

El retorn de la llúdriga



Quadern del mestre



Generalitat de Catalunya

Autors: Albert Bayot
Antoni Domènech
Toni Llobet
Deli Saavedra
Jordi Sargatal

Dibuixos: Toni Llobet

Adaptació: Olga Ciutat
Rosa Marsol
Eva Ruiz

Edició: Departament de Medi Ambient
Generalitat de Catalunya

1a edició: novembre de 1999

Imprimeix: Ret S.A.L.
DL: B-51.822-1999

Índex

■ Presentació	3
■ La llúdriga i la seva recuperació	
1. La llúdriga	
1.1. Característiques de la llúdriga	7
1.2. Causes de la regressió de la llúdriga	8
1.3. Una espècie emblemàtica per a la conservació dels rius	8
2. El Pla de recuperació de la llúdriga a Catalunya. El Projecte llúdriga	
2.1. Objectius del Projecte llúdriga	9
2.2. El Projecte llúdriga al Pont de Suert	9
2.3. Àrea geogràfica: Alta Ribagorça, Pallars Sobirà i Pallars Jussà	10
2.4. Situació actual a la conca de la Noguera Ribagorçana i la Noguera Pallaresa	11
2.5. El Projecte llúdriga a les conques de la Muga i del Fluvià	12
■ Contribució del món educatiu	
3. Consideracions generals	15
3.1. Pautes metodològiques que es proposen	16
4. Continguts i objectius per a l'elaboració d'una unitat didàctica sobre la llúdriga	
4.1. Utilització del material pedagògic que us presentem	17
4.2. Objectius didàctics	17
4.3. Continguts	18
4.4. Material didàctic per a cada activitat	19
■ Per saber-ne més	20



Presentació

La preservació de la natura és una tasca que pertoca a tots els ciutadans. No és possible protegir la llúdriga conservant petites reserves naturals, sinó que cal mantenir en bones condicions la totalitat dels ecosistemes aquàtics.

Conscienciant els nois i les noies més receptius als missatges ambientals, i protagonistes dels sectors socials que hi haurà d'aquí a uns anys, aconseguirem que aquests missatges entrin a moltes llars on, en condicions naturals, no arribarien.

La convicció moral per part de la societat que no està bé malmetre la natura és el valor més preuat per assolir un desenvolupament harmoniós amb el nostre entorn. De fet, s'està demostrant en multitud d'ocasions que la protecció d'un espai natural o d'una espècie esdevé molt més efectiva i perdurable quan la població hi està d'acord.

Seguint aquesta filosofia, el Projecte llúdriga dona tanta importància a la conscienciació ciutadana com a la reintroducció per si mateixa, i per aquesta raó s'ha decidit posar a punt els materials educatius que teniu a les mans.





La llúdriga i la seva recuperació





La llúdriga

1.1 Característiques de la llúdriga

La llúdriga o llúdria és un carnívor de la família dels mustèlids, la qual engloba també les musteles, els turons, els teixons i els gorjablancs, entre d'altres.

La seva característica principal és l'adaptació al medi aquàtic, on pesca i passa gran part del temps. El seu cos allargat (hidrodinàmic) i les seves potes palmades l'ajuden a desplaçar-se ràpidament sota l'aigua.

Les llúdrigues tenen una llargada total de 80 a 120 centímetres, dels quals una tercera part correspon a la cua. El seu pes varia entre 4 i 10 kg.

Quan tenen aproximadament dos anys d'edat ja es poden reproduir. El període de gestació és d'uns dos mesos i pareixen dos o tres petits.

L'aliment principal de la llúdriga són els peixos i, preferentment, les anguilles, les carpes, els barbs, les madrilles i les bagres. En

general, se'ls menja sencers, però si són massa grossos només se'n menja una part. També s'alimenta de serps d'aigua, de granotes, de gripaus, de crancs de riu, d'insectes, de mamífers i d'ocells.

La llúdriga sempre viu prop dels rius i d'altres masses d'aigua; hi ha poblacions, sobretot a l'Atlàntic, que viuen al costat del mar. Es refugia en caus (anomenats lludri-gueres) que solen tenir una entrada subaquàtica.

De les 13 espècies de llúdrigues que viuen al món, la llúdriga europea (*Lutra lutra* n'és el nom científic) és la més estesa. La podem trobar a Europa, nord d'Àfrica i gran part d'Àsia.

