

**MAR**

# MAR

Del nostre planeta se'n diu el planeta blau. És la presència d'aigua als mars i a l'atmosfera el que li dona aquest color. Més de les tres quartes parts de la superfície de la Terra pertanyen a la mar i en ella s'hi desenvolupa una vida extremadament fèrtil, diversa i en gran part desconeguda.

Els continents han estat explorats: hem aconseguit escalar les més altes muntanyes, regirar els més pregonos deserts, indagar en les selves tropicals i en l'Antàrtida tan freda, però el mar encara entranya per a nosaltres molts misteris indesxifrables.

Des dels temps més remots la mar ha estat temuda i estimada. Temuda, per les forces immenses que en ella i a través d'ella s'originen. Estimada, per l'encant i l'atractiu que ha exercit en tots nosaltres sempre que hi hem entrat en contacte. Ha inspirat novel·les d'aventures i contes de terror, rondalles, cançons i poemes. És per aquests motius que a vegades en diem "El mar" i d'altres "La mar".

## **UNA LLEGENDA DEL MAR**

Adaptació de Una llegenda del mar. Montserrat del Amo. Cuentos para contar. Ed. Noguer

T'ha agradat aquesta llegenda?

- Ara la resumirem: de cada paràgraf (n'hi ha vuit) en farem una sola frase triant només les paraules necessàries per construir la idea principal.

1- Sri Lanka no existia.

2- Cada matí una bonica princesa es banyava a la platja i després es deixava pentinar.

3- ..

4- ..

5- .

6- .

7- .

8-

- Ara es tracta de comprovar si s'ha entès bé la llegenda. Rellegeix totes les frases del resum, una a continuació de l'altra. L'escrit ha perdut l'encant que tenia al començament, però volem assegurar la bona comprensió. Canviaries alguna de les frases escrites? Si ho creus, canvia-la.
- Com que ja has sabut simplificar molt l'escrit ara encara en farem una síntesi més gran: ens quedarem només amb una sola frase que expliqui el conte sencer. Provem-ho:

Diuen que Sri Lanka .....

- ✓ ***Compara amb un company teu aquest resum. Parleu del que creieu que és més encertat.***

## JOC

En una d'aquestes illes hi ha un tresor amagat:

La més grossa està habitada i segur que no té enlloc cap tresor.

La més allunyada de totes ha estat totalment regirada i no s'hi ha trobat res.

De les dues que estan més properes, la que té palmeres i una cabana no ha servit mai per amagar-hi cap cosa.

La del far ha estat absolutament escorcollada sense cap resultat.

- A quina illa hi ha ocult el tresor?

(dibuix de 5 illes amb les característiques que es detallen)

## Sabies?....

Les cadenes muntanyoses més altes de la Terra es troben sota el mar i algunes són tan immenses que s'estenen pràcticament des del pol Nord fins al pol Sud. Els volcans més poderosos i les valls més profundes es troben també submergits.

Si poguéssim emprendre un viatge des de les costes cap als fons marins trobaríem un paisatge molt més variat i divers que el que es troba sobre els continents.

Sortint des de la costa, en la primera etapa, descobriríem la **plataforma continental**. Una superfície poc profunda, entre 100 i 200 metres, que gairebé envolta tots els continents. La major part de la vida marina es desenvolupa en aquesta capa d'aigua propera a la superfície on hi penetren els raigs solars i per tant hi ha llum. Generalment és on hi ha més abundància de pesca.

La plataforma continental acaba sempre amb un **talús** abrupte, un gran desnivell, a partir del qual comença la **regió abissal** formada per grans planures, la part més extensa dels oceans.

Sobre aquestes planes marines, a uns 4.000 o 5.000 metres de profunditat, hi regna una obscuritat absoluta. Allí s'eleva les **cadenes dorsals centre-oceàniques** que són serralades submergides formades per volcans actius que encara emanen lava. Si aquests volcans submarins arriben a ser tan alts que emergeixen sobre la superfície del mar, formen illes.

En alguns oceans, concretament en el Pacífic, hi ha moltes illes volcàniques. Per exemple a les illes Hawai, el volcà Mauna Loa és actiu i el més gran de la Terra: s'eleva uns 9.100 metres des de la seva base submarina i sobresurt 4.170 metres sobre el nivell del mar.

- El cim més alt de la Terra és l'Everest que amida 8.880 metres des del nivell del mar. Per què no diem que ho sigui el Mauna Loa?
- On hi ha més pesca: a alta mar o prop de la costa?
- Ja t'hem explicat que sota el mar hi ha volcans que entren en erupció. Què deu passar quan surt la lava?

- En aquest esquema d'un fons marí col·loca en cada accident geogràfic el nom que li pertoca segons t'hem explicat en el text.
- Escriu al costat de cada nom la profunditat a la que més o menys es troba.

(Pàg. 8-9 La conservació del mar. Biblioteca juvenil de ecología. Parramón.

- Pensa un títol tan adequat com puguis per a aquest text. Escriu-lo.

## **EL PEIX GROS ES MENJA EL PETIT**

- Pinta cada peix del seu color:

El peix groc només es pot menjar el blau el verd i el vermell.

El peix blau no és ni el més petit ni està al mig.

El del mig no és ni taronja ni vermell.

(Dibuix de cinc peixos de més gran, a la dreta, fins al més petit, amb una boca ben oberta)

### **Ajut:**

Comença sempre pel que és segur.

Pots dubtar en la posició dels peixos blau, verd i vermell. Amb llapis ben fluix escriu els tres colors en els peixos que és possible que els tinguin.

Quan ja tens la posició del blau, ja pots anar deduint el lloc dels altres.

## ELS CAVALLETS DE MAR

Segur que n'has vist dibuixos, fotografies o reportatges.

- Quines coses en saps?. Escriu-les breument en un paper a part.
- Vols aprendre'n coses noves?

**1-** Els cavallets de mar són uns petits i curiosos animals tant per la forma com pels seus estranys costums. Viuen a gairebé tots els oceans de la terra, prop de les costes, sobretot a les aigües càlides.

**2-** Encara que no ho sembli són peixos perquè tenen aletes, columna vertebral i respiren per brànquies, però el seu aspecte extern no hi fa pensar gens. El seu cap i coll recorden els d'un petit cavall, el recobriment d'anells durs per fora sembla el dels insectes, els seus ulls orientables els dels camaleons i la cua prensil la dels micos.

**3-** Enrotllant i desenrotllant aquesta cua en els coralls o les algues del lloc on viuen es mantenen sempre en posició vertical. Per desplaçar-se neden també en aquesta posició amb les seves petites aletes, però aviat es cansen. A vegades canvien de lloc reptant, arrossegant-se pel fons marí o deixant-se portar pel corrent.

