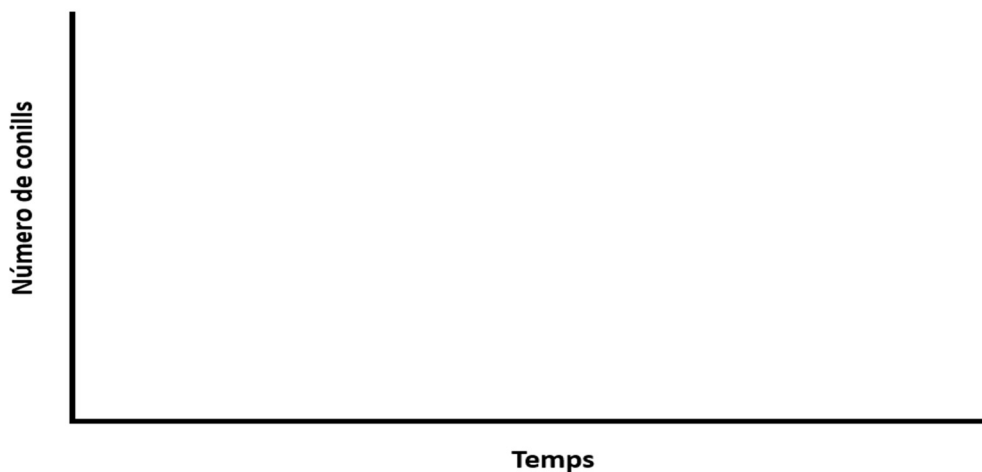


Activitat 0. Exploració

1. Amb el **coneixement matemàtic i científic** que tens, com creus que creix una població de conills? **Justifica-ho.**

A) Quins factors creus que intervenen? **Justifica-ho.**

B) Com ho representaries? **Justifica-ho.**



El creixement d'una població de conills

Activitat 1. Lectura

Una vegada llegit el conte, respon:

1. És possible el creixement que planteja el conte? **Justifiqueu-ho.**

2. Classifica i diferencia tot allò que és real i és ideal del que succeeix al conte.

Justifiqueu-ho.

Ideal

Real

Activitat 2. Resolució

Una vegada llegit el conte, i atenent a la informació que ens proporciona:

- 1) **Hipòtesi.** Abans de fer cap càlcul, quantes parelles de conills creieu que hi haurà al cap de
 - 8 mesos: _____ parelles de conills.
 - 1 any: _____ parelles de conills.
 - 4 anys: _____ parelles de conills.

- 2) **Resolució.** Quantes parelles de conills creieu que hi haurà al cap de: 8 mesos, 1 any i 4 anys. **Comprova-ho justificant les estratègies (intenta almenys dues estratègia de resolució).** Recordeu les restriccions del Prat de Fibonacci:
 - a) Al seu primer mes de vida son una parella de cadells i no es reproduïxen.
 - b) Al segon mes son adults i poden començar a reproduir-se.
 - c) Un cop madurs, cada mes neixen una nova parella de conills, sempre 1 mascle i 1 femella.
 - d) La reproducció és immediata i perfecta, sense complicacions ni variacions.
 - e) Els conills mai envelleixen ni moren.

El creixement d'una població de conills

Activitat 3. Full de càlcul

Mes	Població (parelles)
1	1
2	1
3	2
4	3
5	5
6	8
7	13
8	21
9	34
10	55
11	89
12	144
13	233
14	377
15	610
16	987
17	1597
18	2584
19	4181
20	6765
21	10946
22	17711
23	28657
24	46368
25	75025
26	121393
27	196418
28	317811
29	514229
30	832040
31	1346269
32	2178309
33	3524578
34	5702887
35	9227465
36	14930352
37	24157817
38	39088169
39	63245986
40	102334155
41	165580141
42	267914296
43	433494437
44	701408733
45	1134903170
46	1836311903
47	2971215073
48	4807526976

