

PROPOSTA DIDÀCTICA DE GEOLOGIA I CIÈNCIES AMBIENTALS

**2n
BATXILLERAT**

IES Puçol. Curs 2024-2025

Professora: Ainhoa Alares García.
Departament de Biologia i Geologia.

INDEX

1. INTRODUCCIÓ:
 - 1.1 JUSTIFICACIÓ I CONTEXTUALITZACIÓ
 - 1.2 .MARC LEGAL
2. MATERIALS.
3. SABERS BÀSICS.
4. COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES.
5. SITUACIONS D'APRENTATGE.
6. CRITERIS D'AVUACIÓ.
7. ATENCIÓ A LA DIVERSITAT I MESURES DE RESPOSTA EDUCATIVA PER A LA INCLUSIÓ.
8. METODOLOGIA. ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES.
9. AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DE L'ALUMNAT.
10. ELEMENTS TRANSVERSALS.
11. PROGRAMACIÓ D'AULA. SITUACIONS D'APRENTATGE.
12. ACTIVITATS EXTRAESCOLARS
13. RÚBRIQUES

1.-INTRODUCCIÓ

1.1 JUSTIFICACIÓ I CONTEXTUALITZACIÓ

La formació científica s'ha convertit en un instrument fonamental per a comprendre el món actual en el qual ha de desenvolupar-se una ciutadania crítica i responsable. Les matèries dels camps de la biologia, geologia i ciències ambientals de batxillerat han de contribuir a formar ciutadans amb una base científica sòlida, capaços d'intervindre en la presa de decisions sobre qüestions d'interés científic, tecnològic i social, i compromesos amb la societat actual i la seua participació en aquesta.

Biologia, Geologia i Ciències Ambientals és una matèria que podrà cursar l'alumnat de 1r de Batxillerat com a ampliació de la Biologia i Geologia d'ESO. Pretén, per tant, aprofundir en les competències relacionades amb aquestes disciplines, augmentat la formació científica que l'alumnat ha adquirit al llarg de l'ESO mitjançant l'apropiació, articulació i mobilització dels sabers bàsics que es proposen i que el professorat podrà ampliar amb autonomia d'acord amb els requeriments de l'assignatura, el perfil de l'alumnat i el seu criteri professional. Aquesta matèria té continuïtat en altres dues de 2n de Batxillerat. D'una banda, Biologia i, d'una altra, Geologia i Ciències Ambientals. El propòsit d'aquestes matèries és millorar el perfil competencial de l'alumnat quan finalitze el batxillerat amb la utilització de coneixements, destreses i actituds relacionades amb aquestes disciplines científiques. A més, aquestes matèries de 2n de Batxillerat també estableixen les bases necessàries per a l'inici d'estudis superiors o la incorporació al món laboral, així com l'exercici d'una ciutadania responsable i compromesa. Per a valorar l'adquisició i desenvolupament de les competències específiques d'aquestes matèries per part de l'alumnat, es defineixen els criteris d'avaluació que tenen un caràcter competencial i indiquen el grau amb el qual s'ha de valorar el seu desenvolupament.

En les tres matèries les competències específiques proposades responen a la intenció d'aprofundir en la naturalesa i el funcionament de la ciència i el seu abordatge ha de realitzar-se de manera integrada.

En 2n de Batxillerat, la maduresa de l'alumnat permet que en la matèria de Biologia s'incidisca notablement i s'aprofundisca en un enfocament més microscòpic i molecular que en etapes anteriors. Aixó facilita el desenvolupament

d'un punt de vista més objectiu entorn de les tècniques de treball de la biologia i les seves possibilitats, i evita així interpretacions basades en el desconeixement. S'estudien les biomolècules i l'estructura i el funcionament de la cèl·lula en profunditat, incidint en la genètica molecular, fonamental en l'avanç de la biotecnologia actual. A més s'aprofundeix en l'estudi de microorganismes i en la seva importància ecològica, en biotecnologia i per a la salut. Finalment s'inclou la immunologia.

L'objectiu últim d'aquesta matèria és millorar el compromís de l'alumnat pel bé comú, la seva capacitat per adaptar-se a un món cada vegada més inestable i canviant i, en definitiva, incrementar la seva qualitat de vida present i futura per aconseguir, a través del sistema educatiu, una societat més justa i equànime.

1.2.- MARC LEGAL

La Programació Didàctica per a 2n de Batxillerat es fonamenta en la següent normativa:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Correcció d'errades del Decret 108/2022, de 5 d'agost, del Consell, pel qual s'estableixen l'ordenació i el currículum de Batxillerat.
- Decret 108/2022, de 5 d'agost, del Consell, pel qual s'estableixen l'ordenació i el currículum de Batxillerat.
- Reial decret 243/2022, de 5 d'abril, pel qual s'estableixen l'ordenació i els ensenyaments mínims del Batxillerat.
- Reial decret 310/2016, de 29 de juliol, pel qual es regulen les avaluacions finals d'Educació Secundària Obligatòria i de Batxillerat.
- Ordre 19/2023, de 29 de juny, de la Conselleria d'Educació, Cultura i Esport, per la qual es regulen els procediments derivats del Decret 107/2022, de 5 d'agost, del Consell, pel qual s'estableixen l'ordenació i el currículum d'Educació Secundària Obligatòria, i del Decret 108/2022, de 5 d'agost, del Consell, pel qual s'estableixen l'ordenació i el currículum de Batxillerat, així com

l'organització i el funcionament del Batxillerat nocturn i a distància a la Comunitat Valenciana.

2. MATERIALS

-Llibre de text: "GEOLOGIA I CIÈNCIES AMBIENTALS 2n BATXILLERAT". EDITORIAL EDELVIVES.

-Llibre digital.

-Diverses direccions web, així com làmines, dibuixos i vídeos explicatius.

-Col.leccions de roques i minerals.

La matèria s'abordarà amb l'objectiu de preparar a l'alumnat per a les proves PAU, i per tant es prepararà a l'alumnat per a realitzar aquestes proves.

Els diferents recursos i materials pedagògics i didàctics que s'utilitzaran en l'assignatura seguiran els principis d'equitat, d'inclusió i de cohesió social, a més d'ajustar-se a les necessitats educatives de tot l'alumnat en el context educatiu.

3. SABERS BÀSICS.

Els sabers bàsics per a la matèria de Geologia són:

BLOC A. EXPERIMENTACIÓ EN GEOLOGIA I CIÈNCIES AMBIENTALS.

BLOC B. TECTÒNICA DE PLAQUES I GEODINÀMICA INTERNA.

BLOC C. PROCESSOS GEOLÒGICS EXTERNS.

BLOC D. ELS MINERALS. COMPONENTS DE LES ROQUES.

BLOC E. ROQUES ÍGNEES, SEDIMENTÀRIES I METAMÒRFIQUES.

BLOC F. LES CAPES FLUIDES DE LA TERRA.

BLOC G. RECURSOS NATURALS I LA SEUA GESTIÓ SOSTENIBLE.

4. COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES.

Les competències específiques per a la matèria de Geologia són:

C.E.1. Dissenyar, planificar i desenrotllar de manera autònoma projectes d'investigació seguint els passos de les diverses metodologies científiques.

Els projectes d'investigació abasten diferents procediments característics de totes les ciències experimentals, des de la formulació de preguntes sobre l'entorn, el disseny d'experiències o tècniques per a resoldre-les, la formulació d'hipòtesi i la seua comprovació, fins a la interpretació de resultats i comunicació d'estos.

Com en la resta de les disciplines científiques, les ciències geològiques i mediambientals compartixen una sèrie de principis comuns amb totes les altres disciplines científiques. No obstant això, també existixen maneres de procedir exclusives d'estes ciències i, per tant, formats particulars per a la comunicació dins d'estes, com els mapes (topogràfics, hidrogràfics, geològics o de vegetació), corts, diagrames de flux o altres.

El desenrotllament d'esta competència específica permet que l'alumnat es familiaritze amb eixos formats, adquirisca una visió integral sobre elements i fenòmens relacionats amb la matèria, forge les seues pròpies conclusions i les transmeta amb precisió i claredat.

Amb el desenrotllament d'esta competència s'espera que l'alumnat siga capaç de realitzar xicotetes investigacions de manera autònoma, identificant el problema, emetent hipòtesi i proposant experiències, així com identificant les variables o factors que intervenen.

També s'espera que analitzen els resultats obtinguts mitjançant ferramentes matemàtiques si el projecte el requerix, que arriben a conclusions i comuniquen els resultats de manera precisa i amb un llenguatge adequat. Respecte als cursos anteriors en els quals es treballa esta mateixa competència, la diferència de grau residix també en la complexitat dels projectes, la realització dels quals abasta un major nombre de passos, requerix la consulta de més fonts i exigix

mobilitzar més sabers, així com en la capacitat de realitzar-los de manera autònoma. La CE1 està lligada a les dos competències específiques següents (CE1 i CE3), relatives a la metodologia científica i, en conseqüència, no pot desenrotllar-se independentment d'elles.

C.E.2. Explicar fenòmens i resoldre de manera autònoma problemes relacionats amb les ciències geològiques i mediambientals utilitzant la lògica científica i analitzant críticament les solucions trobades.

L'ús de la lògica científica, basada en fets o dades comprovables, és especialment important en la investigació en qualsevol disciplina científica per a plantejar i contrastar hipòtesis i afrontar imprevistos que dificulten l'avanç d'un projecte.

