ciberassetjament.</p> <p>BL10.14. Buscar i seleccionar informació sobre els entorns laborals, professions i estudis vinculats amb els coneixements del nivell educatiu, analitzar els coneixements, habilitats i competències necessàries per al seu desenrotllament i comparar-les amb les seues aptituds i interessos per a generar alternatives davant de la presa de decisions vocacional.</p> | <p>CCLI CAA CD CSC</p> <p>SIEE</p> |
|--|---|--|

COMPETÈNCIES DEL CURRÍCULUM

CCLI: Competència comunicació lingüística.

CMCT: Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia.

CD: Competència digital.

CAA: Competència aprendre a aprendre.

CSC: Competències socials i cíviques.

SIEE: Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor.

CEC: Consciència i expressions culturals.