

CARACTERÍSTIQUES DELS ECOSISTEMES MARINS

Descripció detallada

Objectius

La proposta consisteix en la resolució d'uns qüestionaris pensats com a guia per a permetre deduir l'estructura i el funcionament dels ecosistemes marins. Es proporcionen, diagrames, dades i webs amb la informació bàsica.

Conceptes previs necessaris

Aquesta activitat forma part de l'itinerari d'ecologia. Es parteix de la base que els alumnes coneixen ja conceptes bàsics com biòtop i biocenosi, productors, consumidors i altres més complexos com producció, piràmide tròfica, piràmide de producció i piràmide de biomassa, grau de maduresa d'un ecosistema

Continguts, competències i processos que es treballen de forma explícita

ESTRUCTURA: ZONACIÓ I ESTRATIFICACIÓ

A partir de consultar la pàgina web "El mar a fondo" (CESIC), l'alumne podrà conèixer les condicions amb que la radiació solar penetra als oceans.

Diferents dades sobre la temperatura de l'aigua corresponents a la zona de l'Estartit-Illes Medes permetran assolir el concepte de termoclina. Conseqüentment es dedueix l'estructura general dels ecosistemes aquàtics.

2. BIOGENOSI

Es fa referència a la diferenciació de la vida marina en comunitats planctòniques, bentòniques i el necton. Un link amb dues pàgines web permet aprofundir en els diferents ecotipus d'organismes marins i les relacions tròfiques que s'estableixen.

3. FLUX D'ENERGIA I CICLE DE MATÈRIA

Condicionament de les dificultats de la circulació dels nutrients i de les disponibilitats de llum en la producció oceànica. Es proporcionen recursos per deduir l'alta productivitat en les zones d'aflorament i litorals, com exemple del baix grau de maduresa dels ecosistemes marins, similar a les dels prats terrestres.

3. DIFERÈNCIES AMB ELS ECOSISTEMES TERRESTRES

Es treballa a partir d'un seguit de qüestions que l'alumne ha de contestar basant-se en esquemes i dades numèriques reals. La finalitat és comparar quatre aspectes principals:

- L'organització vertical dels ecosistemes

- L'inversió de la producció primària

- La disponibilitat de nutrients

- Els nivells globals de producció

Alumnat a qui va dirigida

És una proposta adequada per treballar amb alumnes de 2n batxillerat.

Temporització

Tres sessions. També es pot posar, alguna part com a feina a casa i dedicar una hora a la posada en comú.

Aspectes didàctics i metodològics a tenir en compte

Com sempre, l'ús que es pot fer a l'aula de l'activitat depèn de moltes variables (material–ordinadors, canó de llum disponible, característiques del grup-classe, del professor/a, temps...). Sempre que sigui possible, es suggereix començar amb treball individual o en petit grup, per tant, en una aula amb ordinadors. Posteriorment pot ser necessària una posada en comú (depenent del nombre d'alumnes).

Aspectes tècnics a tenir en compte

Destacar aquells aspectes tècnics que són rellevants per a dur l'activitat a l'aula.

Documents adjunts

Full de treball de l'alumnat, document pel professorat amb respostes a les preguntes