



Colegio San Cayetano

DEPARTAMENT: CIÈNCIES i TECNOLOGIA

ASSIGNATURA: BIOLOGIA i GEOLOGIA

CURS: 1r ESO

PC_03.1

Data Rev. Cap Dpt:

12/09/20

Programació dissenyada per: Lidia Gil De Sola García

Programació utilitzada per: Lidia Gil De Sola García

PROGRAMACIÓ 1r ESO BIOLOGIA I GEOLOGIA CURS 2020 / 2021

ATENCIÓ:

La programació d'aquest curs 20-21 està dissenyada per a que es pugui adaptar a qualsevol dels tres escenaris en els que ens podem trobar durant el curs. Aquesta programació està subjecta als canvis que es poguessin produir a causa de la pandèmia Covid-19 ordenats per part de la Conselleria d'Educació i Sanitat.

1.- Índex temàtic

Tema 0. El treball científic

Tema 1. La Terra a L'Univers

Tema 2. La vida a la Terra

Tema 3. Els regnes moneres, protoctists i fongs

Tema 4. El regne plantes

Tema 5. El regne animal: invertebrats

Tema 6. El regne animal: vertebrats

Tema 7. Els ecosistemes

Tema 8. L'atmosfera i la hidrosfera

Tema 9. La geosfera

2.- Criteris d'avaluació:**2.1.-Generals**

- El curs es troba dividit en tres avaluacions.
- Es durà a terme un control –com a mínim- a cada avaluació (escrit o test), en el qual hi haurà qüestions teòriques dels temes que entrin. A meitat d'avaluació es realitzarà un control parcial.
- Durant el curs es realitzaran diversos projectes, pràctiques i/o treballs. Aquestes activitats són avaluables.
- De cada tema disposaran d'activitats a Classroom que podran realitzar per repassar els continguts. Es realitzaran periòdicament qüestionaris/formularis avaluables.
- Es valorarà la realització d'activitats voluntàries que al llarg del curs es vagin oferint.
- Es valorarà l'actitud i el comportament de l'alumne a classe, considerant especialment la participació i l'interès que demostra.
- Es valorarà tenir al dia el quadern/la carpeta d'aprenentatge de l'alumne.

L'alumne que sigui descobert copiant, plagiant o fent qualsevol tipus de trampa en alguna prova d'avaluació serà avaluat, la primera vegada, amb un ZERO en dita prova, i amb aquesta nota s'aplicaran els criteris d'avaluació que la programació docent de l'assignatura hagi fixat. Si l'alumne és sorprès una segona vegada, en la mateixa assignatura, apart d'obtenir un zero en la prova, serà avaluat com a suspès en la nota final de la convocatòria a la qual pertany dita prova.

2.2.-De correcció

- La puntuació de cada pregunta figurarà en els controls. El temps màxim per realitzar el control serà de 50 minuts (1 hora de classe).
- Els projectes i treballs s'avaluaran amb rúbriques. Ocasionalment es podrà posar en pràctica l'autoavaluació i la coavaluació sense deixar de tenir en compte l'avaluació del professor.
- La valoració de les pràctiques es farà per via de qüestionaris i/o la redacció de petits treballs (informes).
- La carpeta d'aprenentatge és una eina de seguiment de l'evolució de l'alumne i equival al quadern de classe. Es tracta d'una carpeta de Drive que l'alumne comparteix amb el professor, on té organitzades per temes les activitats realitzades a classe. Es valorarà el grau de desenvolupament d'aquesta carpeta.

2.3.-D'avaluació final

L'assignatura és d'avaluació contínua, el que significa que als exàmens de 2a i 3a avaluació apareixeran conceptes ja vists.

Per a la 2a avaluació es podran posar fins 3 punts de conceptes vists a la 1a avaluació.

Per l'examen final de 3a avaluació es podran posar fins a 4 punts de conceptes vists a la 1a i 2a avaluació.

-Totes les notes dels butlletins es donaran amb un decimal, a excepció del final que únicament serà un nombre enter

L'esquema percentual de cada avaluació serà el següent:

Proves escrites i projectes: 60%

Projectes, treballs, pràctiques de camp i de laboratori: 20%

Formularis: 10%

Quadern/Carpeta d'aprenentatge: 5%

Actitud, puntualitat i material: 5%

1a AVALUACIÓ

- **Butlletí 1** = MITJANA dels CONTROLS (60%) + ACTIVITATS AVALUABLES (35%) + VALORACIÓ DE L'ESFORÇ PERSONAL (5%)
- La nota d'aquesta avaluació es pot veure afectada per l'actitud de l'alumne.