**4-** Tenen una boca molt petita i sense dents al final d'un tub bucal allargat amb el qual xuclen petits crustacis i aliments minúsculs que es disposen sobre les algues. Mengen molt i, per tant, es passen una bona part del dia buscant aliment.

**5-** Degut a aquest fet seria molt fàcil per als seus depredadors d'atrapar-los, perquè els costa nedar. L'únic sistema de defensa que tenen és quedar-se immòbils i camuflar-se: són capaços de canviar de color davant del més lleuger perill i d'aquesta manera es poden confondre amb el paisatge submarí on es troben. Agafats amb les seves cues a les algues, es deixen gronxar pels moviments de l'aigua passant totalment desapercebuts. Hi ha algunes espècies de cavallets de mar australians que han arribat a convertir els anells que protegeixen el seu cos amb unes plaques en forma d'algues que imiten perfectament el color i la forma de les del lloc on viuen.

**6-** La reproducció dels cavallets de mar és també molt diferent a la d'altres peixos. La major part d'espècies de peixos no dona gaire importància a l'aparellament ni té cura dels ous. Generalment la femella els deixa anar a l'aigua on són fertilitzats pel mascle. Després la parella es separa i abandonen els ous. Però els cavallets de mar no ho fan així. Per començar, la cerimònia d'aparellament és com una veritable dansa. Giren sobre si mateixos amb moviments graciosos, enrotllen l'un amb l'altre les seves cues, pugen i baixen junts fins que, al cap de molta estona, queden en posició frontal i apropen els seus ventres fins a tocar-se.

7- Llavors succeeix un fet gairebé insòlit entre els animals: la femella diposita centenars d'ous en una bossa incubadora que té el mascle. Quan entren els ous en aquesta bossa es fertilitzen. Després el cavallet mascle tanca l'entrada i es queden allí fins que, unes setmanes més tard, els petits ja han sortit de l'ou. Són molt petits però estan totalment formats.

8- Per néixer, el mascle ha de fer tants esforços que el deixen exhaust. Fent contraccions amb la bossa les cries van sortint en grups, a vegades enllaçades per les cues, però com que ja estan totalment formades es separen i ja poden fer vida independent.

9- Com que mengen molt, creixen ràpidament. Quan tenen set o vuit mesos ja són adults i poden començar ells també a aparellar-se.

- Tal com has llegit els cavallets de mar són peixos, però amb unes formes i uns costums que els fan ser ben diferents de la majoria.

- Què tenen com tots els altres peixos?

- Què els diferencia? (Pensa en tot el que t'informa el text).

- Segons el que aquí s'explica, què és el camuflatge i per a què serveix?

- Aquest escrit està separat per paràgrafs. Cada paràgraf ens dona a conèixer un aspecte diferent. Per exemple:

El nº 1 ens explica on viuen.

El nº 2 què són i com són.

El nº 3 ....

El nº 4 ....

El nº 5 ....

El nº 6, 7 i 8 ....

El nº 9 ....

Quan es vol estudiar un animal es prepara un guió que tingui en compte aquests punts. Se n'hi poden afegir d'altres que tinguin en compte altres aspectes, depèn de la informació que es pugui aconseguir.

- Quin animal t'agradaria estudiar a tu?
- A la biblioteca de l'escola i a la del teu barri o poble hi ha llibres d'animals molt interessants. Moltes vegades, només fixant-te en les fotografies pots aprendre coses que no sabies perquè abans ni te n'havies adonat. Després, llegint i intentant d'entendre què explica el llibre, pots aprendre molt més.
- Proposeu a la vostra mestra de fer un estudi d'un animal. Veureu com es poden fer treballs molt atractius que, un cop acabats, podeu llegir a classe.

En el quadrat d'aquí sota dibuixa-hi un cavallet de mar. A la part dreta una roca. A l'esquerra de la roca, però a la dreta del cavallet, dibuixa-hi una alga tan llarga que parteixi el quadrat en dues parts.



En aquest quadrat dibuixa-hi una línia horitzontal que estigui a 5 cm de la línia inferior del quadrat. Serà l'horitzó. Per damunt de l'horitzó hi dibuixes tres gavines volant a la part dreta. Per sota de l'horitzó tres cavallets nedant per la part esquerra.

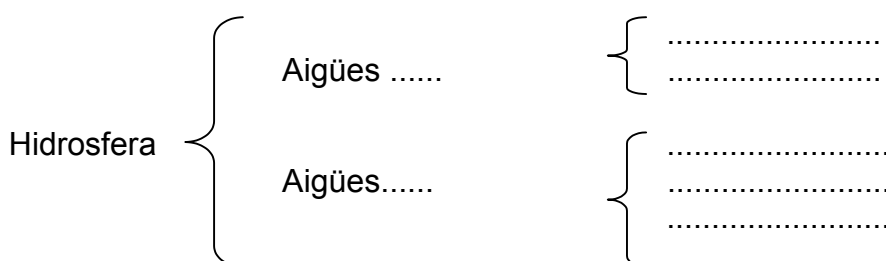


## LA HIDROSFERA

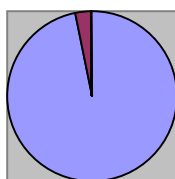
La **hidrosfera** és la capa líquida que envolta la Terra. Inclou les aigües **marítimes** (les mars i els oceans), i les aigües **continentals** (els rius, els llacs, les glaceres i la neu).

El fet que un 70 % de la superfície terrestre estigui coberta per les aigües ens porta a afirmar que la Terra és un planeta aquàtic. Només una mínima part d'aquesta aigua està a l'atmosfera i als rius, als llacs i a les glaceres; la resta, aproximadament el 97% del total, és aigua salada continguda a les mars i als oceans.

- Amb el contingut del primer paràgraf d'aquest text completa l'esquema:

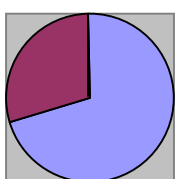


- Quin % de l'aigua de la Terra correspon a les aigües continentals i a l'atmosfera?
- L'atmosfera és la capa de gasos que envolta la Terra. En quines formes suposes que hi pot estar l'aigua a l'atmosfera?
- Aquest gràfic simbolitza la totalitat d'aigua que envolta la Terra. Pinta amb color blau fosc la part que faries correspondre a l'aigua salada i amb blau clar la de l'aigua dolça.



A l'aigua salada li  
 correspon un .....%  
 A l'aigua .....%

- Aquest gràfic mostra la totalitat de la superfície de la terra. Marca la part que correspon a l'aigua. Què és la resta?



El 70 % correspon  
 a .....  
 La resta a.....

## ATENCIÓ AMB ELS CORRENTS MARINS!

A l'estiu quan nedeu a la platja haureu observat que els pares es neguitegen si us allunyeu massa de la costa. Ara entendreu per què.

