

La tortuga mediterrània, una espècie en perill

Elisenda Queralt



GUIXdos

Núm. 149 Novembre 2008. Suplement Guix 349

La tortuga mediterrània, una espècie en perill

Elisenda Queralt

ÍNDEX

Justificació de la proposta de treball.....	3
Descripció de les activitats i dels elements complementaris.....	3
Orientacions per a la intervenció pedagògica.....	5
Bibliografia.....	5
Material per a l'alumnat.....	6

Direcció GUIXdos: Raül Manzano. Tècnica editorial: Marta Díaz.

Edita Graó d'IRIF, S.L. C/ Hurtado, 29, 08022

Barcelona. Telèfon redacció 934 080 455, telèfon administració i subscripcions 934 080 464,

Fax 933 524 337. Impressió: Imprimeix, D.L.: B-34.303-2002

Material fotocopiable. Se'n recomana l'ampliació al 122% per tal d'aconseguir format DIN A-4

Justificació de la proposta de treball

Quan es parla d'animals en vies d'extinció, sovint ens vénen al cap grans mamífers exòtics, com ara els óssos panda xinesos, els tigres asiàtics o els elefants africans. Hi ha, però, un gran nombre d'espècies arreu del planeta que, a causa de la seva fisonomia, el seu comportament sorprenent o simplement per la seva condició d'amfibis, rèptils o insectes, històricament no han despertat un gran interès entre la població i són encara força desconeguts. A casa nostra, hi ha també un gran ventall d'espècies en greu perill de desaparèixer, la majoria de les quals depenen exclusivament de l'acció conservacionista de l'ésser humà per poder sobreviure. Una d'aquestes espècies és la tortuga mediterrània. Mitjançant aquesta unitat didàctica, volem donar a conèixer aquest rèptil tan simpàtic. Ens endinsarem en la biologia, l'alimentació i la curiosa manera que té de viure i de reproduir-se. Finalment, aprendrem quins són els factors que l'han duta a estar protegida per la llei i quines accions s'estan duent a terme per tal que no desaparegui del nostre territori.

Etapa a la qual va adreçada

Aquesta unitat didàctica està adreçada als nens i a les nenes de cycle superior de primària que estiguin treballant els animals autòctons a l'àrea de coneixement del medi natural. Els continguts de la proposta didàctica estan distribuïts en sis sessions, que trobareu explicades a les taules del tercer punt d'aquesta programació i que, alhora, estan relacionades amb les fitxes de l'apartat de l'alumnat.

Descripció de les activitats i dels elements complementaris

Activitat 1. Què en sabem, de les tortugues terrestres? La tortuga mediterrània

- **Descripció i justificació:** proporcionar a l'alumnat una informació sorprenent i engrescadora sobre les tortugues terrestres per desvetllar-ne l'interès. Introduir aspectes generals sobre la tortuga mediterrània a partir del debat a l'aula i l'explicació de vivències.
- **Organització social:** treball individual, en parelles i en grup.

- **Recursos materials:** quadern de l'alumne, tissors, cola, accés a Internet.
- **Temps:** una hora.
- **Indicadors d'avaluació:** les intervencions orals, el resultat de la recerca i la redacció del text.

Activitat 2. Un cos ben curiós

- **Descripció i justificació:** analitzar l'anatomia de la tortuga mediterrània comparant-la amb la humana.
- **Organització social:** treball individual, en parelles i en grup.
- **Recursos materials:** quadern de l'alumne i colors, accés a Internet.
- **Temps:** una hora.
- **Indicadors d'avaluació:** la classificació correcta dels òrgans, la coloració correcta del dibuix, la coherència de les deduccions i el correu electrònic al centre de reproducció.

Activitat 3. La reproducció

- **Descripció i justificació:** aprendre a distingir el sexe en les tortugues mediterrànies i descobrir les particularitats del seu procés reproductiu.
- **Organització social:** treball individual, en parelles i en grup.
- **Recursos materials:** quadern de l'alumne, tissors, cola, colors i accés a Internet.
- **Temps:** una hora.
- **Indicadors d'avaluació:** el resultat de la recerca, la coherència dels dibuixos i la participació en el treball en grup.