2a AVALUACIÓ

Mateix esquema percentual que la 1a avaluació tenint en compte que:

- **Butlletí 2** = MITJANA DE LA 1a I LA 2a AVALUACIÓ

- La nota d'aquesta avaluació es pot veure afectada per l'actitud de l'alumne.

3ª AVALUACIÓ - AVALUACIÓ FINAL

Mateix esquema percentual que la 1a avaluació tenint en compte que:

- **Butlletí 3 (final)** = MITJANA DE LA 2a I LA 3a AVALUACIÓ
- La nota d'aquesta avaluació es pot veure afectada per l'actitud de l'alumne.

En els butlletins (excepte el darrer – butlletí final-), la nota pot tenir un decimal.

2.4.-Esforç i sacrifici

A partir dels camps avaluable de valoració de l'esforç personal es podran obtenir 2 punts (20% del pes de l'assignatura) de la següent manera:

*** Actitud, puntualitat i material (0'5 punts)**

- Puntualitat. Una forma de demostrar interès a l'hora de realitzar qualche activitat és ser puntual. Per tant, aquest ítem es tindrà molt en compte a l'hora d'avaluar l'alumne.

- Material. L'alumne ha de tenir tot el necessari per poder seguir les classes de forma adient; quadern, material per escriure, Chromebook carregat i altres materials que es demanin.

- Actitud i participació. Una bona actitud en front a l'assignatura garanteix una adquisició significativa dels conceptes tractats. L'alumne s'ha de mostrar predisposat vers el treball i l'aprenentatge. S'espera que participi a classe i mostri interès per l'assignatura.

Per cada vegada que no es compleixi amb els requeriments de puntualitat, material, o es mostri una mala actitud es restarà 0'1 (PUNT NEGATIU) d'aquest apartat.

*** Realització correcta de les activitats de Classroom i formularis (1 punt)**

La nota sobre 1 punt serà la mitjana de les notes obtingudes als exercicis proposats.

*** Quadern de classe i carpeta d'aprenentatge (0'5 punts)**

Inclou apunts/resums/correcció dels controls/ activitats realitzades a classe.

Per poder obtenir la puntuació serà necessari tenir tota la feina proposada al quadern i la màxima nota dependrà de l'ordre, organització...

En cas de que no estigui complet o mal presentat es podrà considerar com a no fet i la nota serà 0

*** Activitats voluntàries i projectes que al llarg del curs es vagin oferint**

S'explicarà en cada cas la puntuació que es pugui obtenir i on es sumarà

2.5.-D'alumnes NEAE

Els criteris d'avaluació seran els mateixos que per a la resta d'alumnes tenint en compte que els controls estaran adaptats d'acord amb les pautes donades pel departament d'orientació:

- Reduint el número de preguntes per full, si és necessari.
- Combinant avaluacions orals i escrites, si és necessari i a criteri del professor.
- Destacant en l'enunciat les paraules clau.
- Combinant diferents formats de preguntes en un mateix control: de desenvolupament, vertader/fals, tipus test, completar un esquema o un text, definicions, opcions múltiples, frases per completar, ...
- No donant dues ordres en un mateix enunciat. Per exemple.: "escriu els números de l'1 al 20 i subratlla els que són parells". Això serien dos ítem.
- Supervisar que s'ha contestat tot abans de que entreguin el control.
- Donar més temps si el necessiten.
- A l'hora d'avaluar l'ortografia i l'expressió, es corregirà però no afectarà negativament a la qualificació.
- Si és necessari, llegir de manera individual l'enunciat amb l'alumne i assegurar-nos de que ha entès el que ha de fer.

3.-Per a cada tema:

UD - 0

<https://docs.google.com/document/d/1qa8DROiROciFpCmtKpZS1DP4Hdh339FHwg0GggdNeO0/edit>

Tema 0. EI TREBALL CIENTÍFIC

En aquesta unitat es treballarà sobre la metodologia científica. S'anomenaran les etapes del mètode científic i s'aplicarà el mètode a un experiment.

Es tractaran aspectes bàsics sobre el treball de camp i el treball de laboratori, així com les actituds que s'han de tenir en el treball de les disciplines de la biologia i la geologia.