Així mateix, en diversos contextos de la vida quotidiana és necessari utilitzar la lògica científica i altres formes de raonament, com les pròpies del pensament computacional, per a abordar dificultats i resoldre problemes de diferent naturalesa. A més, amb freqüència les persones s'enfronten a situacions complexes que exigixen la busca de mètodes alternatius per a abordar-les.

El desenrotllament d'esta competència específica implica treballar quatre aspectes fonamentals: plantejament de problemes, utilització de ferramentes lògiques per a resoldre'ls, busca d'estratègies de resolució si fora necessari i anàlisi crítica de la validesa de les solucions obtingudes. Estos quatre aspectes exigixen la mobilització dels sabers de la matèria, de destreses com el raonament lògic, el pensament crític i l'observació, i d'actituds com la curiositat i la resiliència. A més, al final del Batxillerat l'alumnat presenta un grau de maduresa acadèmica i emocional que li permeten valorar i formar-se una opinió pròpia entorn de la qualitat d'unes certes informacions científiques.

En este sentit, és important que comence a avaluar les conclusions de determinats treballs científics o divulgatius i comprega si s'adeqüen als resultats

presentats.

En esta etapa, el desenvolupament més profund d'estes destreses i actituds a través d'esta competència específica permet ampliar els horitzons personals i professionals de l'alumnat i la seua integració plena com a ciutadà compromés amb la millora de la societat, contribuint així a afrontar els reptes del segle XXI com el canvi climàtic o les desigualtats socioeconòmiques.

El desenvolupament d'esta competència específica implica trobar solucions adequades al problema plantejat de manera autònoma i tindre una opinió pròpia fonamentada i argumentada sobre la base del coneixement del sistema terra. L'alumnat ha de ser capaç de construir explicacions davant situacions problemàtiques reals pròximes que, des del coneixement del local, permeten aproximar-se als grans problemes globals i les seues implicacions en la societat actual. La diferència de grau respecte als cursos anteriors en els quals es treballa també esta competència residix igualment en l'amplitud i profunditat dels sabers mobilitzats per a explicar els fenòmens i resoldre els problemes plantejats.

La CE2 està íntimament lligada a la CE1, perquè el disseny, planificació i desenvolupament de projectes d'investigació exigix aplicar la lògica científica.

C.E.3. Localitzar i utilitzar de manera autònoma fonts fiables, seleccionant i organitzant la informació, contrastant la seua veracitat, comunicant missatges científics, argumentant amb precisió i resolent preguntes plantejades de manera autònoma.

La recopilació i anàlisi crítica de la informació són essencials en la investigació científica, però també en la presa de decisions socials relacionades amb la geologia, el medi ambient i en contextos no necessàriament científics com la participació democràtica o l'aprenentatge al llarg de la vida. A més, constitueixen un procés complex que implica desplegar de forma integrada coneixements variats, destreses comunicatives, raonament lògic, així com l'ús de recursos tecnològics.

En esta matèria s'aspira al fet que l'alumnat millore les seues destreses per a contrastar la informació. Per a això, és necessari conèixer les fonts fiables o utilitzar estratègies per a identificar-les, la qual cosa és de vital importància en la societat actual, inundada d'informació que no sempre reflectix la realitat.

Per això, a través d'esta competència es busca treballar l'argumentació, entesa com un procés de comunicació basat en el raonament i les proves contrastades, la qual cosa pot tindre un efecte molt positiu per a la integració de l'alumnat en la societat actual, facilitant el seu creixement personal i professional i el seu compromís com a ciutadà.

L'adquisició d'esta competència suposa que l'alumnat ha de ser capaç de diferenciar la informació veraç de les faules i opinions sense fonament. Això abasta quatre aspectes: identificar els elements propis del discurs científic, conèixer fonts fiables, valorar la veracitat en funció a l'encaix en la resta dels coneixements adquirits, i utilitzar ferramentes de verificació digital independents del coneixement adquirit.

La comunicació de les conclusions utilitzant el llenguatge propi de la ciència implica argumentar i contrastar opinions (CE2) així com formular-se preguntes sobre l'entorn i buscar respostes i explicacions utilitzant el llenguatge i els mètodes de la ciència (CE1).

Tant en la busca d'informació com en la comunicació se suggerix utilitzar formats variats (exposició oral, plataformes virtuals, presentació de diapositives i pòster, entre altres), tant analògics com digitals, per a comunicar els missatges científics (CD).

Esta competència específica fa referència a l'ús del coneixement científic com a instrument del pensament crític i el desenrotllament de la capacitat argumentativa.

Això requerix la consulta de fonts fiables i el contrast de dades i hipòtesis, per a abordar d'esta manera la dimensió comunicativa de la ciència i connectar, a través d'ella, amb les competències clau en comunicació lingüística i plurilingüe. Estes connexions són especialment importants en la mesura en què estem en

una comunitat autònoma amb llengua pròpia i la consulta de bibliografia científica requereix sovint el coneixement d'altres llengües com l'anglès.

Estes tres primeres competències es desenrotllen en la pràctica en situacions d'aprenentatge en les quals conflüixen també, en tot o en part, les següents.

C.E.4. Dissenyar, promoure i executar iniciatives compatibles amb els objectius de desenvolupament sostenible de les Nacions Unides a partir de l'anàlisi dels impactes de determinades accions i de la disponibilitat de recursos, utilitzant els coneixements de les ciències geològiques i mediambientals.

Actualment la humanitat està consumint els recursos que el nostre planeta ens ofereix a un ritme major de l'es produïxen. En les nostres activitats quotidianes utilitzem materials i energia sense ser conscients de les limitacions existents. Alguns d'estos recursos, a més, presenten una gran importància geoestratègica, com el petroli o el coltan, i són objecte de conflictes armats.

El desenvolupament d'esta competència específica estimula a l'alumnat a observar, estudiar i interpretar l'entorn natural, de manera directa o a través d'informació en diferents formats (fotografies, imatges de satèl·lit, corts, mapes hidrogràfics, geològics, de vegetació, entre altres), així com a interpretar dades, informes i gràfiques per a analitzar l'ús de recursos. Incidix a valorar la importància dels materials tant per a la fabricació d'objectes quotidians, com els telèfons mòbils o els materials de construcció, com per al consum energètic.

A més, promou la reflexió sobre els impactes ambientals de l'explotació dels recursos, la problemàtica de la seua escassetat i la importància de la seua gestió i consum responsables. La responsabilitat de la petjada de l'ésser humà sobre el seu mitjà adquireix en esta matèria una gran importància en facilitar l'accés de l'alumnat a dades i anàlisis més complexes que en cursos anteriors, la qual cosa possibilita el plantejament de propostes més elaborades i realistes. En altres paraules, esta competència específica proporciona a l'alumnat les bases i les destreses científiques necessàries per a dur a terme actuacions i adoptar hàbits

compatibles amb un model de desenvolupament sostenible, a través del consum responsable de recursos a conseqüència d'un compromís pel bé comú.

Les CE4, CE5 i CE6 estan estretament connectades entre si, ja que les tres contribueixen a la prevenció i adaptació enfront dels riscos naturals, tant d'origen intern o extern associats a l'activitat humana i que tenen projecció sobre grans regions del planeta o tenen un abast global, com és el cas del canvi climàtic.

C.E.5. Explicar fenòmens geològics a partir de la història geològica i identificar possibles riscos associats a ells, a partir de la recollida i anàlisi de dades obtingudes mitjançant observacions de camp i busques sistemàtiques d'informació.

Els fenòmens geològics ocorren en escales i al llarg de períodes de temps amb freqüència inabastables per a la seua observació directa. No obstant això, l'anàlisi minuciosa del terreny utilitzant diferents estratègies i l'aplicació dels principis bàsics de la geologia permeten reconstruir la història geològica d'un territori i fins i tot realitzar prediccions sobre la seua evolució. Entre les aplicacions d'este procés analític, cal destacar la predicció i prevenció de riscos geològics. Les bases teòriques per a la prevenció de riscos geològics estan fermament consolidades. No obstant això, amb freqüència es donen grans catàstrofes pel desenvolupament d'assentaments humans en zones de risc com, per exemple, les rambles.

Per això, és important que l'alumnat desenvolupe esta competència específica que implica l'adquisició d'uns coneixements mínims i de les destreses necessàries per a l'anàlisi d'un territori a través de l'observació de l'entorn natural o l'estudi de diverses fonts d'informació geològica i ambiental com a fotografies, corts o mapes geològics, entre altres. D'esta manera, es desenvoluparà l'estima pel patrimoni geològic i es valorarà l'adequada ordenació territorial rebutjant pràctiques abusives. Amb tot això es contribuirà a formar una ciutadania crítica que ajudarà amb les seues accions a previndre o reduir els riscos naturals i les pèrdues ecològiques, econòmiques i humanes que estos comporten.

L'estudi dels vestigis trobats pels investigadors associat als mètodes de datació facilita la reconstrucció dels fenòmens ocorreguts en el passat i les condicions dels mateixos ajudant a preveure esdeveniments que poden donar-se en l'actualitat, la qual cosa

permet preparar-se o respondre davant ells.

Juntament amb la competència anterior (CE5), esta permetrà adquirir una visió del conjunt del planeta que habitem, la seua dinàmica, la seua història i els fenòmens que han conduït a l'actual aspecte del planeta, a més de contribuir a la percepció global del món en el seu conjunt.

