

COMPARTIM UN FUTUR

Coneguem les platges metropolitananes

Dossier educatiu

 **AMB Platges**

www.amb.cat/platges



Ajuntament de Badalona



Ajuntament de Castelldefels



Ajuntament de Montgat



Ajuntament de Sant Adrià de Besòs



Ajuntament de Barcelona



Ajuntament de Gavà



Ajuntament del Prat de Llobregat

AJUNTAMENT DE VILADECANS



www.amb.cat/platges

 **AMB Platges**

Benvinguts a les platges metropolitananes!

Segur que en alguna ocasió heu visitat alguna de les platges de l'Àrea Metropolitana de Barcelona que se situen als municipis de Castelldefels, Gavà, Viladecans, el Prat, Barcelona, Sant Adrià, Badalona i Montgat. S'hi poden fer un munt d'activitats ben divertides: podeu banyar-vos, jugar a la sorra, prendre el sol, practicar algun esport...

Però amb aquest llibret podreu gaudir, de qualsevol d'aquestes platges, d'una manera ben diferent. Prepareu-vos per fer de científics i passejar per la platja fent moltes descobertes ben interessants sobre aquest ecosistema. De què depèn que hi hagi platges de sorra més fina o més gruixuda? Què fa que l'aigua del mar tingui aquest gust? Hi trobareu animals ben diversos, de petxines a gavines, descobrireu unes plantes ben fortes preparades per viure a la sorra. Cercareu, observareu, experimentareu... I aquí podreu prendre bona nota de tot plegat.

Els ajuntaments i l'Àrea Metropolitana de Barcelona s'ocupen del manteniment de la platja i de tot el seu mobiliari i serveis que fan que ens hi puguem trobar còmodes i segurs. Per mantenir-les en bon estat és imprescindible que nosaltres també hi participem: respectem plantes i animals, el mobiliari, fem servir les papereres... La platja és un espai de tots.

I ara, petits científics, comenceu la vostra recerca! Teniu moltes coses per descobrir.

Índex

42	Què podem fer per conservar les nostres platges?	6	Ja som a la platja	8	La mar Mediterrània	10	La costa
41	Quant triguen a descompondre's els nostres residus al mar?	12	La costa de l'àrea metropolitana de Barcelona	14	Què és una platja?	16	Platges urbanes i platges naturals
40	Com es netegen les platges?	18	L'aigua del mar	20	Les onades	22	La sorra
39	Mirem les banderes	26	Una capbussada dins de l'aigua	28	Plantes que viuen a la sorra	30	Compte amb les plantes invasores
38	Les platges, un espai per a tothom	32	La platja és plena de vida	36	L'ésser humà i les platges		





ESTACIÓ

Hola **Ona**
Estàs preparada?

Hola **Marina**
I tant....

**Doncs anem
a la platja!**

L'Ona i la Marina han quedat a l'estació de tren per anar juntes fins a un lloc molt especial

Ja som a la platja

Abans que l'Ona i la Marina comencin la seva explicació, ens agradaria que durant cinc minuts féssiu un petit tomb per la platja i anotéssiu tres aspectes que us agradaria conèixer sobre el lloc on us trobeu!

Les tres coses que em criden l'atenció són

Avui no hem quedat a la platja per prendre el sol. Ni per banyar-nos al mar. Hem vingut per fer-vos una explicació sobre un lloc tan especial com aquest...



Classificació d'activitats

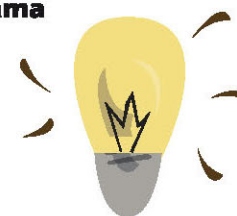
En aquest dossier trobareu activitats classificades amb un pictograma segons siguin:



Per fer a l'escola **abans** d'anar a la platja.



Per fer **durant** la vostra visita.



Per fer a l'escola **a la tornada**.



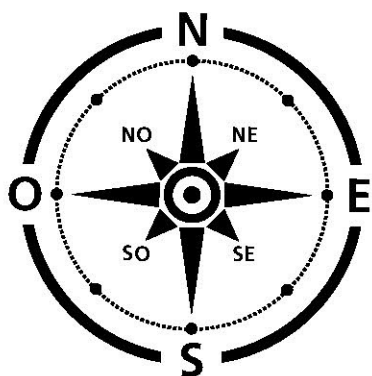
Per cercar **més informació** sobre un tema

Us volem convidar a gaudir de la platja tant a l'estiu com a l'hivern... I que us fixeu en tot el que us envolta...