Tema 0. EL TREBALL CIENTÍFIC		
Continguts	Criteris d'avaluació	Estàndards d'aprenentatge avaluables
- El mètode científic - El treball de camp a la biologia i la geologia - El treball de laboratori a la biologia i la geologia - Experimentació en biologia i geologia: obtenció i selecció d'informació a partir de la tria i recollida de dades d'una experimentació	1. Conèixer què és el mètode científic 2. Descriure les etapes d'una investigació científica 3. Conèixer el material bàsic que s'ha de fer servir en el treball de camp 4. Desenvolupar actituds de respecte i cura del medi natural a les visites i el treball de camp. 5. Conèixer el material bàsic que s'ha de fer servir en el laboratori 6. Conèixer les normes de seguretat del laboratori. 7. Utilitzar de forma responsable el material de laboratori 8. Diferenciar els tipus de residus de laboratori 9. Desenvolupar un treball experimental amb ajuda d'un guió de pràctiques en què	1.1. Valora la importància de seguir el mètode científic en una investigació 2.1. Estableix les passes d'una investigació 3.1. Cita i distingeix diferents materials utilitzats en el treball de camp de biologia i geologia. 4.1. Valora la importància de respectar i tenir cura de l'entorn i dels éssers vius que l'habiten. 5.1. Cita i distingeix diferents utensilis per mesurar volums 5.2. Utilitza correctament la lupa i el microscopi òptic. 6.1. Valora la importància de seguir sempre les normes de seguretat en el laboratori 7.1. Coneix i respecta les normes de seguretat al laboratori, respecta i té cura dels instruments i el material que fa servir 8.1. Classifica correctament els residus de laboratori 9.1. Desenvolupa amb autonomia la planificació del treball experimental, utilitza tant instruments òptics de

	descriu l'execució i interpreta els resultats	reconeixement com material bàsic de laboratori i argumenta el procés experimental que ha seguit
--	--	---

Tema 1. LA TERRA A L'UNIVERS

L'objectiu d'aquesta unitat és desenvolupar el coneixement de la Terra dins el conjunt de l'Univers en general i del Sistema Solar en particular.

Per a això, es començarà estudiant els components de l'Univers i del Sistema Solar.

S'estudiaran també les característiques de la Terra que hi fan possible la vida tal i com la coneixem, així com les parts en què es divideix el planeta per al seu estudi. Es treballarà que els alumnes prenguin consciència que la Terra és l'únic planeta conegut on podem viure per ara, de la infactibilitat actual de trobar-ne un substitut i, per tant, de la importància de tenir cura del planeta, que és la nostra llar.

Per acabar, es tractaran les característiques i els moviments del sistema Sol-Terra-Lluna, així com les conseqüències observables d'aquests moviments en la nostra vida quotidiana (les estacions, els eclipsis i les mareas).

Tema 1. LA TERRA A L'UNIVERS		
Continguts	Criteris d'avaluació	Estàndards d'aprenentatge avaluable
<ul style="list-style-type: none"> - L'Univers en expansió i el Big Bang - Els components de l'Univers: galàxies, nebuloses i estels. La Via Làctia - Concepte d'any llum i d'unitat astronòmica - El Sistema Solar i els seus components: el Sol, els planetes, els satèl·lits i altres cossos celestes - Característiques de la Terra que possibiliten la vida - Les parts de la terra i les coordenades geogràfiques. - Els moviments de la Terra dins l'Univers. - Les característiques de la Lluna - Els moviments de rotació i de translació de la Lluna. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conèixer els models principals de l'Univers proposats al llarg de la història i explicar el model d'Univers en expansió 2. Diferenciar els components de l'Univers 3. Conèixer les unitats per mesurar distàncies a l'Univers 4. Conèixer els components del Sistema Solar 5. Valorar les condicions per a la Vida que faciliten les característiques de la Terra. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Coneix el model geocèntric i el model heliocèntric, i els situa en el seu context històric 1.2. Explica el concepte actual d'Univers en expansió i la teoria del Big Bang, i en coneix els components principals: galàxies, nebuloses i estels 2.1. Defineix galàxia 2.2. Descriu la forma de la Via Làctia 2.3. Explica l'evolució dels estels 3.1. Explica el concepte d'any llum i d'unitat astronòmica 3.2. Realitza càlculs senzills de distàncies a l'Univers. 4.1. Descriu les característiques del Sol, els planetes, els satèl·lits i altres cossos celestes que constitueixen el Sistema Solar. 5.1. Reflexiona sobre l'impacte de l'acció humana sobre les característiques de la Terra que sostenen la vida.