Les competències 5 i 6 aborden el coneixement del nostre planeta, quant a la seua composició, la comprensió dels processos geològics i la interpretació dels fets succeïts en el passat a la llum dels principis geològics i la teoria de la tectònica de plaques.

Finalment, en el desenrotllament d'esta competència tenen un paper destacat les aplicacions

digitals com els mapes de risc, els sistemes d'informació geogràfica i els simuladors,

la qual cosa la connecta amb la competència clau digital.

C.E.6. Proposar i justificar mesures de prevenció i adaptació als riscos derivats dels fenòmens de l'estructura del planeta i la seua dinàmica interna a partir del coneixement d'estes.

Els fenòmens geològics d'origen intern produïxen manifestacions, tant de caràcter brusc i catastròfic, com a lent i pausat. Les primeres generen, en moltes ocasions, grans danys en les poblacions humanes i en els ecosistemes. El coneixement de la seua ubicació, les seues causes i les manifestacions prèvies, així com els vestigis que les mateixes van deixar en el passat, permeten adoptar mesures de prevenció de riscos, la qual cosa resulta essencial en moltes ocasions per a la disminució dels efectes sobre les construccions i la supervivència dels habitants de les zones afectades.

Així mateix, en estes zones es genera la necessitat de dissenyar i construir estructures adequades per a previndre els efectes catastròfics produïts per eixos fenòmens. Això es pot observar, per exemple, en la diferència entre construccions que han incorporat estes innovacions i les que no ho han fet, la qual cosa provoca diferències en els danys, tant personals com materials, patits per ambdues. Estes diferències quant al grau d'afectació que patixen diferents països davant un mateix fenomen de tipus catastròfic, i fins i tot diferents zones d'un mateix país, constitueixen una prova de la necessitat de la pràctica de la justícia social en un món desigual, així com d'acordar criteris per a avançar en eixe sentit.

Esta competència està estretament associada a la CE5, ja que la reconstrucció de la història geològica facilita la prevenció de possibles riscos en la mesura en què les petjades dels fenòmens del passat permeten relacionar estos fenòmens amb les observacions del present..

5. SITUACIONS D'APRENTATGE.

Les situacions d'aprenentatge plantejades per als diferents cursos i la seva temporalització són:

<i>Situació d'aprenentatge</i>	<i>Temporalització (setmanes)</i>
1. ESTRUCTURA INTERNA DE LA TERRA.	6
2. MINERALS I ROQUES.	7
3. GEOMORFOLOGIA EXTERNA. MODELATGE DEL RELLEU.	6
4. EXPERIMENTACIÓ EN GEOLOGIA I CIÈNCIES AMBIENTALS.	4
5. LES CAPES FLUÏDES DE LA TERRA. RECURSOS I SOSTENIBILITAT.	6

6. CRITERIS D'AVALUACIÓ.

Els criteris d'avaluació per a les competències específiques 1, 2 i 3 són:

-CE1. Dissenyar, planificar i desenrotllar projectes d'investigació seguint els passos de les diverses metodologies científiques.

-CE2. Explicar fenòmens i resoldre problemes relacionats amb les ciències geològiques i mediambientals utilitzant la lògica científica i analitzant críticament les solucions trobades.

-CE3. Localitzar i utilitzar de manera autònoma fonts fiables, seleccionant i organitzant la informació, contrastant la seua veracitat, comunicant missatges científics, argumentant amb precisió i resolent preguntes plantejades de manera autònoma.

1.1. Realitzar experiències pràctiques utilitzant el material i ferramentes del laboratori respectant les normes de seguretat.

1.2. Realitzar investigacions, experimentals o no, entorn de fenòmens observables que requerisquen formular preguntes investigables, emetre hipòtesis, interpretar i analitzar els resultats obtinguts i extraure conclusions raonades i fonamentades.

1.3. Analitzar críticament la solució a un problema en el qual intervenen els sabers de la matèria i reformular els procediments utilitzats si esta solució no és viable o sorgeixen novetats

1.4. Seleccionar i utilitzar les fonts adequades d'informació per a resoldre preguntes relacionades amb les ciències biològiques.

1.5. Contrastar i justificar la veracitat d'informació relacionada amb la matèria sobre la base del coneixement científic, adoptant una actitud crítica i escèptica cap a informacions sense una base científica.

1.6. Seleccionar i interpretar informació, així com comunicar-la, utilitzant diferents formats (textos, vídeos, gràfics, taules, diagrames, esquemes, aplicacions i altres formats digitals).

1.7. Avaluar la fiabilitat de les conclusions d'un treball de recerca o divulgació relacionat amb els sabers de la matèria aplicant les estratègies pròpies del treball científic.

1.8. Comunicar informació i dades, argumentant sobre aspectes relacionats amb els sabers de la matèria, considerant els punts forts i febles de diferents postures de forma raonada i amb una actitud oberta, flexible, receptiva i respectuosa davant l'opinió dels altres.

Competència específica 4.

CE4. Dissenyar, promoure i executar iniciatives compatibles amb els objectius de desenvolupament sostenible de les Nacions Unides a partir de l'anàlisi dels impactes de determinades accions i de la disponibilitat de recursos, utilitzant els coneixements de les ciències geològiques i mediambientals.

2.1. Adoptar i promoure l'adopció d'hàbits sostenibles a partir de l'anàlisi dels diferents tipus de recursos geològics i de la biosfera i els seus possibles usos.

2.2. Relacionar l'impacte de l'explotació de determinats recursos amb la deterioració mediambiental argumentant sobre la importància del seu consum i aprofitament responsables.

2.3. Argumentar entorn de l'origen antropogènic del canvi climàtic i la seua relació amb la major incidència i periodicitat dels fenòmens meteorològics extrems.

Competència específica 5.

CE5. Explicar fenòmens geològics a partir de la història geològica i identificar possibles riscos associats a ells, a partir de la recollida i anàlisi de dades obtingudes mitjançant observacions de camp i busques sistemàtiques d'informació.

3.1. Deducir i explicar la història geològica d'una àrea determinada identificant i analitzant els seus elements geològics a partir d'informació en diferents formats (fotografies, corts o mapes geològics).

3.2. Realitzar prediccions sobre fenòmens geològics i riscos naturals en una àrea determinada analitzant la influència de diferents factors presents en ella (activitats humanes, climatologia, relleu, vegetació o localització).

3.3. Proposar mesures de prevenció i adaptació a riscos natural derivats de fenòmens geològics externs.

Competència específica 6.

CE6. Proposar i justificar mesures de prevenció i adaptació als riscos derivats dels fenòmens de l'estructura del planeta i la seua dinàmica interna a partir del coneixement d'estes.

4.1. Explicar les causes de la concentració de les manifestacions de dinàmica geològica interna en determinades zones del planeta i realitzar prediccions sobre possibles fenòmens catastròfics en el futur.

4.2. Associar els processos geològics interns i externs amb la construcció i destrucció del relleu com a elements integrats en un procés cíclic.

4.3. Proposar mesures de prevenció i adaptació a riscos naturals derivats de fenòmens geològics interns.

7. ATENCIÓ A LA DIVERSITAT I MESURES DE RESPOSTA EDUCATIVA PER A LA INCLUSIÓ.

Segons la ORDRE 20/2019 les adaptacions d'accés tenen com a objectiu que l'alumnat que presenta necessitats específiques de suport educatiu pugua accedir a les experiències educatives comunes en entorns normalitzats i desenvolupar el currículum ordinari o, si escau, el currículum adaptat.

L'atenció a aquest alumnat s'ha de regir pels principis de normalització i inclusió, amb la finalitat de garantir l'accés, la participació, la permanència i el progrés de tot l'alumnat. Per a aconseguir-ho, s'han d'establir les mesures de flexibilització i les alternatives metodològiques d'accessibilitat i disseny universal de l'aprenentatge (DUA) que siguen necessàries per a aconseguir que aquest alumnat pugua accedir a una educació de qualitat en igualtat d'oportunitats. Alguns exemples són:

- Metodologia a classe : supervisió i seguiment diari, atenció individualitzada.
- Agrupaments en grups heterogenis afavorint l'aprenentatge entre iguals.
- Pautes de treball guiat: plantilla de pòster científic, bibliografia de referència, activitats seqüenciades.
- Activitats de reforç i ampliació.

Per a l'alumnat amb altes capacitats, s'establiran mesures d'enriquiment curricular, adequant el nivell dels treballs a la maduresa i capacitat de l'alumnat, fomentant el treball autònom basat en els seus punts d'interès, oferint experiències d'aprenentatge que ofereixen un desafiament per a ells i elles i suppose una motivació positiva davant l'aprenentatge.

Respecte a l'alumnat que pugui presentar diversitat funcional que afecte al seguiment de la classe, com dificultats visuals i/o auditives, es procurarà tenir a aquests alumnes situats en primera fila per a que puguin seguir millor la classe, així com adaptar les activitats i proves d'avaluació a les seves necessitats especials.

En el cas dels problemes visuals, caldrà emprar documents impresos amb contrast i amb una mida de lletra augmentada.