Activitat 4. La vida diària de la tortuga mediterrània. L'alimentació

- **Descripció i justificació:** aprendre el comportament estacional de la tortuga mediterrània, trets de la seva manera de fer i la seva alimentació.
- **Organització social:** treball individual, en parelles i en grup.
- **Recursos materials:** quadern de l'alumne.
- **Temps:** una hora.
- **Indicadors d'avaluació:** la correlació correcta de les estacions, la coherència en les deduccions d'afirmacions, la identificació correcta d'aliments i les intervencions orals.

Activitat 5. On viu?

- **Descripció i justificació:** conèixer els hàbitats naturals de la tortuga mediterrània, altres espècies de tortugues terrestres de la península Ibèrica i els centres de recuperació de l'espècie.
- **Organització social:** treball individual, en parelles i en grup.
- **Recursos materials:** quadern de l'alumne i accés a Internet.
- **Temps:** una hora.

- **Indicadors d'avaluació:** la ubicació correcta dels parcs al mapa i la identificació de les espècies.

Activitat 6. En perill d'extinció

- **Descripció i justificació:** conèixer els predadors naturals de la tortuga mediterrània, com també els factors externs que l'han duta a estar protegida. Reflexionar sobre l'ètica de mantenir animals salvatges com a mascotes i desfavorir-ne

OBJECTIUS	COMPETÈNCIES BÀSIQUES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cercar informació sobre aspectes diversos relacionats amb la tortuga mediterrània, mitjançant l'ús d'Internet i d'altres fonts de consulta, per afavorir la capacitat d'autonomia de l'alumnat. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Competència comunicativa, lingüística i audiovisual. ▪ Tractament de la informació i competència digital.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Descriure les característiques bàsiques relacionades amb l'anatomia, l'alimentació, la reproducció, el comportament estacional i l'hàbitat de la tortuga mediterrània, mitjançant la lectura comprensiva de textos, l'observació de fotografies, l'elaboració de dibuixos explicatius, la coloració d'imatges, el debat a l'aula i la recerca guiada. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Competència comunicativa, lingüística i audiovisual. ▪ Competència artística i cultural. ▪ Competència en el coneixement i en la interacció amb el món natural.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conèixer els predadors naturals i els factors externs que han dut la tortuga mediterrània a estar en perill d'extinció, mitjançant el debat a l'aula, l'observació de fotografies, l'explicació de vivències i la lectura comprensiva de textos, a fi i efecte de desvetllar l'esperit crític de l'alumnat i fer-lo desistir de voler tenir animals salvatges com a mascotes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Competència comunicativa, lingüística i audiovisual. ▪ Competència en la iniciativa personal i en l'esperit emprenedor. ▪ Competència social i ciutadana.

CONTINGUTS

Conceptes	Procediments	Actituds, valors i normes
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Descripció de la tortuga terrestre (rèptil). ▪ Descripció de la tortuga mediterrània. ▪ Anatomia de la tortuga mediterrània (escates, closca, oviducte...). ▪ Alimentació de la tortuga mediterrània (vegetals, pixallits...). ▪ Reproducció de la tortuga mediterrània (zel, posta, incubació...). ▪ Comportament estacional de la tortuga mediterrània (hibernació...). ▪ Hàbitat de la tortuga mediterrània (població natural, població reintroduïda). ▪ Centres de recuperació (cria, captivitat...). ▪ Perill d'extinció. ▪ Animal domèstic / animal salvatge. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recerca guiada d'informació. ▪ Debat a l'aula. ▪ Lectura comprensiva de textos. ▪ Elaboració de dibuixos explicatius. ▪ Redacció de vivències. ▪ Observació de fotografies i dibuixos. ▪ Classificació d'informació. ▪ Coloració de dibuixos. ▪ Emplenament de mapes i dibuixos. ▪ Deducció d'informació a partir del propi coneixement del medi i de conceptes adquirits prèviament. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autonomia en el treball. ▪ Respecte envers les opinions dels companys i les companyes. ▪ Respecte envers els animals poc coneguts. ▪ Sensibilització envers les espècies amenaçades. ▪ Esperit crític envers la tinença d'animals protegits. ▪ Iniciatives conservacionistes de caire individual i col·lectiu.

