

Microorganismos

Prof. Marcela Jara Montecinos

Instrucciones Generales

- ✓ **NO IMPRIMAS** este material
- ✓ Si estás en un computador, presiona F5 en el teclado para ver las animaciones.
- ✓ Si estas en un celular, ponlo de manera horizontal.

Objetivo:

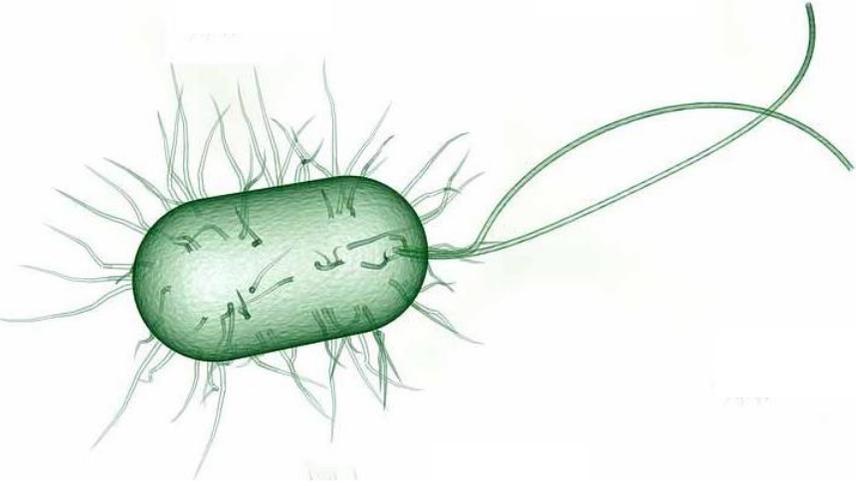
- ▶ Comparar, usando modelos, microorganismos como virus, bacterias y hongos, en relación a sus características comunes de los seres vivos, estructurales y efectos sobre la salud humana.

Características de los seres vivos

Los seres vivos presentan diversas características que los distinguen de los objetos, algunas de ellas se presentan a continuación.

Organización estructural

El cuerpo de un ser vivo presenta una organización estructural que le permite satisfacer sus necesidades. Algunos organismos presentan una estructura simple, como por ejemplo las bacterias; y otros presentan una estructura más compleja, como la de un gato, por ejemplo, ya que presentan diferentes órganos y sistemas que realizan funciones específicas.



Todos los seres vivos necesitan materia y energía

Todos los seres vivos necesitan materia y energía para vivir. Algunos organismos, como las plantas, algas y ciertas bacterias, incorporan sustancias del entorno y, utilizando la energía del sol, las emplean en la elaboración de sus nutrientes. Otros, como los animales, integran sustancias nutritivas mediante la alimentación. Los seres vivos, obtienen la energía almacenada en los nutrientes, la que utilizan en la reparación y generación de estructuras, y en la mantención del funcionamiento del organismo.



Los seres vivos crecen y se desarrollan

Los seres vivos crecen y, en algunos casos aumentan su tamaño hasta convertirse en formas adultas. Algunos organismos aumentan su tamaño durante toda la vida, como es el caso de los árboles; existen otros, como los animales, que crecen hasta cierta etapa de sus vidas; e incluso algunos lo hacen solo antes de reproducirse, por ejemplo, las bacterias.



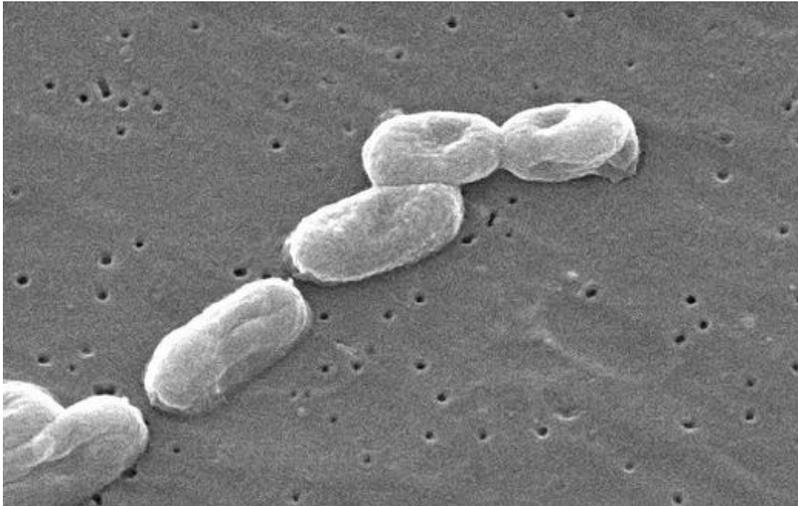
Responden frente a estímulos

Los organismos tienen la capacidad de responder frente a estímulos internos y externos. Este tipo de respuestas están relacionadas con la sobrevivencia y la integridad del organismo, como es el caso del comportamiento que presentan los polluelos ante la presencia del alimento que trae la madre.



