



## PLA DOCENT BIOLOGIA I GEOLOGIA 3r ESO

**Matèria:** Biologia i Geologia

**Nivell:** 3r ESO

**Curs:** 2021/22

**Àrea:** Ciències de la Naturalesa

**Professora:** Núria Díez

### PRESENTACIÓ DE LA MATÈRIA

La Biologia i la Geologia de 3r d'ESO és una matèria quadrimestral que cursa amb 4 hores setmanals, una d'elles en grups reduïts al laboratori. La matèria promou l'assoliment de les competències de l'àmbit científicotecnològic a través de l'estudi del cos humà (les funcions vitals i els diferents aparells i sistemes que l'integren). A partir d'aquests coneixements, la matèria tracta aspectes d'especial rellevància per a l'etapa de desenvolupament de l'alumnat com l'alimentació, els hàbits de vida saludables, les de conductes addictives, la reproducció o les malalties de transmissió sexual. La matèria fomenta el pensament crític i científic, dotant a l'alumnat d'eines que el permetin relacionar els aspectes treballats a l'aula amb el món que l'envolta i prendre decisions crítiques.

### COMPETÈNCIES BÀSIQUES

Les competències que treballarem a la matèria de Biologia i Geologia a 3r d'ESO corresponen a l'àmbit científicotecnològic i són les següents:

- **Competència 2.** Identificar i caracteritzar els sistemes biològics i geològics des de la perspectiva dels models, per comunicar i predir el comportament dels fenòmens naturals.
- **Competència 4.** Identificar i resoldre problemes científics susceptibles de ser investigats en l'àmbit escolar, que impliquin el disseny, la realització i la comunicació d'investigacions experimentals.
- **Competència 5.** Resoldre problemes de la vida quotidiana aplicant el raonament científic.
- **Competència 12.** Adoptar mesures de prevenció i hàbits saludables a nivell individual i social fonamentades en el coneixement de les estratègies de detecció i resposta del cos humà.
- **Competència 13.** Aplicar les mesures preventives adequades, utilitzant el coneixement científic, en relació amb les conductes de risc i malalties associades al consum de substàncies addictives.
- **Competència 14.** Adoptar hàbits d'alimentació variada i equilibrada que promoguin la salut i evitin conductes de risc, trastorns alimentaris i malalties associades.
- **Competència 15.** Donar resposta a les qüestions sobre sexualitat i reproducció humanes, a partir del coneixement científic, valorant les conseqüències de les conductes de risc.

### OBJECTIUS

Els objectius de la matèria de Biologia i Geologia de 3r d'ESO són:

1. Elaborar, deduir i argumentar conclusions a partir d'evidències recollides en un procés de recerca.
2. Argumentar de manera crítica i utilitzant el pensament científic temes sociocientífics d'actualitat.
3. Comprendre el funcionament del cos humà des d'una visió sistèmica, reconeixent les relacions entre els diferents aparells i sistemes.
4. Identificar els processos que intervenen en la funció de nutrició, relacionant-los amb els aparells i sistemes corresponents, l'intercanvi de matèria i energia amb el medi, i cada tipus de nutrient.
5. Valorar la importància de l'alimentació equilibrada per al bon funcionament de l'organisme.
6. Comprendre els processos implicats en la funció de reproducció, relacionant-los amb els òrgans sexuals, el cicle menstrual, l'ovulació i el període fèrtil.
7. Reconèixer i diferenciar entre els mètodes anticonceptius i els mètodes de prevenció de les malalties de transmissió sexual.
8. Descriure els processos implicats en la funció de relació, relacionant-los amb els aparells i sistemes corresponents i la seva relació amb el medi i els seus estímuls.
9. Utilitzar arguments relacionats amb el funcionament del cos humà per explicar els riscos del tabac, l'alcohol i altres drogues.



10. Valorar la importància de la higiene personal i els hàbits saludables en relació als diferents aparells i sistemes del cos humà.

### CONTINGUTS CLAU

Els continguts clau que treballarem a la matèria de Biologia i Geologia de 3r d'ESO són els següents:

- **CC9.** Model de cèl·lula.
- **CC10.** Model d'esser viu.
- **C28.** Funció de relació. Resposta immunitària. Substàncies addictives.
- **C29.** Funció de nutrició. Aliments i nutrients. Malalties i trastorns associats.
- **C30.** Funció de reproducció. Malalties relacionades. Salut i higiene sexual.

