

Assignatura: Biologia i Geologia

Curs i nivell: 3r ESO

Curs acadèmic 2024-2025

### Situacions d'aprenentatge / Sabers bàsics

Es treballaran o es plantejaran, al llarg de tot el curs, els sabers bàsics o les situacions d'aprenentatge detallades a la taula. Aquestes situacions engloben activitats diverses. Per a qualsevol dubte, consultau al professorat titular de la matèria.

1a avaluació	2a avaluació	3a avaluació
<b>SA1.</b> Organització de la matèria viva.	<b>SA4.</b> Salut i malalties.	<b>SA7.</b> Sexe i sexualitat.
<b>SA2.</b> Funció de nutrició.	<b>SA5.</b> Drogues i drogodependència.	<b>SA8.</b> Geodinàmica.
<b>SA3.</b> Alimentació responsable.	<b>SA6.</b> Funció de reproducció.	<b>SA9.</b> Ecosistemes.

#### A. Projecte científic

- Hipòtesis, preguntes i conjectures: plantejament amb perspectiva científica.
- Estratègies per a la cerca d'informació, la col·laboració i la comunicació de processos, resultats o idees científiques: eines digitals i formats d'ús freqüent en ciència (presentació, gràfica, vídeo, pòster, informe...).
- Fonts fidedignes d'informació científica: reconeixement i utilització.
- La resposta a qüestions científiques mitjançant l'experimentació i el treball de camp: utilització dels instruments i espais necessaris (laboratori, aules, entorn...) de manera adequada.
- Modelatge com a mètode de representació i comprensió de processos o elements de la naturalesa.
- Mètodes d'observació i de presa de dades de fenòmens naturals.
- Mètodes d'anàlisi de resultats. Diferenciació entre correlació i causalitat.
- La labor científica i les persones dedicades a la ciència: contribució a les ciències biològiques i geològiques i la importància social. El paper de la dona en la ciència.

#### E. Ecologia i sostenibilitat

- Els ecosistemes de l'entorn, els seus components biòtics i abiòtics i els tipus de relacions intraespecífiques i interespecífiques.
- La importància de la conservació dels ecosistemes, la biodiversitat i la implantació d'un model de desenvolupament sostenible.
- Les funcions de l'atmosfera i la hidrosfera i el seu paper essencial per a la vida en la Terra.
- Les interaccions entre atmosfera, hidrosfera, geosfera i biosfera, el seu paper en la edafogènesis i en el modelatge del relleu i la seva importància per a la vida. Les funcions del sòl.
- Les causes del canvi climàtic i les seves conseqüències sobre els ecosistemes.
- La importància dels hàbits sostenibles (consum responsable, prevenció i gestió de residus, respecte al medi ambient...).

- La relació entre salut mediambiental, humana i d'altres éssers vius: one Health (una sola salut).

## F. Cos humà

- Importància de la funció de nutrició. Els aparells que participen en ella.
- Anatomia i la fisiologia bàsiques dels aparells digestiu, respiratori, circulatori, excretor i reproductor.
- Visió general de la funció de relació: receptors sensorials, centres de coordinació i òrgans efectors.
- Relació entre els principals sistemes i aparells de l'organisme implicats en les funcions de nutrició, relació i reproducció mitjançant l'aplicació de coneixements de fisiologia i anatomia.

## G. Hàbits saludables

- Característiques i elements propis d'una dieta saludable i la seva importància.
- Conceptes de sexe i sexualitat: importància del respecte cap a la llibertat i la diversitat sexual i cap a la igualtat de gènere dins d'una educació sexual integral com a part d'un desenvolupament harmònic.
- Educació afectiva i sexual des d'una perspectiva de la igualtat entre persones i el respecte a la diversitat sexual. La importància de les pràctiques sexuals responsables. L'assertivitat i la cura d'un mateix. La prevenció d'infeccions de transmissió sexual (ITS) i d'embarassos no desitjats. L'ús adequat de mitjans anticonceptius i de mètodes de prevenció de ITS.
- Les drogues legals i il·legals: els seus efectes perjudicials sobre la salut dels consumidors i dels qui estan en el seu entorn pròxim.
- Els hàbits saludables: la seva importància en la conservació de la salut física, mental i social (higiene del somni, hàbits de postura, ús responsable de les noves tecnologies, activitat física, autoregulació emocional, cura i responsabilitat...).

## H. Salut i malaltia

- Concepte de malalties infeccioses i no infeccioses: diferenciació segons la seva etiologia.
- Mesures de prevenció i tractaments de les malalties infeccioses en funció del seu agent causal i la importància de l'ús adequat dels antibiòtics.
- Les barreres de l'organisme enfront dels patògens (mecàniques, estructurals, bioquímiques i biològiques).
- Mecanismes de defensa de l'organisme enfront a agents patògens (barreres externes i sistema immunitari): el seu paper en la prevenció i superació de malalties infeccioses.
- La importància de la vacunació en la prevenció de malalties i en la millora de la qualitat de vida humana.
- Els trasplantaments i la importància de la donació d'òrgans.

### Criteris d'avaluació i procediment de qualificació

El professorat valorarà la matèria mitjançant una sèrie de **criteris d'avaluació**, els quals poden tenir un pes diferent, depenent de la importància que se li ha assignat.

De forma resumida, a la matèria **es valoraran especialment aquests aspectes:**

- Proves de síntesi.
- Informes de pràctiques.
- Productes finals diversos (maquetes, gamificacions, simulacions, exposicions, etc).
- Quadern (de les sessions de classe i de les sessions de laboratori). Això inclou el treball diari tant dins l'aula com a casa, amb mitjans variats, tradicionals i digitals.

### **Normes bàsiques de funcionament, metodologia**

Pel que fa referència a les proves escrites i a les activitats programades, s'estableixen les següents consideracions:

1. En cada prova escrita s'informarà, en l'enunciat de cada exercici a resoldre, dels criteris generals de correcció i del valor de la qüestió.
2. Pel que fa al treball diari a classe es valorarà de l'alumnat: la iniciativa, l'atenció i el treball autònom, així com la confecció actualitzada del quadern.
3. Pel que fa a l'entrega dels informes de pràctiques i els productes finals. S'exigeix puntualitat i rigorositat amb el compliment dels terminis fixats. En cas de no respectar-se es penalitzarà.

Com a essència del funcionament de la comunitat educativa, l'alumnat mostrarà una actitud coherent i respectuosa.

### **Materials didàctics**

- Llibre de text *Biologia i Geologia. D'una altra manera II* de l'editorial Edebé.
- Quadern (preferentment fulls solts quadriculats per a confeccionar-lo).
- Calculadora.
- Aula virtual Moodle (inclou apunts teòrics, reculls d'exercicis, qüestionaris, fulls resum, vídeos explicatius, activitats de síntesi i raonament, jocs interactius, simulacions, etc).