

L'ADAPTACIÓ DELS ANIMALS AL MEDI



QUÈ ÉS?

QUÈ HI VEIEU AQUÍ?



QUÈ ÉS L'ADAPTACIÓ DELS ANIMALS AL MEDI?

El cos de cada animal d'un determinat indret està perfectament adaptat a l'ambient físic, és a dir, està preparat per sobreviure-hi i reproduir-s'hi.

Qualsevol canvi a l'entorn fa que l'animal hagi d'adaptar-se per a poder sobreviure-hi.

L'adaptació és el procés pel qual l'animal es va fent capaç de sobreviure en determinades condicions ambientals.

Hi ha tres tipus d'adaptacions al medi:

1. **Morfològiques:** impliquen canvis en la forma o estructura dels éssers vius, com, per exemple, el coll llarg de les girafes, que les permet arribar a les fulles més altes i tendres dels arbres, on altres herbívors no hi arriben.



Hi ha tres tipus d'adaptacions al medi:

2. **Fisiològiques:** impliquen canvis en el funcionament dels éssers vius, com, per exemple, la hibernació dels óssos, període en el qual tant el batec del cor com la respiració s'alenteixen i la temperatura corporal baixa fins a 10°.



Hi ha tres tipus d'adaptacions al medi:

3. De comportament:
impliquen canvis en el comportament dels éssers vius, com, per exemple, la migració de les cigonyes, cap a zones més càlides a la tardor, per tornar després a la primavera.



L'ADAPTACIÓ DELS ANIMALS AL MEDI

Hi ha alguns elements imprescindibles per al desenvolupament de la vida:

- Llum
- Temperatura
- Aigua
- Aliments...

La quantitat d'hores de llum d'un paisatge determinat, el fred o la calor que hi fa, l'abundància o l'escassetat d'aigua i/o d'aliments... **condicionen els tipus d'éssers vius que hi habiten i la seva forma de vida.**

EXEMPLES DE L'ADAPTACIÓ DELS ANIMALS AL MEDI

Quan fa molta calor:

- Alguns animals opten per descansar durant el dia als caus o a l'ombra d'arbres o arbustos i sortir al vespre, com els cangurs vermells.



EXEMPLES DE L'ADAPTACIÓ DELS ANIMALS AL MEDI

On fa molt fred:

- Alguns animals tenen **capes de greix** sota la pell (per exemple, els mamífers marins, com les foques...).



- O un **pelatge espès** que els protegeix (per exemple, els mamífers, com la guineu polar...).



On fa molt fred:

- Alguns hibernen (per exemple, l'ós, les marmotes, els ratpenats...).



- Alguns migren temporalment a indrets més càlids (per exemple, les cigonyes i les orenetes...).

En el medi aquàtic:

- Molts animals (com els peixos) són **allargats** en la direcció del moviment; això els permet nedar amb major velocitat.



- Tenen **aletes o potes palmades** (tenen membranes entre els dits, com els ànecs, la llúdriga...), la qual cosa afavoreix la natació i els fa més ràpids, perquè desplacen major volum d'aigua i així es desplacen millor.

En el medi aquàtic:

- Respiren a través de les brànquies.



- Les aus aquàtiques tenen una glàndula d'oli que fa que les plomes siguin impermeables.

ALGUNS EXEMPLES DE L'ADAPTACIÓ DELS ANIMALS AL MEDI

- Alguns animals tenen colors que es confonen amb el medi per tal de camuflar-se i passar desapercebuts (camaleó, ós polar, insecte fulla, insecte pal...).
- D'altres tenen colors vius brillants per advertir als depredadors d'un perill (la granota de dard enverinat).





El color brillant d'aquesta granota de dard enverinat serveix d'advertència als seus depredadors del fet que és verinosa

EXEMPLES DE L'ADAPTACIÓ DELS ANIMALS AL MEDI



- Hi ha animals que desprenen olors desagradables i/o nocius, com la mofeta, per allunyar els depredadors.

- D'altres tenen un sabor amarg, com la marieta o el saltamartí, que fa que, per exemple, un ocell que hagi experimentat el seu mal gust al menjar-se'n un, en endavant, evitarà la repetició d'aquesta experiència.