8. METODOLOGIA. ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES.

S'aplicarà una metodologia activa que implica la utilització de diversos tipus d'activitats com ara:

- 1) Rutines del pensament.
- 2) Activitats: Veig-Pense-Em pregunta.
- 3) Aprenentatge a través de l'aula virtual (Aules) / One Drive / Teams.
- 4) Ús d'ordinador amb connexió a la xarxa com a sistema de comunicació, coordinació, cooperació entre persones i aprenentatge. Utilitzarem l'entorn ja dissenyat no sols per a "penjar informació", sinó per a facilitar el "aprenentatge constructiu" per part de l'alumnat.
- 5) Resolució d'exercicis i problemes.

6) Situacions on l'alumnat ha de desenvolupar i interpretar solucions adequades a partir de l'aplicació de fórmules, o procediments per a transformar la informació proposada inicialment.

7) Lliçó magistral.

8) Exposició oral dels continguts necessaris, afavorint la participació de l'alumnat per a evitar la unidireccionalitat.

9) Activitats finals d'elaboració d'informes, resums, esquemes conceptuals i altres formes de recapitulació que permeten a l'alumne traure les seues pròpies conclusions.

9. AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DE L'ALUMNAT.

L'avaluació de les competències específiques de matèria, ens permet conèixer el grau d'adquisició dels sabers bàsics i competències clau, i l'última instància, l'assoliment dels objectius d'etapa. L'avaluació serà contínua, formativa i integradora.

Es realitzarà un seguiment diari de l'alumnat que permeten mesurar els nivells d'acompliment de les competències i poder reconduir l'aprenentatge.

Es realitzarà al menys un examen parcial per avaluació. Es prestarà especial atenció a l'expressió escrita i a l'ortografia. La nota de cada avaluació corresponent a les proves teòriques serà la nota de l'examen o la mitjana dels exàmens realitzats en el període corresponent.

L'examen final de cada trimestre podrà incloure tota la matèria donada durant el curs, siguent el valor d'aquest examen superior al dels parcials fets durant el trimestre. En cada avaluació, inclosa la final, s'obtindrà una nota que es promediarà amb la de les avaluacions anteriors.

Els exàmens teòrics de cada avaluació representaran un 90% de la nota. L'actitud i comportament en classe, la puntualitat diària i la realització d'altres produccions, es valoraran amb un 10% de la nota.

L'alumnat pendent del curs anterior realitzaran dos exàmens: un en gener i l'altre en Abril, el temari es repartirà equitativament i la nota final serà la mitja dels exàmens parcials.

INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ

Els instruments d'avaluació a emprar es poden agrupar de manera general en:

1) Controls o proves escrites, on es valorarà:

- L'adequació de la resposta a la pregunta o qüestió.
- L'ús de vocabulari científic.
- La claredat i correcció en l'expressió.
- L'ortografia i presentació.

2) Activitats d'aula. En elles es valorarà:

- L'interès i la curiositat.
- L'actitud positiva envers el treball i els companys de grup.
- La participació en el treball en equip.

Es valorarà també la conducta de l'alumne en l'aula, la puntualitat, tant en l'assistència com en la presentació de treballs, així com el respecte cap a l'entorn físic, els companys, el professor i altres membres de la comunitat educativa.

10. ELEMENTS TRANSVERSALS

10.1. FOMENT DE LA LECTURA

El Pla Lector és un projecte de Centre, el Departament de Biologia i Geologia participa de la següent manera:

Es recomanaran llibres relacionats amb la matèria i que puguin ser d'interès de l'alumnat. A més, s'utilitzaran dos tipus de textos:

- Textos científics per tal de familiaritzar a l'alumnat amb el vocabulari científic i d'aclarir i ampliar coneixements sobre aspectes concrets de l'assignatura proporcionats pel professorat o aconseguits per l'alumnat i adaptats al seu nivell.
- Textos divulgatius com a punt de partida de taules redones i discussions sobre temes d'actualitat relacionats amb continguts de l'assignatura.

10.2. UTILITZACIÓ DE LES TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ

Els membres d'aquest departament fomentaran l'ús didàctic d'Internet i de les noves tecnologies amb la presentació de treballs per via telemàtica i el recolzament d'exposicions i treballs amb presentacions en format digital.

A més de l'ordinador d'aula i la pissarra digital es fomentarà l'ús de les noves tecnologies de la informació i la comunicació amb la condició que augmenten la seua competència digital.

També es pot comptar amb l'aula d'informàtica mòbil (carret d'ordinadors) per poder treballar amb ells de manera puntual a l'aula.

Es fomentarà l'ús d'aules, del correu electrònic i de les eines per a treballar en línia de manera col·laborativa.

11. PROGRAMACIÓ D'AULA. SITUACIONS D'APRENTATGE.

PROGRAMACIÓ D'AULA: SITUACIONS D'APRENTATGE.

Curs acadèmic: 2024/25		Matèria: Geologia i Ciències Ambientals		Nivell: 2n Batxillerat				Grup: A		
Situació d'aprenentatge número 1	Títol: ESTRUCTURA I COMPOSICIÓ DE LA TERRA	Context:		Personal		Educatiu		social		professional
						X		X		X
	<p>Descripció / Justificació:</p> <p>L'interior terrestre està format per diverses capes concèntriques, que poden definir-se en funció de la seua diferent composició o de la seua resposta física.</p> <p>Combinant l'estudi de tots dos models, denominats geoquímic o passiu, per al primer cas i dinàmic per al segon, es pot saber com és la Terra i com es comporta.</p>	<p>Relació amb els reptes del s XXI i els ODS:</p> <p>-Desenrotllar una actitud responsable a partir de la presa de consciència de la degradació del medi ambient.</p> <p>- Acceptar la incertesa com una oportunitat per a articular respostes més creatives, aprenent a manejar l'ansietat que pot portar aparellada.</p> <p>-Cooperar i conviure en societats obertes i canviants, valorant la diversitat personal i cultural com a font de riquesa i interessant-se per altres llengües i cultures.</p> <p>ODS 13: Acció pel clima. ODS 14: Vida submarina. ODS 15: Vida d'ecosistemes terrestres</p>								
Competències específiques i criteris d'avaluació vinculats	<p>Competències específiques:</p> <p>-C.E.1. Dissenyar, planificar i desenrotllar de manera autònoma projectes d'investigació seguint els passos de les diverses metodologies científiques.</p> <p>-C.E.2. Explicar fenòmens i resoldre de manera autònoma problemes relacionats amb les ciències geològiques i mediambientals utilitzant la lògica científica i analitzant críticament les solucions trobades.</p>	<p>Criteris d'avaluació vinculats:</p> <p>1.1. Realitzar experiències pràctiques utilitzant el material i ferramentes del laboratori respectant les normes de seguretat.</p> <p>1.2. Realitzar investigacions, experimentals o no, entorn de fenòmens observables que requerisquen formular preguntes investigables, emetre hipòtesis, interpretar i analitzar els resultats obtinguts i extraure conclusions raonades i fonamentades.</p> <p>1.3. Analitzar críticament la solució a un problema en el qual intervenen els sabers de la matèria i reformular els procediments utilitzats si esta solució no és viable o sorgeixen novetats</p> <p>1.4. Seleccionar i utilitzar les fonts adequades d'informació per a resoldre preguntes relacionades amb les ciències biològiques.</p>								

-C.E.3. Localitzar i utilitzar de manera autònoma fonts fiables, seleccionant i organitzant la informació, contrastant la seua veracitat, comunicant missatges científics,

-CE6. Proposar i justificar mesures de prevenció i adaptació als riscos derivats dels fenòmens de l'estructura del planeta i la seua dinàmica interna a partir del coneixement d'estes.

1.5. Contrastar i justificar la veracitat d'informació relacionada amb la matèria sobre la base del coneixement científic, adoptant una actitud crítica i escèptica cap a informacions sense una base científica.

1.6. Seleccionar i interpretar informació, així com comunicar-la, utilitzant diferents formats (textos, vídeos, gràfics, taules, diagrames, esquemes, aplicacions i altres formats digitals).

1.7. Avaluar la fiabilitat de les conclusions d'un treball de recerca o divulgació relacionat amb els sabers de la matèria aplicant les estratègies pròpies del treball científic.

1.8. Comunicar informació i dades, argumentant sobre aspectes relacionats amb els sabers de la matèria, considerant els punts forts i febles de diferents postures de forma raonada i amb una actitud oberta, flexible, receptiva i respectuosa davant l'opinió dels altres.

4.1. Explicar les causes de la concentració de les manifestacions de dinàmica geològica interna en determinades zones del planeta i realitzar prediccions sobre possibles fenòmens catastròfics en el futur.

4.2. Associar els processos geològics interns i externs amb la construcció i destrucció del relleu com a elements integrats en un procés cíclic.

4.3. Proposar mesures de prevenció i adaptació a riscos naturals derivats de fenòmens geològics interns.

Sabers bàsics

BLOC A. EXPERIMENTACIÓ EN GEOLOGIA I CIÈNCIES AMBIENTALS.

BLOC B. TECTÒNICA DE PLAQUES I GEODINÀMICA INTERNA.

