



# Itineraris

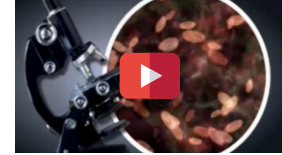
Reptes i realitats

coneixement del medi 5

7

SOLUCIONS

Atenció  
a la diversitat

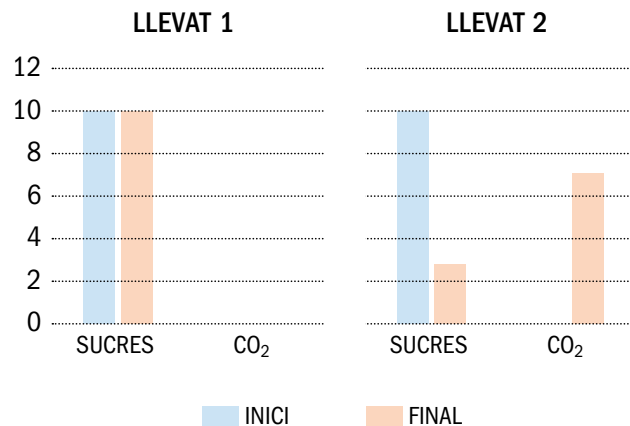


- Mira el [vídeo](#) i completa la hipòtesi següent per determinar si els organismes que es poden observar amb el microscopi són éssers vius:

- Si aquests organismes són vius, han de fer tres funcions vitals: ..... **nodrir-se** .....,  
..... **relacionar-se** ..... i ..... **reproduir-se** .....
- Sabem que quan es reproduïxen, el nombre d'individus ..... **augmenta** .....  
Per tant, si a l'inici hi ha dos individus, en la generació següent n'hi haurà ..... **quatre** .....  
i en la següent, ..... **vuit** ..... El nombre final ha de ser ..... **més gran** .....  
que el nombre inicial.

- Llegeix el fragment sobre la nutrició dels llevats i resol:

Tenim dos tipus de llevat en dos envasos diferents. Un és un llevat químic, en el qual no hi ha cap organisme viu, i l'altre és un llevat biològic, en el qual sí que trobem organismes vius. Hi hem afegit sucres i hem calculat els nivells de sucres i  $\text{CO}_2$  a l'inici i al final de l'experiment.



- A partir de la informació anterior i els gràfics, raona quin dels dos llevats conté organismes vius.

**Resposta model:**

El llevat 2 és el que conté organismes vius. Aquests han realitzat la funció de nutrició: han utilitzat sucres per alimentar-se i s'ha produït  $\text{CO}_2$  com a conseqüència d'aquest procés. En el llevat 1, els nivells de sucres i  $\text{CO}_2$  no han variat; per tant, no hi ha organismes vius.

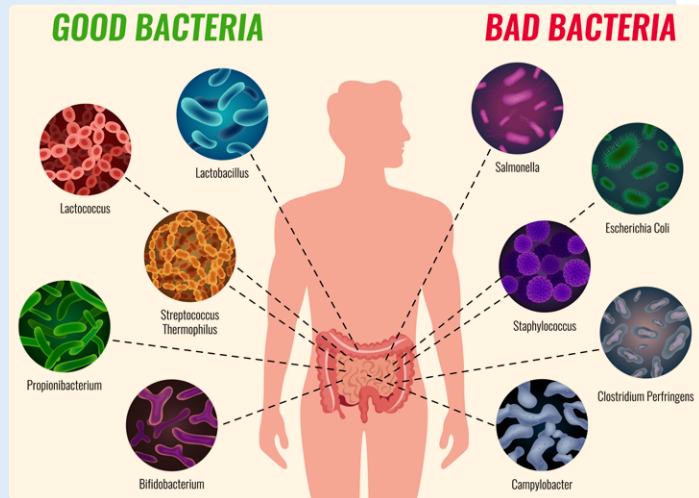


• Mira el vídeo i respon:

- Els bacteris es reproduïxen de manera exponencial. Després de veure el vídeo, penses que el creixement és ràpid o lent? Per què? **És un creixement molt ràpid, perquè en cada generació es dobla el nombre d'individus, i això genera poblacions molt grans en poca estona.**
- Els microorganismes com els bacteris no es poden veure, però són en molts llocs, com a terra o a les zones brutes. Per què quan et fas una ferida el primer que cal fer és rentar-la bé i desinfectar-la? **Perquè amb molt poca estona els bacteris poden reproduir-se i infectar la ferida ràpidament.**
- A partir d'una població de 2 bacteris, quantes generacions passaran perquè n'hi hagi 64? I 256? **Passaran 5 generacions perquè n'hi hagi 64 i 7 perquè n'hi hagi 256.**

• Llegiu el text i resoleu:

En el cos humà hi ha molts bacteris, virus i altres microorganismes; aquests són essencials perquè el cos funcioni amb normalitat. Però hi ha zones de l'organisme on no n'hi pot haver, ja que si hi proliferen els microorganismes ens poden produir infeccions greus i, fins i tot, arribar-nos a provocar la mort.