Solucionari

Act. 1a	Recorda!	Cos recobert d'escates; neixen d'ous; tenen sang freda.
Act. 1b	Investiga!	<i>Testudo hermanni</i> .
Act. 2	Endevina!	a) Una tortuga mal alimentada tindrà la closca deformada. c) Cada anella de la closca representa un any de vida.
	Descobreix!	Òrgans comuns: cor, fetge, pàncrees, ronyons, pulmons, estómac, intestí. Òrgans exclusius dels humans: pèl, orelles, dits. Òrgans exclusius de la tortuga: closca, oviducte, cua, dipòsits de greix.
Act. 3	Parlem-ne!	a) cert; b) cert; c) fals; d) fals; e) cert.
Act. 4a	Dedueix!	sociables → solitaris; els agrada → no els agrada; capacitat gran → petita.
	Dedueix!	a) hivern; b) tardor; c) estiu; d) primavera.
Act. 4b	Dedueix!	carn; peix; ous.
Act. 5	Parlem-ne!	Població natural: ha nascut en llibertat i hi viu. Població reintroduïda: ha nascut en captivitat però ha estat alliberada.
	Dedueix!	a) tortuga morisca; b) tortuga mediterrània.
	Investiga!	1. CRT; 2. CRARC.
Act. 6	Dedueix!	La rata; la fagina.
	Parlem-ne!	Factor 1: destrucció d'hàbitats (construcció d'habitatges i incendis); Factor 2: captura a la natura per tinença com a mascota.
	Parlem-ne!	Domèstic; gradual; espècie; convivència; diferent; tortuga mediterrània; salvatge.

la tinença. Elaborar iniciatives envers la conservació de la tortuga mediterrània.

- **Organització social:** treball individual, en parelles i en grup.
- **Recursos materials:** quadern de l'alumne i colors.
- **Temps:** una hora.
- **Indicadors d'avaluació:** les intervencions orals, l'emplenament correcte del text i l'aportació d'iniciatives.

Orientacions per a la intervenció pedagògica

Totes les activitats «Investiga!» són d'ampliació i estan pensades per ser dutes a terme en una aula amb accés a una font d'informació i recerca. Si no disposeu d'aquest espai, les podeu proposar com a activitats per fer a casa.

Propostes per fer a l'aula

- Elaboració d'un mural i/o d'un PowerPoint amb apartats diversos:
 - Imatges d'espècies diferents de tortugues terrestres.
 - Imatges curioses de tortuga mediterrània (naixement de bessons, combats, etc.).

– Eslògans conservacionistes.

- Apadrinament d'una tortuga mediterrània al CRT (www.tortugues.cat).
- Visita a les instal·lacions i realització d'un taller al CRARC (www.crarc-comam.net).
- Visita d'un tècnic del CRARC a l'escola per poder observar rèptils a l'aula i tocar-ne.
- Adquisició de llibres sobre la tortuga mediterrània per a la biblioteca de la classe.

Bibliografia

- SOLER, J.; MARTÍNEZ, A.; QUERALT, E. (2007): *La tortuga mediterrània*. Barcelona. Caixa Laietana. Col·lecció Fauna Nostra.
- SOLER, J.; MARTÍNEZ, A. (2005): *La tortuga mediterrània a Catalunya*. Tarragona. El Médol.
- LLOBET, T.; MASCORT, R.; CAPALLERAS, X. (1997): *El retorn de la tortuga*. Barcelona. Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient.

Enllaços d'interès:

- www.crarc-comam.net
www.tortugues.cat
www.infotortuga.com
www.planetatortugas.com
www.ust.planetatortugas.com
www.mediambient.gencat.net
<http://www.xtec.es/~gmedina/projete/recursos/reptils.htm>
<http://www.coloring.ws/turtle.htm>

Material per a l'alumnat

Activitat 1

a) Què en sabem, de les tortugues terrestres?