Organització	Seqüenciació d'activitats:	Organització dels espais	Distribució del temps:	Recursos i materials:	Mesures de resposta educativa per a la inclusió:
	<ul style="list-style-type: none"> -Mètodes d'investigació per a conèixer l'interior de la Terra. -Introducció i elaboració d'un esquema dels principals mètodes. -Visionat d'un vídeo sobre la Tectònica de Plaques. -Explicació magistral i qüestions de repàs. -Explicació i dibuix dels models de l'interior terrestre. -Interpretació de gràfics d'ones P i S. -Investigació sobre les zones sísmiques de la Terra. -Dinàmica litosfèrica. -Explicació de la causa del moviment de les plaques. -Cerca d'investigació sobre les proves que demostren la TTP. -Elaboració d'un informe sobre les conseqüències de la TTP. -Deformacions tectòniques: plecs i falles. -Explicació magistral. -Elaboració de models de diferents tipus de plecs i falles.- - Formació de serralades. -Tipus d'orògens. -Distribució de les serralades a la Terra. 	<ul style="list-style-type: none"> -Aula ordinària. -Aula d'informàtica. -Laboratori 	<p>6 setmanes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Llibre de text. -Mapes conceptuals. -Diversos vídeos didàctics obtinguts de Internet. https://www.youtube.com/results?search_query=tectonica+de+placas+2+bac+hillerato 	<p>Mesures de resposta educativa per a la inclusió:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Activitats de reforç i ampliació. -Glossari amb el vocabulari específic. -Esquemes i mapes conceptuals.

**Instrumentes de recollida
d'informació per a la
valoració del progrés de
l'alumnat**

- Mapes conceptuals
- Exposicions orals amb suport de Canva, Power point o similar.
- Interpretació de gràfics pels alumnes.
- Qüestions de repàs treballades a classe.
- Prova escrita.

PROGRAMACIÓ D'AULA: SITUACIONS D'APRENENTATGE.

Curs acadèmic: 2024/25		Matèria: Geologia i Ciències Ambientals		Nivell: 2n Batxillerat				Grup: A			
Situació d'aprenentatge número 2	Títol: MINERALS I ROQUES.		Context:		Personal		Educatiu		social		professional
						X		X		X	
	<p>Descripció / Justificació:</p> <p>La litosfera és la part sòlida de la Terra.</p> <p>Està formada per una gran diversitat de minerals i roques, que són part important dels recursos naturals que tenim.</p> <p>Conèixer-los ens permetrà valorar-los i desenvolupar hàbits sostenibles amb el medi ambient.</p>		<p>Relació amb els reptes del s XXI i els ODS:</p> <p>-Desenrotllar una actitud responsable a partir de la presa de consciència de la degradació del medi ambient.</p> <p>-Identificar els diferents aspectes relacionats amb el consum responsable, valorant les seues repercussions sobre el bé individual i el comú.</p> <p>-Cooperar i conviure en societats obertes i canviants, valorant la diversitat personal i cultural com a font de riquesa i interessant-se per altres llengües i cultures.</p> <p>ODS 1: Fi de la pobresa. ODS 12: Producció i consum responsables. ODS 13: Acció pel clima.</p>								
Competències específiques i criteris d'avaluació vinculats	<p>Competències específiques:</p> <p>-C.E.3. Localitzar i utilitzar de manera autònoma fonts fiables, seleccionant i organitzant la informació, contrastant la seua veracitat, comunicant missatges científics.</p> <p>-C.E.4. Dissenyar, promoure i executar iniciatives compatibles amb els objectius de desenvolupament sostenible de les Nacions Unides a partir de l'anàlisi dels</p>		<p>Criteris d'avaluació vinculats:</p> <p>1.3. Analitzar críticament la solució a un problema en el qual intervenen els sabers de la matèria i reformular els procediments utilitzats si esta solució no és viable o sorgeixen novetats.</p> <p>1.4. Seleccionar i utilitzar les fonts adequades d'informació per a resoldre preguntes relacionades amb les ciències biològiques.</p> <p>1.5. Contrastar i justificar la veracitat d'informació relacionada amb la matèria sobre la base del coneixement científic, adoptant una actitud crítica i escèptica cap a informacions sense una base científica.</p>								

	<p>impactes de determinades accions i de la disponibilitat de recursos.</p>		<p>1.6. Seleccionar i interpretar informació, així com comunicar-la, utilitzant diferents formats (textos, vídeos, gràfics, taules, diagrames, esquemes, aplicacions i altres formats digitals).</p> <p>2.1. Adoptar i promoure l'adopció d'hàbits sostenibles a partir de l'anàlisi dels diferents tipus de recursos geològics i de la biosfera i els seus possibles usos.</p> <p>2.2. Relacionar l'impacte de l'explotació de determinats recursos amb la deterioració mediambiental argumentant sobre la importància del seu consum i aprofitament responsables.</p> <p>2.3. Argumentar entorn de l'origen antropogènic del canvi climàtic i la seua relació amb la major incidència i periodicitat dels fenòmens meteorològics extrems.</p>		
<p>Sabers bàsics</p>	<p>BLOC D. ELS MINERALS. COMPONENTS DE LES ROQUES.</p> <p>BLOC E. ROQUES ÍGNEES, SEDIMENTÀRIES I METAMÒRFIQUES.</p>				
<p>Organització</p>	<p>Seqüenciació d'activitats:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudi dels sistemes de cristallització. <i>Redes de Bravais</i>. - Cristal·lografia. - Classificació e identificació de minerals. - Estudi de la seua gènesi, evolució i transformació. - Estudi de la formació del magma. - Magmatisme i TTP. - La formació de roques ígnees. - Concepte de metamorfisme. - Factors de metamorfisme. 	<p>Organització dels espais</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laboratori. - Aula ordinària. - Aula d'informàtica. 	<p>Distribució del temps:</p> <p>7 setmanes.</p>	<p>Recursos i materials:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Llibre de text. - Mapes conceptuais. - Coleccions de minerals i roques. - Diversos vídeos didàctics obtinguts de Internet. 	<p>Mesures de resposta educativa per a la inclusió</p> <ul style="list-style-type: none"> - Activitats de reforç i ampliació. - Glossari amb el vocabulari específic. - Esquemes i mapes conceptuais.

	<ul style="list-style-type: none"> -Minerals index. Fàcies metamòrfiques. -Interpretació de diagrames de fases. -Metamorfisme i TTP. -Classificació i identificació de roques magmàtiques, metamòrfiques i sedimentàries. -L'origen dels sediments i les roques sedimentàries -Processos i estructures sedimentàries . -Conques i ambients sedimentaris -Conques sedimentàries en el marc de la tectònica de plaques -Classificació dels sediments i les roques sedimentàries. -Elaboració d'un informe amb la distribució mundial de diferents jaciments minerals i la seua explotació, 				
<p>Instruments de recollida d'informació per a la valoració del progrés de l'alumnat</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Mapes conceptuals -Exposicions orals amb suport de Canva, Power point o similar. -Interpretació de gràfics pels alumnes. -Qüestions de repàs treballades a classe. -Prova escrita. 				

PROGRAMACIÓ D'AULA: SITUACIONS D'APRENTATGE.

Curs acadèmic: 2024/25		Matèria: Geologia i Ciències Ambientals		Nivell: 2n Batxillerat				Grup: A		
Situació d'aprenentatge número 3	Títol: GEOMORFOLOGIA EXTERNA. MODELATGE DEL RELLEU.	Context:		Personal		Educatiu		social		professional
					X		X		X	
	Descripció / Justificació: La superfície terrestre mostra un excepcional dinamisme i es troba en permanent transformació. La labor del geòleg no és només identificar les diferents formes del relleu sinó, a més, comprendre els processos que les han originades i ordenar-los en el temps per a determinar la seua evolució. Esta tasca exigix no limitar-se a l'estudi de la geosfera. Com a resposta a l'entrada d'energia, l'atmosfera, la hidrosfera i la biosfera actuen sobre ella mitjançant diferents processos condicionats per factors molt variats. Cal conèixer els agents que actuen, els processos que realitzen, l'energia que els mou i els factors que els condicionen, ja que així es podrà, després, comprendre els diferents relleus que presenta la superfície terrestre.	Relació amb els reptes del s XXI i els ODS: -Desenrotllar una actitud responsable a partir de la presa de consciència de la degradació del medi ambient. -Desenrotllar les habilitats que li permeten continuar aprenent al llarg de la vida, des de la confiança en el coneixement com a motor del desenrotllament i la valoració crítica dels riscos i beneficis d'este últim -Cooperar i conviure en societats obertes i canviants, valorant la diversitat personal i cultural com a font de riquesa i interessant-se per altres llengües i cultures. ODS 5: Igualtat de gènere. ODS 6: Aigua neta i sanejament. ODS 10: Reduir les desigualtats. ODS 13: Acció pel clima.								
Competències específiques i criteris d'avaluació vinculats	Competències específiques: -C.E.2. Explicar fenòmens i resoldre de manera autònoma problemes relacionats amb les ciències geològiques i	Criteris d'avaluació vinculats: 1.4. Seleccionar i utilitzar les fonts adequades d'informació per a resoldre preguntes relacionades amb les ciències biològiques.								

