



Pla Docent

Biologia i Geologia 1r ESO- Curs 26/27

1. Presentació de la matèria

La matèria de Biologia i Geologia de primer curs de l'ESO és una matèria comuna que s'inclou dins l'àmbit científicotecnològic. En ella es treballaran competències de les dimensions "Indagació de fenòmens naturals i de la vida quotidiana" i "Medi ambient".

S'imparteix als alumnes en dues hores a la setmana, una de les quals es fa amb el grup complet a l'aula ordinària i una altra amb els grups dividits a la meitat al laboratori de ciències. Una tercera hora està dedicada al Projecte de Biologia, que es fa a l'aula amb el grup sencer.

2. Objectius Competències

Aquests objectius estan basats en el DECRET 175/2022, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica.

- 1.- Assolir els continguts clau i competències prioritzades de la matèria.
- 2.- Estimular l'esperit científic dels alumnes i la seva capacitat de fer-se preguntes i respondre-les a partir dels coneixements teòrics adquirits.
- 3.- Millorar l'actitud dels alumnes vers la ciència i valorar-ne la importància per a la societat.
- 4.- Adquirir destreses pròpies del treball científic per a l'observació, estudi i interpretació de l'entorn natural.
- 5.- Adquirir les destreses pròpies del treball científic en la realització de diferents activitats, de recerca d'informació, elaboració i interpretació de gràfiques i l'elaboració d'informes de laboratori.
- 6.- Realitzar activitats de laboratori connectades amb els continguts conceptuals que s'imparteixen en cada unitat didàctica.
- 7.- Aprendre a utilitzar recursos digitals pedagògics i eines TIC relacionades amb la ciència.

3. Competències a assolir

3.1. Competències específiques



- Competència específica 1 - Interpretar fenòmens de la naturalesa, predient i argumentant el seu comportament a partir de models, lleis i teories propis de la Biologia i la Geologia per apropiar-se de conceptes i processos propis de la ciència.
- Competència específica 2 - Identificar, seleccionar, organitzar i avaluar críticament dades i informació, contrastant-ne la fiabilitat per resoldre preguntes relacionades amb la biologia i la geologia i descartar solucions pseudocientífiques.
- Competència específica 3 - Dissenyar, desenvolupar i comunicar el plantejament i les conclusions de recerques dins de l'àmbit escolar, incloent-hi la formulació de preguntes i d'hipòtesis i la seva contrastació experimental, seguint els passos de les metodologies pròpies de la ciència, com l'experimentació i la cerca d'evidències, cooperant quan calgui, per indagar en aspectes relacionats amb la biologia i la geologia.

3.2. Competències transversals

1. Competència Ciutadana (CC)
2. Competència Personal, Social i d'Aprenre a Aprenre (CPSAA)
3. Competència Digital (CD)

4. Sabers del curs

Biologia i Geologia

- La Terra com a sistema que conté els subsistemes: geosfera, atmosfera, hidrosfera i biosfera, els quals interactuen.
- El cicle de les roques. Roques magmàtiques, metamòrfiques i sedimentàries.
- Canvis a la superfície de la Terra relacionats amb els agents geològics interns.
 - La geosfera. Estructura interna de la geosfera. Materials de l'escorça: roques i minerals.
- Recerques, experiments i estudis observacionals per respondre a una qüestió científica.
- Nivells d'organització de la matèria. Trets comuns dels éssers vius.
- La cèl·lula, unitat estructural i funcional. Tipus cel·lulars. Principals estructures cel·lulars.
- Biodiversitat en organismes vius i registres fòssils.
- Els cinc regnes. Característiques, observació, claus dicotòmiques senzilles.
- Regne dels fongs, dels protoctists i de les moneres. Principals grups taxonòmics.
- Regne dels animals. Principals grups taxonòmics.
- Regne dels vegetals. Principals grups taxonòmics.