- Busqueu informació sobre les zones del cos humà on hi ha microorganismes i les zones on no n'hi pot haver, escriviu la informació en els requadres i feu un pòster en què els assenyeu. Després, el podeu penjar a la classe.

Parts del cos  
amb microbioma:

pell, intestí, vagina,  
estómac, boca...

Parts on no hi pot haver  
microorganismes:

orina, sang,  
pulmons, cervell...

1 Llegeix les afirmacions i digues si són vertaderes (V) o falses (F):

- V Els bacteris i els llevats són organismes vius unicel·lulars.
- V Alguns aliments que consumim de manera habitual es fabriquen gràcies a microorganismes com els bacteris i els llevats.
- F El cos humà no conté cap tipus de microorganisme.
- F Tots els bacteris causen infeccions greus al cos humà i poden produir fins i tot la mort.
- V Durant el procés de fabricació del pa, el llevat s'alimenta dels sucres de la farina i produeix diòxid de carboni.



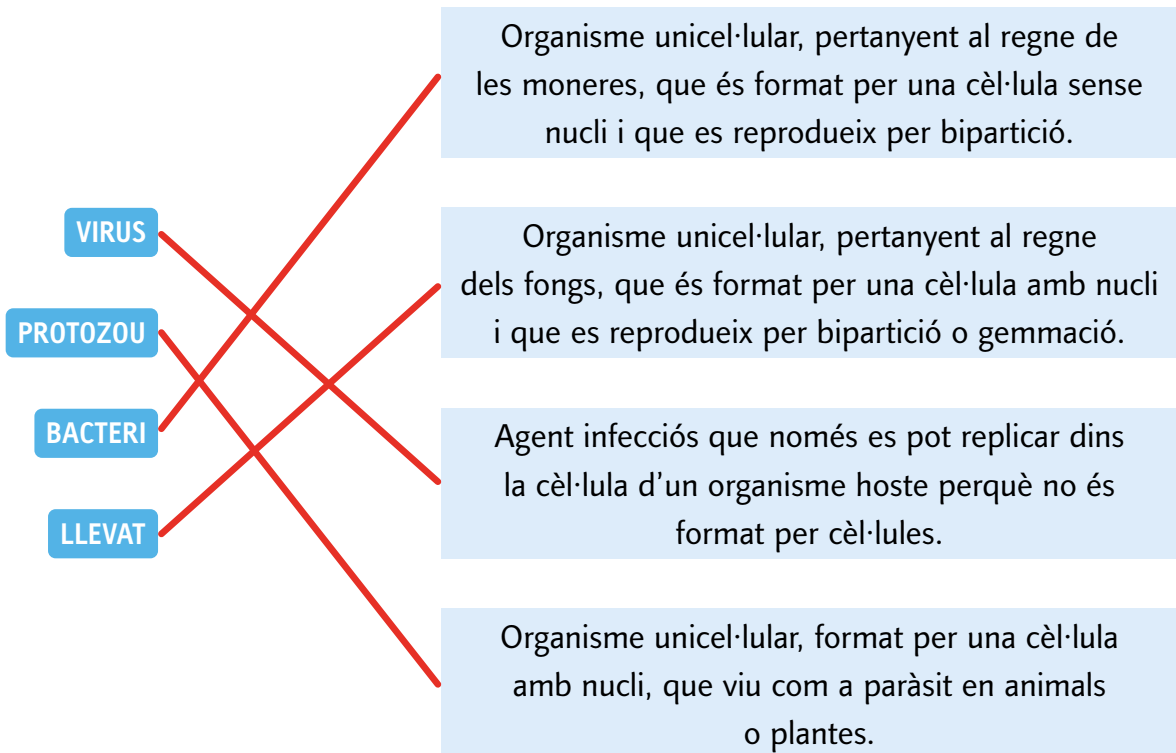
2 Marca quina d'aquestes seqüències correspon a la reproducció per bipartició dels bacteris:

<input type="radio"/>					
<input checked="" type="radio"/>					
<input type="radio"/>					

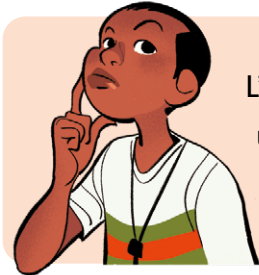
DATA: .....

NOM: .....

- 1 Busca informació sobre aquests microorganismes i relaciona'ls amb la definició corresponent:



- 2 Llegeix i resol:



L'Èric té angines força sovint i el metge li recepta un antibiòtic. En Max, en canvi, agafa la grip cada any, però no li han receptat mai cap antibiòtic.



Resposta model:

- Esbrina per quin microorganisme són causades aquestes dues malalties i raona per a què serveixen els antibiòtics. *Les angines o amigdalitis són causades per bacteris i la grip és causada per un virus. Els antibiòtics són fàrmacs que eviten la reproducció dels bacteris i els eliminen.*
- Per què a en Max no n'hi han receptat mai? *No li han receptat mai cap antibiòtic per a la grip perquè els antibiòtics no tenen cap efecte sobre els virus.*