La mar Mediterrània



Ajudeu la Marina a fer servir la brúixola i indiqueu què es veu a cada punt Cardinal



N	<input type="text"/>
S	<input type="text"/>
E	<input type="text"/>
O	<input type="text"/>

A la meua motxilla sempre porto un munt de coses per descobrir la natura. M'ajudeu a orientar la brúixola?



Sabeu què vol dir la paraula Mediterrani?



La mar Mediterrània és un mar relativament petit i que uneix els països que es troben a la seva riba. Des de molt antic ha fet possible el comerç i l'intercanvi de coneixements entre els diferents pobles.



Situeu en aquest mapa del mar mediterrani on es troba Catalunya



La costa

Penya-segat
Costa alta

La costa és el lloc on el mar i la terra es toquen. Depenent de l'alçada trobem...

Platja
Costa baixa

Resoleu aquest jeroglífic i coneixereu on es troben els penya-segats més propers a l'àrea metropolitana de Barcelona:

🐱 🌳 🧺 🧺 🌍 🌻



A la costa trobem diferents tipus de relleu: Cap, golf, badia, illa i península. Situeu cada tipus de relleu al lloc que li correspon



Expliqueu si veieu algun tipus de relleu a la costa des del punt on us trobeu.

La costa de l'Àrea Metropolitana de Barcelona

 **Acoloriu els municipis de l'àrea metropolitana de Barcelona que tenen costa i marqueu amb una creu el municipi on us trobeu.**



A l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB), que agrupa un total de 36 municipis, hi viuen més de 3,2 milions de persones.



Quins problemes i avantatges creus que té que tanta gent visqui a prop de la costa de l'àrea metropolitana?

Problemes

Avantatges

_____	_____
_____	_____
_____	_____

El litoral metropolità té 42 km de llarg, la mateixa distància que recorren els corredors d'una marató.

I les 39 platges metropolitanas ocupen 30 km de 8 municipis costaners.

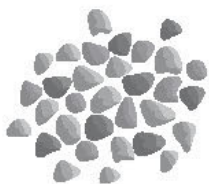
Què és una platja?

Una platja és una part de la costa on s'acumulen diferents materials sobre la vora de la mar, fent que l'entrada a l'aigua sigui més fàcil.

La platja pot estar formada per:

Grava

Partícules de 2 mm fins a 32 mm



Sorra

Partícules de fins a 2 mm



Còdols

Roques arrodonides de 32 mm a 25 cm



Restes de closques

De crustacis i mol·luscs



Aneu a la vora del mar i fixeu-vos en el que passa quan arriba una onada...

La sorra està quieta o es mou? Què li passa a una platja si amb les onades marxa més sorra de la que arriba? I si n'arriba més de la que marxa?



Observeu la rosa del Vents i indiqueu on s'acumula més sorra, al nord o al sud del port. Penseu per què passa això.

A Catalunya existeix un corrent al llarg de la costa que va en direcció nord-est sud-est i que fa que la sorra també es mogui en aquesta direcció.



Les platges són estructures canviant, perquè estan en continu moviment.

Es formen per l'acció de les onades i dels corrents marins que transporten materials.

Platges urbanes i platges naturals

Platges urbanes



He descobert que existeixen diferents tipus de platges...

Platges naturals



Platges protegides



A l'àrea metropolitana podem trobar platges naturals i protegides al delta del riu Llobregat.

Sabíeu que les platges protegides són aquelles platges que tenen l'accés restringit per preservar el seu ecosistema?



En quin tipus de platja us trobeu?

L'aigua del mar

Sabíeu que el mar cobreix la major part de la superfície del planeta?

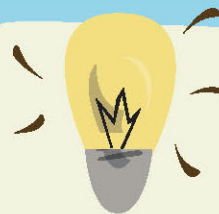


aigua terra

I si la major part del planeta és aigua, per què creieu que l'anomenem planeta Terra?



Agafeu una mostra d'aigua de mar i emporteu-vos-la a l'escola.



Aboqueu l'aigua que heu recollit en un recipient de mida petita i pla i que ahora sigui transparent.

Poseu el recipient en un lloc on li toqui el sol per tal que escalfi l'aigua però que a la vegada no es mulli amb l'aigua de pluja.

Quan hagi marxat tota l'aigua del recipient responeu les següents preguntes: Quina substància apareix quan desapareix l'aigua? Té alguna utilitat per a les persones? Què li ha passat a l'aigua? Mireu per una lupa binocular la substància resultant i feu un dibuix del que heu observat.