A Catalunya, exceptuant les recentment reintroduïdes als aiguamolls de l'Empordà, només es troba en alguns rius del Prepirineu lleidatà, com a l'Alta Ribagorça, Pallars Sobirà i Pallars Jussà; i de les comarques del sud de Tarragona.



1.2 Causes de la regressió de la llúdriga

Considerada des de sempre comuna a quasi tot el territori català, a partir dels anys seixanta la llúdriga va patir una fortíssima regressió. La causa principal va ser l'ús de substàncies molt tòxiques (organoclorats) en l'agricultura i en la indústria que van contaminar els rius amb productes que s'acumulen i es concentren en les espècies a mida que pugem en la piràmide tròfica. Les que estan situades al capdamunt, com la llúdriga, van ser les més perjudicades.

A la conca de la Noguera Ribagorçana i de la Noguera Pallaresa, el furtivisme, la canalització dels rius, l'extracció d'àrids amb la conseqüent destrucció del bosc de ribera, i la disminució dels cabals a conseqüència dels aprofitaments hidroelèctrics van ser algunes de les causes que van contribuir a la disminució de la població de llúdrigues.



1.3 Una espècie emblemàtica per a la conservació dels rius

Algunes espècies, normalment aus o mamífers, situades al cim de la piràmide ecològica o de mida considerable, són més conegudes pel gran públic que la resta d'animals o plantes del mateix ecosistema. El coneixement i l'estimació d'aquestes espècies és un factor que pot ajudar molt en la conservació i el respecte cap a tot l'ecosistema on habita l'espècie emblemàtica.

Aquest és, sens dubte, el cas de la llúdriga. La seva fama de criatura juganera que només menja peixos i el fet de mantenir-se dreta i manipular objectes amb les extremitats anteriors la fa més simpàtica que altres carnívors; aquestes característiques són molt útils a l'hora d'educar els nens. Així, a través de l'estimació envers la llúdriga, podrem aconseguir una estimació envers els rius i els barrancs, i potenciar-ne així la conservació.





El Pla de recuperació de la llúdriga a Catalunya.

El Projecte llúdriga

2.1 Objectius del Projecte llúdriga

El Pla de recuperació de la llúdriga té com a objectiu final retornar l'espècie a tots els racons de Catalunya, i es concreta en una sèrie de mesures de gestió directa per disminuir-ne la mortalitat, conservar l'hàbitat en condicions, etc.

En condicions naturals, no es pot dur a terme la colonització dels espais amb les llúdrigues, ja que aquestes s'han extingit a quasibé tota Catalunya i només en resten algunes poblacions al Pirineu lleidatà.

Així, la recuperació d'aquesta espècie passa obligatòriament per la reintroducció d'individus. Això, es durà a terme capturant individus de zones de la península Ibèrica que encara tenen poblacions abundants, com Astúries i Extremadura, i alliberant-los als aiguamolls de l'Empordà, i d'altres zones, des d'on recolonitzaran les diferents conques. D'altra banda, aquest aspecte es veurà complementat pel treball que realit-

zarà el Centre del Pont de Suert, destinat tant a la recuperació i reproducció de llúdrigues com a la sensibilització i divulgació del projecte.

D'altra banda, els moviments de la llúdriga al llarg dels rius són tan amplis que no pot ser protegida efectivament en les reserves, de superfície generalment reduïda. Això comporta dos importants punts a tenir en compte a l'hora de planificar-ne la reintroducció:

- a/ Cal que tota la regió estigui en bones condicions, ja que la llúdriga actua com a indicador de la qualitat ambiental d'un riu.
- b/ La llúdriga va més enllà de les fronteres dels espais protegits i, per tant, la millor estratègia de conservació és la conscienciació i l'educació de la població que viu a la regió.

2.2 El Projecte llúdriga al Pont de Suert

El Pont de Suert, capital tradicional de l'Alta Ribagorça, és una població muntanyenca del Prepirineu català, situada a la riba de la Noguera Ribagorçana.

Una part de les instal·lacions del seu centre piscícola, destinat a la producció de truita per a la repoblació de rius, s'ha adaptat per acollir llúdrigues; amb l'objectiu que arribin a reproduir-se i iniciar, així, la recuperació d'aquesta espècie als rius de Catalunya.