Probablement també haureu observat alguna vegada que el color del mar no és uniforme. Hi ha com vetes d'aigua que són d'un to més o menys intens que les altres. Això són petits corrents marins que hi ha a tots els mars.

Ponce de León, un dels primers exploradors d'Amèrica, va observar com una de les seves caravel·les que estava fondejada prop de Florida, era arrossegada, després de rompre l'àncora i les cadenes que la subjectaven, per un corrent desconegut. Aquest corrent era el que avui coneixem com el Corrent del Golf.

Els corrents marins són grans masses d'aigua, com una mena de rius que circulen per tots els oceans. Es desplacen a distàncies enormes i a una gran velocitat. El color de les seves aigües és molt diferent de les que l'envolten i la salinitat i temperatura també. Aquestes varien segons siguin corrents càlids (que provenen de l'equador) o corrents freds (que es desplacen des dels pols).

El Corrent del Golf és el més conegut i estudiat. El volum del seu cabal és superior al de qualsevol riu de la terra, mil vegades més gran que el del Mississipi. Prové del golf de Mèxic, i creua l'Atlàntic dirigint-se cap a les costes del nord d'Europa. Com que és un corrent càlid tempera el clima de les regions costaneres fent que les temperatures fredes, pròpies d'aquests indrets, siguin més suaus.

Els corrents marins originen també la gran riquesa i diversitat de la vida en el mar perquè transporten enormes quantitats de nutrients. El plancton, que està compost d'ous, larves, animals i plantes diminuts, és endut pels corrents i transportat a grans distàncies, dipositant-se allà on els corrents xoquen contra les illes o els continents. Aquests grans dipòsits de nutrients són l'inici de la cadena alimentària que dona vida a tots els animals marins, des dels més petits fins als més grans, com les balenes.

- Escriu **V** veritable o **F** fals davant de cadascuna d'aquestes afirmacions:
- El Mississipi té un volum d'aigua mil vegades més gran que el dels corrents marins.
- Ponce de León va patir les conseqüències d'un corrent oceànic.
- El corrent del Golf provoca temperatures més altes que les que corresponen a les costes atlàntiques europees.
- Tots els corrents marins tenen el mateix grau de salinitat.
- Molts animals marins obtenen gran part dels seus aliments prop de les costes on s'acumula el plancton.
- Un corrent que prové del pol nord provocarà un clima més agradable en les costes dels continents per on passi.
- La temperatura de l'aigua del mar és constant en una zona determinada.
- El corrent del Golf es dirigeix des de les costes del nord d'Europa cap a l'equador.

## **L'ILLA DELS QUATRE VENTS**

Quin és el mariner que no ha sentit a parlar mai de .....

..... Maledicció? Res de tot això! La natura ho explicava tot.

- Quina era l'explicació natural del fet de trobar-se amb l'embarcació presonera a l'illa?

El capità que era un home serè i experimentat, va jutjar.....

..... Quina n'estava tramant?

- Explica amb poques paraules quines podrien ser, al teu parer, les idees del capità per poder sortir d'allí:

Va explicar la seva idea als homes i.....

.....El capità, per la seva banda, sabia que encara no estaven fora de perill.

- Quin perill preveia el capità?

Va esperar fins que van estar fora....

... el capità temerari s'havia tornat prudent.

Mil anys de contes del mar. Ed. Baula

- L'illa dels Quatre Vents tenia una forma especial, per això era la perdició de tantes naus. Rellegeix el primer paràgraf i dibuixa-la. En el dibuix afegeix-hi amb petites fletxes vermelles el recorregut que va fer el vaixell del nostre conte. Amb color blau fosc marca la direcció dels corrents dominants.

- Situa-hi el monstre mentre estava adormit.
- En el mateix dibuix marca més o menys la posició del vaixell en el moment que el capità va fer tallar l'amarra amb un cop de destrat.

El conte acaba així: "el capità temerari s'havia tornat prudent".

- Què va fer el capità, en arribar a port, que ens indica aquesta prudència?
- Explica breument el per què del canvi en la manera de ser del capità.
- Escribeu tres frases donant la teva opinió sobre el conte.

## PIRATES

- Aquí tens quatre inicis d'històries de pirates separades en dues parts.
- Fes correspondre cadascuna de l'esquerra amb la seva continuació de la dreta.

Els costums manaven que fos abandonat de seguida en l'illa deserta més propera, amb un fusell, algunes bales, pólvora, plom i un barril d'aigua dolça.

Però d'ençà que el bergantí dels filibusters resseguia la costa del Perú, no havien trobat ni una presa. I, maleït fos el pal de la mitjana, això no era gens bo per als homes de la seva tripulació.

El capità Dampier es va posar a l'ull la gran ullera llargavista i va resseguir la línia de l'horitzó. Res de res. La mar estava llisa com una cuixa de pollastre desplomada! Tot estava en calma. Ah, si un galió espanyol o anglès aparegués a l'horitzó la vida seria endiastradament bella!

En realitat es trenava amb els cabells i la barba metxes de cànem que ell mateix encenia i que s'anaven consumint lentament. Així els seus enemics creien que el seu crani cremava mentre combatia!

La nau "El Terrible" tenia una terrorífica reputació en totes les mars del sud. Quan la seva vela major de color vermell i or apareixia a l'horitzó, tothom fugia: vaixells peixos i ocells... fins i tot el gran tauró blanc canviava de direcció per no trobar-se'l.

Ni més ni menys. I d'illes desertes en aquell racó de món, no en faltaven. Tres dies després, Alexander Selkirk va ser desembarcat a la sorra grisencs d'una platja de l'illa de Juan Fernández. Sabia que estava condemnat.

Barbanegra, el terrible filibuster que va assolar les costes de Florida! Era el pitjor de tots. D'ell s'expliquen històries capaces de fer tremolar de por els més temeraris. Es deia que en el transcurs dels combats el seu cap fumejava com tots els focs de l'infern.

I és que el seu capità tenia el costum de dir, tot fregant-se les mans, amb la seva veu de tro: "Atrapeu-me un gran tauró per esmorzar!" I els mariners deixaven anar una gran riallada, encara que, en el fons, no estaven gaire tranquils.

- Tria l'inici del conte que més t'agradi per inventar-ne la continuació. Pensa una bona estona i escriu una història ben terrible i divertida.
- Cal que vagis rellegint de tant en tant el tros que portis escrit i que vagis seguint l'argument que haves pensat. Si en canvies alguna idea de les que haves previst, que sigui per millorar!

**\* Llegiu a classe els contes de pirates que heu escrit. Passeu-vos-ho bé!**

## ENIGMA

En Pau, en Pere i en Miquel són tres pescadors que estan fent una copeta vora el port. L'un pren conyac, l'altre anís i el darrer rom.