Mireu el conte *El molinet de sal* a la web: www.super3.cat/unamadecontes
Quina explicació científica trobeu per justificar que l'aigua marina sigui salada.

Les onades

Les onades són unes ondulacions que es formen a la superfície del mar, habitualment a causa del vent. Però també les poden produir terratrèmols o vaixells grans.

Es poden formar en zones allunyades i recórrer grans distàncies.



Agafeu un recipient amb aigua i acosteu una canyeta a prop de la superfície de l'aigua. Comenceu a bufar, cada vegada amb més intensitat. Què és el que succeeix?

Als oceans les onades grans són freqüents i poden arribar a més de 20 m d'alçada. Al mar Mediterrani no n'hi ha de tan grans, però poden ser molt potents, seguides i verticals, la qual cosa pot provocar fins i tot problemes per als vaixells.

La sorra

La sorra no és del mateix color i mida a totes les platges. Aquesta pot estar formada per restes de roques i minerals, o fins i tot per restes de cargols i petxines.

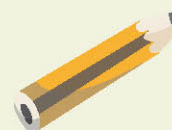
Per tal que es formin platges és molt important que hi hagi rius i rieres que baixin amb aigua i que transportin aquests materials des de les muntanyes fins al mar.

Les platges que estan al nord de la desembocadura del riu Llobregat tenen sorra més gruixuda i aquesta prové de roques com el granit.

Les que trobem al sud del riu Llobregat tenen sorra més fina que prové de roques riques en silici i carbonats. Els carbonats però, es dissolen a l'aigua i no són freqüents a la sorra.



Observeu la sorra de la platja on us trobeu i indiqueu si us trobeu al nord o al sud de la desembocadura del riu Llobregat.



Acoloriu de marró les zones que tenen platges amb sorra més gruixuda i de color groc aquelles que són més fines.



La sorra

La sorra de la platja sempre està en moviment. Això passa perquè està formada per partícules petites i de poc pes que són mogudes fàcilment pel vent.

A vegades aquesta sorra arrossegada pel vent es va acumulant formant petites muntanyes de sorra. Són les dunes.



Agafeu una canyeta, bufeu a prop de la sorra i comproveu si l'Ona té raó.

Les dunes no es formen a totes les platges. A l'àrea metropolitana de Barcelona trobem platges amb dunes al Prat de Llobregat, Viladecans, Gavà i Castelldefels, totes al delta del Llobregat.

Les dunes són un ecosistema molt fràgil, perquè l'acció humana les pot fer desaparèixer, i posa també en perill les plantes i els animals que les necessiten per viure.

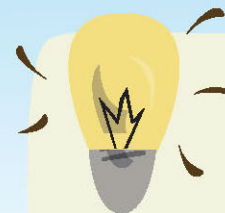
Atenció! Si esteu en una platja amb dunes és molt important que camineu pels camins senyalitzats i respecteu les plantes i els animals que hi viuen.

Ara les dunes es mouen poc, però fa uns anys no era així. Llavors es van plantar pins per evitar el moviment de la sorra i protegir els camps de conreu. Són les anomenades pinedes litorals que són un element molt important del delta del Llobregat.

Una capbussada dins de l'aigua

Quins animals es mengen les meduses?

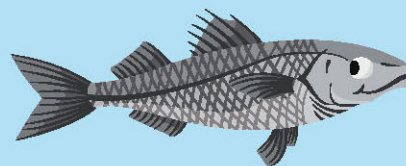
Avui hem portat el nostre material per fer submarinisme i us volem ensenyar el que hi ha sota l'aigua.



Assenyalau dues espècies que es trobin fàcilment a les peixateries. Per què penseu que és important el consum de peix?