Descobreix!

Les tortugues terrestres, també conegudes amb el nom de quelonis, són un dels avantpassats més directes dels dinosaures i habiten el nostre planeta des de fa més de dos-cents milions d'anys. Al món, hi ha més de tres-cents espècies de tortugues terrestres amb formes i mides molt diferents. N'hi ha des de gegants que poden arribar a mesurar quasi tres metres, fins a ben menudes que no passen dels nou centímetres!



Recorda!

Les tortugues de terra són rèptils, per això el seu cos presenta unes característiques determinades. Recordes quines són? Encercla les opcions que consideris correctes.

Tenen el cos recobert d'escates

No tenen sentit de l'oïda

Hivernen

Neixen d'ous

Són animals de sang freda

Són carnívores

Et cal refrescar la memòria? Visita aquesta pàgina:
<http://www.xtec.es/~gmedina/projecte/recursos/reptils.htm>





Quins altres rèptils coneixes?:

.....
.....
.....



Investiga!

Busca, al cercador, imatges de tortugues gegants (com ara les tortugues de Galápagos -*Geochelone nigra*) i de tortugues molt petites (com ara la tortuga egípcia -*Testudo kleinmanni*) i enganxa-les aquí.

Tortuga gegant	Tortuga petita
	

kleinmanni) i enganxa-les aquí.

b) *La tortuga mediterrània*



Descobreix!

Als boscos de Catalunya, hi viu una única espècie de tortuga terrestre. Té unes mides força reduïdes (una femella adulta pot arribar als vint centímetres de llargada). Aquesta tortuga autòctona es coneix amb el nom de *tortuga mediterrània*. A la natura, aquesta espècie acostuma a viure entre trenta i quaranta anys. En captivitat, en canvi, pot sobrepassar els cent anys!



Parlem-ne!

Ben segur que, alguna vegada, has vist una tortuga mediterrània a casa d'algun familiar o amic. Com la definiries? Encercla les teves opinions.

Tranquil·la

Intel·ligent

Agressiva

Lenta

Independent



Escriu!

Explica alguna vivència personal relacionada amb tortugues mediterrànies.

.....
.....



Investiga!

La tortuga mediterrània també té un nom científic. El trobaràs a la web del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya, www.mediambient.gencat.net, però caldrà que sàpigues on l'has de buscar. Aquí tens unes orientacions que t'ajudaran a seguir els passos correctes:

- Un cop ets a la pàgina principal, quina secció en visitaràs?

<input type="checkbox"/> a) El departament	<input type="checkbox"/> c) Ciutadans
<input type="checkbox"/> b) El medi	<input type="checkbox"/> d) Empreses
- Un cop hakis trobat l'apartat «Fauna», què en visitaràs?

<input type="checkbox"/> a) Fauna autòctona	<input type="checkbox"/> b) Protecció dels animals
---	--
- Ara només et cal recordar que la tortuga mediterrània és una espècie protegida i que és un rèptil! Ja pots començar la teva recerca!

Nom comú: tortuga mediterrània

Nom científic:

Activitat 2. Un cos ben curiós!



Descobreix!

La closca de la tortuga és el seu refugi i la seva millor protecció. Està dividida en dues parts: caparassa (o closca superior) i el plastró (o closca inferior). La closca és un òrgan molt resistent i, si es fa malbé, es pot tornar a regenerar, tot i que el procés és molt lent (entre un i dos anys). La closca també ens pot proporcionar molta informació sobre les tortugues.



Endevina!

Què en podem saber, de la tortuga, si en mirem la closca atentament? Marca les teves prediccions.

- a) La closca ens pot indicar si l'animal ha estat ben alimentat.
- b) La closca ens pot indicar el sexe de l'animal.
- c) La closca ens pot indicar l'edat de l'animal.
- d) La closca ens pot indicar el pes de l'animal.

Vols saber si ho has encertat? Escriu un correu electrònic als tècnics d'un centre de reproducció de tortugues i ells te'n donaran la resposta. Pots adreçar-te al CRARC (crarc@amasquefa.com) o al CRT (crt@tortugues.cat).



