



L'ESTARTIT

és natura

CICLE SUPERIOR

Aprenem amb l'Estar i en Tit



Ajuntament de
Torroella de Montgrí



Unió Europea
Fons Europeu
Marítim i de la Pesca



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural



La creació d'una oferta pedagògica i turística sobre el patrimoni natural i pesquer a l'Estartit, és una operació cofinançada pel Fons Europeu Marítim i de la Pesca.
Ajuntament de Torroella de Montgrí, l'Estartit
Continguts i disseny: Gisfera, 2023

Abans de començar...



Us proposem una activitat autoguiada per tal de descobrir de manera dinàmica els paisatges litorals de l'Estartit. A partir de la informació que trobareu a diferents cartells informatius i de les activitats que us proposem en aquest dossier, es coneixeran diferents aspectes relacionats amb la natura i els ecosistemes naturals.

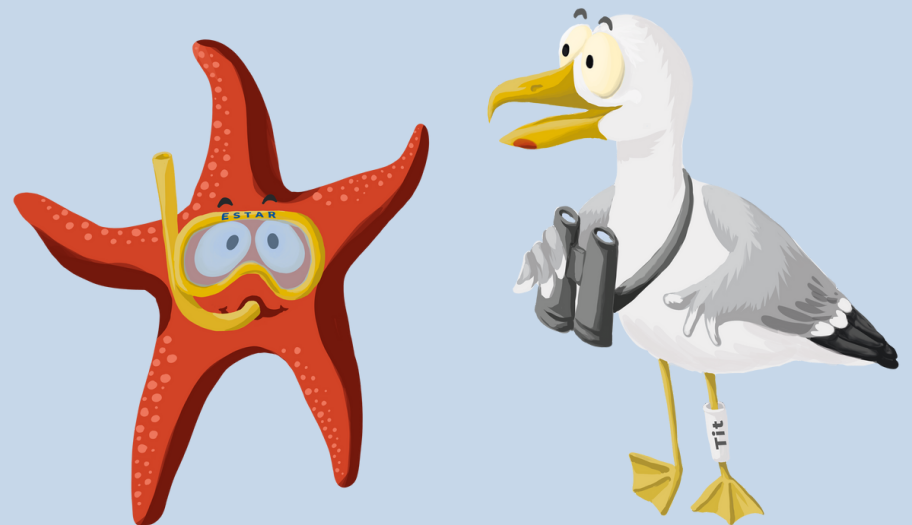
Aquesta proposta pedagògica està pensada perquè els i les docents tingueu un contingut i un material pedagògic de suport per poder transmetre una vessant de descoberta i promoure un aprenentatge actiu de l'alumnat.

El plantejament de la proposta permet l'opció de fer només una part del recorregut i algunes de les activitats, si per temps o logística del grup no fos possible fer-les totes.

Esperem que aquesta iniciativa us resulti interessant i complementi les vostres vivències i aprenentatges a l'Estartit.

Per tal de seguir l'itinerari marcat, haureu de saber orientar-vos al mapa i anar seguint les indicacions que hi trobareu, així com les del guió de l'itinerari pedagògic.

Endavant amb l'aventura!



ACTIVITAT 1 - LA COSTA DEL MONTGRÍ

Als penya segats i les Illes Medes hi viuen tot l'any i hi fan els nius gavians argentats. A l'estiu molts falciots cridaners ho fan a les parets verticals. També hi trobem espècies com el corb marí emplomallat, una au bussejadora negra que ve a l'estiu i té un plomall al cap.

Algunes d'aquestes aus, però, estan canviant el comportament migratori i reproductiu degut a efectes del canvi climàtic. Sobretot per l'a augment de les temperatures de l'aire i l'aigua!

Lloc: El Molinet, cartell Paisatges
Litorals 1

Temps aproximat: 10-15 min

Material necessari: guió oferta pedagògica,
cartell número 1 i petita guia de flora i fauna del
litoral mediterrani.

Acció professorat

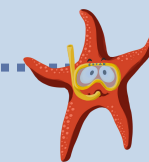
*llegir preguntes i acompanyar les reflexions de
l'alumnat*

Poseu-vos mirant cap als penya-segats i les Illes Medes.

Veieu algun ocell volant o posat sobre una roca? Sabeu quin és?

RESPOSTA

L'ocell pot variar segons quina sigui l'època en què visiteu l'espai. El més comú són els gavians argentats i els corbs marins grossos (que es diferencien dels emplomallats perquè són més grans i no tenen el plomall característic del segon).



ACTIVITAT 1 - LA COSTA DEL MONTGRÍ

Resulta que els corbs marins els agrada molt posar-se amb les ales obertes mirant al sol. Per què diríeu que ho fan?