Les instal·lacions del Centre de Reproducció i Recuperació de Llúdrigues, amb una missió eminentment divulgadora i sensibilitzadora, són obertes al públic en l'horari:

	1 juny - 30 setembre Setmana Santa	1 octubre - 31 maig
Laborables	11 - 13 h 16 - 18.30 h	Visites concertades
Dissabtes, diumenges i festius	11 - 13 h 16 - 18.30 h	11 - 13 h 15.30 - 17.30 h

El telèfon és el 973 690 264.

Les visites poden ser lliures o concertades i es dona la informació següent referent a la llúdriga:

- Què és una llúdriga.
- On i com viu.
- Causes de la regressió.
- Pla de recuperació de la llúdriga a Catalunya.
- Què es pot fer per col·laborar amb el programa de conservació d'aquesta espècie.

El Centre es complementa amb la *Ruta de la llúdriga*, que és un recorregut comentat pel Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.

2.3 Area geogràfica de l'Alta Ribagorça, Pallars Sobirà i Pallars Jussà

Alta Ribagorça

La comarca de l'Alta Ribagorça limita al nord amb la Vall d'Aran, a l'est amb el Pallars Sobirà i el Pallars Jussà, amb què també limita pel sud, i a l'oest amb la província d'Osca.

L'eix principal n'és el riu Noguera Ribagorçana, que té una conca de 2.036 km² i una longitud de 130 km, amb un cabal mitjà de 31,3 m³/s. Els màxims, però, són al maig (aigües de fusió) i al novembre (pluvial), i els mínims al gener i a l'agost.

Les seves aigües han estat objecte d'un intens aprofitament hidroelèctric. Trobem nombrosos embassaments. A la Noguera de Tor: Caldes, Cardet, Llesp. I a la Noguera Ribagorçana: Moralets, Bono, Vilaller i el Pont de Suert. Desemboca al riu Segre i pertany, per tant, a la conca hidrològica de l'Ebre.

El seu afluent més important és la Noguera de Tor, que després d'un curs de 27 km desguassa per l'esquerra de la Noguera Ribagorçana aigües amunt del Pont de Suert. Els màxims són al juny (nival) i al novembre (pluvial), i el mínim al gener, però amb uns cabals inferiors als de la Noguera Ribagorçana. Té una conca de 249 km² i també és força aprofitada per a la producció d'electricitat.



Pallars Sobirà

Inclou gairebé tota la capçalera de la Noguera Pallaresa fins al congost de Collegats. Al nord limita amb França, a l'est amb Andorra i l'Alt Urgell, i a l'oest amb la Vall d'Aran, l'Alta Ribagorça i el Pallars Jussà, amb el qual també limita pel sud.

L'eix principal és la Noguera Pallaresa, que neix en terres araneses i rep noms diferents al llarg de la vall: vall de Montgarri, vall d'Àneu i ribera de Sort. Les valls laterals a la dreta de la Noguera Pallaresa tenen dimensions reduïdes; destaquem la vall de la Bonaigua, la d'Espot, recorreguda pel riu Escrita, i la d'Àssua. A l'esquerra hi ha les llargues valls de Cardós i Ferrera. La primera és recorreguda per la Noguera de Cardós i la segona per la Noguera de vall Ferrera.

Pallars Jussà

El Pallars Jussà comprèn la vall Fosca i la conca de Tremp. La vall Fosca o de Cabdella és constituïda per la conca del riu Flamicell fins a la seva entrada a la conca de Tremp pel congost d'Erinyà. La conca de Tremp és un ampli territori recorregut per la Noguera Pallaresa, on les aigües han arribat a erosionar els materials del seu fons. La Noguera Pallaresa penetra per la conca per l'extrem nord-est, després de passar pel congost de Collegats, travessa la conca pel mig i la deixa pel congost de Terradets. Al nord hi ha les serres interiors del Prepirineu i al sud inclou també la franja de la conca Ribagorçana, entre la serra de Sant Gervàs i el Montser d'Ares.

La producció elèctrica a la comarca és notable. A la conca de Flamicell destaquen Sallente, Cabdella, Molinos i la Plana. A la conca de Tremp, destaquen Sossís, la Pobla de Segur, Talarn, Gavet i Terradets, aquesta mateixa en ple congost del mateix nom.

