

PROPOSTA PEDAGÒGICA LOMLOE

CURS 2025-2026



***BIOLOGIA, GEOLOGIA I CIÈNCIES
AMBIENTALS. 1 ºBATXILLERAT***

BTX: Programació elaborada seguint el decret 108/2022

ÍNDEX**ÍNDEX**

1. INTRODUCCIÓ	3
2. CONTEXTUALITZACIÓ	4
3. OBJECTIUS DE LA MATÈRIA	4
4. PERFIL D'EIXIDA I COMPETÈNCIES CLAU DE L'ETAPA	5
5. CONCRECIÓ CURRICULAR	5
6. COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES	6
7. SABERS BÀSICS	7
8. RELACIÓ ENTRE ELS ELEMENTS CURRICULARS	8
9. ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES	13
10. SITUACIONS D'APRENENTATGE	16
11. VALORACIÓ GENERAL DEL PROGRÉS DE L'ALUMNAT	21

1. INTRODUCCIÓ

Extret del decret 108/2022

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'Educació Secundària Obligatoria. Pretén, per tant, aprofundir en les competències relacionades amb aquestes disciplines, augmentant 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 finalitzi 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.

La matèria de Biologia, Geologia i Ciències Ambientals s'orienta a la consecució i millora de sis competències específiques pròpies de les ciències que són la concreció dels descriptors operatius per a l'etapa, derivats al seu torn de les huit competències clau que constitueixen l'eix vertebrador del currículum. Aquestes competències específiques poden resumir-se en: interpretar i transmetre informació científica i argumentar sobre ella; localitzar i avaluar críticament informació científica; aplicar els mètodes científics en projectes d'investigació; resoldre problemes relacionats amb les ciències biològiques, geològiques i mediambientals; promoure iniciatives relacionades amb la salut i la sostenibilitat i analitzar el registre geològic. El treball de les competències específiques d'aquesta matèria i l'adquisició dels seus sabers bàsics contribueixen al desenvolupament de totes les competències clau i a satisfer, com s'explica a continuació, diversos dels objectius de l'etapa i amb això al creixement emocional de l'alumnat i a la seua futura integració social i professional.

2. CONTEXTUALITZACIÓ

Composició de grups: matèries específiques de la modalitat de Ciències i Tecnologia.

Es cursa al l'aula i al laboratori de Biologia

Professorat que imparteix la matèria: Silvia Jericó Císcar

Antecedents: L'alumnat que ha triat l'opció ha cursat 4 d'ESO i ha triat al seu itinerari l'assignatura de Biologia i Geologia i ha estudiat de manera obligatòria Biologia a 3er d'ESO i a 1er.

3. OBJECTIUS DE LA MATÈRIA

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 1r de Batxillerat, s'aprofundeix en l'adquisició d'una visió de conjunt sobre el funcionament de la Terra, i aporta a l'alumnat una perspectiva temporal dels profunds canvis que han afectat el planeta i els éssers vius que l'han poblada, una formació sobre riscos geològics, les seues causes i les seues importants conseqüències per a la humanitat, així com el coneixement dels recursos disponibles i de la sostenibilitat del planeta, la qual cosa proporciona la visió que concerneix les Ciències Ambientals. A més, el coneixement de la composició, l'estructura i el funcionament dels éssers vius partint dels seus nivells d'organització, facilita l'anàlisi de la uniformitat en la seua composició i la diferència amb la matèria inerta, així com de la cèl·lula com a unitat estructural i funcional d'aquests. A partir d'ací, s'interpreta la diversitat biològica des del punt de vista de les seues adaptacions estructurals i fisiològiques al medi, atenent criteris evolutius, la qual cosa permet la seua classificació i estudi. Això facilitarà l'assumpció del paper de la nostra espècie dins del sistema Terra i la seua responsabilitat en el manteniment de la vida tal com la coneixem.

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

4. PERFIL D'EIXIDA I COMPETÈNCIES CLAU DE L'ETAPA

La relació de les competències clau i la contribució de la matèria es pot consultar en la pàgina del decret 108/2022.

APORTACIÓ DE la matèria A LES COMPETÈNCIES CLAU (X: poc / XXX: molt)								
C. Clau	Lingüística	Plurilingü	Mat, ccia, tecnologia	Digital	Personal, social, aprendre	Ciutadana	Emprenedora	Consciència i expressió cultural
Aportació	XXX	X	XX X	XX	X X X	XXX	XX	XX

5. CONCRECIÓ CURRICULAR

Temporalització:

Hi ha unes 40 setmanes des del 9 de setembre de 2025 al 19 de juny de 2026.

Els períodes de vacances d'aquest curs escolar seran els següents:

- Vacances de Nadal: des del 23 de desembre de 2025 al 6 de gener de 2026, tots dos inclusivament.
- Vacances de Pasqua: des del 3 al 13 d'abril de 2026, tots dos inclusivament.

Festius al curs escolar:

Durant este curs escolar seran festius els dies següents:

9 d'octubre, Dia de la Comunitat Valenciana.

