

suma't a/  
#green  
Sailing

FITXA DEL TALLER

# QUINES SÓN LES ESPÈCIES MÉS PERILLOSES AL MAR?



## QUÈ APRENDREM?

- La perillositat de les deixalles al medi marí.
- La varietat de les deixalles que arriben al mar i l'origen quotidià de moltes d'elles.

Durada:	Lloc?	Edats	Tipus d'activitat
45 minuts*	Aula/aire lliure	8-12 anys	Creativa i reflexiva

## COM HO FAREM?

Es tracta d'un joc de memòria visual i creativitat.

Es comença amb una petita introducció sobre la problemàtica de les deixalles al mar i un breu passeig pel port o per la platja per a recollir la brossa no perillosa que es trobi.

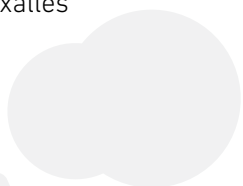
Després, durant 3 minuts, el monitor/a mostrarà el pòster «Les espècies més perilloses del Mediterrani» elaborat pel Departament de Territori i Sostenibilitat i l'Agència Catalana de l'Aigua. En aquest pòster es mostren restes de residus trobats al fons del mar amb els quals s'han elaborat espècies marines. Un cop hagin passat els 3 minuts, s'han de dibuixar les espècies que es recordin.

En acabar de realitzar els dibuixos, tornarem a veure el pòster per a comprovar quantes espècies hem encertat i podrem veure cadascuna de les espècies fetes amb les deixalles.

Finalment, es deixarà un temps lliure per a dibuixar/fer la nostra pròpia «espècie perillosa» amb material de dibuix i/o part del material que hem trobat durant el nostre recorregut pel port/platja.

## PASSOS:

- Petita passejada pel port/platja per a recollir deixalles no perilloses.
- Tornarem a l'aula i deixarem les deixalles.
- Entre tots, farem una reflexió dels tipus de deixalles que hem recollit. Principalment de la seva procedència. Les deixalles trobades al port estaran relacionades amb l'activitat pròpia del port. Les deixalles de les platges segurament estaran relacionades amb l'activitat dels ciutadans o dels usuaris de les platges.
- El monitor agafarà el pòster de les espècies més perilloses del Mediterrani, i des d'una posició on tothom pugui veure'l bé, es mostrarà durant 3 minuts.
- Cada alumne mirarà el pòster durant aquest temps, fixant-se en els diferents animals-deixalles que surten al pòster.



- En acabar aquest temps, es tancarà el pòster i cada alumne fent ús de la seva imaginació, dibuixarà el que recordi.
- Obrirem de nou el pòster i comprovarem quantes de les espècies-deixalla s'han dibuixat bé. Ens fixarem com les espècies-deixalles estan fetes a partir de restes de deixalles.
- Ara crearem la nostra pròpia espècie perillosa a partir de les deixalles que hem trobat a la passejada inicial o simplement dibuixant-les.
- Per a concloure el taller, s'ha d'omplir la fitxa de l'alumnat

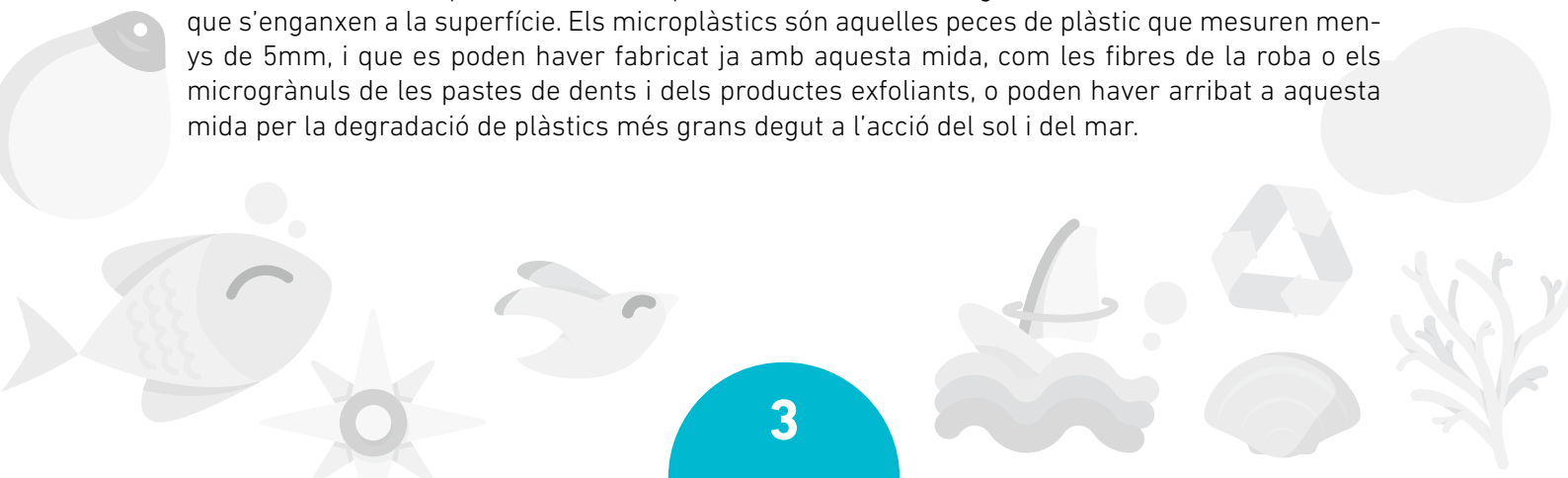
## MATERIAL:

- Pòster «Les espècies més perilloses del Mediterrani» que es troba a la maleta blava.
- Fulles de paper i material per a dibuixar. Material de papereria : cola, tisores...
- Imatge dels temps de permanència de les deixalles al mar que es troba a la maleta blava
- Fitxes de l'alumnat impreses

## BASE CIENTÍFICA:

La presència de plàstics al medi ambient i al mar és possiblement un dels majors reptes mediambientals als que ens enfrontarem en aquest segle. Es calcula que cada any es produeixen 300 milions de tones de materials plàstics, amb una clara tendència a l'augment en la seva producció, consumint el 20% del petroli produït a nivell mundial i el 15% del carboni. I que aproximadament cada any es generen 275 milions de tones de brossa plàstica, de la qual, aproximadament entre 4,8 i 12,7 arriben als oceans. Els plàstics i microplàstics floten al mar, s'acumulen al sediment i dins dels organismes, causant una alta mortalitat. Aquest problema, com si d'un *boomerang* es tractés, ens afecta als éssers humans molt directament.

Aproximadament el 92% dels plàstics que es troben a la mar són microplàstics que poden actuar com a vectors de dispersió d'additius químics, contaminants orgànics i contaminants metàl·lics que s'enganxen a la superfície. Els microplàstics són aquelles peces de plàstic que mesuren menys de 5mm, i que es poden haver fabricat ja amb aquesta mida, com les fibres de la roba o els microgrànuls de les pastes de dents i dels productes exfoliants, o poden haver arribat a aquesta mida per la degradació de plàstics més grans degut a l'acció del sol i del mar.



Els plàstics son ingerits per part de tot tipus d'organismes: des dels petits que conformen majoritàriament el plàncton fins als grans animals com són aus o grans mamífers marins. Moltes espècies se'ls mengen de manera conscient, ja que els plàstics són colonitzats per algues i petits organismes que són part del seu aliment natural. Altres organismes, els confonen amb el seu aliment, com és el cas de les tortugues, que es mengen bosses de plàstic perquè semblen meduses i els pot causar la mort per ofegament.

Les partícules més petites quan són ingerides s'acumulen a l'organisme i passen al següent animal que se les menja, entrant així a formar part de la xarxa tròfica. Finalment, i en molts casos, poden ser ingerides per l'ésser humà mitjançant l'alimentació o mitjançant productes d'ús tan habitual com la sal marina.

La ingesta de plàstics pot provocar problemes digestius i ofegament i efectes tòxics sobre els teixits dels organismes degut als components dels quals estan fets i als hidrocarburs o metalls pesats que se'ls acaben enganxant. Aquests compostos són capaços de causar desequilibris al sistema hormonal i de causar afectacions, especialment al sistema reproductor.

## ALGUNES DADES «IMPACTANTS»:

- Aproximadament el 40% dels plàstics que es generen són envasos d'un sol ús individual.
- El 80% dels plàstics als oceans prové de terra: el 70% queda al fons marí, el 15% a la columna d'aigua i el 15% a la superfície. El que veiem és només la punta de l'iceberg.
- A Espanya, el 50% dels plàstics que arriben als sistemes de gestió de residus acaben als abocadors sense ser reciclats.
- La Mediterrània és la sisena regió del planeta on més plàstics s'acumulen, darrera dels grans girs oceànics. L'illa de plàstics al gir del Pacífic té una superfície similar a 3 cops la superfície de França!
- A zones remotes com el pol nord o els fons dels canyons submarins s'han detectat grans acumulacions de plàstics. La baixa temperatura i l'elevada pressió dificulten la seva degradació.
- En un musclo (*Mytillus galloprovincialis*) s'han trobat fins a 186 partícules de microplàstics
- Es calcula que cada persona cada any ingereix al voltant d'unes 11.000 partícules de microplàstics.
- Els plàstics que més sovint es troben a les neteges de platges són: burilles, trossos de plàstic més petits de 2,5 cm, ampolles de plàstic, embolcalls, tacs d'ampolles de plàstic, palletes de beure, cotó per les orelles, altres bosses de plàstic (diferents de les de supermercat), bosses de plàstic de supermercat, tacs de plàstic (diferents als de les ampolles). Font: Ocean Conservancy 2016