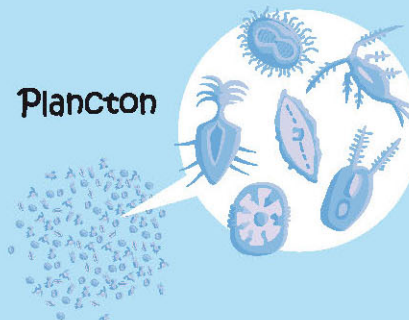
Medusa



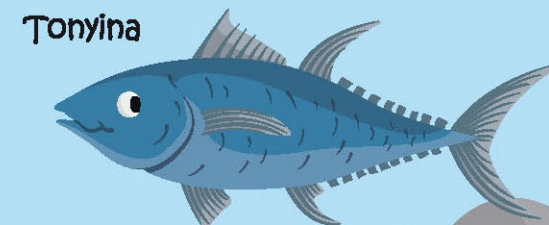
Llobarro



Tortuga babaua



Plancton



Tonyina



Llisa

Anemone



Escòrpora



Cranc

Pop de roca



Escopinya

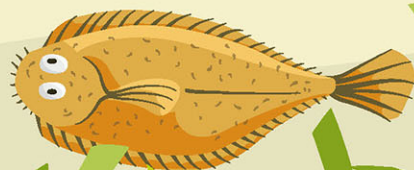


Pagellida

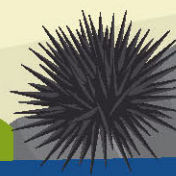


Musclo

Llenguado



Eriçó de mar



Tellerina



Plantes que viuen a la sorra

La sorra de les platges és un medi molt difícil per a la vida de les plantes.

Les plantes han desenvolupat estratègies per viure a la sorra:
Arrels llargues i molt ramificades per fixar-se al terreny.
Fulles recargolades primes o punxegudes per estalviar aigua.
Pèls a fulles i tiges per evitar la transpiració de l'aigua.



Localitzeu aquestes espècies a la platja on us trobeu. Si trobeu alguna planta que no aparegui en aquest full dibuixeu-la aquí i intenteu trobar-ne el seu nom.

Lliri de mar



Campaneta de mar

Pi pinyer

Melgó marí

Panical marí

Esporobolus

Borró

Rave de mar

Jull de platja

Les erugues de la papallona nocturna *Brithys crini* s'alimenten de les fulles verdes del Lliri de mar. Si les trobeu no les molesteu, és molt més interessant observar-les i veure com s'enterren a la sorra.

Compte amb les plantes invasores

Molt sovint trobem a la natura **plantes exòtiques invasores**.

Sovint són introduïdes per l'acció humana i s'estenen ràpidament sense cap ajuda, ocupant l'espai de les plantes autòctones.

Una d'aquestes plantes és l'ungla de gat *Carpobrotus sp.*, utilitzada en jardineria i instal·lada en moltes platges i dunes de casa nostra.



Acoloriu l'ungla de gat i digueu-nos de quina zona del món és originària.



Si voleu conèixer més coses sobre la vegetació de les platges o participar en una jornada de control de plantes invasores, consulteu el programa d'activitats als parcs, platges i rius metropolitans a www.amb.cat/parcs

La platja és plena de vida

Les platges són plenes d'éssers vius. Molts són difícils d'observar, però podem trobar rastres i petjades que ens permeten descobrir-los.

Resulta molt fàcil trobar a la vora de l'aigua closques i petxines d'animals que quan moren arriben a la platja.



Gavina



Corb marí



Navalla



Baldufa



Peu de cabrit



Corn de tap



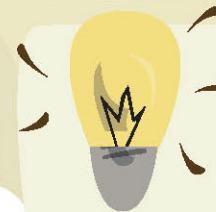
Eriçó de mar



Cargolí



Anem a recollir petxines. Fitxeu-vos que n'hi ha de molts tipus diferents, tant de mida com de forma i color.



Una vegada a l'escola intenteu classificar-les, mesurar-les i esbrinar a quina espècie pertanyen i quin nom científic tenen.



Peu de pelicà



Cornet de tro



Barrina



Muscio



Pexina de pelegrí



Rossellona



Pagellida



Ou



Petxinot



Tellerina



Cargol de lluna

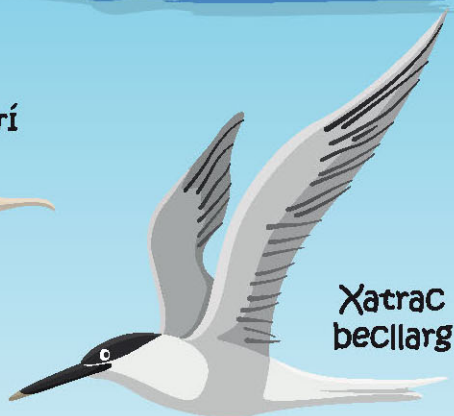


Escopinya

La platja és plena de vida



Corb marí



Xatrac
beclarg

Molt sovint veiem alguns ocells a la platja. Alguns pesquen a l'aigua, altres descansen a la sorra o fins i tot hi fan niu.

Atenció, és molt important que no molesteu els animals. El millor és observar-los.



Gavina corsa



Gavià argentat



Gavià fosc



Gavina capnegra



Corriol
camanegre



Gavina
vulgar



Encerca quines espècies d'ocells marins heu vist a la vostra sortida.