--	--	--

- El qui prefereix el rom té, a la dreta, el qui sempre pren anís.
  - El qui seu a l'esquerra del grup es diu Miquel.
  - El qui pren anís, assegut al mig, diu: Pere, a quina hora sortiràs avui a pescar?
  - Quan m'acabi el conyac!
- 
- On seu cadascú?
  - Què pren?

### Ajut:

Comença sempre per la part que veus clara.

A vegades són possibles dues posicions; anota-les amb llapis en el gràfic fins que discriminis quina és definitivament la bona.

Al final comprova si l'enunciat s'ajusta a la solució que has trobat.

## En quin ordre han sortit de port avui les barques?

En primer lloc ha sortit com sempre el Peixerot. Encara era fosc. L'anava estalvonant en Manolo per veure si calava abans que ell. A punta de dia marxaven per aquest ordre La Isabela, l'Estrella i la Juanita, però en Vicenç ja se'ls havia avançat. En darrer terme han sortit juntes la Gualda i la Maria. La d'en Llorenç encara és aquí, però la Morena, que no porta mai cap pressa, avui s'ha espavilat i ha estat la tercera en sortir.

### Ajut:

Ja saps que cada barca té un nom. Escribe els noms amb llapis ben fluix per si has de canviar l'ordre.

Fixa't molt en la paraula "però", sempre diu una cosa diferent o contrària al que s'havia dit abans.

## EL POP

De pops n'has vist, menjat i, fins i tot, potser alguna vegada n'has caçat algun. En saps força coses. Si vols ara en pots aprendre més.

- Què t'agradaria saber? Escribe aquí les preguntes que et facis:

- A veure si amb la informació següent algunes d'elles queden aclarides:

**1-** Viu solitari en el fons del mar, en les roques, prop de la costa. El més petit forat li pot servir de refugi on s'amaga dels congres i de les morenes, els seus principals enemics. Quan s'hi ha instal·lat, cobreix l'obertura amb una pedra.

**2-** És un animal **invertebrat**. Té vuit braços units al cap, per això forma part dels **cefalòpodes**, que vol dir "cap ajuntat amb potes". El cap es prolonga amb un cos muscular, el mantell, on s'hi troben les brànquies i les vísceres.

Cada braç o tentacle té una doble filera de ventoses. Amb elles es pot adherir al fons reptant i també atrapar les seves preses. Els tentacles estan tots units per una membrana, en el centre de la qual hi ha la boca. Dues poderoses mandíbules en forma de bec de lloro li permeten trencar la closca dels crancs o de les llagostes de les quals s'alimenta.

Els ulls es troben a cada costat del cap. Té una visió molt bona per ser un animal invertebrat.

**3-** Per escapar dels seus enemics ha de prendre moltes decisions. Una d'elles pot ser extreure "**tinta**" d'una bossa especial que, en barrejar-se amb l'aigua, provoca un núvol negre que desorienta els seus perseguidors. Una altra és nedar a **propulsió** fent sortir aigua de l'interior del seu cos per un tub anomenat embut. D'aquesta manera desapareix a gran velocitat. Per altra banda té una excel·lent capacitat de **camuflatge**. Pot canviar instantàniament de color i passar desapercebut en el lloc on es troba. Fins i tot, ericant el seu cos, pot imitar la rugositat de les roques que l'envolten.

**4-** És un animal **carnívor**. S'alimenta com un gran gourmet. A part de crancs i llagostes menja musclos, petxines i algun peix. És molt pacient en l'espera i quan té una presa a l'abast l'atrapa en un instant amb els tentacles. Les ventoses li permeten d'immobilitzar-la i un verí que barreja amb la saliva, la deixa paralitzada. Amb les seves fortes mandíbules en tritura fins i tot les parts més dures. Aquestes després les expulsa. El refugi d'un pop es reconeix per la quantitat de closques que hi ha pel voltant.

**5-** Un pop només renuncia a la solitud quan s'ha **d'aparellar**. Després, el mascle desapareix, mentre que la femella neteja amb molta cura el sostre d'un refugi on hi penjarà rastelleres d'**ous** com cortines. Pot arribar a posar de 100.000 a 500.000 ous! Estarà pendent d'ells fins que eclosionin, proporcionant-los oxigen a través del seu embut, netejant-los i protegint-los. Aquesta tasca moltes vegades no li permet ni menjar, per aquest motiu moltes mares, al final d'aquest procés, quan han nascut els petits, moren.

**6-** Orfes de naixement, els popets es dispersen i sembla que, d'una manera innata, sense que els ho ensenyin, saben aplicar els trucs i els comportaments típics de la seva espècie.

Són considerats els animals invertebrats **més intel·ligents**.

- Quan vas llegir el text dels cavallets de mar, vas veure com era el guió en què es basava l'escrit. Ara provaràs de fer-lo tu el guió. A més dins de cada apartat hi posarem les idees més importants, **dient el màxim amb el mínim de paraules**.

## **EL POP**

**1- On viu?** - En els forats de les roques.  
Prop de les costes.

**2- Com és?**- És invertebrat.  
Té vuit tentacles amb ventoses.  
Té el cap enganxat amb les potes.  
El cap es prolonga amb el cos o mantell.  
Té una boca...

....

**3- ....**

- Rellegeix el resum que n'has fet. Repassa a veure si t'has deixat alguna cosa molt important o bé si has dit coses que eren secundàries. Si et sembla que el pots millorar rectifica'l.

**\* Comproveu amb tota la classe com heu fet aquest resum.**

## LA SIRENA

Una vegada, en ple oceà Pacífic, hi havia una sirena mig morta d'avorriment. A l'època actual ja ningú creia en sirenes i per tant se li havia acabat allò que tan la divertia d'ensarronar mariners amb els seus cants i fer-los perdre la ruta enmig dels temporals.

Un dia en què estava d'allò més ensopida, es va animar quan va veure un equip d'investigadors que estaven filmant les interessants relacions entre els pops i les morenes.

Ella va pensar que era infinitament més important que aquells insignificants animals i, amb una coqueteria incalculable, va nedar amb el seu millor estil per davant dels equips de filmació per veure quina reacció provocava.

Els càmeres no reaccionaven perquè no donaven crèdit al que veien, però el doctor Robert, biòleg en cap de l'expedició, tot va ser fixar-s'hi com enamorar-se'n de seguida. Va manar ràpidament que es deixessin de pops i de morenes i que centressin els seus objectius en captar totes les evolucions d'aquella meravellosa criatura.