Projecte de Biologia

Éssers vius

- Observació i identificació de les característiques distintives d'espècies representatives de l'entorn proper i ubicació dels principals grups taxonòmics corresponents (regne).
- Ús d'estratègies per al reconeixement de les espècies més comunes dels ecosistemes de l'entorn (guies, claus dicotòmiques, eines digitals, visualment...).

Ecologia i sostenibilitat

- Identificació dels elements integrants de diferents ecosistemes de l'entorn, així com de les relacions intraespecífiques i interespecífiques que tenen.
- Reconeixement de la importància de la conservació dels ecosistemes, la biodiversitat i la implantació d'un model de desenvolupament sostenible. Anàlisi de la relació de la sostenibilitat amb alguns ODS (ODS 11. Ciutats i comunitats sostenibles; ODS 12. Consum i producció responsables; ODS 13. Acció climàtica).
- Valoració de la importància dels hàbits i producció sostenibles (consum responsable, gestió de residus, respecte al medi ambient...).

5. Temporització

BIOLOGIA I GEOLOGIA		
1r Trimestre	2n Trimestre	3r Trimestre
L'atmosfera	La cèl·lula	Les plantes
La hidrosfera	Els cinc regnes	Els animals
La geosfera. Minerals i roques	Moneres, protoctists i fongs.	

PROJECTE DE BIOLOGIA		
1r Trimestre	2n Trimestre	3r Trimestre
El nostre entorn. Biodiversitat St Joan Despí.	La flora de St Joan Despí	Els ecosistemes
La fauna de St Joan		



Despí		
--------------	--	--

6. Metodologia

Una vegada explicats els continguts a l'aula en classe magistral participativa, es realitzaran activitats participatives per avançar en la comprensió de la matèria. Caldrà que l'alumne realitzi tasques a casa per tal de consolidar els aprenentatges. Cada trimestre hi haurà situacions d'aprenentatge que ajudaran a consolidar els aprenentatges i a practicar el mètode científic. Les activitats es realitzaran individualment i també de forma grupal, depenent de la seva tipologia. Durant l'hora de laboratori es realitzaran diferents pràctiques relacionades amb els continguts treballats anteriorment, que complementaran i reforçaran els coneixements adquirits. Caldrà presentar un informe de cada pràctica realitzada.

7. Materials i Recursos

Materials i recursos bàsics:

- Pissarres digital i convencional.
- Ordinador del professor i projector.
- Entorn Virtual d'Aprenentatge (Google Classroom).

Materials complementaris:

Individual:

- Ordinador portàtil
- Dossiers de la matèria proporcionats pel centre (un de contingut teòric i un pel treball de laboratori).
- Llibreta DIN-A4 sense espiral i fulls quadriculats per treballar a l'aula.
- Fulls blancs DIN-A4
- Un bolígraf blau o negre i un de vermell o verd, goma, llapis, regle. Llapis de colors.

Col·lectiu:

Laboratori de Ciències dotat de material divers per treballar-hi en grup partit.

8. Avaluació



L'avaluació serà formativa i formadora i es valorarà el grau d'assoliment de les competències prioritzades en el curs.

L'avaluació serà contínua i es farà en tres moments clau: l'avaluació inicial, l'avaluació mentre s'està aprenent i l'avaluació final.

L'avaluació formativa se centrarà en els coneixements assolits durant el procés d'ensenyament-aprenentatge a partir de la realització d'activitats fetes a l'aula i a casa, treballs col·laboratius, exposicions orals, protocols de pràctiques, proves escrites...

En finalitzar cada trimestre es farà l'entrega de la llibreta de l'assignatura, on han d'aparèixer les activitats d'aprenentatge, resums i d'altres materials sol·licitats.