<p>Les fases de la Lluna</p> <ul style="list-style-type: none"> - Els eclipsis de Lluna i de Sol - Les mareas 	<p>6. Distingir les diferents parts en què es pot dividir la Terra per al seu estudi.</p> <p>7. Comprendre el sistema de coordenades.</p> <p>8. Descriure els moviments de la Terra i explicar les conseqüències d'aquests</p> <p>9. Conèixer les característiques de la Lluna i els efectes que produeix sobre la Terra.</p>	<p>6.1 Descriu els conceptes d'hidrosfera, atmosfera, geosfera i biosfera.</p> <p>6.2. Distingeix les diferents línies imaginàries de la Terra i les regions que separen.</p> <p>7.1. Interpreta coordenades per situar-se de manera aproximada en un punt del planeta.</p> <p>8.1. Coneix la situació de la Terra en el Sistema Solar</p> <p>8.2. Descriu el moviment de rotació de la Terra i la conseqüència que té: l'existència del dia i de la nit</p> <p>8.3. Explica el moviment de translació de la Terra i la conseqüència que té: les estacions de l'any</p> <p>9.1. Descriu les característiques de la Lluna</p> <p>9.2. Explica els seus moviments i les seves fases</p> <p>9.3. Defineix el concepte d'eclipsi i explica els eclipsis de Lluna i els eclipsis de Sol</p> <p>9.4. Defineix marea, plenamar i baixamar, i explica les causes que originen les mareas</p>
---	---	--

Tema 2. LA VIDA A LA TERRA

En aquesta unitat s'introduirà l'estudi de la vida. Es farà una revisió les característiques que tenen en comú tots els éssers vius: estar fets de matèria orgànica i inorgànica, formats per cèl·lules, i realitzar les tres funcions vitals.

A més, també s'estudiaran les bases de la taxonomia: el concepte d'espècie, el nom científic i els grups principals de la classificació dels éssers vius.

Tema 2. LA VIDA A LA TERRA		
Continguts	Criteris d'avaluació	Estàndards d'aprenentatge avaluables
<ul style="list-style-type: none"> - Les característiques dels éssers vius - Les funcions vitals: nutrició, relació i reproducció - La cèl·lula - La classificació dels éssers vius: El concepte de taxonomia i els principals grups taxonòmics - El concepte d'espècie El nom vulgar i el nom científic La nomenclatura binomial - L'organització dels éssers vius Els organismes unicel·lulars i pluricel·lulars. Els nivells d'organització Els cinc regnes 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconèixer que els éssers vius estan constituïts per cèl·lules i determinar les característiques que els diferencien de la matèria inerta. 2. Explicar les funcions vitals 3. Diferenciar els diferents tipus de cèl·lules 4. Explicar els criteris per classificar els éssers vius 5. Definir espècie biològica 6. Diferenciar els nivells d'organització dels éssers vius i conèixer-ne la classificació en cinc regnes 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Reconeix que tots els éssers vius estan formats per les mateixes substàncies i per cèl·lules. 2.1. Diferencia la matèria viva de la inerta partint de les característiques particulars d'ambdues. 2.1. Explica les tres funcions vitals: nutrició, relació i reproducció. 2.2. Diferencia entre nutrició autòtrofa i heteròtrofa i entre reproducció sexual i asexual 3.1. Cita les característiques comunes a totes les cèl·lules i estableix les diferències entre les cèl·lules procariotes i les eucariotes 3.2. Estableix les diferències entre la cèl·lula animal i la vegetal 3.3. Reconeix alguns orgànuls i les seves funcions. 4.1. Defineix taxonomia i coneix els principals grups taxonòmics 5.1. Coneix el concepte d'espècie i com s'anomenen les espècies 6.1. Distingeix cèl·lula, teixit i òrgan. 6.2. Identifica els nivells d'organització dels éssers vius 6.2. Enumera les característiques dels cinc regnes: el tipus cel·lular, el nivell d'organització i el tipus de nutrició

Tema 3. ELS REGNES MONERES, PROTOCTISTS I FONGS

En aquesta unitat s'estudien les característiques generals dels bacteris, els protozous, les algues i els fongs i les maneres en què duen a terme les funcions vitals. També s'estableixen criteris de classificació dins cada un d'aquests grups.

S'incideix especialment en el paper que juguen aquests grups d'organismes a la biosfera, així com la importància que tenen per a l'ésser humà i altres espècies pels seus efectes beneficiosos i perjudicials.

També es veuen breument les característiques i el procés de reproducció dels virus per descobrir la diferència entre aquests i altres éssers microscòpics. L'objectiu és comprendre millor el desenvolupament i la transmissió d'infeccions víriques i les maneres de prevenir-les.