Un altre equip que rondava per allà, un equip de taurons bastant malèfic, quan va adonar-se de les ridiculeses que feia la sirena, sense pensar-s'ho dos cops, va emprendre a pura dentegada els fotòmetres, aparells d'il·luminació i altres artefactes provocant l'aterrada fugida de tot l'equip investigador.

La sirena es va quedar amb un pam de nas. Va pensar una vegada més que ja estava farta dels taurons i de la seva suficiència. Què s'havien pensat! Però com que amb els taurons no hi tenia res a fer i, per altra banda havia vist l'efecte que havia causat al Dr. Robert, va anar pensant com fer-se la trobadissa en una altra ocasió.

Dos dies més tard, estava l'impacient Dr. Robert mirant amb els prismàtics des de la seva embarcació, quan la va descobrir nedant entre les onades. Com que no va convèncer els seus esporuguits ajudants perquè novament es remullessin, va manar d'apropar-se tan com podien amb el vaixell a la seva estimada.

La sirena va anar fent les seves demostracions però, quan va comprendre que no aconseguiria que la filmessin dins del mar, va anar nedant fins a una petita illa propera i, amb tot l'atreviment, va sortir de l'aigua quedant-se dalt d'una roca amb el seu posat més encantador. Tota la tripulació, entusiasmada, va baixar a terra per fer un reportatge únic, extraordinari, mai vist.

Van portar tot l'aparellam que els quedava després de l'incident amb els taurons i es van posar a fer fotografies des de tots els angles, a amidar l'esplèndida cua, a calcular el temps que podia estar fora de l'aigua, a prendre mostres de la seva extraordinària cabellera i, quan tots plegats estaven més entusiasmats que mai, des de dalt d'un cocoter, un mico va provar de fer punteria tirant cocos a tot aquell munt d'intrusos i a tota aquella pila d'artefactes.

Novament els investigadors van fugir corrents cap al vaixell per no ser tractats de tan mala manera i per més que es queixés de la seva covardia, el Dr. Robert no va aconseguir que continuessin allí ni un minut més. La sirena, tota emmurriada, es va entaforar al mar sense ni dir adéu.

Però tant la sirena com el pobre Dr. Robert no deixaven de pensar en una propera trobada. Al cap d'una setmana era nit de lluna plena. L'equip havia preparat tot el necessari per enregistrar les dolces melodies de la sirena i estaven ben alerta per si la veien aparèixer d'un moment a l'altre. Però la mar va començar a embravir-se i tot d'una es va desfermar un temporal amb tant de vent i d'aigua que, el poc material que els quedava, va anar a parar al fons.

L'endemà, acovardits com gallines van haver d'informar que no es podia continuar cap reportatge perquè s'havien quedat sense aparells. L'empresa que els finançava es van horroritzar i van manar que tornessin urgentment per donar explicacions. Ningú no es va creure tot allò de la sirena perquè, entre altres coses, no els havia quedat ni un sola filmació, ni una fotografia, ni la més petita mostra de què existís.

No sabem si la sirena encara deu estar voltant embarcacions per si alguna d'elles pica i per fi pot sortir per televisió, però el que sabem segur és que cada nit, el Dr. Robert es passa una bona estona a la finestra esperant sentir el cant meravellós d'aquella esplèndida criatura que li va robar el cor.

✓ ***Escriu vuit preguntes per fer a un company que també hagi llegit aquest conte.*** Aquestes preguntes han de fer referència a qüestions importants dins del conte. No poden ser preguntes de detalls superflus.

✓ ***Contesta, en un full a part, les preguntes que hagi preparat un company teu. Primer escriu la pregunta i a continuació la teva resposta.***

- Escriu totes les expressions que expliquen en què consisteix la feina d'aquest equip d'investigadors.

- Tria entre aquests tres resums el que creus que és el bo. Emmarca'l amb color vermell.

**1-** Una sirena va descobrir un equip d'investigadors i es volia fer la coqueta amb ells. Però tot va ser trobar-los com provocar desastres. Ella portava males intencions i sort en van tenir de poder desfer-se'n perquè hi haurien deixat la vida. L'únic que li'n feia cas era el doctor Robert que n'estava profundament enamorat.

**2-** Una sirena tenia pocs entreteniments fins que va descobrir un equip d'investigadors que filmava reportatges marins. Va mirar d'atraure el seu interès però degut a varis desgavells no va aconseguir sortir per televisió perquè l'equip d'investigadors va perdre els seus instruments. Només va deixar un cor enamorat per sempre.

**3-** Una sirena tenia ganes de fer broma i de divertir-se. Va aprofitar un equip d'investigadors marins per fer-los males passades. Cada vegada perdien més instruments fins que no van poder continuar la seva feina perquè no tenien ni tan sols càmeres fotogràfiques. Tots es van enrabiar, menys el doctor Robert que no la va oblidar mai.

### **AL JARDÍ DE LA MAR**

Al jardí de la mar  
les sirenes planten les onades  
però quan arriben a la platja  
es van fent velles  
i es moren sense remei.

Lluís G. 8 anys.

- Segons el poema que ha fet aquest nen, on neixen les onades?
- Com deu ser aquest lloc?
- Per què neixen allí?
- Per què es van fent velles les onades?
- Què creus de la idea que expressa en Lluís?
- Explica aquest poema amb paraules teves:

## TEXTOS BARREJATS

- Desgràcia! Ha passat un equip de taurons i han barrejat dos textos. Series capaç de destriar-los?

**Ajut:** Subratlla amb llapis les frases que veus que pertanyen al primer text i deixa en blanc les que creus que són del segon.

Rellegeix les parts que has subratllat i ves mirant si tenen sentit.

Per altra banda rellegeix també les que no has subratllat i comprova si tenen significat.

Les sirenes eren nimfes marines amb capacitat de transformar les seves extremitats inferiors en cua de peix. Les tempestes de l'Atlàntic Nord arrosseguen enormes quantitats d'unes algues anomenades sargassos, Tenien el cap i el tors de dona i les veus tan dolces i seductores que cap home s'hi podia resistir, les quals són transportades pels corrents oceànics fins arribar al Mar dels Sargassos. Estaven tan orgulloses de les seves dots musicals que van desafiar les muses a una competició de cant. En aquest mar els corrents locals les mouen lentament en cercles dels que ja no en poden sortir. I quan van perdre es van exiliar a l'illa de Capri venjant-se dels mariners que passaven per allí. Al llarg dels segles aquestes algues s'hi han acumulat amb tanta quantitat que formen una superfície semisòlida sobre el mar. Quan veien apropar-se un vaixell s'asseien a les roques i cantaven cançons de tan exquisida dolcesa que els mariners abandonaven les seves embarcacions i nedaven cap a la costa fascinats. Cristòfol Colom, en el seu primer viatge, hi va quedar atrapat i les seves caravel·les van flotar a la deriva durant moltes setmanes. Quan hi arribaven, les sirenes els ensibornaven i mai més no retornaven als seus vaixells. Fins que un afortunat vent li va donar el suficient impuls per escapar i arribar a les costes d'Amèrica.

