

Ocells de Cardedeu

2008



Els Ocells

Els ocells són animals de l'embranchament dels vertebrats. Tot i que també és correcte anomenar-los aus és preferible dir-ne ocells, tinguin la mida que tinguin, tot i que, dels de mida petita, també en podem dir moixons que és l'equivalent del castellà *pájaro*.

Per la seva estructura interna s'assemblen molt als rèptils primitius. Si ens fixem en les potes veurem que són escatoses com ho són els rèptils. El seu cor presenta però dues aurícules i dos ventricles com el dels mamífers, i com ells, com els mamífers, també poden regular la temperatura corporal (de 38° a 45°), són homeotermes, de sang calenta en parla comuna. La respiració és pulmonar i la fecundació interna i la reproducció ovípara. Construeixen nius més o menys complexos, ponen ous, que generalment coven ells mateixos, i després tenen cura de les seves cries. Moltes espècies fan danses de festeig en el terra o en l'aire abans de formar parella. En alguns casos, els pollets neixen cecs i nus, romanen en el niu durant molt de temps i són alimentats pels seus pares fins que aprenen a valer-se per ells mateixos. Se'ls anomena nidícoles. És el que passa, per exemple, amb les àligues. En altres, per contra, neixen ja formats i són capaços de seguir els seus pares a les poques hores del naixement i d'alimentar-se per ells mateixos. Se'ls anomena nidífugs. Un exemple d'aquest tipus són els ànecs.

No tenen dents i presenten la boca armada d'un potent bec corni que adopta formes diferents segons el tipus de nutrició de les espècies.

L'aparell excretor és constituït per un parell de ronyons que elaboren una orina blanquinosa semisòlida, per economitzar aigua, rica en àcid úric que s'elimina barrejada amb els excrements. El sistema nerviós dels ocells està més desenvolupat que el dels rèptils. Entre els òrgans dels sentits, el més desenvolupat és el de la vista.

L'esquelet, completament ossificat, està ple d'aire (pneumatitzat), perquè, en algunes zones, té cambres d'aire, per comptes de moll de l'os, que serveixen per alleugerir l'animal. Una característica important és la presència de sacs aeris, de 9 a 10 bosses limitades per membranes i distribuïdes per l'abdomen, tòrax, entre les clavícules i la zona cervical, que connectades amb els ossos (pneumatitzats) i els pulmons també col·laboren a donar lleugeresa a l'animal i, principalment, a la seva refrigeració. Els sacs aeris, en els ocells aquàtics, ajuden també a la seva flotabilitat. Aquesta lleugeresa corporal, i les extremitats anteriors transformades en ales, fan que, la majoria, puguin volar.

Els ocells es desplacen en l'aire de dues maneres: mitjançant un vol actiu, batent les ales, i mitjançant un vol passiu, planant. Per al primer tenen músculs potents que s'insereixen en la quilla. Per al segon aprofiten els corrents ascendents de l'aire per pujar en altura i després llisquen mantenint les ales esteses al màxim.

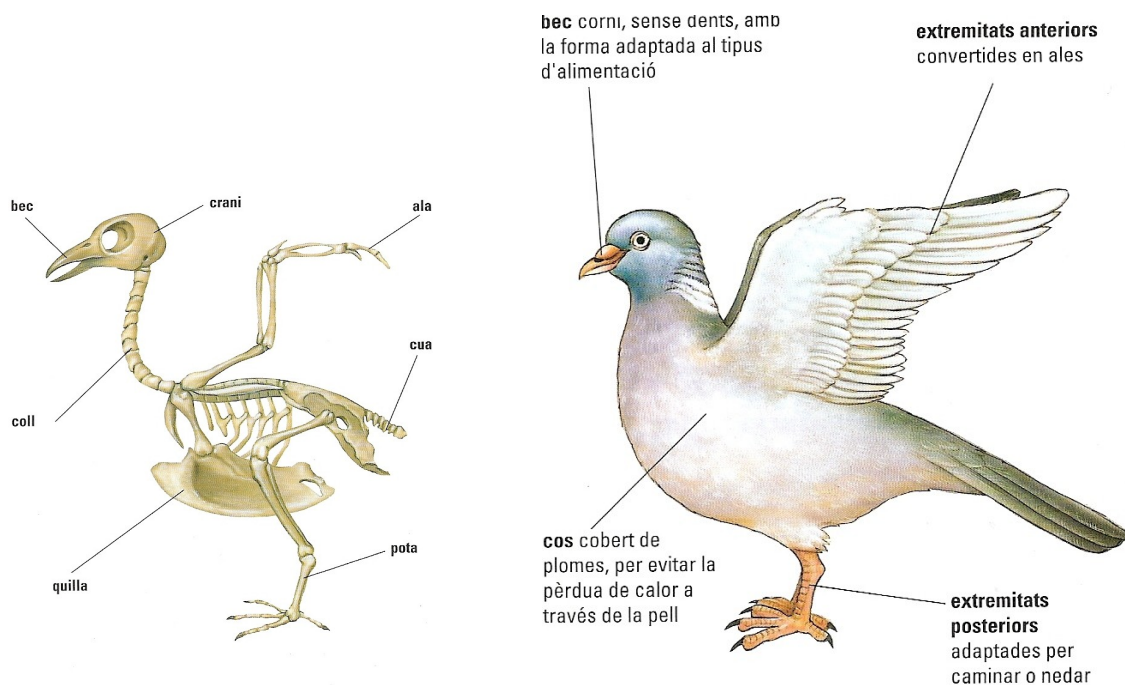
El tret més típic dels ocell és, potser, tenir el cos recobert de plomes. Les plomes són formacions de cèl·lules mortes ceratinitzades i mineralitzades de múltiples funcions: conformar la superfície de vol, aïllar tèrmicament, mantenir el cos impermeable, i segons el color i la forma, per camuflar-se o per diferenciar-se sexualment entre d'altres. Hi ha diferents tipus de plomes. Les cobertores són grans plomes protectores que cobreixen el

