

## OPTATIVA DE BIOLOGIA I GEOLOGIA

Aquesta optativa **pretén apropar** la ciència a la realitat de l'alumnat mitjançant l'anàlisi de temes d'**actualitat relacionats amb la biologia, la geologia, la salut i el medi ambient**. Els temes són: organització de la matèria orgànica, herència, evolució, agents geològics i el sistema solar.

Es busca **fomentar el pensament crític** davant la informació científica que apareix als mitjans, així com desenvolupar **habilitats pròpies del treball científic** (formular preguntes, investigar, analitzar dades i comunicar resultats). L'assignatura contribueix a **formar ciutadans informats, capaços de prendre decisions** responsables en temes científics i socials.

No es requereixen coneixements avançats, però és recomanable que l'alumnat tingui assolits els continguts bàsics de biologia i geologia de cursos anteriors. Cal esmentar que caldrà recuperar coneixements, sobretot, de 1r d'ESO i algun tema de 3r d'ESO (les cèl·lules, l'organització de la matèria orgànica i l'ecologia).

Aquesta optativa **va dirigida** a l'alumnat de 4t d'ESO **amb interès per la ciència**, especialment aquells que vulguin aprofundir en la comprensió de fenòmens actuals i desenvolupar habilitats d'investigació i comunicació científica. També és adequada per a l'alumnat amb **motivació per treballar de manera pràctica, cooperativa i basada en projectes**, tot i que hi haurà una gran quantitat de tasques autònomes.

### Relacions amb altres matèries (treball per àmbits):

- Física i Química: interpretació de dades, experimentació i processos científics.
- Matemàtiques: tractament i representació de dades.
- Tecnologia i Digitalització: ús d'eines digitals per a la recerca i comunicació.
- Geografia i Història: context social i històric de la ciència.
- Llengua catalana/castellana: expressió oral i escrita en contextos científics.

### Competències principals treballades:

- Interpretar fenòmens naturals a partir de models científics.
- Formular preguntes i hipòtesis investigables.
- Dissenyar i desenvolupar petites investigacions.
- Analitzar dades i extreure conclusions fonamentades.
- Comunicar resultats científics amb rigor.

**Competències transversals:**

- Ciutadana: anàlisi crítica de problemes socials (salut, medi ambient, tecnologia).
- Emprenedora: iniciativa en el disseny de projectes i resolució de problemes.
- Personal i social: treball cooperatiu, autonomia i responsabilitat.
- Digital: cerca, selecció i comunicació d'informació amb eines digitals.

**Material necessari:**

- Material per escriure
- Ordinadors
- Llibre digital.

**Criteris de qualificació**

- Activitats pràctiques i treballs d'investigació: 25%
- Proves o activitats individuals: 60%
- Dossier i actitud: 15%