8.1. Instruments d'avaluació

Els principals instruments d'avaluació seran:

- Proves escrites
- Projectes i activitats d'ensenyament-aprenentatge
- Informes de laboratori
- Llibreta de la matèria
- Actitud envers l'aprenentatge

BIOLOGIA I GEOLOGIA:

Instruments avaluació	Pes percentual	Competències relacionades		
		1r Trimestre	2n Trimestre	3r Trimestre
Proves escrites	70%	C1 C2	C1 C2	C1 C2
Dossier de laboratori	15%	C1 C3	C1 C3	C1 C3
Dossier d'aprenentatge, exposicions orals, treballs específics	15%	C1 C2	C1 C2	C1 C2

PROJECTE BIOLOGIA:

Instruments avaluació	Pes percentual	Competències relacionades		
		1r Trimestre	2n Trimestre	3r Trimestre
Activitats d'aula	100 %	Competència 1	Competència 1	Competència 1 Competència 6



		Competència 3	Competència 3	
--	--	--------------------------	------------------	--

8.2. Criteris de qualificació

1.1 Analitzar conceptes, fenòmens i processos relacionats amb els sabers de la biologia i la geologia, interpretant informació en diferents formats (models, gràfics, taules, diagrames, fórmules, esquemes, símbols, pàgines web...), mantenint una actitud crítica i obtenint conclusions fonamentades en raons científiques.

3.1 Plantejar preguntes sobre fenòmens quotidians i formular hipòtesis que puguin ser respostes o contrastades en el context escolar a través de l'experimentació, la presa de dades i l'anàlisi de fenòmens biològics i geològics.

3.2 Dissenyar, fent servir metodologies pròpies de la ciència, procediments de recerca que impliquin l'ús de la deducció, el treball experimental i el raonament logicomatemàtic.

6.1 Identificar els diferents elements del paisatge i justificar el seu grau de desenvolupament.

Cada trimestre es valoraran en conjunt tots els instruments d'avaluació (proves escrites, activitats d'aprenentatge i hàbits i actitud de l'alumne vers el treball i l'aprenentatge), que ens permetran determinar el grau d'assoliment de les competències bàsiques.

Es poden obtenir les següents qualificacions:

- NA: No assolit (0-4)
- AS: Assolit suficientment (5-6)
- AN: Assoliment notable (7-8)
- AE: Assoliment excel·lent (9-10)

Les activitats entregades fora de termini ja sigui a l'aula o de manera virtual seran qualificades com a No assolides.

8.2.1. Qualificació del trimestre

En acabar el trimestre, es valoraran el conjunt d'activitats avaluables realitzades per l'alumne. Per fer la ponderació, es tindran en compte els següents percentatges:

70% Proves escrites (com a mínim una prova per cada unitat didàctica).

15% Llibreta (activitats, resums...). En aquest percentatge també s'inclouran els treballs realitzats en grup (exposicions orals) o els treballs escrits sobre un tema determinat.



15% Dossier de pràctiques laboratori (s'ha d'entregar durant el termini establert i per obtenir l'aprobat cal que s'hagin completat els apartats corresponents; no obtindran l'aprobat els dossier incomplets).

Es considerarà assolit el trimestre si s'aconsegueix una nota mitjana igual o superior a AS.

8.2.2. Qualificació del curs

Per aprovar el curs cal tenir tots els trimestres aprovats (amb una nota igual o superior a 5). La nota del curs serà la mitjana dels tres trimestres, i per superar el curs caldrà que aquesta nota sigui igual o superior al 5.

A final de curs es farà una prova final de tot el curs, pensada per a millorar nota o per a recuperar el curs.

8.2.3. Recuperacions

En cas de suspendre un trimestre es farà una recuperació que consistirà en la realització d'una prova escrita.

En cas de no superar la matèria prèviament, durant el mes de juny l'alumne s'haurà de presentar a l'avaluació extraordinària, que consistirà en una prova escrita, per poder superar el curs.

Tots els criteris abans esmentats podran modificar-se lleugerament i d'una manera flexible d'acord amb el context i circumstàncies específiques de cada alumne/a i cada curs.