1 de novembre, Festa de tots els Sants.

6 de desembre, Dia de la Constitució.

19 de març, Dia e San José.

1 de Maig Dia Internacional dels Treballadors.

L'ajuntament previ acord del consell escolar municipal, podrà proposar un màxim de 3 dies festius. (total 10)

S'estimen un total de 132 sessions que es repartiran de la següent manera:

1r TRIMESTRE: Origen i estructura de la Terra (UNITATS 1 a 5)

2n TRIMESTRE: Unitat i diversitat de la vida (UNITATS 6 a 10)

3r TRIMESTRE: Ecosistemes i sostenibilitat (UNITATS 11 a 15)**6. COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES****Extret del decret 108/2022**

- CE1: Dissenyar, planificar i desenvolupar projectes d'investigació seguint els passos de les diverses metodologies científiques
- .-CE2: Explicar fenòmens i resoldre problemes relacionats amb les ciències biològiques, geològiques i mediambientals, utilitzant la lògica científica i analitzant críticament les solucions trobades.
- CE3: Localitzar i utilitzar fonts fiables, seleccionant i organitzant la informació, contrastant la seua veracitat, comunicant els missatges científics, argumentant amb precisió i resolent preguntes plantejades de manera autònoma.
- CE4: Dissenyar, promoure i executar iniciatives compatibles amb els objectius per al desenvolupament sostenible de les nacions unides, basant-se en fonaments científics.
- CE5: Utilitzar el coneixement geològic sobre el funcionament i composició del planeta Terra com a sistema per a analitzar les causes i conseqüències dels fenòmens geològics i relacionar-los amb la prevenció de riscos i l'aprofitament dels recursos geològics.
- CE6: Utilitzar els elements del registre geològic, relacionar-los amb els grans esdeveniments ocorreguts al llarg de la història de la Terra i reconèixer la teoria de la selecció natural com la principal teoria explicativa de la biodiversitat actual i de les adaptacions que presenten els éssers vius.
- CE7: Comprendre i valorar la diversitat biològica a partir de l'anàlisi i interpretació del coneixement biològic sobre la composició, estructura i funcionament dels éssers vius.

7. SABERS BÀSICS

Extret del decret 108/2022

-SB1: Treball científic: Pautes, eines i metodologies de comunicació del treball científic.

-SB2: Ecologia i sostenibilitat

-SB3: Història de la vida i de la Terra.

SB4: La dinàmica terrestre.

SB5: La composició de la Geosfera,

SB6: Els éssers vius: composició i estructura.

SB7: Fisiologia animal i vegetal.

SB8: Biodiversitat.

SB9: Els microorganismes i formes acel·lulars.

8. RELACIÓ ENTRE ELS ELEMENTS CURRICULARS

COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES (CE)	SABERS BÀSICS (SB)	CRITERIS D'AVUACIÓ(CAV)
CE1: Dissenyar, planificar i desenvolupar projectes d'investigació seguint els passos de les diverses metodologies científiques. CE2: Explicar fenòmens i resoldre problemes relacionats amb les ciències biològiques, geològiques i mediambientals, utilitzant la lògica científica i analitzant críticament les solucions trobades. CE3: Localitzar i utilitzar fonts fiables, seleccionant i organitzant la informació, contrastant la seua veracitat, comunicant els missatges científics, argumentant amb precisió i resolent preguntes plantejades de manera autònoma. CE4: Dissenyar, promoure i executar iniciatives compatibles amb els objectius per al desenvolupament sostenible de les nacions unides basant-se en fonaments científics.	SB1: Treball científic: Pautes, eines i metodologies de comunicació del treball científic. SB2: Ecologia i sostenibilitat	5.1.1. Realitzar experiències pràctiques utilitzant el material i eines de laboratori respectant les normes de seguretat. 5.1.2. 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 5.1.3. Analitzar críticament la solució a un problema en el qual intervenen els sabers de la matèria i reformular els procediments utilitzats, si aquesta solució no és viable o sorgeixen noves dades 5.1.4. Seleccionar i utilitzar les fonts adequades d'informació relacionada amb la matèria sobre la base del coneixements científic, adaptant una actitud crítica i escèptica cap a informacions sense base científica. 5.1.5. Contractar i justificar la veracitat d'informació relacionada amb la matèria sobre la base del coneixements científic, adoptant una actitud crítica i escèptica cap a informacions sense base científica.

COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES (CE)	SABERS BÀSICS (SB)	CRITERIS D'AVALUACIÓ(CAV)
CE5: Utilitzar el coneixement geològic sobre el funcionament i composició del planeta Terra com a sistema per a analitzar les causes i conseqüències dels fenòmens geològics i relacionar-los amb la prevenció de riscos i l'aprofitament dels recursos geològics.	SB3: Història de la vida i de la Terra. SB4: La dinàmica terrestre. SB5: La composició de la Geosfera,	5.1.6. Seleccionar i interpretar informació, així com comunicar-la, utilitzant diferents formats (textos, vídeos, gràfics, taules, diagrames, esquemes, aplicacions i altres formats digitals).
CE6:Utilitzar els elements del registre geològic, relacionar-los amb els grans esdeveniments ocorreguts al llarg de la història de la Terra i reconèixer la teoria de la selecció natural com la principal teoria explicativa de la biodiversitat actual i de les adaptacions que presenten els éssers vius.	SB3: Història de la vida i de la Terra. SB4: La dinàmica terrestre. SB5: La composició de la Geosfera.	5.1.7. 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. 5.1.8. 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 de l'opinió de de els altres.
CE7: Comprendre i valorar la diversitat biològica a partir de l'anàlisi i interpretació del coneixement biològic sobre la composició, estructura i funcionament dels éssers vius.	SB6: Els éssers vius: composició i estructura. SB7:Fisiologia animal i vegetal. SB8: Biodiversitat. SB9: Els microorganismes i formes	5.2.1. Explicar la importància del manteniment dels equilibris en els ecosistemes a partir del coneixement de l'estructura i la seua composició, les relacions dels seus components i els fluxos de matèria i energia.

COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES (CE)	SABERS BÀSICS (SB)	CRITERIS D'AVALUACIÓ(CAV)
	acel·lulars.	
CE7: Comprendre i valorar la diversitat biològica a partir de l'anàlisi i interpretació del coneixement biològic sobre la composició, estructura i funcionament dels éssers vius.	SB6: Els éssers vius: composició i estructura.	5.2.2. Analitzar les causes i conseqüències de diferents problemes mediambientals des d'una perspectiva local i global, concebant-los com a grans reptes de la humanitat basant-se en dades científiques.
	SB7: Fisiologia animal i vegetal.	
	SB8: Biodiversitat.	5.2.3. Proposar i posar en pràctica hàbits i iniciatives sostenibles i saludables a nivell individual i col·lectiu i argumentar sobre els seus efectes positius i a urgència d'adoptar-los, basant-se en informacions contractades i arguments científics.
	SB9: Els microorganismes i formes acel·lulars.	5.3.1. Analitzar l'estructura i composició de la atmosfera i de la hidrosfera i explicar el seu paper fonamental en l'existència de la vida en la Terra. 5.3.2. Explicar els models geodinàmics i geoquímics de l'estructura de la Terra, a partir dels diferents mètodes del seu estudi

COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES (CE)	SABERS BÀSICS (SB)	CRITERIS D'AVALUACIÓ(CAV)
		5.3.3. Mostar la capacitat de la teoria de la tectònica de plaques per a explicar la dinàmica de la geosfera, relacionant els límits de plaques amb els fenòmens geològics associats. 5.3.4. Interpretar el relleu com el resultat de la interacció entre els processos geològics interns i externs. 5.3.5. Analitzar els riscos derivats dels processos geològics interns i externs i relacionar-los amb les activitats humanes i la prevenció de riscos. 5.3.6. Relacionar les propietats dels minerals i roques en funció del seu origen i composició. 5.3.7. Analitzar la importància dels recursos minerals i les roques, reconèixer-los com no renovables i associats a problemes socioeconòmics i ambientals en els llocs on es troben els seus jaciments. 5.4.1. Explicar el relleu actual a partir de la interpretació de dades i proves de la història geològica basada en els principis geològics com l'actualisme o el principi de superposició dels estrats. 5.4.2. Relacionar l'evolució dels éssers vius i del planeta Terra argumentant la interdependència de tots dos i l'actuació de la selecció natural. 5.4.3. Justificar les principals adaptacions que presenten els éssers vius per a desenvolupar les seues funcions biològiques en els diferents hàbitats i condicions en les quals es

COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES (CE)	SABERS BÀSICS (SB)	CRITERIS D'AVALUACIÓ(CAV)
		manifesta la vida des d'un punt de vista evolutiu.
		5.5.1. Catalogar els diferents nivells d'organització dels éssers vius, evidenciant els seus diferents graus de complexitat 5.5.2. Analitzar la composició dels éssers vius, relacionant els diferents components amb les funcions de cadascun. 5.5.3. Explicar, des d'un punt de vista estructural i funcional, els diferents tipus d'organització cel·lular. Identificar les diferents funcions que realitzen els éssers vius, diferenciant els processos químics que tenen lloc en els éssers vius com a sistemes oberts. Justificar els diferents tipus de divisió cel·lular en procariotes i eucariotes i relacionar-los *com la reproducció sexual i asexual 5.5.6. Diferenciar les característiques dels grans grups taxonòmics d'éssers vius i aplicar el sistema de nomenclatura binomial.

9. ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES

El batxillerat ha de tindre un enfocament competencial de manera que es fonamente en aprenentatges desenvolupats a partir de situacions reals i que capaciten per fer-ne un ús eficaç en contextos diferents d'aquells en què es produeixen. Les activitats educatives en el batxillerat han d'estar plantejades en el sentit d'afavorir la capacitat de l'alumnat per a aprendre per si mateix i l'assoliment de les competències clau, per a aportar gust pel coneixement i pel treball, tant individual com en equip, i per a aplicar els mètodes d'investigació apropiats a les problemàtiques plantejades.

Per al desenvolupament de les activitats caldrà:

- Adaptació a les característiques de l'alumnat de Batxillerat, oferint activitats diversificades d'acord amb les capacitats intel·lectuals pròpies de l'etapa.
- Autonomia: facilitar la capacitat de l'alumnat per a aprendre per si mateix.
- Activitat: fomentar la participació de l'alumnat en la dinàmica general de l'aula, combinant estratègies que propicien la individualització amb unes altres que fomenten la socialització.
- Motivació: procurar despertar l'interés de l'alumnat per l'aprenentatge que se li proposa.
- Integració i interdisciplinarietat: presentar els continguts amb una estructura clara, plantejant les interrelacions entre els continguts de la Biologia, geologia i ciències ambientals i els d'altres disciplines d'altres àrees.
- Rigor científic i desenvolupament de capacitats intel·lectuals d'un cert nivell (analítiques, explicatives i interpretatives).
- Funcionalitat: fomentar la projecció pràctica dels continguts i la seua aplicació a l'entorn, amb la finalitat d'assegurar la funcionalitat dels aprenentatges en dos sentits: el desenvolupament de capacitats per a futures adquisicions i la seua aplicació en la vida quotidiana, així com la transmissió dels mateixos.

Segons el Decret 108/22 de la Generalitat Valenciana, les activitats destinades a assolir les competències específiques i els sabers bàsics de l'assignatura de Biologia, geologia i ciències ambientals poden incloure:

- Investigació i anàlisi de casos clínics: Estudiar situacions reals relacionades amb la biologia humana i la salut, analitzar-les, identificar problemes i buscar solucions.
- Experimentació i pràctiques de laboratori: Realitzar experiments per

comprendre conceptes i processos biològics, aplicar mètodes científics, obtenir dades i treballar amb material de laboratori.

- Estudi de casos històrics: Analitzar casos i descobriments importants en el camp de la
- Biologia, geologia i ciències ambientals, examinar el seu impacte i comprendre com han influït en l'avanç científic.
- Treball de camp i sortides educatives: Realitzar visites a centres de recerca, universitats, museus o altres espais relacionats amb la Biologia, geologia i ciències ambientals per ampliar els coneixements i comprendre els seus aspectes pràctics. També rebre xarrades informatives via telemàtica o presencial de persones fent Doctorat o Postdoctorat a l'àmbit de la Biologia, geologia i ciències ambientals.
- Recerca i presentació de treballs: Investigar temes rellevants en Biologia, geologia i ciències ambientals, recopilar informació, elaborar treballs i exposar-los oralment o per escrit, emprant diferents formats (amb presentació, sense presentació, fent dibuixos a mà, sense guió. Augmentant la dificultat a mesura que s'aprèn i es guanya confiança)
- Debats i discussió en grup: Participar en debats i activitats de discussió sobre temes controvertits o d'actualitat en Biologia, geologia i ciències ambientals fomentant el pensament crític i l'expressió d'opinions argumentades.
- Utilització de recursos multimèdia: Emprar recursos digitals, com vídeos, aplicacions interactives o pàgines web especialitzades, per aprofundir en conceptes i facilitar la comprensió dels continguts.

Aquestes activitats busquen integrar els coneixements teòrics amb les habilitats pràctiques, promoure la reflexió i l'anàlisi crítica, i fomentar la participació activa dels estudiants en el procés d'aprenentatge de la Biologia, geologia i ciències ambientals

Agrupacions

- Treballs individuals
- Treballs per parelles (segons criteri de la professora)
- Treballs en grup (segons criteri de la professora fins a 4 alumnes)
- Tota la classe (gran grup).

Espais

Centre: laboratori de Biologia i Geologia i aula de referència.

Exterior del centre: quan calga.

Altres: passadís per a fer exposicions.

Recursos i materials.

- Analògics: cartolines, retoladors, folis, pintures. Llibre editorial Oxford.
- Material de laboratori bàsic: material de dissecció, microscopis, mostres histològiques, tints, material de neteja, etc,
- Digitals: portàtils, projector, ordinador de l'aula.
- Humans: professorat i alumnes.

Models metodològics

Model constructivista: S'emfatitzarà en el paper actiu de l'estudiant en la construcció dels seus propis coneixements. Es fomenta l'aprenentatge significatiu a través de l'exploració, la resolució de problemes i la construcció de significats personals, al seu dia a dia, l'entorn familiar, social, local...

Model d'aprenentatge col·laboratiu: Es promou l'aprenentatge a través de la interacció i la col·laboració entre l'alumnat. Es fomenta el treball en equip, la comunicació, la negociació i la construcció conjunta de coneixements que després s'exposen i són el material d'estudi del grup.

Model d'aprenentatge basat en problemes: Aquest model proposa l'aprenentatge a través de la resolució de problemes autèntics i significatius. Es plantegen situacions problemàtiques i es guia als estudiants en el procés d'identificar, analitzar i buscar solucions.