- Qui va desafiar les muses a una competició de cant?
- Qui va guanyar?
- Què feien les sirenes a l'illa de Capri?
- On va quedar atrapat Cristòfol Colom?
- Per què no podia avançar?
- Com en va poder sortir?
- Al final on va anar a parar?

## **POEMA**

El vent es desferma  
i tot el mar canta...  
Mar brava, mar verda, mar escumejanta!....

**Joan Maragall**

- Aquest gran poeta que va ser Joan Maragall ens descriu amb tot detall, d'una manera extremadament sonora, un fenomen de la mar. Quin és?
- Què vol dir que "tot el mar canta"?
- Què vol dir que "el vent es desferma"?
- Quin és l'acabament de paraula que més empra per fer rimar aquests versos?
- Quantes vegades l'utilitza?
- Triant i inventant paraules amb aquest so tan repetitiu ajuda a crear la musicalitat del poema i l'encadenament constant del moviment de la mar del que vol parlar. Coincideix amb la resposta que has donat a la primera pregunta?
- Quin títol posaries a aquest poema?
- Imagina un lloc concret on podia estar el poeta quan va escriure aquests versos. Escriu-ho aquí a sota amb tan detall com puguis.

## LLUMS EN EL MAR

Aquest és el títol d'un petit i interessant llibre.

Tracta de dos nens i una nena que es coneixen en un càmping on han anat de vacances i jugant a la platja es fan amics. Entre ells es posen renoms pel que a cadascú li escau:

- A la nena li diuen Saila Xiclet, ja podeu imaginar per què.
- A en Néstor li diuen Eucaliptus perquè tot el dia en mastega fulles, el càmping n'és ple.
- I a en Daniel li diuen Síndria perquè té una cara grossa i vermella i els convida sovint a menjar aquesta fruita.

Es fan amics també d'en Bep, l'encarregat del càmping, que els deixa pujar a la seva caravana. És una caravana una mica especial perquè està enfilada sobre quatre columnes de ferro, d'aquí el nom de *colomar*.

En Bep és divertit i enginyós i els ensenya a ser-ho. Al cap de pocs dies ja confia en ells perquè veu que són aguts i res se'ls escapa. Llavors els explica la seva inquietud: al càmping hi ha aparegut uns tipus que no li agraden gens.

"Els tres mosqueters" ( ja podeu suposar qui són) queden encarregats de fer-ne la vigilància. La Saila és la primera en patrullar per les tendes. Sospita de dos individus que volten per allí fent-se passar per anglesos, vestits amb americana i corbata en ple estiu i sense fer res en tot el dia.

La tenda d'uns anglesos veritables, els senyors Smith, fa uns dies que no està habitada perquè són de viatge...

**El capítol setè de Llums en el mar és justament el següent:**

- Veieu la bandereta anglesa al sostre d'aquella tenda? –va dir la noieta -. Doncs aquesta ha de ser la dels Smith, són els únics britànics del càmping!  
La lògica no li va fallar. Aviat els van veure sortir amb molt de compte, tot mirant de reüll cap al *colomar*.

En Bep va deduir que si aquells individus no treballaven de dia, ho havien de fer de nit. I es va proposar saber en què passaven l'estona.

- Nosaltres t'ajudarem –va cridar amb entusiasme en Daniel Síndria.
- Ni pensar-hi! Vosaltres a jòc. Si necessito algú, no passeu ànsia que comptaré amb *els tres mosqueters*. .....

.....

Les dues ombres es van esmunyir altre cop cap a la tenda fent una volta per l'entrada del càmping, on hi havia la recepció.

En Bep es va quedar astorat, sense saber què significava allò.  
Els xavals són llestos i n'hi haurà algun que sabrà desxifrar el missatge –va dir-se.  
I va córrer a despertar-los.

Jesús Ballaz. Llums en el mar. Ed. La Magrana

- Què creus, els tres mosqueters sabran de què es tracten els senyals? Ho saps tu?
- Què poden fer els nens per ajudar en Bep?
- Mentre l'encarregat del càmping espiava els intrusos a la platja, on eren els nostres amics? Quines paraules del capítol t'ho diuen?
- Què pretenia en Bep preparant-se per anar a dormir a la vista de tothom?

- En aquest croquis marca amb color blau l'itinerari seguit per en Bep. Amb color vermell el seguit pels dos individus sospitosos. Marca amb una creu el lloc des d'on et sembla que rebien els senyals lluminosos.  
(Sempre que et faci falta rellegeix el text).

- Ara, amb molt poques frases podràs resumir aquest capítol:

En Bep descobreix.....

- Aquest llibre és de la col·lecció El Petit Esparver, d'Edicions de La Magrana. Probablement el podràs aconseguir a la biblioteca i sabràs com acaba la història!

Bufen els clars i llisos pensaments  
de l'alta mar cap a les netes platges.  
Grans peixos blaus voleien esverats  
per caure tot de cop. Jo els paro xarxes  
de mots, i quan el dia haurà minvat  
els portaré en paneres al mercat.

Joan Vinyoli

- Joan Vinyoli ens diu que para xarxes de mots per atrapar els peixos. Són reals aquests peixos? Què t'ho fa pensar?
- Qui parla en aquest poema, un pescador o un poeta?
- En lloc de “en paneres al mercat”, com creus que transportarà els seus pensaments?
- Quina forma tenen aquests pensaments?
- Què vol dir “quan el dia haurà minvat”?
- Què et sembla aquesta poesia? Intenta d'expressar-ho de la manera més àmplia possible.

L'Eloi ha fet aquest poema. El mar l'ha ajudat a trobar les imatges que necessita per poder expressar el que vol.  
Tot el poema és una única frase que explica dolçament la tristesa.

### **LA TRISTESA**

Quan el cor es vessa d'aigua  
petits sentiments desembarquen,  
com barquets de paper llis  
canten per la mar blava,  
plens de petites penes  
que s'escapen de la mar  
per fer florir somnis de seda.

Eloi Ysàs, 10 anys.

- Què vol dir “Quan el cor es vessa d'aigua”?
- Com ho diries tu d'altra manera que “desembarquen petits sentiments”?
- Qui porta les petites penes que s'escapen de la mar?
- En què es converteixen llavors les petites penes?
- Dóna la teva opinió sobre la forma que ha emprat aquest nen per parlar de la tristesa.

## LA PESCA

- El nombre de llagostes que avui hem pescat, es pot dividir exactament en meitats, terços i quarts. Tenim més de 10 llagostes i menys de 20. Quantes en tenim?