2.4 Situació actual a la conca de la Noguera Ribagorçana i la Noguera de Tor

En l'actualitat, a més de ser declarada espècie protegida, alguns dels factors que van fer que la població de llúdriga s'extingís ja no es donen. Es controla la caça indiscriminada per a la venda de pells, s'ha reduït la contaminació dels rius mitjançant el sanejament d'aigües urbanes, s'han limitat les extraccions d'àrids i hi ha zones protegides on l'hàbitat (vegetació de ribera...) s'ha conservat o restaurat. Però encara hi ha d'altres factors com les barreres físiques que representen els embassaments i el manteniment de cabals mínims adequats que queden per resoldre.



2.5 El Projecte Ilúdriga a les conques de la Muga i del Fluvià

Les primeres reintroduccions es van fer a la Reserva Natural de les Llacunes, al Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà, zona humida que connecta els rius de la Muga i del Fluvià en les desembocadures. Concretament, s'en van fer cinc entre la tardor de l'any 1995 i la primavera de l'any 1996, i la resta, a la tardor de l'any 1996.

Aquest procés de reintroducció va comportar tota una sèrie d'accions: estudis ambientals previs, captura d'exemplars salvatges a Extremadura i Astúries, control del seu estat de salut i de l'existència de possibles paràsits, i la implantació d'un emissor de ràdio i el seguiment periòdic posterior dels seus moviments, per saber com s'adapten a l'entorn.





Contribució del món educatiu





Consideracions generals

El Pla de recuperació de la llúdriga preveu una sèrie d'activitats d'educació i de sensibilització, entre les quals hi ha *El retorn de la llúdriga*, dirigida a les escoles.

El retorn de la llúdriga és un material adreçat a nois i noies de 2n curs de cicle mitjà i cicle superior de primària, i preveu activitats dintre i fora de l'escola que proporcionen l'ocasió d'utilitzar procediments diversos per a l'observació, la comprovació i el descobriment d'un fet natural, és a dir, permeten experimentar situacions concretes del nostre entorn i ajuden professors i alumnes a conèixer millor la llúdriga i entendre el perquè de la seva reintroducció.

Amb aquest material podem desenvolupar una unitat de programació de ciències naturals amb aquells elements que la fan significativa: la motivació, la vivència, l'experiència directa, la realitat del projecte, la possibilitat de participació, etc. i podem acostar els alumnes al mètode propi de les ciències naturals.

Les activitats estan pensades per poder ser treballades de manera flexible, per adequar-les a cada grup d'alumnes i al projecte curricular del centre. A més, s'ha procurat evitar el treball d'exercici escrit individual en benefici de la discussió en grup, del treball en equip, del raonament, de la manualització, de l'observació directa i de les actituds de col·laboració per a la difusió del projecte.

El fet de proposar als alumnes de col·laborar en un projecte, amb totes les dificultats tècniques i humanes que representa, és també una ocasió d'arribar fàcilment a la presa d'actituds conseqüents pel que fa a la conservació de la natura. Creiem que pot esdevenir una bona activitat dins dels esquemes de la pedagogia constructivista perquè posseeix tots els elements necessaris.

L'objectiu que pretenem és aconseguir la presa de consciència de tothom, que porti a la participació en accions de protecció de les espècies i dels ecosistemes en general del nostre país.



3.1 Pautes metodològiques que es proposen

Aquesta és la possible seqüència d'activitats:

1. Motivació. Lectura del conte.
2. Plantejament de problemes
3. Respostes intuïtives del grup classe
4. Recerca d'informació a diverses fonts Pautes de treball proposades en el quadern de l'alumne.
5. Observació directa sobre un tram de riu Pautes de treball proposades al quadern de l'alumne.
6. Activitat de síntesi Elaboració d'un mapa conceptual a classe.
7. Actituds Invitació a l'entorn social per col·laborar en la reintroducció de la llúdriga.
Redactat d'un full de divulgació.
Discussió en grup.





Continguts i objectius per a l'elaboració d'una unitat didàctica sobre la llúdriga

4.1 Utilització del material pedagògic que us presentem

Per poder elaborar una unitat de programació adequada al vostre grup d'alumnes i emmarcada en el projecte curricular del vostre centre, presentem el material per treballar amb els nois i les noies de manera que permeti molta flexibilitat a l'hora d'utilitzar-lo.