L'èsser humà i les platges

Milions de persones vivim a prop de les platges. Això ha fet que siguin espais cada vegada més urbans i freqüentats.

La majoria de les persones fem un ús cívic i responsable de les platges. Les platges metropolitanes es netegen cada dia. Per saber com es fa, aneu a la pàgina 40.



Busqueu informació sobre les mares negres i quins efectes tenen sobre el medi ambient.



Inspeccioneu la sorra de la platja i ompliu la següent taula. Per ajudar-vos mireu la pàgina 41. Què creieu que passaria si les platges no es netegessin?

RESIDU	QUANTITAT	ANYS DE DESCOMPOSICIÓ



Mars i oceans no tenen fronteres. És molt important no abocar al mar aigua contaminada i evitar les mares negres que poden omplir el mar i la costa de petroli.



Les platges, un espai per a tothom

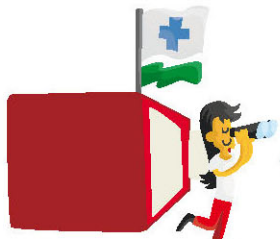
Ja hem vist que hi ha platges de molts tipus, i si busquem, trobarem una platja ideal per a nosaltres.



Platges urbanes on és fàcil arribar en transport públic.



Zones per practicar esports.



Serveis de socorristes.



Platges naturals per gaudir del contacte amb la natura.



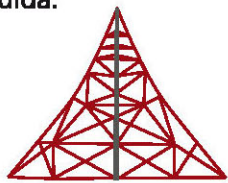
Platges adaptades per a persones amb mobilitat reduïda.



Aparcaments per a les bicicletes.



Lavabos i dutxes.



Espais amb jocs infantils.

Mobiliari urbà com papereres i senyals informatius.



Encercleu els diferents elements que trobeu a la platja on sou.

A la platja, amb precaució: mireu les banderes



Què significa cada bandera?



Després de pluges fortes vigileu l'estat de la mar i la qualitat de l'aigua de bany.

Nosaltres quan arribem a la platja per banyar-nos el primer que fem és mirar les banderes de senyalització.

Compte amb les meduses. En cas de picada adreceu-vos al punt de socors més proper.

Com es netegen les platges?

Les platges metropolitanas es netegen cada dia perquè les persones en fem ús tant a l'estiu com durant la resta de l'any.

Neteja manual
Permet la recollida de residus en zones no accessibles per a les màquines.



Garbellat
Es remou la sorra i es treu brossa petita i mitjana.



L'AMB i els ajuntaments s'encarreguen del manteniment i de la neteja de les platges metropolitanas.

Quant triguen a descompondre's els nostres residus al mar?



Diari
8 setmanes



Poma
2 mesos



Mocador
2-5 mesos



Samarreta de cotó
2 -5 mesos



Caixa de Cartró
3 mesos



Bric de llet
3 mesos



Fusta
1-3 anys



Burilles de cigar
1-5 anys



Mitjons de llana
1-5 anys



Bossa de plàstic
10-20 anys



Got de porexpan
50 anys



Llauna
50 anys



Llauna d'alumini
200 anys



Ampolla de plàstic
450 anys



Bolquer
450 anys



Anelles de plàstic
400 anys



Fil de pescar
600 anys



Ampolla de Vidre
Indeterminat

Què podem fer per conservar les nostres platges?



Jo puc fer...

Després del que heu après avui, creieu que podeu fer algunes coses per ajudar a conservar les nostres platges?

Podeu enviar les vostres propostes a:
ambinfo@amb.cat



Crèdits

© Àrea Metropolitana de Barcelona

Edició i coordinació
Àrea Metropolitana de Barcelona

Amb la Col·laboració dels ajuntaments de:
Badalona, Barcelona, Castelldefels, Gavà, Montgat, el Prat de Llobregat,
Sant Adrià del Besòs i Viladecans.

Coordinació editorial
Núria Machuca

Continguts
Centre Mediambiental l'Arrel

Disseny gràfic i compaginació
Trimatge

Il·lustracions
Adolfo Rey
Trimatge

Col·laboradors
Mariano de Gracia i Daniel Palacios

Revisió de textos
Sira Ponsa

Impressió
Vanguard Gràfic, S.A.

Dipòsit Legal
B 9302-2014

Aquesta publicació ha estat realitzada en paper offset reciclat amb la certificació FSC. El tiratge de la versió paper s'ha ajustat al públic objectiu més directe.