**Ajut:** ves pensant en cadascun dels nombres compresos entre els dos que et donem. Si et fa falta, fes les particions dibuixant.

<b>Operacions per fer la comprovació:</b>	<b>Resposta:</b>

- Quan hem arribat a port li he dit al saberut de l'Enric: a veure si te'n surts d'aquesta:  
- Avui hem pescat 17 nerros. Els he ficat en dues caixes. A l'una hi he posat 3 nerros més que a l'altra. Quants n'hi ha a cadascuna?"

Ha pensat una estona i ha trobat la solució. I tu?

**Ajut:** dibuixa les dues caixes i comença per posar a l'una els tres nerros de més. Fes els teus comptes i al final rellegeix el problema per comprovar que estigui ben resolt.

<b>Operacions:</b>	<b>Resposta:</b>

- Diques si aquestes afirmacions són una raó vàlida o no.

	És una raó vàlida	No és una raó vàlida
No he portat diners a casa perquè no hem pescat res.	X	
No he portat els diners a casa perquè en Jaume, el meu company, diu que ell tampoc els porta.		X
Hem embarrancat perquè estava distret.		
Vam anar a parar tan lluny perquè el corrent ens arrossegava.		
Vaig arribar tard i el patró em va renyar. Ho veus com no em pot veure!		
Em vaig emborratxar perquè tothom ho fa un dia o altre.		
Vam descobrir un lloc ideal per atracar el vaixell perquè feia temps que el buscàvem.		
No hi ha hagut prou pesca, per tant enlloc de repartir-la me la quedo tota jo.		

## DOFINS

- Aquest és el resum d'un text sobre els dofins, aquests animals tan estimats per tothom des de l'antiguitat.

Hauràs de fer el treball invers al que vas fer amb el del pop.

Et proporcionem el resum i tu, un cop l'hagis llegit, fent servir també la informació complementària, faràs un **treball escrit** sobre aquests animals.

Ja has vist que, quan fem el resum, renunciem a moltes paraules que no creiem absolutament necessàries, però ara sí que tu hauràs de posar totes les que et facin falta per fer-ne una explicació tan completa com puguis. Faràs el contrari de resumir: **ampliar**.

### 1- On viuen:

A tots els mars i oceans de la Terra.

- Algunes espècies són costaneres.
- Altres viuen a alta mar.

- ### 2- Com són:
- Són mamífers marins.
  - Són vivípars (neixen directament de la mare, no d'un ou).
  - Respiren per pulmons.
  - Són molt sociables. S'ajuden molt entre ells. Juguen.
  - Emeten sons per comunicar-se.
  - Tenen molt bona oïda i bona vista, però no tenen olfacte.
  - Poden localitzar objectes i bancs de peixos a gran distància.
  - Per a això utilitzen el "sonar".

### 3- Com es desplacen:

- Són molt ràpids (40 km. per hora)
- Per accelerar fan grans salts fora de l'aigua.

### 4- Què mengen:

- Grans quantitats de peixos, crustacis i calamars.
- Per caçar formen equips.

### 5- Com es defensen:

- Formen grans grups ( a vegades de milers d'individus).
- Col·loquen al centre del grup les femelles i les cries.
- Ataquen donant cops de morro el ventre dels taurons i les orques, els seus enemics.

### 6- Com es reproduïxen:

- S'aparellen sota l'aigua en grups molt nombrosos.
- Els agrada molt acariciar-se.
- La gestació dura 10 o 12 mesos.
- Neix una sola cria cada vegada.
- En el part, una altra femella ajuda la mare.
- Quan neix totes dues tenen cura del nadó.
- Els dofins no tenen llavis per això no poden mamar directament. La mare projecta un raig de llet a la boca del petit.

## **Informació complementària sobre els dofins:**

- ◆ La seva capacitat per aprendre i per interpretar les informacions que reben a través dels seus sentits, han fet que els dofins siguin considerats com un dels animals més intel·ligents. A més de ser entrenats per a fer exhibicions en parcs aquàtics, ajuden els homes a treballar en el món submarí. Com que són molt més ràpids que els bussos serveixen de missatgers entre la superfície i el fons, socorrent a persones en dificultats. L'armada dels Estats Units els utilitza per detectar submarins i fer feines pròpies dels bussos militars. A Mauritània els pescadors han aconseguit que els dofins els ajudin en la pesca: quan han parat les xarxes al llarg de les platges, piquen amb pals llargs damunt de l'aigua perquè ells acudeixin i empenyin els bancs de peixos cap a les xarxes.
- ◆ La vida en grup, que és tan important per a aquests animals, requereix poder-se comunicar. Segons molts estudis, els dofins utilitzen un vocabulari bastant complex. Els mascles xiulen o canten per atraure les femelles en període de zel o per avisar el grup en cas de perill. Les mares després del naixement de les cries, xiulen durant dies sencers per acostumar-les al so de la seva veu.
- ◆ L'oïda és particularment important. Els dofins la utilitzen per al seu sistema de “zonar” o “ecolocalitzador”, que els permet detectar objectes a distància i desplaçar-se durant la nit sense topar amb els obstacles. La forma de la seva cara, amb la protuberància frontal tan característica, els ajuda a emetre i a rebre sons que nosaltres no podem sentir. Aquests sons (ones), en rebotar contra els objectes, els informen de la seva posició. Quan aquest sistema queda alterat per algun paràsit o alguna interferència, corren el perill d'embarrancar perquè no poden orientar-se.
- ◆ Per caçar, els dofins formen varis equips. Amb l'ecolocalitzador detecten ràpidament els bancs de peixos (sardines, arengs, verats, bacallans, etc.). El primer equip el formen els dofins que envolten el banc que està format per milers de peixos petits. Aquests, degut al pànic, cada vegada es concentren més formant un bloc més compacte. El segon equip format pels dofins més forts, és el primer en atacar mentre que els de fora continuen la seva guàrdia perquè el banc no es dispersi. A la vegada empenyen el banc cap amunt per portar-lo a la superfície, on els peixos arriben a saltar fora l'aigua perquè no poden escapar i llavors és molt fàcil atrapar-los, alimentant-se'n tot el grup. És el moment que esperen moltes aus marines per pescar-los també elles, atacant des de l'aire. Sembla que les tonyines, que sovint es troben en companyia dels dofins, s'aprofiten també de la seva bona organització a l'hora de pescar.
- ◆ Les orques són de la família dels dofins. Molt poca gent ho sap. En diuen “les balenes assassines” però no ho són.

Aquestes informacions et poden servir per fer el teu estudi més complet. No copiïs el que aquí diu, sinó que escriu amb paraules teves, en un altre paper, les idees que et vagin bé per complementar els punts del guió.