tronc i les extremitats. Les rèmiges són les de les ales. Sostenen l'ocell a l'aire en el vol. Les rectrius o timoneres són les de la cua. Ajuden al vol i fan de timó. El plumissol és constituït per petites plomes que cobreixen la part ventral de l'ocell. Formen una cambra d'aire que aïlla i impedeix la pèrdua de calor.

En resum, les adaptacions que permeten volar els ocells són:

- Tenir una forma aerodinàmica per oferir menys resistència a l'aire.
- Tenir un esquelet lleuger, amb ossos prims i buits.
- Tenir l'estèrnum ample i en forma de quilla on s'hi insereixen els músculs que mouen les ales.
- Tenir les extremitats anteriors transformades en ales on s'hi insereixin els músculs i les plomes rèmiges.

Es coneixen més de 9000 espècies.



Per saber coses sobre els ocells que podem veure a Cardedeu podem consultar la web:

Servidor d'informació ornitològica de Catalunya <http://www.sioc.cat/>

1. Quines adaptacions tenen els ocells per permeten poder volar.
2. En els ocells és freqüent que els mascles llueixin unes coloracions molt més vistoses que les femelles. A què creus que és deguda aquesta diferència entre els dos sexes?
3. Amb quina classe de vertebrats estan emparentats els ocells?
4. Tria els termes necessaris i redacta una frase sobre les característiques comunes dels rèptils i els ocells. Col·loca els termes no utilitzats a la columna corresponent a rèptils o a ocells.

Ploma, homeoterm, sang freda, escata, pulmonar, ou, niu, incubació, reptació, ala, bec, vol, fecundació interna, quatre extremitats, terrestre













| Els rèptils i els ocells | Els rèptils | Els ocells |
|--------------------------|-------------|------------|
| | | |

5. Busca el significat dels termes nidícola i nidífug, explica'ls i posa alguns exemples d'ocells de cada tipus.



6. Quines característiques externes permeten dir que un pardal, per exemple, és un ocell?
7. Quins avantatges dóna als ocells el fet de mantenir la temperatura corporal constant?
8. Quins comportaments dels ocells estan relacionats amb la reproducció?

9. Fes una fitxa de cadascuna de les espècies d'ocells present a Cardedeu (fotografia i nom comú).
10. Expliqueu les característiques de l'espècie d'ocell que caracteritza el vostre grup (<http://oslo.geodata.es/ftp/ocells/>).
11. Després de llegir l'escrit *La Tierra herida* explica com ha ajudat a confirmar el canvi climàtic l'estudi de la fenologia dels ocells de Cardedeu?

| | | | |
|---|---|--|---|
| <i>Abellerol</i> | <i>Ànec collverd</i> | <i>Cadenera</i> | <i>Cucut</i> |
|  |  |  |  |
| <i>Cuereta blanca</i> | <i>Gafarró</i> | <i>Gaig</i> | <i>Mallerenga carbonera</i> |
|  |  |  |  |
| <i>Oriol</i> | <i>Pit-roig</i> | <i>Puput</i> | <i>Rossinyol</i> |
|  |  |  |  |