	<p>mediambientals utilitzant la lògica científica i analitzant críticament les solucions trobades.</p> <p>-C.E.3. Localitzar i utilitzar de manera autònoma fonts fiables, seleccionant i organitzant la informació, contrastant la seua veracitat, comunicant missatges científics,</p> <p>C.E.5. Explicar fenòmens geològics a partir de la història geològica i identificar possibles riscos associats a ells, a partir de la recollida i anàlisi de dades obtingudes mitjançant observacions de camp i busques sistemàtiques d'informació.</p>	<p>1.5. Contrastar i justificar la veracitat d'informació relacionada amb la matèria sobre la base del coneixement científic, adoptant una actitud crítica i escèptica cap a informacions sense una base científica.</p> <p>1.6. Seleccionar i interpretar informació, així com comunicar-la, utilitzant diferents formats (textos, vídeos, gràfics, taules, diagrames, esquemes, aplicacions i altres formats digitals).</p> <p>1.7. Avaluar la fiabilitat de les conclusions d'un treball de recerca o divulgació relacionat amb els sabers de la matèria aplicant les estratègies pròpies del treball científic.</p> <p>3.1. Deducir i explicar la història geològica d'una àrea determinada identificant i analitzant els seus elements geològics a partir d'informació en diferents formats (fotografies, corts o mapes geològics).</p> <p>3.2. Realitzar prediccions sobre fenòmens geològics i riscos naturals en una àrea determinada analitzant la influència de diferents factors presents en ella (activitats humanes, climatologia, relleu, vegetació o localització).</p> <p>3.3. Proposar mesures de prevenció i adaptació a riscos natural derivats de fenòmens geològics externs.</p>
<p>Sabers bàsics</p>	<p>BLOC C. PROCESSOS GEOLÒGICS EXTERNS.</p>	

Organització	<p>Seqüenciació d'activitats:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Interaccions geològiques en la superfície terrestre -Processos gravitacionals -Relleus estructurals -Relleus litològics -Interaccions geològiques en la superfície terrestre -Morfologies resultants de l'aigua i del vent : <ul style="list-style-type: none"> el modelatge glacial el modelatge periglaciari i nival l'acció geològica de rius, rierols i torrents. l'acció geològica de la mar. l'acció geològica del vent. -Interpretació de fotografies de diferents relleus modelats pels agents geològics externs. -Elaboració per grups d'un treball amb d'interpretació de fotografies de paisatges de la Comunitat Valenciana. 	<p>Organització dels espais</p> <ul style="list-style-type: none"> -Laboratori. -Aula ordinària. -Aula d'informàtica. 	<p>Distribució del temps:</p> <p>6 setmanes.</p>	<p>Recursos i materials:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Llibre de text. -Mapes conceptuals. -Diversos vídeos didàctics de la xarxa. 	<p>Mesures de resposta educativa per a la inclusió</p> <ul style="list-style-type: none"> -Activitats de reforç i ampliació. -Glossari amb el vocabulari específic. -Esquemes i mapes conceptuals.
Instruments de recollida d'informació per a la valoració del progrés de l'alumnat	<ul style="list-style-type: none"> -Mapes conceptuals -Interpretació de gràfics i diagrames pels alumnes. -Interpretació de fotografies. -Qüestions de repàs treballades a classe. -Prova escrita. 				

PROGRAMACIÓ D'AULA: SITUACIONS D'APRENTATGE

Curs acadèmic: 2024/25		Matèria: Geologia i Ciències Ambientals		Nivell: 2n Batxillerat				Grup: A			
Situació d'aprenentatge número 4	Títol: EXPERIMENTACIÓ EN GEOLOGIA I CIÈNCIES AMBIENTALS.		Context:		Personal		Educatiu X		social	X	professional
	Descripció / Justificació: La paraula geologia procedeix dels vocables grecs geō (γῆ, «Terra») i logía (λογία, «ciència» o «tractat»). Literalment, és la ciència que estudia la Terra. Però la geologia és molt més que això: tracta d'esbrinar quins han sigut els esdeveniments succeïts en la història de la Terra, ordenar-los en el temps i assignar-los una edat precisa. S'interessa pels processos actius en l'actualitat i la seua evolució futura. I fins i tot són objecte del seu estudi altres elements del sistema solar. Amb tants amplis objectius, la geologia, necessàriament, ha de constar de molt diverses especialitats. La història de la humanitat sempre ha estat lligada, d'alguna manera, als recursos geològics: l'Edat de Pedra, la del Bronze, el Ferro... i l'actual, que hi ha qui anomena «l'edat del silici». Amb el temps, algunes persones van tractar de sistematitzar la busca d'unes certes roques o minerals i, anant més enllà, d'entendre el conjunt del planeta que habitem, la seua història i el seu funcionament.		Relació amb els reptes del s XXI i els ODS: -Identificar els diferents aspectes relacionats amb el consum responsable, valorant les seues repercussions sobre el bé individual i el comú, jutjant críticament les necessitats i els excessos i exercint un control social enfront de la vulneració dels seus drets. -Sentir-se part d'un projecte col·lectiu, tant en l'àmbit local com en el global, desenrotllant empatia i generositat. -Desenrotllar una actitud responsable a partir de la presa de consciència de la degradació del medi ambient. -Cooperar i conviure en societats obertes i canviants, valorant la diversitat personal i cultural com a font de riquesa i interessant-se per altres llengües i cultures. ODS 3: Salut i benestar. ODS 7: Energia sostenible i no contaminant. ODS 13: Acció pel clima. ODS 16: Pau, justícia e institucions sòlides.								

Competències específiques i criteris d'avaluació vinculats

Competències específiques:

-C.E.1. Dissenyar, planificar i desenrotllar de manera autònoma projectes d'investigació seguint els passos de les diverses metodologies científiques.

-C.E.2. Explicar fenòmens i resoldre de manera autònoma problemes relacionats amb les ciències geològiques i mediambientals utilitzant la lògica científica i analitzant críticament les solucions trobades.

-C.E.3. Localitzar i utilitzar de manera autònoma fonts fiables, seleccionant i organitzant la informació, contrastant la seua veracitat, comunicant missatges científics,

C.E.5. Explicar fenòmens geològics a partir de la història geològica i identificar possibles riscos associats a ells, a partir de la recollida i anàlisi de dades obtingudes mitjançant observacions de camp i busques sistemàtiques d'informació.

Criteris d'avaluació vinculats:

1.1. Realitzar experiències pràctiques utilitzant el material i ferramentes del laboratori respectant les normes de seguretat.

1.2. Realitzar investigacions, experimentals o no, entorn de fenòmens observables que requerisquen formular preguntes investigables, emetre hipòtesis, interpretar i analitzar els resultats obtinguts i extraure conclusions raonades i fonamentades.

1.3. Analitzar críticament la solució a un problema en el qual intervenen els sabers de la matèria i reformular els procediments utilitzats si esta solució no és viable o sorgeixen novetats

1.4. Seleccionar i utilitzar les fonts adequades d'informació per a resoldre preguntes relacionades amb les ciències biològiques.

1.5. Contrastar i justificar la veracitat d'informació relacionada amb la matèria sobre la base del coneixement científic, adoptant una actitud crítica i escèptica cap a informacions sense una base científica.

1.6. Seleccionar i interpretar informació, així com comunicar-la, utilitzant diferents formats (textos, vídeos, gràfics, taules, diagrames, esquemes, aplicacions i altres formats digitals).

1.7. Avaluar la fiabilitat de les conclusions d'un treball de recerca o divulgació relacionat amb els sabers de la matèria aplicant les estratègies pròpies del treball científic.

1.8. Comunicar informació i dades, argumentant sobre aspectes relacionats amb els sabers de la matèria, considerant els punts forts i febles de diferents postures de forma raonada i amb una actitud oberta, flexible, receptiva i respectuosa davant l'opinió dels altres.

3.1. Deducir i explicar la història geològica d'una àrea determinada identificant i analitzant els seus elements geològics a partir d'informació en diferents formats (fotografies, corts o mapes geològics).

3.2. Realitzar prediccions sobre fenòmens geològics i riscos naturals en una àrea determinada analitzant la influència de diferents factors presents en ella (activitats humanes, climatologia, relleu, vegetació o localització).

3.3. Proposar mesures de prevenció i adaptació a riscos natural derivats de fenòmens geològics externs.

Sabers bàsics	<p>BLOC A. EXPERIMENTACIÓ EN GEOLOGIA I CIÈNCIES AMBIENTALS.</p> <p>BLOC B. TECTÒNICA DE PLAQUES I GEODINÀMICA INTERNA.</p> <p>BLOC C. PROCESSOS GEOLÒGICS EXTERNS.</p>				
Organització	<p>Seqüenciació d'activitats:</p> <ul style="list-style-type: none"> -El mètode científic en geologia. -Els professionals de la geologia. -Relació amb altres branques de la ciència. -Patrimoni geològic i la geodiversitat. -Valoració i geoconservació. -El temps en geologia -El mètode de l'actualisme i les reconstruccions paleoambientals. -Mètodes de datació - L'escala del temps geològic -Geologia històrica --Els fòssils guia -Interpretació de talls geològics. 	<p>Organització dels espais</p> <ul style="list-style-type: none"> -Laboratori. -Aula ordinària. -Aula d'informàtica. 	<p>Distribució del temps:</p> <p>4 setmanes.</p>	<p>Recursos i materials:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Llibre de text. -Mapes conceptuais. -Diversos videos didàctics obtinguts de Internet. 	<p>Mesures de resposta educativa per a la inclusió</p> <ul style="list-style-type: none"> -Activitats de reforç i ampliació. -Glossari amb el vocabulari específic. -Esquemes i mapes conceptuais.
Instruments de recollida d'informació per a la valoració del progrés de l'alumnat	<ul style="list-style-type: none"> -Mapes conceptuais -Interpretació de talls geològics pels alumnes. -Qüestions de repàs treballades a classe. -Prova escrita. 				