Descobreix!

Si comparem l'interior d'una tortuga amb el d'un ésser humà, veurem que hi ha òrgans comuns a totes dues espècies i òrgans exclusius de cadascuna. Classifica els òrgans següents segons si et sembla que són comuns o exclusius:

cor	dits	fetge	closca	pàncrees	ronyons	pèl	oviducte	pulmons
		orelles	cua	estómac	intestí	dipòsits de greix		
Òrgans comuns			Òrgans exclusius dels humans			Òrgans exclusius de la tortuga		



Dedueix!

Per què creus que deuen servir els dipòsits de greix?

.....

Quina és la utilitat de l'oviducte?

.....



Descobreix!

Així és l'interior d'una tortuga mediterrània. Pinta'n les diferents parts del cos seguint les indicacions següents:

Pu: pulmons (blau)

Pa: pàncrees (verd fosc)

Est: estómac (groc)

In: intestí (verd clar)

R: ronyons (lila)

C: cor (vermell)

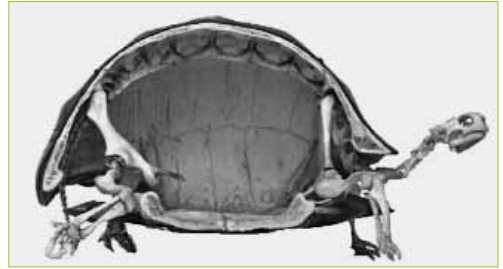
F: fetge (marró)

© Albert Martínez Silvestre



I tu, què n'opines?

Fixa't atentament en l'esquelet de la tortuga. Ara que ja saps on té cada òrgan, què creus que li passarà a l'animal si es queda de panxa enlaire i no es pot capgirar?



.....
.....
.....
.....



Gaudeix!

Et ve de gust pintar una tortuga? Visita la web <http://www.coloring.ws/turtle.htm>, n'hi trobaràs una colla de ben divertides. Tria la que més t'agradi, imprimeix-la i ja la pots pintar!

Activitat 3. La reproducció





Descobreix!

Mascle o femella? Per saber si tenim davant un mascle o una femella de tortuga mediterrània, ens fixarem en el plastró i en la forma de la cua. Els mascles presenten una concavitat, talment com si arronsessin el ventre. El plastró de la femella, en canvi, és totalment pla. La cua dels mascles és més llarga i ampla que la de les femelles i la repleguen lateralment en desplaçar-se. Els mascles, també, sempre són més petits que les femelles.



Investiga!

Busca, al cercador, una imatge de *Testudo hermanni* mascle i una d'una femella i enganxa-les aquí. Per tal que se'n vegin bé les diferències, busca imatges on aparegui el plastró dels animals, és a dir, on les tortugues estiguin de panxa enlaire.

Mascle de <i>Testudo hermanni</i>	Femella de <i>Testudo hermanni</i>
	



Descobreix!

Cap al mes d'abril, els mascles de tortuga mediterrània entren en zel, és a dir, senten el desig de trobar una femella per aparellar-se. El festeig és un procés força curiós. Quan un mascle olora una femella, s'hi apropa buscant-li el coll i les potes per mossegar-les. Ella,

espantada, primer s'amaga dins la closca i després intenta fugir. El mascle la persegueix i li mossega les potes del darrere per aturar-la. Llavors, li dóna cops amb la part davantera de la closca, fins que ella accedeix que ell s'enfili al seu damunt. Tot seguit, el mascle col·loca la cua sota el plastró de la femella i introdueix el seu penis dins la cloaca d'ella per fer la còpula. Curiosament, aquest és l'únic moment en la vida d'una tortuga mascle en què la podem sentir xisclar.

Al cap d'unes tres setmanes, amb els ous ja fertilitzats, la femella farà la posta. La tortuga buscarà un lloc assolellat i, amb les potes del darrere, gratarà la terra per fer-hi un clot on dipositarà de tres a cinc ous. És un procés lent i feixuc que pot durar entre una i tres hores. Un cop feta la posta, la mare abandonarà els ous i també les futures cries.