- a.- Perquè els agrada que li vegin el pelatge negre i lluent que té
- b.- Perquè ens està dient que ens aturem, que no passem
- c.- Perquè vol eixugar-se les plomes després de capbussar-se

Els que creguin que la resposta correcta és la A que es col·loquin a l'esquerra del/la professor/a, els que creguin que és la B que es col·loquin davant i els que creguin que és la C a la dreta.

RESPOSTA

Lletra C! A diferència dels gavians i d'altres aus aquàtiques, els corbs marins no tenen glàndules sebàcies a la cua. I per tant, no poden fer com la resta, d'impermeabilitzar-se les plomes untant-se-les amb la grassa.

I el color negre facilita que les plomes s'eixuguin.

Els penya-segats del Montgrí són de roca calcària que va ser formada lentament a partir de sediments de sorra i restes del fons marí, com closques i esquelets d'animals marins, fa molts i molts anys.

Però sabeu com es diu aquest procés, el que fa que les roques es vagin desgastant per acció de la força del vent i del mar?

RESPOSTA

És el fenomen de l'erosió.

A les parets verticals dels penya-segats, l'aigua de pluja, ha anat dissolent lentament la roca i creant molts forats i esquerdes. L'acció del vent i el mar també han erosionat la roca.



ACTIVITAT 2 - EL FONS MARÍ

Segurament a casa i a l'escola ens expliquen que hem de menjar peix perquè és font de salut.

Però quan anem a comprar hem de tenir en compte quins peixos comprem, i que no vinguin d'oceans de l'altra punta del món. Perquè si no, podem estar afavorint que la biodiversitat dels oceans estigui en perill. I que moltes espècies de peixos desapareguin.

Lloc: A l'espigó, cartell Paisatges Litorals 2

Temps aproximat: 10-15 min

Material necessari: guió oferta pedagògica, cartell 2, imatges de peixos autòctons i d'altres oceans, mapa del món amb el nom dels oceans i mars.

Acció professorat

llegir preguntes i acompanyar les reflexions de l'alumnat

Per aquesta activitat heu d'agafar les fitxes amb les imatges i noms dels peixos corresponents. Però atenció! Us hem posat imatges de peixos que són de la zona i d'altres que viuen molt lluny. Entre tots i totes heu d'intentar classificar les imatges en dos grups: Peixos autòctons (que viuen en aquesta regió del Mediterrani) i peixos d'altres regions del planeta.

a.- Bacallà
b.- Peix globus
c.- Salmó
d.- Rap

e.- Sardina
f.- Dorada
g.- Llenguado
h.- Lluç

RESPOSTA

Peixos que podem trobar al mar Mediterrani: rap, sardina, dorada, llenguado i lluç. Peixos d'altres mars i oceans: salmó, bacallà i peix globus. Sovint es compra peix sense mirar d'on és pescat, ni l'art de pesca usat (sostenible o no). Però cal anar agafant consciència que hem de menjar peix de proximitat, i generalment, per temes de salut, és molt millor menjar espècies petites que grans espècies carnívores, com la tonyina per exemple.



ACTIVITAT 2 - EL FONS MARÍ

Sobre el mapa del món que teniu, heu de col·locar cada peix en el mar o oceà al que viu. Penseu si estan en aigües fredes o càlides.

RESPOSTA

Bacallà: Atlàntic nord, en aigües fredes. Salmó: oceà atlàntic i pacífic, generalment aigües fredes. Peix globus: oceans de la zona equatorial, aigües càlides del Pacífic i Índic. Els peixos autòctons hauran de ser situats tots dins del mar Mediterrani.



Ara fixeu-vos en el cartell. Veieu l'estrella de mar vermella i la garota de roca o eriçó de mar?

Quin creieu que és l'animal carnívor i quin l'herbívor?

a.- La garota (eriçó de mar) és carnívora i l'estrella de mar herbívora

b.- La garota (eriçó de mar) és herbívora i l'estrella de mar carnívora

RESPOSTA

Lletra B!

La garota és herbívora i l'estrella de mar carnívora.

De fet a la garota li encanta menjar posidònia, la planta aquàtica que també surt al cartell. Té punxes per protegir-se, no pas per atacar a ningú.

ACTIVITAT 3 - EL PORT DE L'ESTARTIT

Aquí podem veure imatges de quan la gent de l'Estartit vivia sobretot de la pesca. I a l'esquerra, en color, veiem imatges més actuals, amb barques de pesca, embarcacions per a visites turístiques, iots privats...

Si us hi fixeu, des d'aquest cartell, no es veuen grans barques de pescadors!!! Com és això? Doncs resulta, que aquí a l'Estartit, les úniques barques que tenen permís per fer pesca professional al voltant de la Reserva Marina de les Illes Medes són els pescadors i les pescadores artesanals. Però què vol dir això de "pesca artesanal"?

