



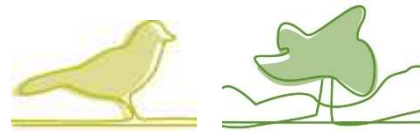
# BIODIVERSITAT I PROTECCIÓ ANIMAL

## DOSSIER PEDAGÒGIC PROFESSORAT

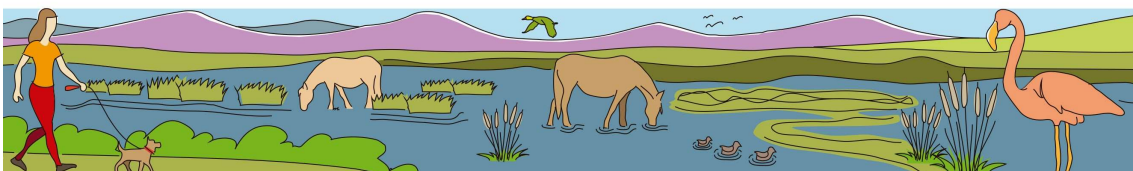
### Cicles educatius

**Educació secundària  
(ESO)**

### Temàtiques ambientals



### Objectius de desenvolupament sostenible (ODS)





## INTRODUCCIÓ

---

Des de l'Àrea de Medi Ambient del Consell Comarcal de l'Alt Empordà és treballa per garantir i protegir la biodiversitat i el paisatge de la comarca, alhora que es gestionen tot un seguit de serveis vinculats a la protecció i benestar dels animals de companyia, com és el Centre de Protecció i Adopció d'Animals de companyia.

Per donar a conèixer aquest serveis i sobretot formar i sensibilitzar entorn a aquestes temàtiques, s'ha elaborat un dossier pedagògic que ajuda a comprendre i, sobretot, a aprendre tot un seguit de competències i coneixements tals com l'evolució de les espècies, la nomenclatura científica per identificar fauna i flora, la tinença d'animals de companyia, etc.

## BREU DESCRIPCIÓ

---

A través d'aquesta unitat didàctica analitzarem i aprendrem com s'identifiquen i classifiquen les espècies de flora i fauna, quina és la nomenclatura científica, i, sobretot, coneixerem amb més profunditat els animals domèstics, problemàtiques, gestió, i la normativa a l'entorn de la seva cura i protecció.

Sempre treballarem per buscar les solucions als possibles problemes com a repte individual i col·lectiu tot investigant, reflexionant i debatent d'una manera pràctica, plausible, possible i positiva. D'aquesta manera es pretén crear uns valors i actituds favorables pel medi ambient i, en especial, pels animals de tal manera que permeti transformar en hàbits responsables de manera consolidada.

## RELACIÓ AMB EL CURRÍCULUM

---

Les activitats proposades han tingut en compte les competències del currículum d'educació secundària obligatòria per tal que puguin ser utilitzats per a l'execució de l'activitat.

### Llengua

- Estratègies de cerca, ús de cercadors i tractament de la informació per a la construcció del coneixement
- Lectura i escriptura sovintejades sobre temes diversos i en contextos diferents

### Ciències de la naturalesa

- Identificar i caracteritzar els sistemes biològics i geològics des de la perspectiva dels models, per comunicar i predir el comportament dels fenòmens naturals
- Interpretar la història de l'Univers, de la Terra i de la vida utilitzant els registres del passat
- Resoldre problemes de la vida quotidiana aplicant el raonament científic.

### Ciències socials

- Interpretar que el present és producte del passat, per comprendre que el futur és fruit de les decisions i accions actuals.