### TEMPORITZACIÓ

La matèria és quadrimestral, té com a eix temàtic el funcionament del cos humà i s'estructura en les 5 unitats didàctiques següents:

- **UD1.** La cèl·lula viva
- **UD2.** Els nutrients i la digestió humana
- **UD 3.** La respiració, l'excreció i la circulació humana
- **UD 4.** La reproducció humana
- **UD 5.** La relació humana

### MATERIALS I RECURSOS

- Llibre de text: *Science Bits* 3r ESO (llicència digital + llibre paper).
- Llibreta o dossier de classe, estoig i material habitual de treball a l'aula per a la realització d'activitats.
- Materials de suport, projectables, audiovisuals, articles de premsa o científics (facilitats per la professora).
- Laboratori.
- Guions de pràctiques (facilitats per la professora).
- Pissarra i projector.
- Calculadora.
- Ordinadors amb connexió a la xarxa.
- Entorn virtual *Google Classroom*. En cas de confinament o quarantena, l'activitat docents es farà a través d'aquesta plataforma.

### METODOLOGIA

Les activitats de les UD de la matèria de Biologia i Geologia de tercer d'ESO es planifiquen seguint el següent cicle d'aprenentatge:

- Enguegem: per activar el coneixements previs.
- Explorem: per introduir nous continguts de manera intuïtiva i contextualitzada.
- Expliquem: per estructurar el coneixement.
- Elaborem: per sintetitzar i aplicar el coneixement a una nova situació.
- Avaluem: per valorar el nivell d'assoliment de les competències treballades a la UD.

A l'aula es realitzaran diferents tipus d'activitats i dinàmiques participatives per avançar en la comprensió de la matèria i consolidar els coneixements i aprenentatges. Al laboratori es faran activitats en grups reduïts i de caire pràctic. Caldrà que l'alumnat realitzi tasques a casa per tal de consolidar els aprenentatges.

### AVALUACIÓ

L'avaluació valorarà el grau d'assoliment de les competències treballades al llarg de la matèria i serà contínua.



A l'inici de cada UD, l'alumnat realitzarà una avaluació diagnòstica dels seus coneixements. Aquesta permetrà a l'alumne/a i la professora conèixer el seu punt de partida sobre els continguts que es treballaran a la UD. L'avaluació diagnòstica no tindrà caràcter qualificador.

Al llarg de la UD es promourà la reflexió sobre el procés d'aprenentatge amb la finalitat que l'alumnat identifiqui les dificultats que ha experimentat i pugui millorar-les. S'utilitzaran diferents tècniques de reflexió i/o exercicis de coavaluació i autoavaluació.

La qualificació de la matèria tindrà en compte l'assoliment de les competències treballades en la matèria. Al llarg de cada UD s'avaluaran diversos projectes o activitats i al final de la UD es farà una prova o tasca de síntesi.

Els principals instruments d'avaluació seran:

1. Proves escrites
2. Projectes o activitats d'ensenyament-aprenentatge
3. Informes de laboratori
4. Llibreta o dossier d'aprenentatge
5. Activitats plataforma digital Science bits
6. Actitud d'aprenentatge

### Nota Trimestral

Per a la nota trimestral es valorarà l'adquisició de les competències de l'àmbit científicotecnològic treballades en la matèria, així com l'adquisició d'uns hàbits i actitud de treball que afavoreixin el creixement i l'aprenentatge de l'alumnat.

Per tal d'aprovar un trimestre és necessari haver assolit els continguts clau del trimestre.

Per l'alumnat que ha assolit els continguts clau, el pes de cadascun dels elements serà el següent:

<b>Àmbit competencial</b>	<b>Instrument d'avaluació</b>	<b>Pes en la qualificació trimestral</b>
Competències de l'Àmbit Científicotecnològic	Proves escrites Projectes o activitats	60%
Hàbits i actitud d'aprenentatge	Llibreta o dossier d'aprenentatge Informes de laboratori Activitats plataforma digital Science bits	20%
	Actitud	20%

En cas de no assolir les competències del trimestre es podrà fer una prova de recuperació de cada trimestre una vegada passada l'avaluació.

En cas de no superar la matèria l'alumnat es pot presentar a l'avaluació extraordinària.

*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.*