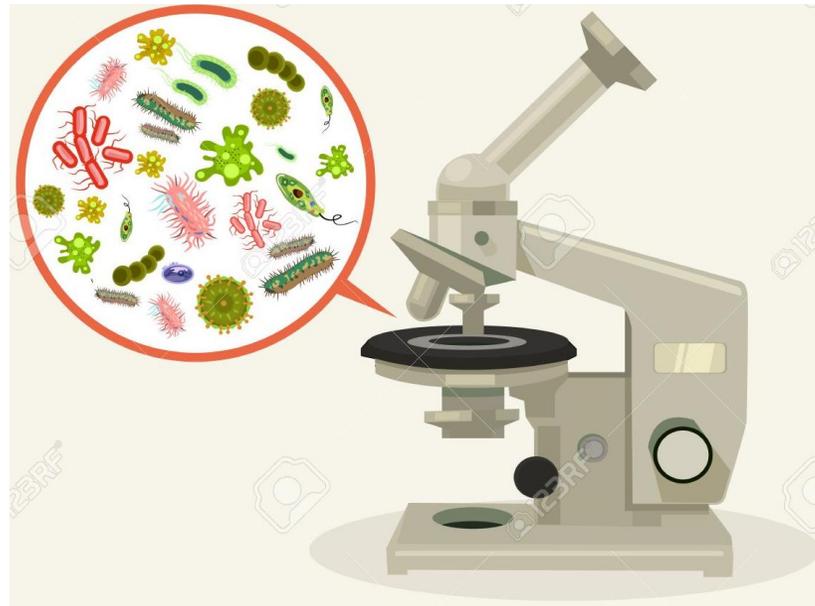
Se reproducen

Los seres vivos se reproducen, es decir, dan origen a nuevos individuos que, en algunos casos, serán idénticos a sí mismos, y en otros, similares.



Los microorganismos

Son seres vivos, imposibles de ver a simple vista, y sólo pueden ser observados mediante un microscopio. Además de las bacterias y los protozoos, algunos hongos también presentan esta característica.

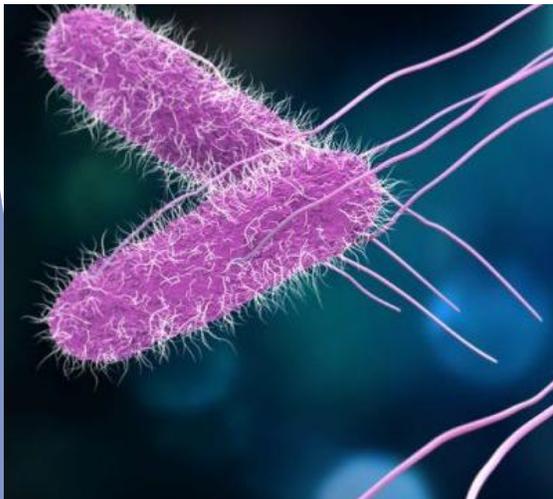


Diversidad de microorganismos

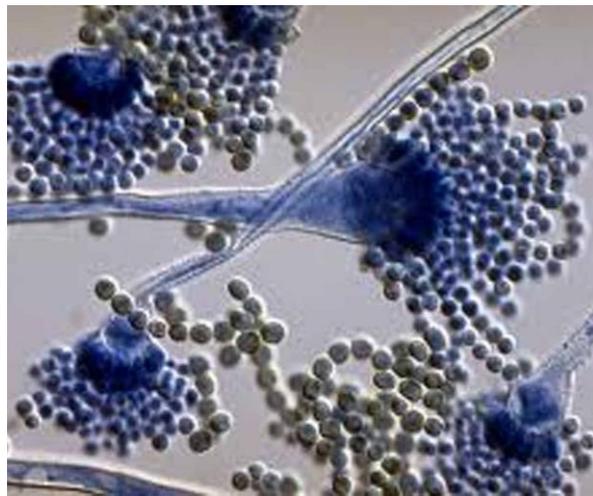
Los microorganismos, son seres vivo que solo pueden verse con microscopio. En el mar, en los suelos e incluso en nuestro cuerpo podemos entrar millones de ellos.

Los microorganismos pueden ser unicelulares o pluricelulares, procariontes o eucariontes.