- Identificar i valorar la identitat individual i col·lectiva per comprendre la seva intervenció en la construcció de subjectes històrics
- Analitzar diferents models d'organització política, econòmica i territorial, i les desigualtats que generen, per valorar com afecten la vida de les persones i fer propostes d'actuació
- Formar-se un criteri propi sobre problemes socials rellevants per desenvolupar un pensament crític

### Cultura i Valors Ètics

- Assumir actituds ètiques derivades de la Declaració Universal dels Drets Humans
- Qüestionar-se i usar l'argumentació per superar prejudicis i consolidar el pensament propi
- Identificar els aspectes ètics de cada situació i donar-hi respostes adients i preferentment innovadores
- Analitzar críticament l'entorn (natural, científicotecnològic, social, polític, cultural) des de la perspectiva ètica, individualment i de manera col·lectiva
- Realitzar activitats de participació i de col·laboració que promoguin actituds de compromís i democràtiques

## OBJECTIUS GENERALS DE L'ACTIVITAT

Els objectius generals són dos: entendre el concepte d'economia circular i de recurs, i valorar el cost ambiental d'una incorrecta gestió dels residus.

Els objectius específics comuns de la proposta són:

- Entendre la classificació taxonòmica dels éssers vius
- Conèixer la nomenclatura científica de la flora i la fauna
- Consolidar el coneixement de l'origen i evolució de les espècies
- Reforçar els conceptes d'animal domèstic, tinença d'animals, centres d'acollida, etc.
- Observar com l'activitat humana afecta al medi ambient de forma positiva o negativa.
- Acceptar la responsabilitat individual i col·lectiva que tenim davant l'entorn.
- Saber debatre i reflexionar per la cerca de solucions als problemes mediambientals

## CONEXIMENTS PREVIS

El Centre de Protecció i Adopció d'animals de companyia és un projecte del Consell Comarcal que està en fase de licitació per ser executat al llarg del 2022 i poder així, disposar d'un centre comarcal que esdevinguin una instal·lació de referència.

Mentre, l'Associació Protectora d'Animals de Figueres té adjudicat el servei de recollida d'animals de companyia abandonats dels municipis que han delegat aquest servei (de caràcter obligatori per llei) al Consell Comarcal.

- [Funcionament del servei](#)
- Vídeos relacionats amb la protecció i adopció d'animals: [compres o adoptes?](#) (2020)





## CONeixEMENTS TEòRICS BàSICS A TREBALLAR

### • La nomenclatura científica

A una mateixa espècie se l'anomena de diferent manera segons el lloc del món on estiguem, fins i tot ho podem trobar en pobles veïns. Sense anar més lluny, aquí li diem «Dofí» al *Tursiops truncatus* i a les Illes Canàries li diuen «Tonina». Per a evitar aquestes confusions es van crear els noms científics, de forma que podem utilitzar-los per a qualsevol idioma i molt especialment en el llenguatge escrit. A més a més cal pensar que els noms comuns («dofí») poden canviar amb el pas del temps (a vegades per derivacions estranyes en el llenguatge oral) o s'utilitzen per a designar dues espècies molt diferents (per exemple, un tord pot ser un tipus de peix o un ocell)

i això porta moltes confusions.

Els noms científics serveixen per a distingir totes les espècies dels éssers vius que existeixen al Planeta Terra i evitar embolics. El sistema que s'usa és la nomenclatura binomial, és a dir, que estan formats per dues paraules - gènere i epítet o nom específic- seguint les bases del sistema binomial de *Linneaus*, el qual va ser el creador de la classificació dels taxons al 1731.

Les pautes per escriure els noms científics són:

- Sempre s'escriuen en lletra cursiva, i si no es pugués, subratllat.
- El primer nom (gènere) s'ha d'escriure amb la primera lletra en majúscula.
- El segon nom (epítet o nom específic) s'ha d'escriure tot en minúscula.

Un cop tenim el nom científic cal tenir clar on correspon cada organisme dins del conjunt d'éssers vius. Aquí és on entra la taxonomia, la ciència de la classificació, i la que s'encarrega d'ordenar i distribuir en grups tots els éssers vius del planeta. A cada grup se l'anomena TAXÓ, i va d'un grup general a diferents subgrups dins d'aquest, que depenen dels atributs de cada espècie, aniran dins d'un o altre.

Veiem per exemple com seria la classificació taxonòmica del dofí:

DOMINI	REGNE	FÍLUM	CLASSE	ORDRE	FAMÍLIA	GÈNERE	ESPÈCIE
Animalia	Chordata	Mammalia	Cetacea	Deplphinidae	Tursiops	<i>Tursiops</i>	<i>truncatus</i>

I què passa quan algú descobreix una nova espècie? Doncs llavors s'ha de verificar a quin grup pertany. Primer es diferencia pel seu aspecte físic (la seva morfologia), per la seva biologia, i per acabar de concretar la nova espècie, avui en dia, es fan proves genètiques.

Cada any es descobreixen milers d'espècies noves. Per exemple l'any 2007 es van descriure 18.516 espècies noves, i des de 1758 fins a dia d'avui, s'han descrit un total de 1,8 milions d'éssers vius. I el més curiós de tot és que encara queda gairebé el 90% d'organismes del planeta per a identificar. Majoritàriament, les espècies que més s'identifiquen són els insectes. En canvi, als oceans queda molt per descobrir, ja que únicament es coneix un terç de totes les espècies que existeixen.

Quan se sap del cert que és una espècie nova toca posar-li nom. En biologia, no es posa el nom del mateix científic que ha descobert a l'espècie...diríem que «està mal vist». Els motius pels quals es posa el nom, normalment, recau en el seu aspecte físic o descripció, o per si es vol fer un homenatge a algun familiar o conegut, sempre utilitzant paraules del llatí o paraules llatinitzades.





Molts científics s'inspiren en personatges famosos, com és el cas de Barack Obama, ex president dels EEUU, i l'espècie en el seu honor és: *Caloplaca obama*. També altres famosos han estat la Reina Isabel II, Harrison Ford (actor), Bill Gates (informàtic) i Boris Becker (tenista). Espècies:

*Graellsia isabelae*, *Pheidole harrisonfordi*, *Eristalis gatesi* i *Bufo naria borisbeckeri*.

Si voleu llegir més curiositats sobre aquest tema dels noms curiosos hi ha un article molt curiós de l'escriptor català Màrius Serra que us pot ser útil:

<http://www.lavanguardia.com/opinion/20170320/421025651942/la-ciencia-da-juego.html>

Per aprofundir més al tema també és interessant el següent article:

<https://allyouneedisbiology.wordpress.com/tag/noms-cientifics-estranys/>

- **Conceptes de raça i conducta en animals domèstics**

El terme raça en biologia és la subdivisió en grups de determinades espècies biològiques. Es va començar a fer servir a mitjans del segle XVI i es va popularitzar durant el XIX. A inicis del segle XX però, la ciència va considerar inapropiat utilitzar-lo i actualment el seu us queda pràcticament restringit i acceptat a l'àmbit dels animals domèstics.

Per entendre bé el concepte de raça cal conèixer abans els conceptes de fenotipus i genotipus.

El *genotipus* és la informació genètica de l'organisme en particular (en forma d'ADN). És important tenir clar que no tota la informació genètica d'un organisme es manifesta en el seu aspecte. Només una part. Per posar un exemple, tots nosaltres portem als nostres gens informació genètica dels nostres avantpassats però no necessàriament hem de ser com cadascun ells. Depèn de quin sigui el gen que s'expressi amb més força quan som creats manifestarem unes característiques heretades o altres. La nostra àvia potser era alta amb ulls blaus i nosaltres baixos amb ulls foscos, com un altra avantpassat.

El *fenotipus* és el conjunt de característiques observables (morfològiques, conductuals, desenvolupament...) d'un organisme. Allò que podem apreciar (color, mida...). El fenotipus és l'expressió del genotipus en funció d'un determinat ambient.

Per tant, la raça d'un gos o un gat no és sinó la manifestació en trets fenotípics del seu genoma i de l'ambient on s'ha creat. Com hem vist, tots els gossos són de la mateixa espècie (*Canis lupus familiaris*), però en funció de les manipulacions genètiques dels humans i dels ambients d'allà on es produïen (entre d'altres factors) s'han anat configurant les diferents races. I en parlar d'ambients no només ens estem referint a ambients físics (regions fredes, humides, temperades...) sinó també a l'entorn on s'han criat (entorns caçadors, de companyia, de defensa, de rescat...) i al tracte que han rebut.

