

Cognoms: ..... Nom: .....

Data: ..... Curs: ..... Grup: .....

## La biodiversitat

### Per començar, cal que recordis:

A la natura, en l'actualitat, hi viu una gran diversitat d'éssers vius.

1. Omple els buits amb la paraula que correspongui: *races, espècie, éssers vius, fètil, individus i subespècies*.

Per estudiar els éssers els agrupem. S'agrupen tots els \_\_\_\_\_ que es poden reproduir entre ells i que poden donar lloc a una descendència \_\_\_\_\_. Tots aquests individus es considera que són de la mateixa \_\_\_\_\_. Dins d'una mateixa espècie es poden distingir grups d' \_\_\_\_\_ amb propietats diferents que reben el nom de \_\_\_\_\_ o \_\_\_\_\_.

2. Digues si pertanyen a la mateixa espècie o no les parelles d'animals següents. Si és que sí, indica a quina espècie pertanyen.

- a) Un bulldog i un pòinter
- b) Un cavall i un ase
- c) Un cavall i una euga
- d) Un cavall i un burro.
- e) Un pastor alemany i un pequinès
- f) Un canari i un lloro

3. Relaciona cada concepte de la primera columna amb la definició correcta de la segona columna:

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| 1. Biosfera              | • És el conjunt de les espècies que viuen interrelacionades en un lloc determinat i les condicions ambientals existents. |
| 2. Ecosistema            | • És la diversitat d'espècies que hi ha en un lloc determinat.   |
| 3. Hàbitat d'una espècie | • És el conjunt de tots els éssers vius que hi ha al planeta Terra i la zona que hi ocupen.                              |
| 4. Biodiversitat         | • És el tipus d'ecosistema en el qual viu o podria viure una determinada espècie.  |

Cognoms: ..... Nom: .....

Data: ..... Curs: ..... Grup: .....

## Parlem científicament

1. Respon:

- a) Quina quantitat d'espècies viuen en l'actualitat?
- b) Les espècies amb característiques comunes s'agrupen en: .....
- c) Com s'anomena la ciència encarregada d'establir els diferents tàxons?
- d) Com s'anomena la jerarquia que es basa en diferents categories taxonòmiques?
- e) Quines són les diferents categories taxonòmiques o tàxons?
- f) Què són els regnes?
- g) Què és una espècie biològica?

2. Busca en una enciclopèdia (o a Internet) quins són els noms en català d'aquests animals:

NOM CIENTÍFIC	NOM EN CATALÀ
<i>Equus caballus</i>	
<i>Canis lupus</i>	
<i>Delphinus delphis</i>	
<i>Pinus sylvestris</i>	
<i>Quercus suber</i>	
<i>Chondrus crispus</i>	
<i>Cupressus sempervirens</i>	
<i>Pinus mugo</i>	
<i>Aedes albopictus</i>	

3. Busca en una enciclopèdia (o a Internet) el nom científic d'aquests éssers vius:

NOM EN CATALÀ	NOM CIENTÍFIC
Farigola	
Alzina	
Granota	
Gat	
Falguera dauradella	
Pardal	
Musclo	

4. Cerca informació i completa el quadre següent:



REGNE	FÍLUM	CLASSE	ORDRE	FAMÍLIA	GÈNERE	ESPÈCIE	NOM COMÚ
							Mosca comuna
							Musclo
							Farigola

**Per començar, cal que recordis:**

Nom científic del seitó: *Engraulis encrasicolus*  
 Nom del científic que va descobrir l'espècie: Linné  
 Espècie: *Engraulis encrasicolus*  
 Gènere: *Engraulis*



5. Seguint l'esquema anterior, completa les fitxes següents buscant la informació adequada:

	Nom comú: Sípia Nom científic: Nom del científic: Espècie: Gènere:
	Nom comú: Roure Nom científic: Nom del científic: Espècie: Gènere:

6. Cerca informació i respon aquesta pregunta: quina importància va tenir Carl von Linné en la classificació dels éssers vius?

7. Busca en aquesta sopa de lletres els conceptes següents: *espècie, gènere, família, ordre, classe, filum i regne.*

M	E	S	T	R	R	A	C	I	A	L
A	S	P	F	A	M	I	L	I	A	H
N	P	J	I	J	E	E	A	O	M	O
T	E	S	L	O	C	R	S	T	E	R
Z	C	I	U	S	A	R	S	F	R	D
I	I	D	M	D	R	E	E	I	K	R
G	E	M	R	A	C	S	U	G	A	E
E	D	I	G	E	N	I	S	X	N	S
J	G	O	V	A	G	E	N	E	R	E
I	A	B	X	O	N	C	A	A	T	S

Cognoms: ..... Nom: .....

Data: ..... Curs: ..... Grup: .....

### Pas del temps, evolucionem!

1. Respon:

- a) Com s'anomena el científic a qui devem l'explicació clàssica sobre la teoria de l'evolució?
- b) En quin llibre va exposar les seves idees?
- c) Quin nom rep la seva teoria?
- d) Anomena i explica les tres idees bàsiques d'aquesta teoria.

2. Llegeix les afirmacions següents sobre la teoria de l'evolució de Darwin. Marca amb una creu si són veritaderes o falses; en el cas que siguin falses, corregeix l'error.

	V	F
a) Algunes espècies tenen una taxa alta de reproducció.		
b) Els descendents d'una mateixa parella són sempre iguals.		
c) Els descendents que sobreviuen transmeten les seves característiques a la generació següent.		
d) Les espècies generen més descendents dels que poden viure amb l'aliment existent.		