Al mes de setembre, aproximadament dos mesos després de la posta, naixeran les tortuguetes. Dels ous que hagin rebut més escalfor del sol, en naixeran tortugues femelles, i dels ous més freds, en naixeran mascles. Per norma general, naixerà una tortuga de cada ou, però, de tant en tant, ens podem trobar amb la sorpresa que, d'un ou, en surtin dues tortuguetes.



Dibuixa!

Dibuixa el procés de l'aparellament de dues tortugues mediterrànies, des del festeig fins al naixement de les cries.



Parlem-ne!

Decideix si les afirmacions següents són certes o falses. En trobaràs les respostes al llarg de la unitat.

- a) Naixeran tortugues mascles o femelles segons la temperatura dels ous durant la incubació.
- b) De vegades, poden néixer tortugues bessones.
- c) Una tortuga que ja ha fet la posta, es pot menjar algun dels seus ous.
- d) La femella tindrà cura dels seus nadons fins que tinguin dos anys.
- e) Els únics moments en què els mascles produeixen sons és quan copulen.



I tu, què n'opines?

Què creus que pot passar si es troben dos mascles buscant una femella?

.....

.....

.....

Activitat 4

a) La vida diària de la tortuga mediterrània



Dedueix!

El text que llegiràs a continuació parla del comportament de la tortuga mediterrània. Hi ha, però, tres grans errors. Sabries dir quins són?

Les tortugues mediterrànies són uns animals molt sociables i, si no és per aparellar-se, a la natura mai no busquen les unes a les altres. Els agrada relacionar-se amb l'ésser humà. En comparació amb alguns mamífers, les tortugues tenen una capacitat d'aprenentatge molt gran, malgrat que, en captivitat, se les pot acostumar a hàbits d'alimentació i a algunes rutines horàries.

Els tres errors:

-
-
-



Dedueix!

La vida de la tortuga varia molt segons l'època de l'any. Relaciona cada estació amb el comportament de la tortuga mediterrània:

A.
Amb les baixes temperatures i l'absència d'aliment, la tortuga no té cap més remei que hivernar. S'enterrirà sota terra i farà repòs total. Sota terra, tot el seu cos quasi es paralitza i ella pot arribar a respirar cada quatre o cinc minuts.

TARDOR

C.
La tortuga està molt activa. Durant les estones de sol intens, es refugia en llocs ombrívols, com ara caus de conills o de guineus.

ESTIU

B.
La tortuga detecta el descens de temperatures i cada cop menja menys. Vol aprofitar tots els raigs de sol. Va eliminant els últims vegetals que té en procés de digestió i comença a buscar-se un refugi.

HIVERN

D.
La tortuga es desperta del seu llarg son i comença la recerca de menjar i de parella per reproduir-se. Pels matins, passeja i, la resta del temps, descansa buscant la temperatura corporal adequada. Es duen a terme els aparellaments i les postes.

PRIMAVERA

b) L'alimentació



Descobreix!

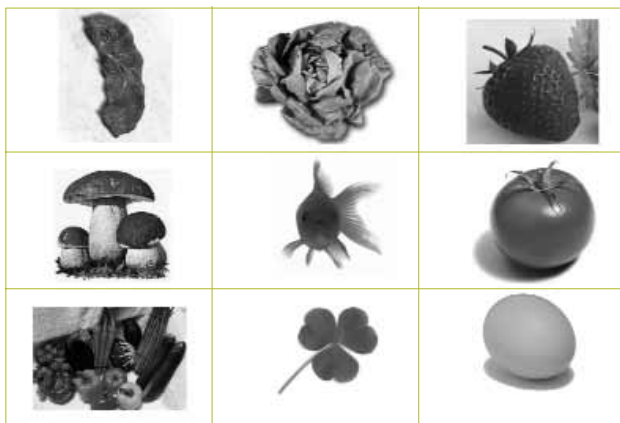
La tortuga mediterrània és un animal herbívor. Això significa que s'alimenta bàsicament de fulles, verdures i algunes fruites, és a dir, aliments amb grans quantitats de fibra. A la tortuga, li agraden les plantes amb fulles grosses i verdes, com ara els espinacs, les bledes