Lloc: Port pesquer, cartell Paisatges Litorals 3

Temps aproximat: 20 min

Material necessari: guió oferta pedagògica, cartell 3, imatge de les 3 arts de pesca + imatge text i corda 5m.

Acció professorat

llegir preguntes i acompanyar les reflexions de l'alumnat

Mireu les embarcacions que hi ha en aquestes imatges en color del cartell 3. Senyaleu l'embarcació que creieu que és de pesca (n'hi ha dues!). Ara anem a veure si ja sabeu una mica què vol dir "pesca artesanal". Quina creieu que és la resposta correcta:

a.-És la que es fa amb vaixells molt grans i captura molts peixos

b.-És la que es fa amb vaixells petits i és la més respectuosa amb el medi marí

c.- És la que es fa amb aparells de pesca molt moderns i hi treballen pescadors i pescadores robot.

RESPOSTA

Lletra B!



ACTIVITAT 3 - EL PORT DE L'ESTARTIT

I quines són les arts de pesca tradicionals que fan servir aquests pescadors i pescadores artesanals? Doncs uns exemples serien: la nansa, el palangre, el tresmall.

- Palangre: consisteix en una corda llarga que porta penjats diferents hams.
- Nanses: és parany per al peix que hi entra! Atret per l'esquer que hi ha a l'interior, neda fins a dins de la nansa i no en pot sortir perquè ha entrat per un embut.
- Tresmall: està format per tres xarxes diferents unides. La xarxa del mig té la malla més cega, i les xarxes externes tenen la malla més ampla, de manera que el peix quan hi entra hi queda enredat i embussat.

Amb aquesta informació, mireu les fotografies i classifiqueu-les.



JUGUEM!!

EL JOC DEL TRESMALL

Us proposem que col·loqueu dues motxilles delimitant una línia i estirar la corda que teniu dins la motxilla pedagògica.

Farem pesca amb tresmall. Tres de vosaltres es posaran agafats de la mà sobre la corda que hi ha entre les dues motxilles. La resta, seran peixos. Imagineu-vos que aneu nedant tranquil·lament i voleu arribar a l'altre costat de la línia.

Però atenció! Si us atrapen, us han pescat i heu d'esperar a la següent ronda. I els peixos pescats heu d'anar animant als pescadors i pescadores dient "tresmall, tresmall!". I els peixos que encara segueixen nedant, també es poden animar entre peixos!

ACTIVITAT 4 - LA PLATJA DE L'ESTARTIT

Una platja està feta de materials portats per les ones i els corrents marins. La mida pot ser des de grans rocs fins a petits grans de sorra com és el cas d'aquí a l'Estartit. La sorra d'aquesta platja ve sobretot dels sediments que porten els rius Ter i Daró.

Però a part de restes minerals, també hi ha restes orgàniques, com troncs, plomes, petxines,... i també restes de deixalles que deixem els humans quan anem a la platja o que el mar transporta fins aquí perquè algú ho havia llençat al mar... això últim és un problema per l'ecosistema de la platja!

Lloc: Passeig marítim, cartell Paisatges Litorals 4

Temps aproximat: 25 min

Material necessari: guió oferta pedagògica, cartell 4, mapa Estartit-platja-Gola del Ter (amb punts cardinals indicats), fletxes direcció sediments+ fletxa força vent; una bossa escombraries compostable, paper plastificat amb una rodona amb les diferents deixalles i un espai en blanc per escriure els anys, retolador i esborrador.

Acció professorat

llegir preguntes i acompanyar les reflexions de l'alumnat

La platja de l'Estartit fa uns 3 km de llarg. La platja va des d'on esteu vosaltres ara fins a la desembocadura del riu Ter.

Ara intentarem entendre el recorregut dels sediments des que arriben al mar provinents del riu, fins que acaben a la platja. En el mapa de la platja que teniu, heu de localitzar l'Estartit, la platja i la desembocadura del riu Ter.

Un cop situats, heu de col·locar les fletxes que representen el recorregut que fan els grans de sorra. Teniu:

- **Fletxes = recorreguts dels grans de sorra**
- **Fletxa força del mar= direcció de la força del mar que ajuda a que els sediments arribin a la platja.**

Quan hagueu muntat el mapa, entendreu com és que la sorra arriba fins al que ara és la platja.

La força del vent, sobretot quan ve de llevant (de l'Est), també ajuda a que arribin més sediments a la platja.



RESPOSTA

Cal assenyalar el recorregut dels sediments que van des de la desembocadura del riu fins mar endins i la fletxa que indica la força del mar que transporta aquest sediments fins a la platja (est a oest generalment)

ACTIVITAT 4 - LA PLATJA DE L'ESTARTIT

Al cartell hi podem veure 9 persones fent alguna activitat a la platja.