Així, disposareu del conte *El retorn de la llúdriga*, que us servirà per a l'activitat de motivació (referenciada com a AM), i del quadern de l'alumne, que presenta 10 propostes de treball en grup (que referenciarem amb les xifres de l'1 al 10).

Tot i així, ens sembla adient facilitar-vos el marc didàctic sobre el qual treballem i, per això, enumerarem els objectius que es pretenen amb un seguit d'activitats proposades, els continguts que es treballen i els materials didàctics que s'haurien d'utilitzar.

4.2 Objectius didàctics

1. Conèixer bé la llúdriga (la morfologia, l'hàbitat, l'alimentació, els costums, etc.).
2. Saber reconèixer visualment la llúdriga entre d'altres mustèlids. Conèixer alguns aspectes del seu comportament i de la seva manera de viure.
3. Saber deduir una cadena tròfica a partir de l'espècie situada al capdamunt d'un ecosistema concret.
4. Conèixer l'hàbitat de la llúdriga i comparar-lo amb d'altres de propers.
5. Descobrir les diferents problemàtiques de les conques de la Noguera Ribagorçana i de la Noguera Pallaresa que han fet regressionar les poblacions de llúdriga, i què s'ha fet fins ara per recuperar-les.
6. Saber exposar, discutir i rebatre arguments en relació amb la problemàtica de la llúdriga.
7. Promoure l'esperit investigador dels nois i de les noies, posant èmfasi, sobretot, en les actituds: la cura, el respecte, l'objectivitat i la universalitat.
8. Aprendre a gaudir de la investigació de camp.
9. Comprometre's en una acció de protecció i defensa de la natura.
10. Aprendre a col·laborar de manera activa en un projecte (com el Projecte llúdriga) relacionat amb la protecció del medi.



4.3 Continguts

Entre parèntesi trobareu, a cada contingut, la referència de les activitats proposades en què es treballa.

Fets, conceptes i sistemes conceptuals	Procediments	Actituds, valors i normes
<p>Els mustèlids dins del grup de mamífers que poblen Catalunya: components i característiques. (AM) (4)</p> <p>La llúdriga i la seva xarxa alimentària. (AM)(3)</p> <p>Elements que configuren un ecosistema. (3) (5) (6) (9)</p> <p>Els biòtops: el riu, els barrancs, els embassaments i el bosc de ribera. (AM) (5) (6) (9)</p> <p>Geografia física de les nostres comarques: l'Alta Ribagorça, Pallars Sobirà i Pallars Jussà (1)</p> <p>Característiques de les conques fluvials de les nostres comarques. (5) (6)</p> <p>Accions i elements que degraden els rius. (AM) (5) (6) (9) (10)</p> <p>Processos de protecció, defensa i recuperació del patrimoni natural. (AM) (7) (8)</p> <p>Opinions de la població sobre temàtiques ambientals. (10)</p>	<p>Recerca de documentació sobre la llúdriga, la seva morfologia, els seus costums i el seu hàbitat. (AM) (2)</p> <p>Identificació d'elements geogràfics sobre un mapa que representa un indret conegut. (1)</p> <p>Reconeixement visual de la llúdriga i d'altres mustèlids. (AM) (4)</p> <p>Interpretació de dades extremes d'un text científic. (2) (3) (7)</p> <p>Formulació d'hipòtesis senzilles per a la investigació sobre el terreny. (6) (8) (9)</p> <p>Recollida de dades (sobre l'hàbitat natural de la llúdriga més proper a nosaltres) per a la seva discussió i anàlisi. (6) (9)</p> <p>Exposició de conclusions de forma oral i amb material escrit o gràfic. (2) (3) (8) (9) (10)</p> <p>Identificació amb ajuda de claus i guies de diferents espècies animals i vegetals pròpies de la comarca. (6)</p> <p>Inducció i deducció de conseqüències positives o negatives sobre l'ecosistema a partir d'accions hipotètiques realitzades per l'home. (AM) (5) (6) (7) (8) (9)</p> <p>Recerca i valoració de les diferents opinions de la població adulta (10) quan a la protecció del medi. (6) (9) (10)</p>	<p>Respecte envers l'entorn (sobretot mentre es fan tasques d'observació). (6)</p> <p>Admiració per la riquesa ecològica del territori que ens és més proper. (1) (6) (7) (9)</p> <p>Admiració i respecte per la natura (sobretot per aquells elements que són més fràgils). (AM) (5) (6) (7) (9)</p> <p>Sensibilització quant a la influència de l'activitat humana sobre el medi. (AM) (5) (6) (7) (8) (9) (10)</p> <p>Interès per col·laborar activament en el Projecte llúdriga o d'altres projectes de conservació. (AM) (9) (10)</p> <p>Interès en el treball de descoberta i rigor en les observacions. (2) (3) (5) (6) (8) (9) (10)</p> <p>Esperit crític i respecte a les diferents opinions sorgides sobre un tema. (9) (10)</p> <p>Sensibilització quant a les accions individuals que s'han de dur a terme per col·laborar en la protecció del medi. (7) (9) (10)</p>