Segur que tu també saps moltes altres coses que has pogut aprendre al zoològic, a través de reportatges televisius, de pel·lícules, llibres o revistes d'animals. Anota les idees més importants en un paper a part. Pensa en quin apartat del guió haurien d'anar. Si no encaixen amb cap dels apartats previstos dedica-n'hi de nous.

Si hi ha alguna paraula que desconeixes i t'és necessària per entendre el significat del que llegeixes, busca-la al diccionari.

Redacta amb paraules teves. Posa el subtítol de cada apartat que vagis elaborant. Abans de donar per acabat cadascun d'aquests apartats rellegeix-lo i pensa si en saps més coses.

Al final rellegeix tot l'estudi complet. Corregeix-lo. Busca-hi fotografies o fes-hi dibuixos. Pots posar-hi unes tapes de color amb un títol ben suggestiu.

## CADENES ALIMENTÀRIES

Els animals, com tots els organismes vius, cerquem en l'entorn l'aliment que necessitem per viure, això fa que uns depenguem dels altres.

Tots els animals en el mar o en la terra, han de buscar substàncies nutritives. Cap animal és capaç de produir-les. Els únics éssers vius en tota la Terra capaços d'elaborar el seu propi aliment són les plantes verdes.

Per això diem que la **cadena alimentària s'inicia en les plantes**.

En el mar són les algues verdes microscòpiques les que comencen aquesta cadena. Les coneixem amb el nom de plàncton vegetal. El minúscul plàncton animal s'alimenta de plàncton vegetal. D'aquest conjunt que formen vegetals i animals gairebé microscòpics en diem, sense diferenciar-lo, **plàncton**.

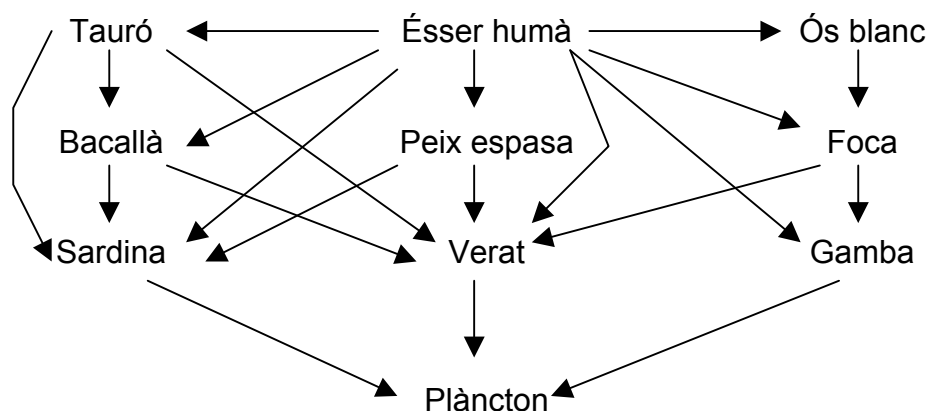
El plàncton és l'aliment per a moltíssims animals. Els musclos, les sardines i els arengs, per exemple, mengen plàncton. També les grans balenes se n'alimenten. Què vol dir això? Doncs que un mar ric en plàncton serà un mar ric en tota mena d'éssers vius, perquè els uns són aliment per als altres, formant cadenes alimentàries.

Per exemple: les estrelles de mar mengen musclos i els musclos s'alimenten de plàncton. Formen aquesta cadena:

Estrella de mar  $\Rightarrow$  musclo  $\Rightarrow$  plàncton

Per altra banda els animals d'una cadena mengen o són menjats per animals d'altres cadenes formant **xarxes alimentàries**.

Aquí et mostrem un exemple d'aquestes xarxes:



- **Construeix aquesta xarxa alimentària:**

- Els éssers humans, entre moltes altres coses, mengem bacallans, arengs, gambes i mol·luscs.
- Els bacallans mengen arengs i sardines.
- Les sardines, els arengs, les gambes i molts mol·luscs mengen plàncton.

- Per què són tan importants les plantes verdes?

- Què passaria si desapareguessin?

- Els animals herbívors són els que s'alimenten de vegetals. Creus que hi ha herbívors al mar? Per què?

- Els carnívors són els que mengen altres animals. Hi deu haver animals carnívors a l'oceà Pacífic?

- Les aigües de la mar Mediterrània són molt més transparents que les de l'oceà Atlàntic. Això vol dir que contenen menys plàncton. Quines conseqüències pot portar això per a la pesca?

## INVENTA UN TÍTOL

Les persones estem molt vinculades al mar, ja que aquest ens proporciona una gran part de les proteïnes necessàries per a la nostra alimentació.

No obstant, l'ésser humà està maltractant i contaminant aquest valuós medi. La majoria dels nostres residus són abocats als rius, els quals els transporten al mar. Els abocaments industrials de productes indesitjables també hi van a parar, ja que surt més econòmicament aquesta conducta que procurar el seu reciclatge o la seva degradació en productes inofensius.

Un dels problemes més greus que afecten a mars i oceans són les taques de petroli. Cada any som testimonis d'alguns accidents de superpetrolers que transporten grans quantitats d'aquest combustible. També cal afegir que existeixen els abocaments voluntaris com els provocats per la neteja dels dipòsits d'aquests vaixells fora de tota norma i control.

Una taca de petroli pot estendre's i arribar a cobrir una gran superfície marina, destruint el plàncton i perjudicant greument la vida animal.

Una d'aquestes taques procedent d'un gran petrolier va acabar amb la vida de més de 30.000 aus marines.

- Pensa un títol que pugui explicar el contingut d'aquest text.
- Després separa el text en parts, les que tu creguis importants segons el que t'explica. Ho faràs amb una ratlleta vermella que travessi la pàgina de banda a banda. A continuació numera cadascuna d'aquestes parts. Pots posar el número dins d'un petit cercle a l'esquerra del text.
- Per a cadascuna hi pensaràs un subtítol. Els subtítols els escriuràs aquí sota, amb el número que els pertoca.
- Si hi ha alguna part que et sembla que és un exemple del que s'ha dit escriuràs la paraula "exemple" a l'esquerra del text en el lloc on correspongui.
- Dóna la teva opinió respecte a la forma com tractem els mars.

**\* Parleu tota la classe de com heu fet aquest treball.**

**S'ha acabat aquest quadern.**

**Per expressar la teva opinió pots pensar en:**

- Què t'ha semblat el treball que t'hem proposat?
- Quines coses són les que més t'han agradat?
- Quines no t'han agradat gaire?
- Has après coses que no sabies?
- Ha sigut fàcil?
- Ha sigut massa difícil?
- Et sembla que has après a entendre millor allò que llegeixes?

**Escriu aquí dins la teva opinió:**

**Signatura:**