o l'enciam. També algunes fruites i verdures, com ara el tomàquet, el cogombre, el carbassó, les pomes o les peres, tot i que no li convé menjar-ne amb regularitat. A la natura, devora els pixallits, el trèvol, les fulles tendres d'alzina i alguns fruits silvestres, com ara les móres, les figues o les maduixes de camp. A la tardor, també menja alguns tipus de bolets. Hi ha moments, però, que la tortuga buscarà algun aliment que li proporcioni minerals i nutrients.



Dedueix!

Quins d'aquests aliments no es menjarà una tortuga mediterrània? Fes-hi una creu al damunt.



La tortuga mediterrània beu poca aigua. Quan ho fa, hi endinsa tot el cap durant molts minuts. Sembla com si s'hagués d'ofegar!



I tu, què n'opines?

Ocasionalment, les tortugues mengen cargols, femtes de vaca i restes d'animals morts, com ara conills o rates. Sabries dir per què?

.....

.....

Activitat 5. On viu la tortuga mediterrània?

Parlem-ne!



A Catalunya, hi conviuen poblacions naturals de tortuga mediterrània i poblacions reintroduïdes. Sabries dir quina és la diferència entre totes dues i fer-ne una definició?

Població natural:

.....

.....

Població reintroduïda:

.....

.....



Descobreix!

A Catalunya, l'única població natural de tortugues que viuen en llibertat es troba a la Serra de l'Albera. Uns altres indrets on també hi ha tortugues en llibertat són els parcs naturals del Garraf, del Delta de l'Ebre i de la Serra del Montsant. En aquests hàbitats naturals, la tortuga mediterrània pastura per zones de cultiu abandonades, dunes costaneres amb vegetació, zones de petits turons i boscos d'alzina.



Investiga!

Sabries localitzar els quatre parcs naturals al mapa?

Et cal ajut? Visita la web del Departament de Medi Ambient:
http://mediambient.gencat.net/cat/el_medi/parcs_de_catalunya/



Serra de l'Albera
Parc Natural del Garraf
Parc Natural del Delta de l'Ebre
Parc Natural de la Serra del Montsant



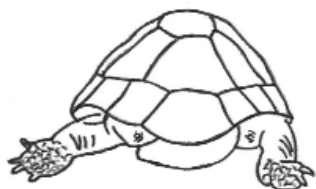
Descobreix!

A la península Ibèrica, hi conviuen dues espècies de tortugues terrestres: la tortuga morisca i la tortuga mediterrània. No és gens fàcil distingir-les, perquè s'assemblen molt. Les diferències són visibles a la zona de la cua i a les potes. La tortuga morisca té la placa supracaudal sencera, no té unglot a la cua, però sí esperons a les cuixes. La tortuga mediterrània, en canvi, té la placa supracaudal dividida, té un gran unglot a la cua i no té esperons a les cuixes.

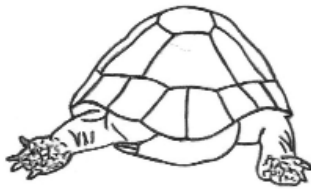


Dedueix!

Amb la informació que acabes de llegir, sabries dir quina és la tortuga morisca i quina la mediterrània?



a) _____



b) _____



Descobreix!

L'any 1988, entrà en vigor la llei per a la protecció de les tortugues mediterrànies. Des de llavors, se n'han engegat projectes de conservació i reintroducció a la natura. Els centres de reproducció són els encarregats de criar tortugues per reforçar les poblacions naturals i fer estudis sobre l'espècie per ampliar-ne els coneixements.

A Catalunya, hi ha dos centres especialitzats en la cria en captivitat de la tortuga mediterrània i la reintroducció a la natura: el CRT (Centre de Reproducció de Tortugues de l'Albera) i el CRARC (Centre de Recuperació d'Amfibis i Rèptils de Catalunya). Gràcies als seus esforços, cada any s'alliberen, als parcs naturals de Catalunya, més de tres-centes tortugues nascudes en captivitat.