Model d'aprenentatge per descobriment: Aquest model incentiva l'exploració i la descoberta per part dels estudiants. Es presenten situacions o materials que els conviden a investigar, experimentar i arribar a conclusions per si mateixos. La professora els guia i dirigeix constantment, s'introueix *Google Academic* per a començar a emprar els articles científics com a font d'informació.

10. SITUACIONS D'APRENTATGE

SITUACIÓ D'APRENTATGE No 1: Títol: Bloc I: Unitat 1. Estructura de la Terra. Tectònica de plaques Unitat 2. Processos geològics interns Unitat 3. Processos geològics externs Unitat 4. Minerals i roques Unitat 5. Datació i història de la Terra	TEMPORALITZACIÓ: 1ª avaluació N° sessions: 8, 4, 4, 3, 3, 4,	
Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació
3.4.2. Estructura i dinàmica de la geosfera. Model geoquímic i dinàmic. Mètodes d'estudi de la Terra. Interpretació de dades. 3.4.3. Tectònica de plaques. Dinàmica de la geosfera. Límits de placa i fenòmens geològics associat 3.4.4. Relació entre els processos geològics, les activitats humanes i els riscos naturals. Prevenció, predicció i correcció dels riscos naturals 3.5.1. Tipus de roques en funció del seu origen i composició a través de l'estudi del cicle geològic 3.5.2. Aplicació de criteris per a la classificació i identificació de minerals i roques rellevants i de l'entorn 3.5.3. La importància dels minerals i les roques: usos quotidians. La seua explotació (impactes associats a la seua extracció) i ús	CE5: Utilitzar el coneixement geològic sobre el funcionament i composició del planeta Terra com a sistema per a analitzar les causes i conseqüències dels fenòmens geològics, i relacionar-los amb la prevenció de riscos i l'aprofitament dels recursos geològics	5.3.2. 5.3.3

responsable. La importància de la conservació del patrimoni geològic. 3.3.1. El temps geològic: magnitud, escala i mètodes de datació. Problemes de datació absoluta i relativa. 3.3.2. La història de la Terra: principals esdeveniments geològics. 3.3.3. Mètodes i principis per a l'estudi del registre geològic: reconstrucció de la història geològica d'una zona. Principis geològics		
Títol: Bloc II Unitat 6. Evolució i classificació dels éssers vius Unitat 7. Microorganismes i formes acel·lulars Unitat 8. La cèl·lula eucariota i els teixits Unitat 9. Nutrició en les plantes Unitat 10. Relació i reproducció en les plantes	TEMPORALITZACIÓ: 2ª avaluació Nº sessions: 40	

SITUACIÓ D'APRENTATGE No 2: Títol: Evolució i classificació dels éssers vius	TEMPORALITZACIÓ: 2ª avaluació Nº sessions: 8	
Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació

3.3.4. La història de la vida en la Terra: principals canvis en els grans grups d'éssers vius i justificació des de la perspectiva evolutiva. 3.8.1. Biodiversitat. Taxonomia nomenclatura 3.8.2. Comparació dels principals grups taxonòmics d'acord amb les seues característiques fonamentals 3.8.3. Relació fonamentada de les adaptacions de determinades espècies i les característiques dels ecosistemes en els quals es desenvolupen. Reconeixement, a partir de l'observació, d'estructures d'adaptació.	CE6:Utilitzar els elements del registre geològic, relacionar-los amb els grans esdeveniments ocorreguts al llarg de la història de la Terra i reconèixer la teoria de la selecció natural com la principal teoria explicativa de la biodiversitat actual i de les adaptacions que presenten els éssers vius	5.4.2. 5.4.3.
---	--	-----------------------------

SITUACIÓ D'APRENTATGE No 2: Títol: Microorganismes i formes acel·lulars.		TEMPORALITZACIÓ: 2ª avaluació Nº sessions: 10
Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació
3.9.1. Microbiologia. Classificació dels microorganismes. Formes acel·lulars: (virus, viroides i prions; característiques, mecanismes d'infecció i importància biològica) 3.9.2. Tècniques d'estudi dels	CE:1, 2, 3 CE 7: Comprendre i valorar la diversitat biològica a partir de l'anàlisi i interpretació del coneixement biològic sobre la composició, estructura i	5.1.1. 5.1.2. 5.1.3

microorganismes: tècniques d'esterilització i cultiu. 3.9.3. Importància ecològica dels microorganismes: simbiosi i cicles biogeoquímics 3.9.4. Els microorganismes com a agents causals de malalties infeccioses: zoonosi i epidèmies. 3.9.5. Mecanismes de transferència genètica horitzontal en bacteris: el problema de la resistència a antibiòtics. 3.9.6. Biotecnologia. Importància dels microorganismes en processos industrials i en biotecnologia ambiental	funcionament dels éssers vius.	
---	--------------------------------	--

SITUACIÓ D'APRENENTATGE No 3: Títol: Nivells d'organització dels éssers vius		TEMPORALITZACIÓ: 2ª avaluació Nº sessions: 12	
Sabers bàsics		Competències específiques	Criteris d'avaluació
3.6.1. Característiques d'organització dels éssers vius 3.6.2. Composició dels Bioelements i biomolècules. Estructura i funcions biològiques biomolècules 3.6.3. Teoria cel·lular. d'organització cel·lular endosimbiòtica 3.6.4. Estructura i funció dels orgànuls cel·lulars 3.6.5. El cicle cel·lular. Mitosi i meiosi: significat biològic 3.6.6. Pluricel·lularitat: especialització i diferenciació cel·lular 3.6.7. Teixits i òrgans desenvolupament		CE:1, 2, 3 CE 7: Comprendre i valorar la diversitat biològica a partir de l'anàlisi i interpretació del coneixement biològic sobre la composició, estructura i funcionament dels éssers vius.	5.1.1. 5.1.2. 5.5.5 5.5.6

d'adaptacions		
---------------	--	--

SITUACIÓ D'APRENTATGE No 4: Títol: Nutrició en les plantes		TEMPORALITZACIÓ: 2ª avaluació Nº sessions: 6
Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació
3.7.1. Nutrició autòtrofa i heteròtrofa. Respiració cel·lular i fotosíntesi. Importància biològica 3.7.2. Anàlisi comparativa d'adaptacions en els sistemes que participen en la funció de nutrició en animals i vegetals La saba bruta i la saba elaborada: composició, formació mecanismes de transposons.	CE:1, 2, 3 CE 7: Comprendre i valorar la diversitat biològica a partir de l'anàlisi i interpretació. Del coneixement biològic sobre la composició, estructura i funcionament dels éssers vius.	5.11 a 5.14

SITUACIÓ D'APRENTATGE No 5: Títol: Relació i reproducció en les plantes		TEMPORALITZACIÓ: 2ª avaluació Nº sessions: 4
Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació
3.7.3. Anàlisi comparativa d'adaptacions en els sistemes de coordinació i estructures que participen en la funció de relació en animals i vegetals. 3.7.4. Anàlisi comparativa d'adaptacions en la funció de reproducció en animals i vegetals	CE:1, 2, 3 CE 7: Comprendre i valorar la diversitat biològica a partir de l'anàlisi i interpretació. Del coneixement biològic sobre la composició, estructura i funcionament dels éssers vius.	5.11 a 5.14

SITUACIÓ D'APRENTATGE No 5: Títol: Nutrició en animals	TEMPORALITZACIÓ: 3ª avaluació Nº sessions: 12
---	--

Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació
3.7.1. Nutrició autòtrofa i heteròtrofa.	CE:1, 2, 3	5.11 a 5.14
3.7.2. Anàlisi comparativa d'adaptacions en els sistemes que participen en la funció de nutrició en animals i vegetals.	CE 7: Comprendre i valorar la diversitat biològica a partir de l'anàlisi i interpretació. Del coneixement biològic sobre la composició, estructura i funcionament dels éssers vius.	

SITUACIÓ D'APRENTATGE No 7: Títol: Relació en els animals		TEMPORALITZACIÓ: 3ª avaluació Nº sessions: 10	
Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació	
3.7.3. Anàlisi comparativa d'adaptacions en els sistemes de coordinació i estructures que participen en la funció de relació en animals i vegetals.	CE:1, 2, 3 CE 7: Comprendre i valorar la diversitat biològica a partir de l'anàlisi i interpretació. Del coneixement biològic sobre la composició, estructura i funcionament dels éssers vius.	5.11 a 5.14	

SITUACIÓ D'APRENTATGE No 8: Títol: Reproducció en els animals		TEMPORALITZACIÓ: 3ª avaluació Nº sessions: 14	
Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació	
3.7.4. Anàlisi comparativa d'adaptacions en la funció de reproducció en animals i vegetals.	CE:1, 2, 3 CE 7: Comprendre i valorar la diversitat biològica a partir de l'anàlisi i interpretació. Del coneixement biològic sobre la composició, estructura i	5.11 a 5.14	

SITUACIÓ D'APRENENTATGE No 9:		TEMPORALITZACIÓ: 3ª avaluació	
Títol: Dinàmica dels ecosistemes, sostenibilitat i medi ambient		Nº sessions: 6	
Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació	
3.2.1. Ecosistemes: composició, relacions tròfiques i cicles de matèria (carboni, nitrogen, fòsfor i sofre) i fluxos d'energia. Resolució de problemes. 3.8.4. La pèrdua de biodiversitat: causes i conseqüències ambientals i socials 3.2.2. El medi ambient com a motor econòmic i social: importància del desenvolupament sostenible 3.2.3. Importància de l'avaluació d'impacte ambiental i de la gestió sostenible de recursos i residus. La relació entre la salut mediambiental, humana i d'altres éssers vius: *one *health (una sola salut). 3.2.4. Concepte de petjada ecològica. Responsabilitat de l'ésser humà sobre la sostenibilitat (ús d'indicadors de sostenibilitat, estils de vida compatibles i coherents amb un model de desenvolupament sostenible. 3.2.5. El canvi climàtic: la seua relació amb el cicle del carboni, causes i conseqüències sobre la salut, l'economia, l'ecologia i la societat. Estratègies i eines per a afrontar-ho: mitigació i adaptació 3.2.6. El problema dels residus. Els compostos xenobiòtics: els plàstics i els seus efectes sobre la naturalesa i sobre la salut humana i d'altres éssers vius. La prevenció i gestió adequada dels residus	CE:1, 2, 3 CE 4: Dissenyar, promoure i executar iniciatives compatibles amb els objectius per al desenvolupament sostenible de les nacions unides, basant-se en fonaments científics.	5.2.2 i 5.2.3	

3.2.7. Iniciatives locals i globals per a promoure un model de desenvolupament sostenible.		
--	--	--

	funcionament dels éssers vius.	
--	--------------------------------	--

11. VALORACIÓ GENERAL DEL PROGRÉS DE L'ALUMNAT

COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES	PERCENTATGE	INSTRUMENTS (MÍNIM 3)
CE1: Dissenyar, planificar i desenvolupar projectes d'investigació seguint els passos de les diverses metodologies científiques. -CE2: Explicar fenòmens i resoldre problemes relacionats amb les ciències biològiques, geològiques i mediambientals, utilitzant la lògica científica i analitzant críticament les solucions trobades. -CE3: Localitzar i utilitzar fonts fiables, seleccionant i organitzant la informació, contrastant la seua veracitat, comunicant els missatges científics, argumentant amb precisió i resolent preguntes plantejades de manera autònoma.	20% 10%	TREBALLS I EXPOSICIONS OBSERVACIÓ DIRECTA DEL TREBALL DIARI
-CE4: Dissenyar, promoure i executar iniciatives compatibles amb els objectius per al desenvolupament sostenible de les nacions unides, basant-se en fonaments científics. -CE5: Utilitzar el coneixement geològic sobre el funcionament i composició del planeta Terra com a sistema per a analitzar les causes i conseqüències dels fenòmens geològics i relacionar-los amb la prevenció de riscos i l'aprofitament dels recursos geològics. CE6: Utilitzar els elements del registre geològic, relacionar-los amb els grans esdeveniments ocorreguts al llarg de la història de la Terra i reconèixer la teoria de la selecció natural com la principal teoria explicativa de la biodiversitat actual i de les adaptacions que presenten els éssers vius. CE7: Comprendre i valorar la diversitat biològica a partir de l'anàlisi i interpretació del coneixement biològic sobre la composició, estructura i funcionament dels éssers vius.	40% 20% 10%	PROVES ESCRITES

Instruments de recollida d'informació

- Memòries sobre temes d'actualitat relacionats amb el currículum
- Exposicions amb rúbrica sobre treballs relacionats amb els sabers bàsics
- Observació directa del treball diari
- Proves escrites

Criteris de qualificació

Mitjana de proves escrites (70%): Aquest criteri de qualificació té en compte el rendiment dels estudiants en les proves escrites, que són un instrument d'avaluació comunament utilitzat per avaluar la comprensió dels sabers bàsics de l'assignatura, així com la capacitat per processar i aplicar informació científica rellevant. Es pot avaluar la comprensió global de l'estudiant de l'assignatura.

Mitjana de treballs, presentacions i treball diari a classe (30%): Aquest criteri de qualificació té en compte el rendiment dels estudiants en les presentacions, els treballs i el rendiment de l'estudiant en les tasques i activitats realitzades a classe.

NOTA TRIMESTRAL

Mitjana proves escrites 70%

Mitjana de treballs, presentacions i treball diari a classe 30%

NOTA FINAL

Mitjana 3 trimestres: (Nota 1er trimestre + Nota 2n trimestre + Nota 3er trimestre)/3

Acompanyarà a la qualificació quantitativa (*ins/*suf/bé/*not/*sob) un comentari qualitatiu destacant l'esforç, treball, assistència, adquisició de coneixements, actitud a l'aula....

Exemples:

- SEMPRE / A VEGADES / HA DE: Participa activament i voluntàriament en classe i en les activitats que proposa el professorat (treballs voluntaris, extraescolars.)
- SEMPRE / A VEGADES / HA DE: Presenta els materials i les activitats ordenades (exercicis, quadern, treballs, mapes, làmines) correctament i en temps.
- És una persona BASTANT / PROU / POC autònoma en relació a la feina,

a la recerca de respostes i solucions, a la recerca d'informació...

- Progressa ADEQUADAMENT / LENTAMENT en l'adquisició de competències i en l'assoliment dels objectius de la matèria.
- SEMPRE / A VEGADES / HA DE: S'esforça i es coordina adequadament en el treball d'equip.
- SEMPRE / A VEGADES / HA DE: Col·labora i ajuda els seus companys.
- Es detecten DIFICULTATS de ... comprensió i expressió / lectoescriptura / en memòria, atenció, concentració... / en relacions socials / en gestió del temps / en hàbits d'estudi / en tècniques d'estudi...

Estratègies per al reforç i plans de recuperació per a la matèria suspesa

Per a l'alumnat que necessita reforç s'establiran tutories individualitzades fora d'horari lectiu, així com flexibilitat de dates de lliurament i de les proves escrites sempre que presente justificants mèdics o dels familiars. A més, es poden contemplar accions d'atenció a les necessitats educatives augmentant el temps de les proves escrites segons criteri del Departament d'Orientació. L'alumnat que no ha assolit les CE podrà realitzar una prova extraordinària de les matèries no superades.

Protocol de classes telemàtiques

En cas de cancel·lació de les classes presencials, les classes en línia continuen. Les famílies estaran informades a través de la Web Família dels passos a seguir. Es treballarà a través de d'Aules i de TEAMS.

ANNEX'AVALUACIÓ

Marc normatiu

Assignatura alineada amb la **LOMLOE** i el **currículum de la Comunitat Valenciana** per a Batxillerat.

Graella de competències específiques, percentatge, criteris i instruments d'avaluació

Competència específica (CE)	Descripció resumida	% PER AVALUACIÓ	Criteris d'avaluació (sintetitzats)	Instruments d'avaluació
CE1	Dissenyar, planificar i desenvolupar projectes d'investigació seguint metodologies científiques.	1ª: 15%	- Planteja preguntes investigables i hipòtesis contrastables. - Dissenya experiments o estudis amb variables ben definides. - Recull, analitza i interpreta dades de manera rigorosa. - Extreu conclusions coherents i les comunica adequadament.	- Projectes d'investigació. - Rúbriques de treball científic. - Quadern de laboratori. - Presentacions orals o pòsters científics.
		2ª: 15%		
		3ª: 15%		
CE2	Explicar fenòmens i resoldre problemes biològics, geològics i ambientals amb lògica científica.	1ª: 5%	- Aplica models i conceptes científics a situacions reals. - Analitza críticament dades, gràfiques i resultats. - Justifica les solucions utilitzant llenguatge científic adequat.	- Proves escrites competencials. - Resolució de problemes. - Activitats d'anàlisi de casos.
		2ª: 5%		
		3ª: 5%		
CE3	Localitzar, seleccionar i comunicar informació científica fiable de manera autònoma.	1ª: 5%	- Utilitza fonts científiques contrastades. - Organitza i sintetitza la informació de manera coherent. -	- Treballs de recerca documental. - Exposicions orals. - Rúbriques d'expressió
		2ª: 5%		
		3ª: 5%		

			Comunica idees científiques amb claredat i precisió. - Argumenta respostes fonamentades.	escrita i oral. - Dossiers i infografies.
CE4	Dissenyar i executar iniciatives vinculades als Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS).	3ª: 1%	- Relaciona problemes ambientals amb fonaments científics. - Proposa accions sostenibles viables i justificades. - Participa activament en projectes col·laboratius.	- Projectes d'aprenentatge-servei. - Rúbriques de projectes ODS. - Autoavaluació i coavaluació.
CE5	Analitzar fenòmens geològics i la seua relació amb riscos i recursos geològics.	1ª: 75%	- Explica el funcionament de la Terra com a sistema. - Relaciona processos geològics amb riscos naturals. - Valora l'ús sostenible dels recursos geològics.	- Proves escrites. - Estudis de casos reals. - Mapes conceptuals i esquemes.
CE6	Interpretar el registre geològic i explicar l'evolució de la biodiversitat.	2ª: 5%	- Identifica elements del registre geològic. - Relaciona grans esdeveniments de la història de la Terra. - Explica la selecció natural com a base de l'evolució.	- Proves escrites. - Comentari de textos i imatges científiques. - Activitats d'anàlisi temporal i evolutiva.
CE7	Comprendre i valorar la diversitat biològica i el funcionament dels éssers vius.	2ª: 70% 3ª: 75%	- Analitza l'organització i funcions vitals dels éssers vius. - Relaciona estructura i funció. - Mostra actitud de respecte cap a la biodiversitat.	- Proves escrites. - Pràctiques de laboratori. - Observació sistemàtica i rúbriques actitudinals.

Total percentatge PER AVALUACIÓ: 100%

Total percentatge PONDERAT

Competència específica (CE)	Descripció resumida	% ANUAL
CE1	Dissenyar, planificar i desenvolupar projectes d'investigació seguint metodologies científiques.	15%
CE2	Explicar fenòmens i resoldre problemes biològics, geològics i ambientals amb lògica científica.	5%
CE3	Localitzar, seleccionar i comunicar informació científica fiable de manera autònoma.	5%
CE4	Dissenyar i executar iniciatives vinculades als Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS).	0,3%
CE5	Analitzar fenòmens geològics i la seua relació amb riscos i recursos geològics.	25%
CE6	Interpretar el registre geològic i explicar l'evolució de la biodiversitat.	1,7%
CE7	Comprendre i valorar la diversitat biològica i el funcionament dels éssers vius.	48%

TOTAL ANUAL 100%

La distribució percentual és orientativa i pot adaptar-se a la programació didàctica del centre i al projecte educatiu.