PROGRAMACIÓ D'AULA: SITUACIONS D'APRENENTATGE.

Curs acadèmic: 2024/25		Matèria: Geologia i Ciències Ambientals		Nivell: 2n Batxillerat				Grup: A	
Situació d'aprenentatge número 5	Títol: LES CAPES FLUÏDES DE LA TERRA. RECURSOS I SOSTENIBILITAT.	Context:		Personal		Educatiu		Social	professional
					X		X	X	
	Descripció / Justificació: Les capes fluides de la Terra són l'atmosfera i la hidrosfera, formades per aire i aigua, respectivament. Totes dues capes es relacionen a través del cicle de l'aigua, que té una gran importància per a la humanitat perquè, gràcies a ell, hi ha sempre aigua dolça disponible, la qual cosa fa possible la vida. Les capes fluides participen activament en el clima contribuint al manteniment de la temperatura terrestre; són responsables de la majoria dels processos geològics externs, que modelen el relleu; són fonamentals en la regulació energètica i de la matèria del planeta. I les protagonistes en els cicles biogeoquímics que regulen el trànsit de la matèria entre les capes de la Terra.	Relació amb els reptes del s XXI i els ODS: -Desenrotllar una actitud responsable a partir de la presa de consciència de la degradació del medi ambient. -Desenrotllar un esperit crític, empàtic i proactiu per a detectar situacions d'inequitat i exclusió a partir de la comprensió de les causes complexes que les originen. -Entendre els conflictes com a elements connaturals a la vida en societat que han de resoldre's de manera pacífica. -Analitzar de manera crítica i aprofitar les oportunitats de tota mena que ofereix la societat actual, en particular les de la cultura en l'era digital, avaluant els seus beneficis i riscos i fent un ús ètic i responsable que contribuïska a la millora de la qualitat de vida personal i col·lectiva. ODS 12: Producció i consum responsables ODS 13: Acció pel clima. ODS 14: Vida submarina. ODS 15: Vida d'ecosistemes terrestres							
Competències específiques i criteris d'avaluació vinculats	Competències específiques: CE4. Dissenyar, promoure i executar iniciatives compatibles amb els objectius de desenvolupament sostenible de les Nacions Unides a partir de l'anàlisi dels impactes de determinades accions i de la disponibilitat de	Criteris d'avaluació vinculats: 2.1. Adoptar i promoure l'adopció d'hàbits sostenibles a partir de l'anàlisi dels diferents tipus de recursos geològics i de la biosfera i els seus possibles usos.							

	<p>recursos, utilitzant els coneixements de les ciències geològiques i mediambientals.</p> <p>CE5. Explicar fenòmens geològics a partir de la història geològica i identificar possibles riscos associats a ells, a partir de la recollida i anàlisi de dades obtingudes mitjançant observacions de camp i busques sistemàtiques d'informació.</p>	<p>2.2. Relacionar l'impacte de l'explotació de determinats recursos amb la deterioració mediambiental argumentant sobre la importància del seu consum i aprofitament responsables.</p> <p>2.3. Argumentar entorn de l'origen antropogènic del canvi climàtic i la seua relació amb la major incidència i periodicitat dels fenòmens meteorològics extrems.</p> <p>3.1. Deducir i explicar la història geològica d'una àrea determinada identificant i analitzant els seus elements geològics a partir d'informació en diferents formats (fotografies, corts o mapes geològics).</p> <p>3.2. Realitzar prediccions sobre fenòmens geològics i riscos naturals en una àrea determinada analitzant la influència de diferents factors presents en ella (activitats humanes, climatologia, relleu, vegetació o localització).</p> <p>3.3. Proposar mesures de prevenció i adaptació a riscos natural derivats de fenòmens geològics externs.</p>			
<p>Sabers bàsics</p>	<p>BLOC F. LES CAPES FLUIDES DE LA TERRA.</p> <p>BLOC G. RECURSOS NATURALS I LA SEUA GESTIÓ SOSTENIBLE</p>				
<p>Organització</p>	<p>Seqüenciació d'activitats:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les capes fluides de la terra -L'atmosfera. composició, estructura i funcions. -La dinàmica atmosfèrica -Canvis climàtics ocorreguts en la terra -La hidrosfera, el cicle hidrològic -La dinàmica de la hidrosfera -La importància de les capes fluides per als éssers vius -La contaminació de les capes fluides. -Recursos naturals . 	<p>Organització dels espais</p> <ul style="list-style-type: none"> -Laboratori. -Aula ordinària. -Aula d'informàtica. 	<p>Distribució del temps:</p> <p>6 setmanes.</p>	<p>Recursos i materials:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Llibre de text. -Mapes conceptuals. -Diversos videos didàctics obtinguts de Internet. 	<p>Mesures de resposta educativa per a la inclusió</p> <ul style="list-style-type: none"> -Activitats de reforç i ampliació. -Glossari amb el vocabulari específic. -Esquemes i mapes conceptuals.

	<ul style="list-style-type: none"> -L'explotació de roques, minerals i recursos energètics -Els recursos hídrics . -El sòl com a recurs. -Impactes, gestió i desenrotllament sostenible. -Sostenibilitat. ús i consum responsables dels recursos naturals -Prevenció i gestió sostenible dels residus. 				
Instrument de recollida d'informació per a la valoració del progrés de l'alumnat	<ul style="list-style-type: none"> -Mapes conceptuals -Interpretació de gràfics pels alumnes. -Qüestions de repàs treballades a classe. -Prova escrita. 				

12 .ACTIVITATS EXTRAESCOLARS

Les activitats complementàries i extraescolars permeten un fort vincle amb l'entorn immediat i, per tant, una contextualització de l'aprenentatge.

Atés que en segon de batxillerat hi ha un temari molt ampli que abordar, es realitzaran o no activitats extraescolars depenent del temps.

Una possible excursió seria l'eixida a Sot de Chera.

13. RÚBRIQUES.

REPRESENTACIÓ DEL CICLE DE WILSON

	Assoliment excel·lent	Assoliment notable	Assoliment satisfactori	No assolit
01. Continguts	Les parts del cicle s'identifiquen clarament i s'exposen les singularitats pròpies del tipus cel·lulars.	Les parts del cicle s'identifiquen clarament, però no s'exposen les singularitats pròpies del tipus cel·lular.	Algunes parts no s'identifiquen clarament.	No s'identifiquen clarament les parts.
	2 punts	1 punt	0,5 punts	0 punts
02. Representació de la cèl·lula	El cicle està ben representat (hi consten tots els orgànuls i tenen una mida proporcional). Els elements es relacionen fàcilment amb la seva funció.	El cicle està ben representat (hi consten tots els orgànuls i tenen dimensions proporcionals) però no hi ha relació de les seues etapes.	Està ben representat però les dimensions no són proporcionals.	El cicle no és correcte, s'han confós les diferents etapes i s'han barrejat. Hi falten estructures de cada etapa.
	3 punts	2 punts	1 punt	0 punts
03. Originalitat de la maqueta	La representació és original. Hi ha varietat d'elements i es distingeixen fàcilment.	La representació és bona. Hi ha varietats d'elements però alguns costen de distingir	La representació pot millorar. No hi ha molta varietats d'elements però alguns costen de distingir	La representació no és gens bona. No és polida i no s'entén bé
	1,5 punts	1 punt	0,5 punts	0 punts
04. Treball en equip	Al llarg de la realització del treball ha col·laborat en la bona coordinació entre els membres del grup i mai se li ha cridat l'atenció.	Al llarg de la realització del treball ha col·laborat en la bona coordinació entre els membres del grup però puntualment se li ha hagut de cridar l'atenció.	Al llarg de la realització del treball ha col·laborat en la bona coordinació entre els membres del grup però en més d'una ocasió se li ha hagut de cridar l'atenció.	Al llarg de la realització del treball no ha col·laborat en la bona coordinació entre els membres del grup i se li ha cridat l'atenció en més d'una ocasió.
	1,5 punts	1 punt	0,5 punts	0 punts

05. Treball individual

Formulari d'autoavaluació

2 punts

06. Gramàtica i ortografia

Cada quatre faltes es descompta 0,5 punts fins a un màxim de 2 punts

07. Lliurament

El lliurament s'ha realitzat dins del termini acordat.

El lliurament no s'ha realitzat dins del termini acordat

El lliurament no s'ha realitzat.

