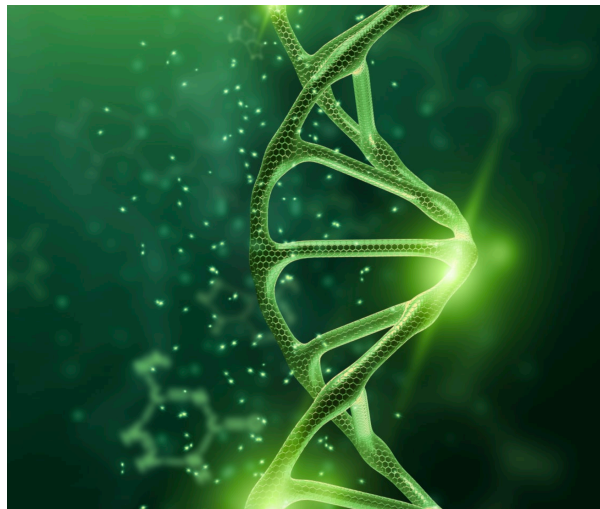


# PROPOSTA PEDAGÒGICA LOMLOE

**CURS: 2024/2025**



## *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'APRENTATGE .....	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 Obligatòria. 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 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.

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: Marina Mallol Ballester

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	Plurilingüing	Mat, ccia, tecnologia	Digital	Personal, social, aprendre	Ciutadana	Emprenedora	Consciència i expressió cultural
<b>Aportació</b>	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 2024 al 18 de juny de 2025.

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

- Vacances de Nadal: des del 23 de desembre de 2024 al 6 de gener de 2025, tots dos inclusivament.
- Vacances de Pasqua: des del 17 al 28 d'abril de 2025, 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

Unitat 6. Evolució i classificació de els éssers vius

Unitat 7. Microorganismes i formes acel·lulars unitat

Unitat 8. Nivells d'organització dels éssers vius

##### 2n TRIMESTRE

Unitat 9. Nutrició en les plantes

Unitat 10. Relació i reproducció en las plantes

Unitat 11. Nutrició en els animals

### 3r TRIMESTRE

Unitat 12. Relació en els animals

Unitat 13. Reproducció en els animals

Unitat 14. Estructura de la Terra: tectònica de places.

## **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'AVALUACIÓ(CAV)
<p>CE1: Dissenyar, planificar i desenvolupar projectes d'investigació seguint els passos de les diverses metodologies científiques.</p> <p>CE2: Explicar fenòmens i resoldre problemes relacionats amb les ciències biològiques, geològiques i mediambientals, utilitzant la lògica científica i analitzant críticament les solucions trobades.</p> <p>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.</p> <p>CE4: Dissenyar, promoure i executar iniciatives compatibles amb els objectius per al desenvolupament sostenible de les nacions unides basant-se en fonaments científics.</p>	<p>SB1: Treball científic: Pautes, eines i metodologies de comunicació del treball científic.</p> <p>SB2: Ecologia i sostenibilitat</p>	<p>5.1.1. Realitzar experiències pràctiques utilitzant el material i eines de laboratori respectant les normes de seguretat.</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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.</p> <p>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.</p>



COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES (CE)	SABERS BÀSICS (SB)	CRITERIS D'AVUACIÓ(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. SB7: Fisiologia animal i vegetal. SB8: Biodiversitat. SB9: Els microorganismes i formes acel·lulars.	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. 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. 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'AVUACIÓ(CAV)
		<p>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.</p> <p>5.3.4. Interpretar el relleu com el resultat de la interacció entre els processos geològics interns i externs.</p> <p>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.</p> <p>5.3.6. Relacionar les propietats dels minerals i roques en funció del seu origen i composició.</p> <p>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.</p> <hr/> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>

COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES (CE)	SABERS BÀSICS (SB)	CRITERIS D'AVALUACIÓ(CAV)
		<p>manifesta la vida des d'un punt de vista evolutiu.</p>
		<p>5.5.1. Catalogar els diferents nivells d'organització dels éssers vius, evidenciant els seus diferents graus de complexitat</p> <p>5.5.2. Analitzar la composició dels éssers vius, relacionant els diferents components amb les funcions de cadascun.</p> <p>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</p> <p>5.5.6. Diferenciar les característiques dels grans grups taxonòmics d'éssers vius i aplicar el sistema de nomenclatura binomial.</p>

## 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: Evolució i classificació dels éssers vius		TEMPORALITZACIÓ: 1ª avaluació Nº sessions: 14	
Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació	
<p>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.</p> <p>3.8.1. Biodiversitat. Taxonomia nomenclatura</p> <p>3.8.2. Comparació dels principals grups taxonòmics d'acord amb les seues característiques fonamentals</p> <p>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.</p>	<p>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</p>	<p>5.4.2.</p> <p>5.4.3.</p>	

SITUACIÓ D'APRENTATGE No 2: Títol: Microorganismes i formes acel·lulars.		TEMPORALITZACIÓ: 1ª avaluació Nº sessions: 12	
Sabers bàsics	Competències específiques	Criteris d'avaluació	
<p>3.9.1. Microbiologia. Classificació dels microorganismes. Formes acel·lulars: (virus, viroides i prions; característiques, mecanismes d'infecció i importància biològica)</p> <p>3.9.2. Tècniques d'estudi dels</p>	<p>CE:1, 2, 3</p> <p>CE 7: Comprendre i valorar la diversitat biològica a partir de l'anàlisi i interpretació del coneixement biològic sobre la composició, estructura i</p>	<p>5.1.1.</p> <p>5.1.2.</p> <p>5.1.3</p>	



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

<b>SITUACIÓ D'APRENTATGE No 3:</b>		<b>TEMPORALITZACIÓ: 1ª avaluació</b>	
<b>Títol: Nivells d'organització dels éssers vius</b>		<b>Nº sessions: 16</b>	
<b>Sabers bàsics</b>	<b>Competències específiques</b>	<b>Criteris d'avaluació</b>	
<p>3.6.1. Característiques d'organització dels éssers vius</p> <p>3.6.2. Composició dels Bioelements i biomolècules. Estructura i funcions biològiques biomolècules</p> <p>3.6.3. Teoria cel·lular. d'organització cel·lular endosimbiòtica</p> <p>3.6.4. Estructura i funció dels orgànuls cel·lulars</p> <p>3.6.5. El cicle cel·lular. Mitosi i meiosi: significat biològic</p> <p>3.6.6. Pluricel·lularitat: especialització i diferenciació cel·lular</p> <p>3.6.7. Teixits i òrgans desenvolupament</p>	<p>CE:1, 2, 3</p> <p>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.</p>	<p>5.1.1.</p> <p>5.1.2.</p> <p>5.5.5</p> <p>5.5.6</p>	

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

<b>SITUACIÓ D'APRENTATGE No 4:</b>		<b>TEMPORALITZACIÓ: 2ª avaluació</b>	
<b>Títol: Nutrició en les plantes</b>		<b>Nº sessions: 14</b>	
<b>Sabers bàsics</b>	<b>Competències específiques</b>	<b>Criteris d'avaluació</b>	
<p>3.7.1. Nutrició autòtrofa i heteròtrofa. Respiració cel·lular i fotosíntesi. Importància biològica</p> <p>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.</p>	<p>CE:1, 2, 3</p> <p>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.</p>	5.11 a 5.14	

<b>SITUACIÓ D'APRENTATGE No 5:</b>		<b>TEMPORALITZACIÓ: 2ª avaluació</b>	
<b>Títol: Relació i reproducció en les plantes</b>		<b>Nº sessions: 12</b>	
<b>Sabers bàsics</b>	<b>Competències específiques</b>	<b>Criteris d'avaluació</b>	
<p>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.</p> <p>3.7.4. Anàlisi comparativa d'adaptacions en la funció de reproducció en animals i vegetals</p>	<p>CE:1, 2, 3</p> <p>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.</p>	5.11 a 5.14	

<b>SITUACIÓ D'APRENTATGE No 6:</b>		<b>TEMPORALITZACIÓ: 2ª avaluació</b>	
<b>Títol: Nutrició en els animals</b>		<b>Nº sessions: 14</b>	

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.	

<b>SITUACIÓ D'APRENTATGE No 7:</b>		<b>TEMPORALITZACIÓ: 3ª avaluació</b>
<b>Títol: Relació en els animals</b>		<b>Nº sessions: 12</b>
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

<b>SITUACIÓ D'APRENTATGE No 8:</b>		<b>TEMPORALITZACIÓ: 3ª avaluació</b>
<b>Títol: Reproducció en els animals</b>		<b>Nº sessions: 16</b>
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

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

<b>SITUACIÓ D'APRENTATGE No 9:</b>		<b>TEMPORALITZACIÓ: 2ª avaluació</b>	
<b>Títol: Estructura de la Terra: tectònica de places.</b>		<b>Nº sessions: 12</b>	
<b>Sabers bàsics</b>	<b>Competències específiques</b>	<b>Criteris d'avaluació</b>	
<p>3.4.2. Estructura i dinàmica de la geosfera. Model geoquímic i dinàmic. Mètodes d'estudi de la Terra. Interpretació de dades.</p> <p>3.4.3. Tectònica de plaques. Dinàmica de la geosfera. Límits de placa i fenòmens geològics associat</p>	<p>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</p>	5.3.2.	5.3.3

### 11. VALORACIÓ GENERAL DEL PROGRÉS DE L'ALUMNAT

COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES	PERCENTATGE	INSTRUMENTS (MÍNIM 3)
<p>CE1: Dissenyar, planificar i desenvolupar projectes d'investigació seguint els passos de les diverses metodologies científiques.</p> <p>-CE2: Explicar fenòmens i resoldre problemes relacionats amb les ciències biològiques, geològiques i mediambientals, utilitzant la lògica científica i analitzant críticament les solucions trobades.</p> <p>-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.</p>	20%	<p>TREBALLS I EXPOSICIONS</p> <p>OBSERVACIÓ DIRECTA DEL TREBALL DIARI</p>
<p>-CE4: Dissenyar, promoure i executar iniciatives compatibles amb els objectius per al desenvolupament sostenible de les nacions unides, basant-se en fonaments científics.</p> <p>-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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	40%	<p>PROVES ESCRITES</p>
	20%	
	10%	

### 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.