4.4 Material didàctic per a cada activitat

A continuació, us presentem un quadre sobre el material didàctic que s'utilitza en cadascuna de les activitats proposades.

Activitat	Material
AM	conte <i>El retorn de la llúdriga</i>
1	mapes físics de la zona / mapa mut
2	text científic / mapa del cicle vital de la llúdriga
3	text científic / gràfica de l'alimentació de la llúdriga
4	esquema de la classificació dels mamífers / làmina de dibuixos de cadascuna de les espècies
5	full amb representació d'un hàbitat hipotèticament apte / full amb representació d'un hàbitat hipotèticament no apte
6	text científic / taula d'espècies protegides
7	guies d'animals i plantes / mapa de la zona / qüestionaris
8	croquis d'una depuradora
9	guies d'animals i de plantes / mapa de la zona
10	full d'enquesta / full per enregistrar-ne les respostes

Enumeració de les activitats proposades

- 1 Coneix les conques de la Noguera Ribagorçana i de la Noguera Pallaresa
- 2 Què fan les llúdrigues petites?
- 3 Què mengen les llúdrigues?
- 4 Mamífers salvatges de Catalunya
- 5 Paisatge d'un riu
- 6 Coneguem el bosc de ribera
- 7 Espècies protegides
- 8 Visita a una depuradora
- 9 Escriu al teu ajuntament
- 10 Enquesta sobre la llúdriga





Per saber-ne més

A continuació, s'inclou una llista de llibres que contenen informació sobre els temes que tracta aquesta guia del mestre i que són fàcils de trobar.

A més, el Centre de Reproducció i Recuperació de Llúdrigues del Pont de Suert disposa d'una bibliografia especialitzada sobre la llúdriga i el seu hàbitat, i de tots els informes que s'han produït en el Projecte llúdriga fins ara.

AGUILAR, A. i RUIZ-OLMO, J. (1995). *Els grans mamífers de Catalunya*. Lynx edicions. Barcelona.

LLORENTE, G.A. et al. (1995). *Atlas dels amfibis i rèptils de Catalunya i Andorra*. Edicions el Brau. Barcelona.

CASTELLS, A. i MAYO, M. (1993). *Guía de los mamíferos en libertad de España y Portugal*. Pirámide. Madrid.

RUIZ-OLMO, J. i DELIBES, M. (1997). *La nutria en España: ante el horizonte del año 2000*. SECEM, Sevilla i Málaga.

DELIBES, M. de. (1990). *La nutria (Lutra lutra) en España*. ICONA. Madrid.

PANAREDA, J.Ma. et al. (1998). *Guia de Catalunya. Tots els pobles i totes les comarques*. Caixa de Catalunya. Barcelona.

Departament de Medi Ambient (1995). *El Pla de Sanejament de Catalunya*.

FOLCH, R. (1986). *La vegetació dels Països Catalans*. Ketres. Barcelona.

FOLCH, R. ed. (1986). *Història Natural dels Països Catalans*. Enciclopèdia Catalana. Barcelona. Volum 13: Amfibis, rèptils i mamífers. Volum 14: Sistemes naturals.

Oficina d'Informació Ambiental

Departament de Medi Ambient
Generalitat de Catalunya
Correu electrònic: wsia@correu.gencat.es
Web a Internet: www.gencat.es/mediamb
Av. Diagonal, 525 - 08029 Barcelona
Tel. 934 445 000





Guies didàctiques 1



Amb la col·laboració de:

