



# BITXOS RAROS!!!

## Nivell

El projecte BITXOS RAROS, realitzat durant les sessions de treball del grup EduWikiLab, està pensat per a l'assignatura de ciències naturals de 1r d'ESO.

Tot i que ha estat ideat per a les ciències naturals, pot esdevenir transversal en la mesura que es vulguin implicar altres matèries (tecnologia en la creació d'objectes, llengua en les comunicacions orals i escrites o ciències socials per a l'hominització).

## Eix del projecte

Aquest projecte de ciències naturals té per objectiu treballar els regnes i el concepte d'evolució. A partir de les imatges d'uns individus estranys que aparentment s'han infiltrat en un mural d'imatges d'animals, els/les alumnes es plantejaran quins són els criteris que utilitzem els humans per tal de classificar els organismes (especialment dins del regne animal).

A través de diferents activitats pensades per a grups cooperatius, els/les alumnes han de construir diferents propostes d'arbres evolutius on poder situar aquests individus misteriosos. El fet destacable d'aquest projecte és que l'alumnat treballi en l'acció de classificar (per la necessitat de resoldre l'enigma), prioritzant el mètode per sobre del cúmul de característiques teòriques referents a cada grup d'organismes. Amb aquest treball, l'alumnat incorpora i reflexiona sobre el paradigma evolucionista que permet comprendre els recorreguts de la diversitat al llarg del temps.

## Continguts clau i competències

Continguts	Competències	Continguts clau
La diversitat dels éssers vius - Diferents maneres de fer les funcions vitals.	Competència 2 Identificar i caracteritzar els sistemes biològics i geològics des	9. Model cèl·lula. 10. Model d'ésser viu. 11. Model evolutió.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutrició heteròtrofa, autòtrofa (fotosíntesi), respiració.</li> <li>- Funció de relació, estímuls, receptors, coordinadors, efectors.</li> <li>- Reproducció sexual i asexual.</li> <li>- Biodiversitat en organismes vius i registres fòssils.</li> <li>- Els cinc regnes. Observació, claus dicotòmiques senzilles.</li> <li>- Els grans grups taxonòmics. Adaptacions d'animals i plantes a diferents ecosistemes.</li> </ul>	<p>de la perspectiva dels models, per comunicar i predir el comportament dels fenòmens naturals.</p> <p>Competència 3 Interpretar la història de l'Univers, de la Terra i de la vida utilitzant els registres del passat.</p> <p>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.</p> <p>Competència 6 Reconèixer i aplicar els processos implicats en l'elaboració i validació del coneixement científic.</p>	<p>12. Model ecosistema.</p>
---	---	------------------------------

Per tal que el projecte es desenvolupi amb fluïdesa, és interessant haver treballat abans el tema "Funcions dels éssers vius" per tal de tenir unes nocions mínimes d'aquestes. Si no ha estat així, es pot crear una activitat específica per incloure aquests continguts dins del projecte (com, per exemple, un congrés científic).

## Metodologia

"Bitxos Raros" ha estat pensat per a ser treballat en grups cooperatius, però entenem que a cada centre, cada classe i cada grup té unes necessitats diferents, així que esperem que aquesta proposta sigui orientativa i que cada docent pugui adaptar aquest material a la seva realitat.

El DOCUMENT GUIA és una presentació que serveix de guió a l'aula. Està pensat per ser projectat ja que és on s'indiquen les activitats a desenvolupar en cada sessió.

Algunes activitats tenen documents de treball associats, aquests documents es troben per separat i porten per títol "DOC 1", "DOC 2", etc. És interessant facilitar-los en paper a l'alumnat. En tots els casos es disposa de dues versions: una de modificable i una que es troba en format PDF.

El DOCUMENT GUIA conté unes instruccions inicials per tal de guiar el treball en grup. Aquesta informació inicial va ser pensada per a grups classe que no havien treballat mai utilitzant aquesta metodologia, per tant, és prescindible en aquells centres on el treball en grup cooperatiu sigui part del quotidià.

Algunes d'aquestes activitats les hem anomenat "punt d'avituellament". Utilitzem aquest concepte fent el paral·lelisme amb una cursa on l'atleta arriba en aquest punt i ha d'analitzar com està i què necessita per a continuar. Així, aquestes activitats (que poden ser individuals o col·lectives) es poden destinar tant a la reflexió sobre la pròpia tasca i procés com a l'avaluació d'assoliment dels continguts.

Per garantir un bon funcionament de certes activitats, és necessari, en algun punt, tenir accés a internet per tal de trobar informació. Si no és així, es pot suplir amb documents cercats per part del professorat.

## **Documents**

- DOCUMENT GUIA
- DOC 1. Avaluació individual
- DOC 2. Solucionari
- DOC 3. Punt d'avituellament - GRUP
- DOC 4. Punt d'avituellament - INDIVIDUAL
- DOC 5. Document base de treball (DBT)
- DOC 5 PROFESSORAT. Suport per a la discussió del DOC 5.