Tema 3. ELS REGNES MONERES, PROTOCTISTS I FONGS		
Continguts	Criteris d'avaluació	Estàndards d'aprenentatge avaluable
<ul style="list-style-type: none"> - El regne moneres: els bacteris, funcions vitals i tipus. Els bacteris, les persones i el medi (bacteris perjudicials i beneficiosos) - El regne protoctists: característiques i grups que inclou Els protozous: característiques generals i relació amb les persones i el medi Les algues: característiques generals i relació amb les persones i el medi - El regne dels fongs: característiques generals Els tipus de fongs Els fongs, les persones i el medi (beneficis i perjudicis que ocasionen els fongs) -Els líquens La seva simbiosi - Els virus 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconèixer les característiques morfològiques principals del regne moneres, i les secundàries que permeten classificar els bacteris. 2. Valorar la importància dels bacteris per a l'ésser humà i per al conjunt de la biosfera. 3. Conèixer les característiques generals dels protozous i de les algues, i valorar el seu impacte beneficiós o perjudicial en el medi i les persones. 4. Descriure les característiques generals dels fongs, identificar-ne els tipus principals i conèixer els beneficis i perjudicis principals que ocasionen 5. Conèixer l'associació que s'estableix en els líquens 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Descriu les funcions vitals dels bacteris. 1.2. Identifica els tipus de bacteris diferents. 2.1. Enumera efectes beneficiosos i perjudicials que els bacteris tenen sobre altres éssers, i en especial l'ésser humà. 3.1. Reconeix les semblances i les diferències existents entre els protozous i les algues. 3.2. Coneix els efectes que tenen els protozous en les persones. 3.2. Descriu les característiques de les algues i dels protozous. 3.3 Coneix els efectes beneficiosos que tenen les algues per a l'ésser humà. 4.1. Descriu les característiques dels fongs i n'identifica els grups principals 4.2. Coneix els beneficis i els perjudicis que els fongs tenen per a l'ésser humà 5.1. Comprèn la forma de simbiosi que té lloc en un líquen

	<p>6. Reconèixer les característiques singulars dels virus.</p>	<p>6.1. Justifica que un virus no es pugui considerar un ésser viu. 6.2. Descriu breument el procés de reproducció dels virus i el relaciona amb el desenvolupament i transmissió de malalties.</p>
--	---	---

Tema 4. EL REGNE PLANTES

En aquesta unitat s'estudien les característiques generals del regne de les plantes, com duen a terme les funcions vitals i la seva classificació. L'alumne es familiaritzarà amb l'ús de claus dicotòmiques per a la identificació de plantes del seu entorn.

També es reflexionarà sobre la importància que tenen les plantes per al medi ambient i per a les persones.

Tema 4. EL REGNE PLANTES		
Continguts	Criteris d'avaluació	Estàndards d'aprenentatge avaluables
<ul style="list-style-type: none"> - El regne plantes Característiques generals - La classificació de les plantes Les plantes sense llavor Els espermatòfits - Les funcions vitals a les plantes - Les plantes, les persones i el medi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diferenciar les característiques generals de les plantes i la seva classificació 2. Establir la classificació de les plantes sense llavor 3. Conèixer com es classifiquen les plantes de la divisió espermatòfits 4. Utilitzar claus dicotòmiques o altres mitjans per identificar i classificar animals i plantes. 5. Valorar la relació entre les plantes, les persones i el medi 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Coneix les característiques generals de les plantes i en descriu les parts 1.2. Coneix la classificació de les plantes 2.1. Sap quines diferències existeixen entre les moltes i les falgueres 3.1. Estableix les diferències entre gimnospermes i angiospermes, i es fixa en algunes característiques com les fulles i les flors 4.1. Classifica plantes a partir de claus d'identificació. 4.1. Descriu la importància econòmica de les plantes més comunes de l'entorn, com també la seva utilitat per al medi ambient

Tema 5. EL REGNE ANIMAL: INVERTEBRATS

En aquesta unitat s'estudien les característiques generals dels diferents grups d'animals invertebrats, com duen a terme les funcions vitals, la seva classificació i la seva importància. Els alumnes aprendran a identificar *de visu* diferents animals i a classificar-los dins el fílum o subfílum corresponent.

Tema 5. EL REGNE ANIMAL: INVERTEBRATS		
Continguts	Criteris d'avaluació	Estàndards d'aprenentatge avaluables
- Característiques generals dels invertebrats	1. Conèixer les característiques generals dels animals invertebrats	1.1. Coneix l'existència d'una gran varietat d'animals invertebrats, quines en són les funcions vitals i estableix les diferències entre invertebrats i vertebrats
- Els porífers i els cnidaris	2. Diferenciar i conèixer les característiques dels porífers i cnidaris	2.1. Coneix les característiques principals dels porífers i cnidaris, i crea esquemes d'aquests organismes i hi assenjala les característiques principals
- Els anèl·lids	3. Conèixer les característiques principals i establir les diferències entre els diferents grups d'anèl·lids	3.1. Diferencia els oligoquets, poliquets i hirudinis.
- Els equinoderms	4. Comprendre l'organització comuna dels equinoderms i les formes diferents que poden presentar.	4.1. Diferencia les formes en què es poden presentar els equinoderms i sap interpretar l'esquema de funcionament del sistema ambulacral.
- Els mol·luscos	5. Conèixer les característiques dels mol·luscos i, en concret, dels exemplars més comuns per a l'ésser humà.	5.1. Classifica els mol·luscos més senzills i en coneix les característiques
- Els artròpodes Els artròpodes grup per grup	6. Conèixer les característiques dels artròpodes i establir les diferències entre els grups diferents	6.1. Estableix les diferències existents entre aràcnids, crustacis, miriàpodes i insectes 6.2. Comprèn la importància dels insectes per la seva abundància i per la repercussió que tenen en la vida de l'ésser humà
- Els invertebrats i les persones	7. Estudiar la relació dels invertebrats amb l'ésser humà o amb l'activitat humana	7.1. Comprèn la seva importància en relació a l'ésser humà