0 punts

-1 punt per cada dia de retard

0 punts

MAPA CONCEPTUAL DEL CICLE DEL AIGUA

	Assoliment excel·lent	Assoliment notable	Assoliment satisfactori	No assolit
01. Continguts	El mapa conceptual presenta tots els continguts clau treballats a la unitat didàctica.	El mapa conceptual no presenta un dels continguts clau treballats a la unitat didàctica.	El mapa conceptual no presenta dos dels continguts clau treballats a la unitat didàctica.	Al mapa conceptual li manquen més de tres continguts clau treballats a la unitat didàctica.
	2 punts	1 punt	0,5 punts	0 punts
02. Informació	El mapa conceptual conté només la informació rellevant i important de la unitat.	El mapa conté informació rellevant i important de la unitat, juntament amb algun apartat irrelevant.	El mapa conté informació tant rellevant com innecessària.	El mapa conté massa informació innecessària.
	1,5 punts	1 punt	0,5 punts	0 punts
03. Elements de l'esquema/resum	S'exposen les idees principals i estan totes elles ben descrites i relacionades.	S'exposen les idees principals i estan totes elles ben descrites però mal relacionades.	Conté les idees principals però estan mal descrites i relacionades.	No s'exposen les idees principals de la unitat.
	3 punts	2 punts	1 punt	0 punts
	El mapa conceptual està ben elaborat: és clar, entenedor, ordenat i de fàcil lectura. S'hi adjunten imatges que en faciliten la comprensió.	El mapa conceptual està elaborat correctament: és clar, entenedor, ordenat i de fàcil lectura.	El mapa conceptual és poc clar i entenedor, hi ha apartats que no queden ben definits o ordenats.	El mapa conceptual no està correctament elaborat: li falta claredat i ordre.
	2,5 punts	2 punts	1 punt	0 punts

05. Presentació	<p>El mapa conceptual conté:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nom de l'alumne/a. - Curs acadèmic. - Títol de la unitat didàctica. - Nom del professor/a. <p>El document està net i polit.</p>	<p>El mapa conceptual conté:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nom de l'alumne/a. - Curs acadèmic. - Títol de la unitat didàctica. - Nom del professor/a. <p>El document no està net i polit.</p>	<p>El mapa conceptual no conté algun d'aquests apartats:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nom de l'alumne/a. - Curs acadèmic. - Títol de la unitat didàctica. - Nom del professor/a. <p>El document està net i polit.</p>	<p>Al mapa conceptual li falten més de dos d'aquests apartats:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nom de l'alumne/a. - Curs acadèmic. - Títol de la unitat didàctica. - Nom del professor/a. 	
		1 punt	0,75 punt	0,5 punts	0 punts
06. Ortografia i gramàtica	Cada quatre faltes, es descompten 0,5 punts, fins a un màxim de 2 punts.				
07. Lliurament	<p>El lliurament s'ha realitzat dins del termini acordat.</p>	<p>El lliurament no s'ha realitzat dins del termini acordat.</p>		<p>El lliurament no s'ha realitzat.</p>	
		0 punts	-0,5 punts per cada dia de retard		0 punts

INFORME DE PRÀCTIQUES

PUNTUACIÓ

01. Títol i presentació	La portada conté el títol de la pràctica i les dades de l'alumne/a.	0,5 punts
	L'informe conté tots els apartats.	0,25 punts
	Els apartats estan ordenats correctament.	0,25 punts
02. Introducció	Fa un breu resum de què es farà a la pràctica.	0,5 punt
	Comenta objectius.	0,25 punts
	La llista d'objectius és completa i està ben redactada (infinitiu).	0,75 punts
	Planteja una hipòtesi.	0,5 punts
03. Material i procediment	Té una llista correcta de material.	0,5 punts
	Té tots els passos del procediment.	0,5 punts
	El procediment està ben redactat.	0,5 punts
04. Resultats	Inclou imatges del procediment.	0,5 punts
	Les imatges/taules/gràfics són clars.	0,5 punt
	S'expressa la informació addicional (arguments, dades...).	0,5 punts
05. Conclusió	Es fa una interpretació clara dels resultats de la pràctica.	1,5 punts
	Hi ha una llista completa de conclusions.	1,5 punt
	Les conclusions estan redactades en forma de resposta.	0,5 punts
	Fa referència a la hipòtesi.	0,5 punts

RÚBRICA DEL CÒMIC DE LA HISTÒRIA DE LA TERRA.

	Assolít	Pràcticament assolít	Poc assolít	No assolít
1. Terminologia, redacció, ortografia	Redacta correctament, utilitzant la terminologia adequada, i sense fer faltes d'ortografia.	La redacció és correcta, tot i que la terminologia poc precisa, i fa algunes faltes d'ortografia.	La redacció és comprensible, però la terminologia és molt poc precisa i les faltes d'ortografia abundants.	La redacció no és comprensible, la terminologia no és precisa i les faltes d'ortografia abundants
	1 punt	0,75 punts	0,5 punts	0 punts
2. Objectius, hipòtesi	Planteja diversos objectius relacionats amb la pràctica i una hipòtesi de treball correctament.	Planteja un objectiu i una hipòtesi de partida correctament.	Planteja els objectius o hipòtesi de partida correctament.	Planteja els objectius o hipòtesi de manera incorrecta.
	1 punt	0,75 punts	0,5 punts	0 punts
3. Material	Redacta un llistat de material complet, diferencia les substàncies i n'adjunta imatges o dibuixos.	Redacta un llistat de material complet, i n'adjunta les imatges	Redacta un llistat de material complet.	Redacta un llistat incomplet de material.
	1 punt	0,75 punts	0,5 punts	0 punts
4. Procediment	Redacta un procediment explicant tots els passos seguits en la pràctica, i justificant l'adequació de cadascun d'ells.	Redacta un procediment que inclou tots els passos seguits en la pràctica.	Redacta un procediment incomplet.	Redacta un procediment que no permet entendre'l.
	2 punts	1,50 punts	1 punt	0 punts

<p>5. Resultats</p>	<p>Presenta correctament les dades obtingudes. Relaciona els resultats amb els continguts treballats. Contesta les qüestions correctament.</p>	<p>Anota les dades obtingudes i contesta les qüestions de manera prou adequada.</p>	<p>Anota les dades però mostren desordre que porta a confusió per la interpretació dels resultats. Contesta les qüestions amb certes dificultats.</p>	<p>Anota incorrectament les dades i contesta les qüestions amb moltes errades.</p>
	<p>2 punts</p>	<p>1,50 punts</p>	<p>1 punt</p>	<p>0 punts</p>
<p>6. Conclusions</p>	<p>Fa una valoració dels resultats en funció dels objectius inicials o la hipòtesi de partida. També relaciona els resultats amb els continguts treballats a classe. Fa una valoració del procediment utilitzat i busca i analitza les possibles fonts d'error i proposa mesures per a corregir-les</p>	<p>Fa una valoració dels resultats en funció dels objectius inicials o la hipòtesi de partida. També relaciona els resultats amb els continguts treballats a classe. (No valora el procediment))</p>	<p>Valora els resultats i els relaciona amb els continguts treballats a classe o amb els objectius de la pràctica, però no arriba a fer una bona integració.</p>	<p>Valora els resultats. Intenta relacionar-los amb els coneixements previs, però no els integra.</p>
	<p>1 punt</p>	<p>0,75 punts</p>	<p>0,5 punts</p>	<p>0 punts</p>
<p>7. Treball a l'aula</p>	<p>Ha treballat correctament a l'aula, ha seguit les instruccions del professor/a, ha realitzat totes les activitats i ha fet les correccions necessàries.</p>	<p>Ha treballat correctament a l'aula, ha seguit les instruccions del professor/a, ha realitzat les activitats però les correccions són incompletes.</p>	<p>Ha treballat de manera intermitent a l'aula, ha seguit les instruccions arbitràriament, tot i que les activitats estan completes o no són originals.</p>	<p>Ha treballat de manera intermitent a l'aula, ha seguit les instruccions arbitràriament, i les activitats estan incompletes.</p>
	<p>2 punts</p>	<p>1,50 punts</p>	<p>1 punt</p>	<p>0 punts</p>

8. Lliurament	El lliurament s'ha fet dins del termini.	El lliurament s'ha realitzat el següent dia després del termini.	El lliurament no s'ha realitzat dins del termini.	El lliurament no s'ha realitzat.
	<i>0 punts</i>	<i>-0,5 punts</i>	<i>- 1 punt</i>	<i>0 punts</i>

INFOGRAFIA

	EXPERT	AVANÇAT	NOVELL
01. Explicació del fenomen	L'explicació del fenomen és prou clara perquè tothom el pugui entendre. La infografia recull només les idees principals.	Alguna cosa no queda explicada per tant no queda massa clar de què es tracta el fenomen. La infografia té un excés o manca d'informació.	La descripció del fenomen no és prou clara i per tant no queda gens clar en què consisteix. Manquen moltes idees.
	0,8 punts	0,4 punts	0,2 punts
02. Resoldre les preguntes plantejades	Respon totes les preguntes utilitzant els 8 criteris de les disciplines científiques. La informació és correcta.	Resol la majoria de les preguntes, però falten alguns raonaments o els que hi ha no són correctes.	Respon molt poques qüestions, o manquen 3 o més criteris en les argumentacions.
	0,8 punts	0,4 punts	0,2 punts
03. Imatges	Les imatges utilitzades contribueixen a la comprensió del missatge general	Les imatges utilitzades no aporten informació o són poc adients.	No utilitza cap imatge, icona o gràfic.
	0,8 punts	0,4 punts	0,2 punts
04. Disseny	El disseny general de la infografia és net, clar i atractiu. No està sobrecarregat d'informació ni massa buit.	El disseny conté massa informació o massa poca i per tant resulta poc atractiu.	El disseny no és gens atractiu.
	0,8 punts	0,4 punts	0,2 punts
05. Disseny	La infografia no conté faltes d'ortografia, el vocabulari és correcte i està ben redactada.	La infografia conté algunes faltes d'ortografia, i/o utilitza alguna paraula de vocabulari poc adient.	La infografia conté més de 5 faltes d'ortografia, o el vocabulari és molt col·loquial, i/o té moltes mancances en la redacció.
	0,8 punts	0,4 punts	0,2 punts