3. Ordena els apartats següents de manera que segueixin un ordre coherent en funció de l'evolució de la vida:

- a) Aparició dels primers organismes pluricel·lulars.
- b) Aparició dels organismes fotosintètics.
- c) Organismes unicel·lulars procariòtics molt senzills.
- d) Aparició dels organismes pluricel·lulars heteròtrofs i amb teixits.
- e) Aparició dels primers organismes pluricel·lulars, fotosintètics i amb teixits.
- f) Aparició dels primers organismes unicel·lulars eucariotes.

4. Llegeix aquestes afirmacions sobre l'evolució de la vida. Marca amb una creu si són veritaderes o falses; en el cas que siguin falses, corregeix l'error.

	V	F
a) Els protozous estan constituïts per cèl·lules procariotes.		
b) Les algues pluricel·lulars són éssers constituïts per una massa de cèl·lules procariotes iguals entre si.		
c) Els primers organismes vius eren organismes unicel·lulars eucariotes.		
d) Les cèl·lules eucariotes són cèl·lules amb nucli.		
e) Els protozous són organismes unicel·lulars.		
f) Les moltes i les falgueres són organismes unicel·lulars.		
g) Els cianobacteris aprofitaven la llum per sintetitzar matèria inorgànica a partir de matèria orgànica.		

Cognoms: ..... Nom: .....

Data: ..... Curs: ..... Grup: .....

## Els cinc regnes

1. Sabent que els éssers vius s'agrupen en cinc regnes, completa aquesta taula:

REGNE	EXEMPLE	ESTRUCTURA CEL·LULAR	ORGANITZACIÓ	NUTRICIÓ
Moneres				
	Protozou			
			Unicel·lulars o pluricel·lulars amb estructura de tal·lus	
				Heteròtrofa
		Eucariotes		
Animals				

2. A partir de la informació següent construeix un mapa conceptual:

El regne dels protocists està format per dos grups d'organismes senzills: les algues i els protozous. Els protozous estan formats per una única cèl·lula, són éssers eucariotes unicel·lulars, heteròtrofs. Per altra banda, les algues, són organismes que fan la fotosíntesi (són autòtrofes), com les plantes, però que només tenen una cèl·lula, o si en tenen moltes, totes són iguals (estructura de tal·lus).

3. Ara que ja has completat la taula de l'activitat 1, respon:

- Quines característiques tenen en comú els organismes del regne vegetal i els del regne animal?
- Quins regnes tenen organització unicel·lular?
- Quins regnes tenen nutrició autòtrofa fotosintètica?
- Quins regnes tenen organització pluricel·lular amb teixits?

4. Respon:

- Explica per què els virus no es consideren éssers vius.
- Quina estructura tenen? Fes-ne un dibuix.
- Quines funcions vitals duen a terme?

Cognoms: ..... Nom: .....

Data: ..... Curs: ..... Grup: .....

## Les funcions vitals

1. Relaciona cada concepte de la primera columna amb la definició correcta de la segona columna:

- |                |  |
|----------------|--|
| 1. Nutrició    | • Conjunt de processos que permeten a l'ésser viu agafar substàncies del medi que l'envolta per obtenir matèria i energia. |
| 2. Relació     | • Capacitat de generar nous individus a partir dels que ja existeixen.   |
| 3. Reproducció | • Capacitat que tenen els éssers vius de reaccionar davant els estímuls que reben.   |

2. Omple els buits amb el terme que correspongui: *sals minerals, energia, autòtrofa, nutrició, heteròtrofa, aigua, matèria orgànica* i *créixer*.

Qualsevol ésser viu necessita dur a terme la funció de \_\_\_\_\_. Hi ha dos tipus de nutrició, l'\_\_\_\_\_ i l'\_\_\_\_\_. Els organismes autòtrofs obtenen \_\_\_\_\_ a partir de substàncies inorgàniques: diòxid de carboni, \_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_. Els organismes heteròtrofs s'alimenten d'altres éssers vius o de restes d'éssers vius. En tots dos casos, la matèria orgànica obtinguda del procés de nutrició s'utilitza per \_\_\_\_\_ i per tenir l'\_\_\_\_\_ necessària per viure.

3. Ordena aquests paràgrafs sobre el procés de nutrició de les plantes:

a) Absorbeix l'aigua i les sals minerals que hi ha al sòl i els transporta a través d'uns conductes anomenats vasos llenyosos des de l'arrel fins als teixits verds de la planta.	
b) La planta capta l'energia de la llum solar gràcies a la clorofil·la que hi ha a les parts verdes.	
c) Es reparteix per tota la planta la matèria orgànica formada, a través d'uns conductes anomenats vasos liberians.	
d) Absorbeix el diòxid de carboni de l'aire a través d'uns porus (els estomes) que té sobretot a les fulles.	
e) S'allibera a l'exterior l'oxigen procedent de l'aigua, com un producte sobrer, a través dels estomes.	

4. Defineix els dos tipus de reproducció i posa'n un exemple.

5. Per fer la funció de nutrició, els animals presenten quatre aparells diferents formats per òrgans especialitzats. Completa la taula següent:

Aparell circulatori	
	Elimina a l'exterior les substàncies tòxiques.
	Capta oxigen de l'exterior i expulsa el diòxid de carboni que prové de la reacció química que es produeix.
Aparell digestiu	

6. Relaciona cada frase amb la funció vital que li correspon:

- a) Una planta fa la fotosíntesi per fabricar-se l'aliment.
- b) El moviment que presenta una planta buscant la llum.
- c) La reacció d'un animal en percebre un so.
- d) Té unes cèl·lules anomenades espermatozous.
- e) Les tiges presenten moviment cap a l'aigua.
- f) A partir d'un sol individu s'aconsegueixen descendents.