EXEMPLES DE L'ADAPTACIÓ DELS ANIMALS AL MEDI

- Alguns animals estan acostumats a veure-hi de nit gràcies a unes pupil·les que es dilaten molt (mussols)



- D'altres compensen l'atròfia dels seus ulls amb l'oïda, com el ratpenat, o amb l'olfacte, com el talp.

HIBERNAR PER SOBREVUIURE: L'ÓS

Quan arriba el fred de l'hivern, els óssos tenen dificultats per trobar aliments. Llavors busquen un cau fosc i tranquil i s'hi queden adormits fins que arriba la primavera. És la **hibernació**. Abans de començar la hibernació, mengen tant com poden per tal d'emmagatzemar com més greix millor, que els servirà d'aliment mentre hibernen.

Durant aquest període, el cor els batega més lent, la respiració també s'alenteix i la temperatura corporal baixa fins a 10 °C. A més de l'ós, hibernen altres animals, com ara alguns gripaus, algunes tortugues, els ratpenats, les marmotes, alguns esquirols i molts rosegadors

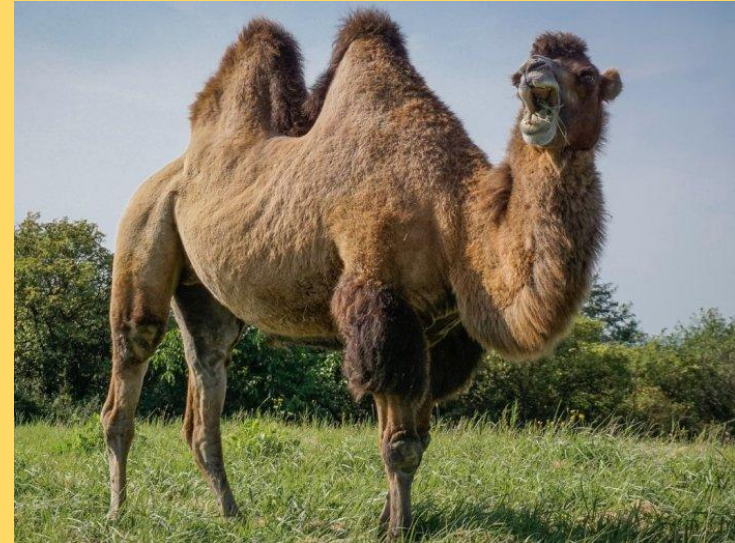


VIURE AMB MOLT POCA AIGUA: EL CAMELL BACTRIÀ

El camell bactrià es diferencia del dromedari per tenir dos geps a l'esquena i pel pelatge més llarg i fosc, que el protegeix del fred de l'hivern a l'altiplà asiàtic on viu. A la primavera li cau i el substitueix per un altre de més lleuger que l'ajuda a passar millor les calors de l'estiu, que poden arribar a més de 50 °C. És capaç de fer variar la temperatura del cos en 7°C. De dia, el cos pot tenir una temperatura de fins a 41°C i de nit, quan no fa tanta calor, la temperatura del cos pot baixar fins als 34°C. Aquesta tècnica els serveix per evitar perdre aigua amb la suor.

És capaç d'estar dies sense beure gràcies a diverses adaptacions fisiològiques i, sobretot, al greix que acumula als geps, del qual obté l'aigua que necessita.

Per protegir-se del vent del desert i les tempestes de sorra que el caracteritzen, presenta unes llargues i poblades pestanyes i pot obrir i tancar els orificis nasals a voluntat gràcies a una musculatura especial. Les potes acaben en dos dits que tenen una mena d'amples coixinets que augmenten considerablement la superfície de suport dels peus, una adaptació per caminar sobre la sorra sense enfonsar-s'hi.



VIURE EN LA FOSCOR: EL RATPENAT O RATAPINYADA

Els ratpenats són els únics mamífers capaços de volar. Ho fan de nit. És un animal nocturn. Això els permet evitar possibles depredadors com, per exemple, els rapinyaires diürns, ja que aquests no tindrien gaire dificultat en capturar ratpenats si volessin en ple dia. Els rapinyaires nocturns no representen una amenaça, ja que bàsicament capturen animals que corren per terra.

