

JUGANT A LA SELECCIÓ NATURAL

Aquesta activitat pretén simular el procés de selecció natural i les seves conseqüències en les poblacions naturals.

Regles del Joc:

a.- material: làmines (din-A4) plastificades que “simulin” medis diferents. Exemple: un bosc equatorial, un prat, una camp, un alzinar etc...

Les fitxes del joc (o sigui les diferents poblacions d'un ecosistema) poden ser retalls de les mateixes làmines.

- Hi ha una població A que exhibeix fenotips amb diverses tonalitats de verd.
- Hi ha una població B que exhibeix fenotips amb diversos graus de groc.
- Hi ha una tercera població C que manifesta més o menys taques de color vermell



b.- Rols dels participants: Per cadascun dels medis hi ha d'haver UN/UNA DEPREDADOR/A. La resta de participants hauran de preparar i fer el seguiment de l'ecosistema, cuidar-se de la reproducció dels éssers vius i fer un recompte acurat del creixement de les poblacions naturals. (Es poden repartir els rols entre els membres del grup)

EL JOC!

Els DEPREDADORS surten de l'aula.

Els altres assistents preparen els ecosistemes i els éssers vius que els habiten:

- Disposeu una làmina sobre cada taula i distribuïu un cert nº d'individus diferents sobre la làmina. (Per exemple: 20 fitxes de cada).
- Anoteu al full de "selecció natural" el nº d'individus inicials.



Quan estigui tot preparat, una persona (professor/a?) surt de l'aula i dona les instruccions als depredadors:

- Caldrà que "caceu" preses (durant 10 segons, per exemple). Després tornareu a sortir de l'aula.
- Les peces "caçades", es guardaran a part.

Els jugadors de cada taula comptaran el nº d'individus que "sobreviuen" de cadascun dels fenotips. Ho anotaran al full.

Després, per a cada individu que sobreviu, afegireu 2 ó 3 peces del mateix color.

Tornaran a entrar els depredadors i "caçaran" un altre cop durant 10 segons.

Els jugadors tornaran a fer el que es diu al paràgraf anterior:

- comptaran el nº d'individus que "sobreviuen" de cadascun dels fenotips. Ho anotaran al full.
- Després, per a cada individu que sobreviu, afegireu 2 ó 3 peces del mateix color.

...Tornaran a entrar els depredadors i "caçaran" un altre cop durant 10 segons...

ECOSISTEMA A	nº individus fenotip 1	nº individus fenotip 2	nº individus fenotip 3	nº Total
inici				
Freqüència Nº individus/nº total				
1ª generació				
2ª generació				
3ª generació				
...				
...Afegir tantes generacions com es cregui...				
Darrera generació				
Freqüència Nº individus/nº total				

Interpretant el joc

Ja us han explicat que el que s'intenta en aquest joc és simular el procés de selecció natural, mecanisme proposat per Ch. Darwin per explicar l'evolució biològica.

La primera acció que s'ha fet és "distribuir un cert nº d'individus diferents (fitxes) sobre la làmina".

- **Quin significat té aquesta acció en relació al procés evolutiu?**

Després els depredadors han anat caçant preses.

- **Creieu que la cacera és a l'atzar? Argumenteu la vostra resposta**

A mida que va passant el temps es van afegint fitxes per a cadascun dels "supervivents".

- **Quin sentit té fer això?**
- **Podeu predir quan acaba el joc? Per què?**

Si compareu la freqüència d'algun d'aquests caràcters entre la població inicial i la final podreu donar sentit a la definició que es dona ara de l'evolució biològica: ***L'evolució es caracteritza pels canvis en les freqüències gèniques de les poblacions naturals al llarg del temps***

Freqüència Nº població inicial/nº total				
--	--	--	--	--

Freqüència Nº població final/nº total				
--	--	--	--	--