Tema 6. EL REGNE ANIMAL: VERTEBRATS

En aquesta unitat s'estudien les característiques generals dels diferents grups d'animals vertebrats, com duen a terme les funcions vitals, la seva classificació i la seva importància. Els alumnes aprendran a identificar *de visu* diferents animals i a classificar-los dins els tàxons corresponents.

Tema 6. EL REGNE ANIMAL: ELS VERTEBRATS		
Continguts	Críteris d'avaluació	Estàndards d'aprenentatge avaluables
<p>- Característiques generals dels vertebrats</p> <p>- Els peixos Característiques generals, alimentació i reproducció Els grups principals de peixos</p> <p>- Els amfibis Característiques generals i reproducció Els tipus principals d'amfibis</p> <p>- Els rèptils Característiques principals, l'alimentació i la reproducció Tipus principals de rèptils</p> <p>- Les aus Característiques generals, alimentació i reproducció Principals tipus d'aus</p> <p>- Els mamífers</p>	<p>1. Conèixer les característiques generals dels animals vertebrats. 2. Descriure les característiques principals dels peixos</p> <p>3. Identificar les característiques que diferencien els dos grans grups de peixos</p> <p>4. Conèixer les característiques principals dels amfibis i descriure com duen a terme la reproducció</p> <p>5. Conèixer els principals grups d'amfibis i les característiques més destacades</p> <p>6. Conèixer les característiques principals dels rèptils, com és la seva alimentació i la seva reproducció</p> <p>7. Diferenciar els grups principals de rèptils</p> <p>8. Descriure les característiques principals de les aus i identificar les que estan relacionades amb el vol</p> <p>9. Diferenciar els principals grups d'aus</p> <p>10. Identificar les característiques més importants dels mamífers</p> <p>11. Diferenciar alguns grups de mamífers</p>	<p>1.1. Distingeix les diferents classes d'animals vertebrats. 2.1. Descriu les principals característiques dels peixos</p> <p>3.1. Diferencia un peix ossi d'un de cartilaginós perquè coneix les característiques diferents que tenen</p> <p>4.1. Identifica les característiques més destacades dels amfibis 4.2. Descriu el cicle biològic d'un amfibi</p> <p>5.1. Reconeix les característiques que diferencien els diversos grups d'amfibis</p> <p>6.1. Descriu els trets principals dels rèptils, coneix com s'alimenten i com es reproduïxen</p> <p>7.1. Identifica els grups de rèptils diferents i en coneix les característiques</p> <p>8.1. Reconeix les característiques principals de les aus 8.2. Descriu les característiques que permeten el vol a les aus</p> <p>9.1. Diferencia els principals grups d'aus</p> <p>10.1. Coneix les característiques principals dels mamífers</p> <p>11.1. Distingeix els diferents grups de mamífers i sap posar exemples de cada un</p>

Característiques generals, alimentació i reproducció Principals grups de mamífers		
---	--	--

Tema 7. ELS ECOSISTEMES

En aquesta unitat s'estudien les relacions que s'estableixen entre els éssers vius i el medi, i entre uns i altres éssers vius. Es treballaran sobre tot les relacions tròfiques entre els éssers vius per començar a desenvolupar una visió sistèmica de la natura que ajudi a comprendre el concepte d'ecosistema.