Els ratpenats s'alimenten de mosquits, papallones i escarabats. Poden ingerir la quantitat de 1/3 del pes del seu cos en insectes cada nit. Aquest fet fa que abans de la seva hibernació hagin acumulat un 30% de greix que els ajudarà a passar l'hivern.

Durant el període d'hibernació el seu metabolisme queda reduït a la mínima expressió. Les pulsacions del cor baixen a unes 20 ppm (enlloc de les 800 ppm quan vola) i la seva temperatura corporal està pocs graus per sobre de l'ambiental.

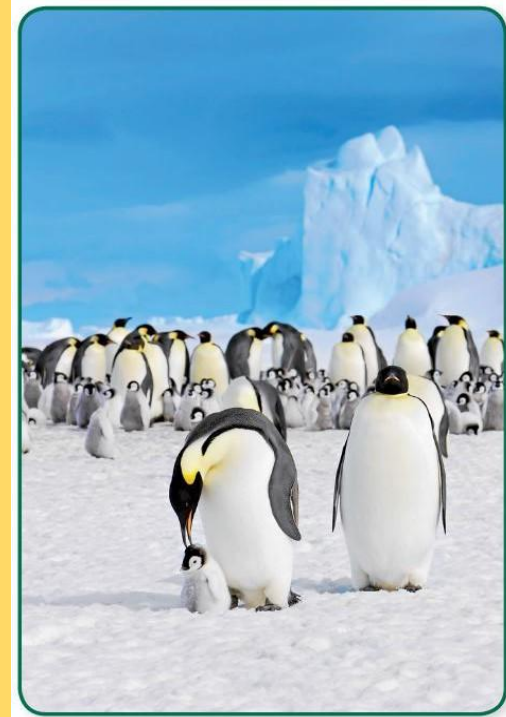
Gairebé no hi veuen, però tenen l'oïda molt desenvolupada. Emeten uns sons molt aguts que les persones no podem sentir, i aquests sons topen amb els objectes, reboten i tornen cap a elles per informar-les del que tenen al davant. Això els permet identificar preses ben petites (mosquits, papallones...) i tota mena d'obstacles.



LLUITAR CONTRA EL FRED: EL PINGÜÍ EMPERADOR

Els pingüins emperadors són els únics animals terrestres que viuen durant l'hivern a la zona més freda del planeta, l'Antàrtida. Any rere any es reuneixen al lloc de cria, on busquen parella i ponen els ous.

Cada femella pon un sol ou i el passa amb les potes al mascle, el qual el diposita en una bossa que té a l'abdomen. L'ou no pot tocar a terra, perquè es glaçaria. Llavors les femelles marxen per aconseguir aliment i els mascles es queden covant l'ou. Les femelles poden estar absents fins a dos mesos i durant aquest temps els mascles no mengen res i arriben a perdre fins a la meitat del pes. Quan les femelles tornen, regurgiten el menjar per alimentar la cria i els mascles marxen per alimentar-se. Quan tornen els mascles, les parelles i les cries respectives romandran juntes fins que la cria sigui independent.



LLUITAR CONTRA EL FRED: EL PINGÜÍ EMPERADOR

La gruixuda capa de greix que tenen els pingüins emperador els serveix per suportar temperatures que sovint estan per sota dels 50 °C negatius i ràfegues de vent de més de 200 km per hora, però al mateix temps els fa massa pesants per volar, encara que siguin ocells. Les ales, doncs, han anat evolucionant fins a esdevenir unes aletes aptes per nedar.

Com que sovint la capa de greix no és suficient per sobreviure a unes condicions de fred tan extremes, quan fa més fred els pingüins emperadors s'agrupen en un gran cercle. Com que la temperatura a l'interior del cercle és força més elevada que a l'exterior, els pingüins es desplacen contínuament, de manera que els del centre que ja s'han escalfat passen a l'exterior i els de l'exterior passen al centre per escalfar-se. Uns depenen dels altres i col·laborant aconsegueixen sobreviure al lloc més fred de la Terra.



FI

Desitjo que us hagi agradat!