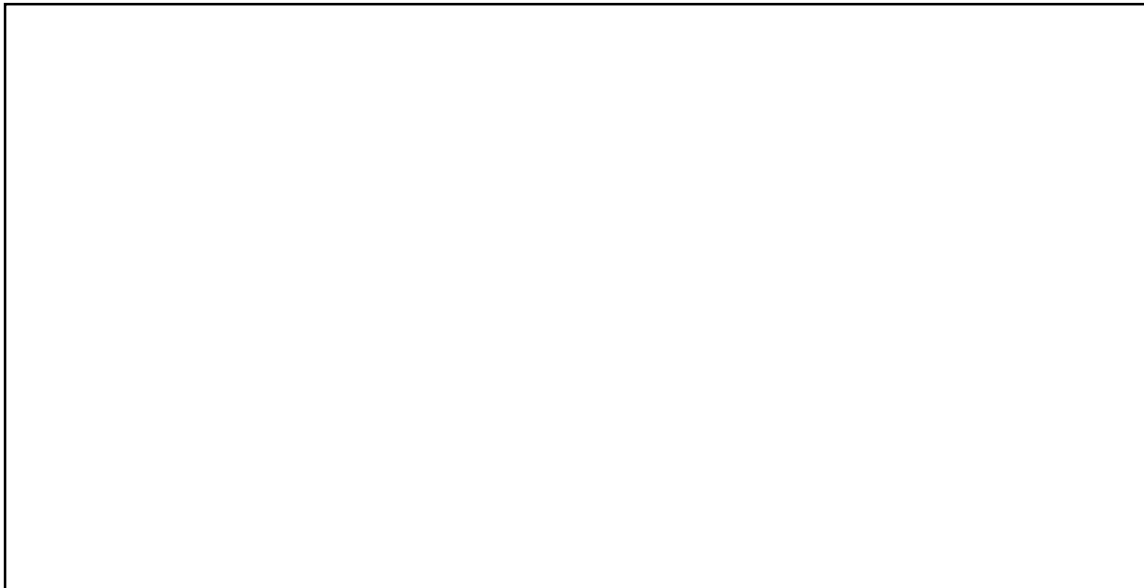
1. Penseu que aquest creixement és possible?

Justifiqueu-ho.

Activitat 4.1. Role play (pre)

Una vegada s'han explicat les normes del role play i han quedat clares, formula una hipòtesi del creixement de la població de conills.

- A) Com creus que evolucionarà la població de conills al llarg del temps?
Representar-ho en forma de gràfic.**



- B) Justifica la teva hipòtesi.**

Activitat 4.2. Role play (post)

1. Tenint present la gràfica resultant de la població de conills del Prat de Fibonacci (Activitat 3) i l'obtinguda després d'aquest role play (Activitat 4), respon a les següents preguntes.

A) Quines diferències veieu entre la gràfica de l'activitat anterior i la resultant d'aquesta activitat?

B) Quina de les dues creieu que s'acosta més a la realitat? Per què?

C) A què es deuen els creixements i disminucions de població? **Justifiqueu-ho.**

El creixement d'una població de conills

D) Quins altres elements, a part dels que hem dit fins ara, creieu que podrien fer variar la gràfica de les poblacions?

2. Tenint present la hipòtesi inicial que heu fet abans d'iniciar el role play i l'obtinguda després, respon a les següents preguntes

A) Per què pensaves que la gràfica seria així?

B) Per què el resultat obtingut ha estat aquest?

C) Què t'ha aportat la representació i la interpretació d'aquests gràfics?

Activitat 5. Cartes

1. Una vegada s'ha explicat la dinàmica de l'activitat i heu escollit a l'atzar una carta de cada piló, tindreu un total de quatre cartes diferents. Responeu a les següents preguntes:

A) Com creus que la vostra població de conills es relacionarà amb altres factors de l'ecosistema en el que viu? **Justifica la teva resposta.**

B) Si no varien aquestes condicions, què creus que li passarà a la població de conills després de moltes generacions? **Justifica la teva resposta.**

Activitat 8.1 Marion Island (pre)

Després de llegir la primera notícia respon a les següents preguntes.

1- Com està relacionada aquesta notícia amb el cas que hem estudiat?

2- Quines accions prendríeu per reduir la població de ratolins?

Activitat 8.2 Marion Island (post)

Després de llegir la segona notícia respon a les següents preguntes.

- 1- Quines actuacions s'han dut a terme per controlar la població de ratolins?
Quines han estat les seves conseqüències?
- 2- Considereu que els afectes de les mesures preses han estat positius o negatius? Per què?
- 3- Per què penseu que es va prendre aquesta mesura? Digues el que Sí varen tenir en compte el que NO varen tenir en compte.