Tema 7. ELS ECOSISTEMES		
Continguts	Críteris d'avaluació	Estàndards d'aprenentatge avaluable
<p>- Ecosistema: identificació dels components. Factors abiòtics i biòtics als ecosistemes.</p> <p>- Tipus d'ecosistemes: el sòl com a ecosistema, ecosistemes aquàtics, ecosistemes terrestres. Tipus d'ecosistemes més representatius de les Illes Balears.</p> <p>- Xarxes tròfiques i altres relacions entre éssers vius</p> <p>- Les adaptacions dels éssers vius.</p> <p>- Espècies endèmiques i espècies en perill d'extinció.</p> <p>- Desequilibris en els ecosistemes. Accions que afavoreixen la conservació del medi ambient.</p>	<p>1. Diferenciar els diversos components d'un ecosistema.</p> <p>2. Distingir entre relacions interespecífiques i intraespecífiques i identificar els diferents nivells tròfics.</p> <p>3. Analitzar els components del sòl i esquematitzar les relacions que s'estableixen entre aquests.</p> <p>4. Valorar la importància del sòl i els riscos que comporta sobreexplotar-lo, degradar-lo o perdre'l.</p> <p>5. Determinar, a partir de l'observació, les adaptacions que permeten als animals i a les plantes sobreviure en determinats ecosistemes.</p> <p>6. Reconèixer les espècies més característiques dels diferents ecosistemes de les Illes Balears i d'Espanya.</p> <p>7. Identificar en un ecosistema els factors desencadenants de desequilibris i establir</p>	<p>1.1. Identifica els diferents components d'un ecosistema.</p> <p>1.2. Reconeix diferents tipus d'ecosistemes i les característiques que els diferencien d'altres.</p> <p>2.1. Diferencia entre les relacions interespecífiques i intraespecífiques.</p> <p>2.2 Identifica els diferents nivells tròfics d'una xarxa tròfica i valora el paper de cada un dels nivells.</p> <p>3.1. Reconeix que el sòl és el resultat de les interaccions entre els components biòtics i els abiòtics i indica alguna interacció.</p> <p>4.1. Reconeix la fragilitat del sòl i valora la necessitat de protegir-lo</p> <p>5.1. Relaciona la presència de determinades estructures en els animals i les plantes més comuns amb la seva adaptació al medi.</p> <p>6.1. Identifica exemplars de plantes i animals propis d'alguns ecosistemes o d'interès especial pel fet de ser espècies en perill d'extinció o endèmiques.</p> <p>7.1. Reconeix i enumera els factors desencadenants de desequilibris en un ecosistema.</p>

	<p>estratègies per restablir-ne l'equilibri.</p> <p>8. Reconèixer i difondre accions que afavoreixen la conservació del medi ambient.</p>	<p>8.1. Selecciona accions que prevenen la destrucció del medi ambient.</p> <p>.</p>
--	---	--

Tema 8. L'ATMOSFERA I LA HIDROSFERA

En aquesta unitat s'estudiaran les capes fluides de la Terra. Sobre l'atmosfera, es tractarà la seva estructura i les funcions i importància que té per a la vida. De l'hidrosfera, s'estudiarà la importància de l'aigua per a la vida, les propietats de l'aigua, els seus estats d'agregació i la distribució de l'aigua a la Terra, així com els processos involucrats en la circulació de l'aigua per les diferents parts de la hidrosfera (cicle hidrològic).

També es veurà en què consisteix la contaminació atmosfèrica i la contaminació hídrica, quins són els principals contaminants i les seves fonts i, per últim els efectes d'aquesta contaminació. Es reflexionarà sobre les mesures que es poden emprendre per reduir la contaminació de l'aigua i de l'aire.

Tema 8. L'ATMOSFERA I LA HIDROSFERA		
Continguts	criteris d'avaluació	Estàndards d'aprenentatge avaluables
- L'atmosfera Composició i estructura	1. Conèixer els components principals que hi ha en l'atmosfera i les capes que s'hi diferencien	1.1. Coneix quins són els principals gasos que hi ha en l'atmosfera, la seva abundància i la funció que exerceix cada un 1.2. Identifica les capes que es diferencien en l'atmosfera i en descriu les característiques
- Les funcions de l'atmosfera	2. Conèixer les funcions principals que exerceix l'atmosfera: protectora, font de gasos necessaris per als éssers vius i reguladora de la temperatura terrestre	2.1. Explica el paper protector de l'atmosfera davant les radiacions solars i l'impacte de meteorits 2.2. Coneix quins gasos atmosfèrics són necessaris per a la vida i el paper que exerceixen 2.3. Descriu l'efecte hivernacle, mitjançant el qual l'atmosfera regula la temperatura de la superfície terrestre
- La contaminació atmosfèrica Els contaminants, els seus efectes i mesures per reduir-los	3. Conèixer què és la contaminació atmosfèrica, els tipus de contaminants que hi ha, els efectes que tenen sobre els éssers vius i el medi ambient, i les mesures per reduir-los	3.1. Coneix el fenomen de la contaminació atmosfèrica i els principals contaminants que la causen 3.2. Explica els efectes de la contaminació atmosfèrica i les conseqüències que té per als éssers vius i el medi ambient 3.3. Descriu les mesures contra la contaminació atmosfèrica
- L'aigua de la hidrosfera	4. Conèixer els estats en els quals es troba l'aigua a la Terra i les propietats que la fan indispensable per a la vida	4.1. Descriu els estats en els quals es pot trobar l'aigua 4.2. Coneix les propietats més importants de l'aigua
- La distribució de l'aigua a la Terra		
- El cicle de l'aigua		
-La contaminació de l'aigua		