Partint d'aquesta base, els experts afirmen que els gossos, pel que fa al seu caràcter (agressiu, tímid, valent...), poden tenir certa tendència temperamental marcada per la seva raça, però en cap cas la raça el pot determinar. Aquesta tendència temperamental serà més marcada quan es produeix un cria de cadells i una posterior selecció per criadors en base a unes característiques determinades. D'aquesta forma, s'està controlant el caràcter (i altres característiques) que es desitja que tinguin els cadells a partir del creuament de determinats exemplars.

Aprofundint més en aquest tema, el comportament d'un gos vindrà donat per factors tan diversos com el caràcter dels seus avantpassats (línia genètica), eventuais problemes socials o mentals que pugui tenir i, sobretot, l'educació que rep.





¿Es pot modificar? Doncs en la majoria dels casos sí, amb l'ajuda d'algú especialitzat en etologia. L'etologia canina és una branca de la biologia conductual que estudia el comportament dels gossos.

### • Tinença d'animals de companyia i centres d'acollida

La tinença d'un animal de companyia requereix una sèrie de responsabilitats que, tal com hem vist a l'activitat anterior, de no produir-se de ben segur repercutiran en la salut i comportament de l'animal. Malgrat a molt i moltes de nosaltres se'ns pugui passar pel cap en algun moment la meravellós idea de tenir un animal a casa, abans hem d'avaluar els següents aspectes:

- Gossos, gats i fures han d'estar obligatòriament identificats amb microxip i registrats al cens d'animals de companyia del municipi on residim. A més, els gossos considerats com a potencialment perillosos requeriran d'un permís extraordinari per als propietaris i totes aquelles persones que els passegin.
- Tenir un animal de companyia pot arribar a suposar una important despesa econòmica. No únicament en concepte d'alimentació de l'animal, sinó també en despesa veterinària si sorgeixen problemes mèdics.
- La mida de l'animal que adquirim ha d'estar adaptada a l'espai del que disposem.
- Com hem vist en activitats anteriors, tenir un animal de companyia implica també educar-lo bé, tant per la seva salut com per les repercussions que no fer-ho pot suposar per la resta de la ciutadania. Disposem d'aquests coneixements?
- Disposem del temps que requereix l'animal que volem?
- Què solem fer durant el nostre temps lliure i durant les vacances? Marxem fora? Allà on anem podem portar l'animal?
- Està l'espai en el què s'estarà l'animal adaptat perquè no s'escapi?
- Abandonar un animal està considerat una infracció molt greu de la llei de protecció dels animals i està penat amb multes de fins a 20.000€.

¿Què passa quan hi ha un animal perdut o abandonat?

Quan un animal perdut o abandonat és identificat a un municipi, l'ajuntament o els cossos de seguretat avisen al centre d'acollida d'animals que tinguin contractat, que el recollirà.

En arribar al centre, s'intentarà localitzar al propietari mitjançant el xip i, si en 20 dies no s'ha localitzat, l'animal es posarà en adopció. Els animals en adopció resten al centre el temps que faci falta fins que siguin adoptats i els gossos són passejats per grups de persones voluntàries.

Als centres d'acollida hi ha gossos i gats per adoptar de tota mena. Si se'n vol adoptar un, s'hi ha d'anar i passar una entrevista amb el personal del centre, que valorarà la idoneïtat de l'adoptant. Si és favorable, l'animal s'entregarà en bon estat de salut i amb el xip incorporat.





## DESENVOLUPAMENT DE L'ACTIVITAT

---

Format per un total de 3 fitxes que corresponen a diferents exercicis vinculats a les temàtiques exposades amb anterioritat.

Activitat 1. Noves espècies d'éssers vius. Classificació taxonòmica i nomenclatura científica

Activitat 2. Races i conductes d'animals domèstics.

Activitat 3. Tinença d'animals de companyia i centres d'acollida