El/la mestra escollirà 9 persones d'entre el grup, i cada una haurà de representar l'acció que li proposin. La resta haureu d'endevinar què estan representant.

Quina d'aquestes accions creieu que és la més respectuosa amb el medi i per què?

Us proposem que col·loqueu les 9 imatges a terra, i que cadascú es col·loqui al costat de la que cregui que és més respectuosa. A continuació, per grups, haureu d'explicar perquè creieu que és així.

Ara anirem cap a la platja, a prop del mar, i quan estiguem allà dibuixarem dos cercles a la sorra. Un serà el cercle de "restes d'origen natural": fusta, plomes, petxines, closques, algues,... L'altre cercle serà de "restes artificials": tot allò que hem fabricat els humans i que no hauria d'estar aquí.

Teniu 10 min per buscar i anar classificant tot el que trobeu en aquests dos cercles.

- a.- Heu trobat més restes orgàniques o deixalles?
- b.- Trobeu que aquesta platja està neta o penseu que no gaire?

Però aquestes deixalles... sabeu quant tarden a degradar-se de mitjana?

- a.- Paper i cartró
- b.- Bosses de plàstic
- c.- Xiclet
- d.- Vidre

- e.- Burilla
- f.- Residus orgànics
- g.- Tovallolletes
- h.- Paper d'WC



RESPOSTA

a.- Paper i cartró= 1 any, b.- Bosses de plàstic = 150 anys, c.- Xiclet = 5 anys, d.- Vidre = 700 anys, e.- Burilla= 2 anys, f.- Residus orgànics= 4 setmanes, g.- Tovallolletes= 100 anys, h.- Paper d'WC= 2 anys

Quan acabeu mireu de classificar les deixalles que heu trobat, i aprofitant la bossa compostable que teniu a la motxilla pedagògica, llenceu les deixalles a la paperera més propera.

ACTIVITAT 5 - LA VIDA A LA PLATJA

La platja és molt més que sorra i aigua, és en realitat, un espai magnífic ple de vida.

A prop de l'aigua hi viuen algunes plantes, ocells i invertebrats que s'han adaptat, al llarg de l'evolució, a unes dures condicions ambientals. A la platja, l'ambient és sec, calorós i salat. Sota l'aigua hi també hi ha vida, hi habiten peixos i invertebrats que es camuflen i s'enterren a la sorra.

Lloc: Cartell Paisatges Litorals 5

Temps aproximat: 15 min

Material necessari: guió oferta pedagògica, cartell 5, pissarra amb el dibuix exemple de "el pescat" i les línies per a cada un dels noms a endevinar, retolador, esborrador.

Acció professorat

llegir preguntes i acompanyar les reflexions de l'alumnat

El Llenguado és un peix que s'ha adaptat a viure als fons de sorra. Per això té el cos pla i asimètric. Si us hi fixeu té els dos ulls a la part superior del cos.

Per poder camuflar-se a la sorra és de color marronós amb taques fosques i clares pel damunt. En canvi, la sèpia és capaç de canviar de color quan és molestada o festejada.

Us proposem un joc. Es diu el joc "del pescat". És com el joc del penjat, però en aquest cas, si no endevineu el nom que es demana, us pescarà el pescador!!! Endavant:

a.- _____

c.- _____

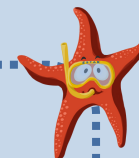
b.- _____

d.- _____

Atenció! si el pescador us pesca, haureu d'anar corrents des d'on esteu fins on us digui el/la mestre/a i tornar ràpidament!

RESPOSTA

a.- Llobarro, b.- Orada, c.- Llissa, d.- Llenguado



ACTIVITAT 6 - REFLEXIÓ FINAL A LA PINEDA

Asseguts en rotllana al terra a l'ombra de la Pineda, parlarem una mica de com ha anat la sortida.

Lloc: La Pineda

Temps aproximat: 15 min

Material necessari:
guió oferta pedagògica.

Acció professorat

llegir preguntes i acompanyar les reflexions de l'alumnat

Al llarg d'aquesta aventura, hem estat fent un viatge coneixent part de la vida que podem trobar a la costa de l'Estartit.



Què és el que més us ha sorprès?

Per veure si hem entès el que anat treballant al llarg de la sortida, us proposem que col·loqueu totes les imatges amb les quals heu anat treballant, a veure què recordeu. Com es diu aquell peix, aquell art de pesca, si l'estrella de mar és carnívora o herbívora...

A partir d'ara, quan aneu a la platja o estigueu prop de la costa, tindreu en compte que cal respectar la vida que hi ha en aquests indrets?

I si encara voleu ajudar més a tots els éssers vius que hi viuen, podeu explicar tot el que heu après a la família, amics i a tothom a qui vulgueu.

Moltes gràcies per ajudar-nos a cuidar la natura!