Investiga!

Visita les webs dels dos centres esmentats més amunt (www.tortugues.cat i www.crarc-comam.net) i descobreix:

1. En quin dels dos centres podràs apadrinar una tortuga?

.....

2. En quin dels dos centres es fan tallers per a escoles i visites guiades?

.....

Activitat 6. En perill d'extinció



Descobreix!

Quan queden molt pocs exemplars d'una espècie a la natura, es diu que aquesta està en perill d'extinció. La tortuga mediterrània n'és una. Al bosc, hi ha animals que se'n mengen els ous, els nounats o els exemplars adults mentre hivernen. Aquests animals són els seus predadors naturals.



Dedueix!

Quins d'aquests animals creus que és un predador natural de la tortuga mediterrània. Per què? Si et cal ajut, llegeix el conte *El retorn de la tortuga* a www.tortugues.cat.

ANIMALS	SÍ	NO	PER QUÈ ÉS UN PERILL?
La rata 			
L'òliba 			
La fagina 			



Parlem-ne!

A banda dels predadors naturals, hi ha dos factors clau que han contribuït a dur la tortuga mediterrània al límit de l'extinció. Sabries dir quins són?

Factor 1	Factor 2



Dedueix!

Observa les fotografies. Què creus que ha passat?



SAMUEL PIYA



I tu, què n'opines?

Quins sentiments et desperten les fotografies?

.....
.....



Parlem-ne!

És la tortuga mediterrània un animal salvatge o un animal domèstic? Completa el text amb la paraula adequada.

espècie tortuga mediterrània salvatge diferent gradual convivència domèstic

Un animal no es converteix en pel fet de ser tranquil o inofensiu. La domesticació és un procés i molt lent. Es produeix quan una ha conviscut amb l'ésser humà durant moltíssims anys i aquesta de l'animal amb l'ésser humà fa que l'animal es comporti de manera de com ho faria a la natura. Aquesta conducta no es produeix amb la, que era fa milers d'anys i continua essent ara, una tortuga.....



Parlem-ne!

A quins perills creus que s'enfronta una tortuga que viu en captivitat en un jardí o en una terrassa?

1.
2.
3.



Dibuixa!

Dibuixa una tortuga en el seu hàbitat natural i una altra que visqui en captivitat.

HÀBITAT NATURAL	CAPTIVITAT



I tu, què n'opines?

Quina creus que és més feliç? Per què?

.....
Què hauries de fer si trobessis una tortuga al bosc?
.....

LA MÚSICA EN LA ESCUELA INFANTIL (0-6)

JUDITH AKOSCHKY, PEP ALSINA,
MARAVILLAS DÍAZ, ANDREA GIRÁLDEZ



Avui ningú no posa en dubte la importància que té l'etapa 0-6 en la futura construcció del coneixement musical. Tampoc sembla que el professorat dubti del valor de l'educació musical en el desenvolupament psicoevolutiu dels nens i les nenes. Conscients de la importància de l'educació musical en aquesta etapa, aquestes pàgines pretenen acostar la música als docents d'infantil, proporcionant idees que els permetin afrontar la planificació i la posada en pràctica. S'inclou un DVD amb exemplificacions d'activitats quotidianes de mestres de diferents entorns geogràfics.

166 PÀGS. 19,00 €



MATEMÁTICAS ACTIVAS (2-6 AÑOS)

CATHERINE BERDONNEAU

Aquest llibre ofereix un gran nombre de situacions d'aprenentatges matemàtics per treballar amb nens a partir dels 2 anys. Els continguts matemàtics que poden abordar-se a aquesta edats s'agrupen al voltant de quatre camps: el desenvolupament del pensament lògic; l'àmbit numèric; l'estructuració de l'espai i el descobriment de la geometria, i la identificació i l'enfocament de la mesura. El llibre, que conté una gran varietat d'activitats, contribueix eficaçment a un ensenyament que té com a objectiu l'elaboració de representacions mentals.

338 PÀGS. 21,50 €