	<p>5. Distingir entre l'aigua dels oceans, la dels mars i la continental</p> <p>6. Detallar com es duu a terme el cicle de l'aigua en la natura</p> <p>7. Descriure l'ús de l'aigua que fa l'ésser humà i valorar la importància de no contaminar l'aigua</p>	<p>5.1. Descriu la importància dels oceans i els mars en la regulació del clima i com a hàbitat d'éssers vius</p> <p>5.2. Diferencia els tipus d'aigües continentals</p> <p>6.1. Coneix el cicle de l'aigua i explica els canvis d'estat que s'hi produeixen</p> <p>7.1. Relaciona les alteracions i l'ús que es fa de l'aigua amb les conseqüències que pot tenir per a la vida a la Terra</p> <p>7.2. Diferencia i descriu els processos de depuració i de potabilització de l'aigua</p>
--	---	--

Tema 9. LA GEOSFERA

En aquesta unitat s'introduirà l'alumnat a la Geologia, començant per l'estructura interna de la terra per tal de comprendre i explicar els principals processos formadors i modeladors del paisatge. S'estudiarà també la diferència entre roca i minerals, els seus principals tipus i tractar d'explicar el seu origen.

S'introduirà el concepte de temps geològic, i s'exemplificaran en els mètodes d'estudi que permeten, conèixer la història de la Terra.

Tema 9. LA GEOSFERA		
Continguts	Criteris d'avaluació	Estàndards d'aprenentatge avaluables
<p>- Estructura i composició de la geosfera.</p> <p>- Els components de l'escorça terrestre: Els minerals. Característiques, classificació i propietats.</p> <p>- Els components de l'escorça terrestre: Les roques. Concepte i tipus de roques. El cicle de les roques.</p> <p>- El relleu terrestre i els agents geològics externs.</p> <p>- Manifestacions de l'energia interna del planeta: volcans i terratrèmols.</p> <p>- Tectònica de plaques</p>	<p>1. Conèixer les capes de la Terra.</p> <p>2. Comprendre què és un mineral, conèixer les seves classificacions i propietats.</p> <p>5. Saber què és una roca i conèixer-ne els grups principals que existeixen.</p> <p>6. Conèixer com es formen els diferents tipus de roques i situar-les dins el cicle de les roques.</p> <p>7. Reconèixer l'activitat geològica dels agents externs en l'erosió, el transport i la sedimentació i identifica algunes formes del relleu resultants característiques.</p> <p>8. Analitzar les activitats sísmica i volcànica, les seves característiques i els efectes que generen.</p>	<p>1.1. Anomena i situa les capes diferents que hi ha a la Terra i sap quines són les seves principals característiques.</p> <p>2.1. Comprèn les característiques que ha de tenir una substància per ser considerada mineral.</p> <p>2.2. Anomena la classificació dels minerals.</p> <p>2.3. Defineix les principals propietats dels minerals.</p> <p>2.4. Identifica minerals comuns amb l'ajuda d'una clau dicotòmica.</p> <p>5.1. Sap què és una roca i en coneix els grups diferents que hi ha</p> <p>6.1. Explica els processos que formen els diferents tipus de roques.</p> <p>6.2. Dedueix l'evolució que tindrà d'un tipus de roca segons els processos que actuen sobre ella.</p> <p>7.1. Reconeix les formes erosives i sedimentàries típiques de l'acció de cada agent geològic extern.</p> <p>8.1. Coneix i descriu com s'originen els sismes i els efectes que tenen.</p> <p>8.2. Relaciona els tipus d'erupció volcànica amb el magma que els origina i els associa a la seva perillositat</p>

--	--	--

4. Programación de Proyectos:

Título del proyecto: El nostre plan B
Àreas implicadas: Biologia i Geologia (El Sistema Solar)
Producto final: Infografía sobre planetes i satèl·lits del Sistema Solar

Título del proyecto: Wikizoo
Àreas implicadas: Biologia i Geologia (Regne animal)
Producto final: Sites

Título del proyecto: I tu, què fas?
Àreas implicadas: Biologia i Geologia (Contaminació atmosfèrica i hídrica)
Producto final: Video