Bacterias



Hongos



Protozoos

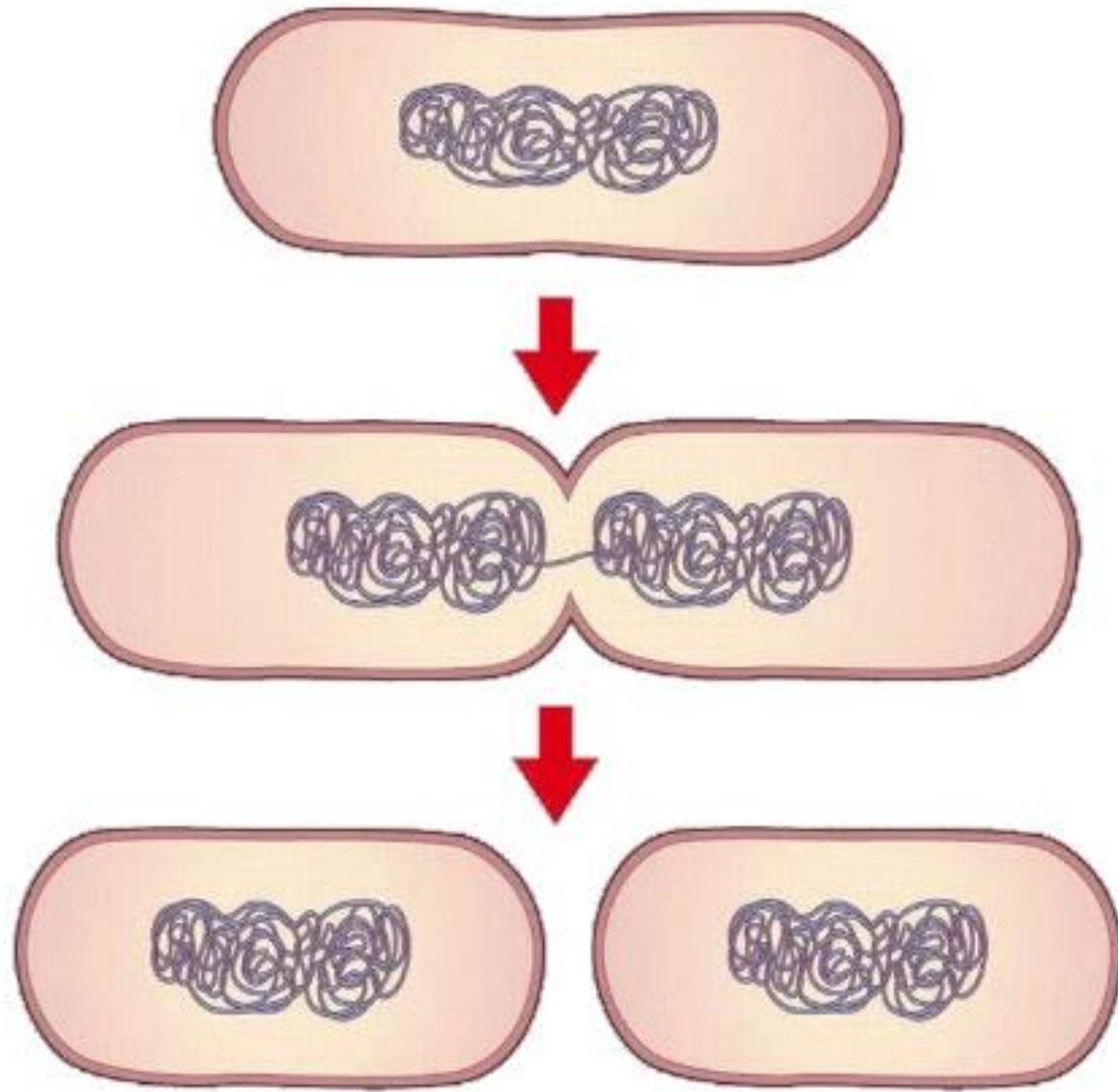


Microalgas



Bacterias

Las bacterias son organismos **procariontes** que viven en ambientes muy diversos, incluso en hábitats de condiciones extremas para nosotros, como por ejemplo, ambientes carentes de oxígeno. Esos organismos pueden vivir **aislados** o agrupados formando **colonias**. Al igual que el resto de los seres vivos, ellas requieren una fuente de energía para vivir. Algunas son **autótrofas**, es decir elaboran sus propios nutrientes a través de la **fotosíntesis**, como las cianobacterias; y otras son **heterótrofas**, ya que incorporan los nutrientes del medio, como las bacterias que descomponen animales y vegetales muertos. Además, ellas se reproducen, principalmente por **bipartición**, la que consiste en que una bacteria progenitora se divide y genera dos hijas idénticas.



Hongos

Son organismos **eucariontes**, pertenecientes al reino Fungi, que se encuentran extensamente distribuidos en el medio ambiente. Los podemos encontrar en una fruta o pan descompuesto. Los hongos, al igual que ciertas bacterias, obtienen energía de la descomposición de la materia orgánica, como alimentos y restos de animales o plantas; por lo tanto, presentan una nutrición **heterótrofa**. Existen hongos microscópicos, como las levaduras. Estos organismos unicelulares se reproducen por **gemación**, proceso mediante el cuál la célula madre produce una pequeña yema que se desprende y crece hasta originar una nueva levadura.



Hongos

Los hongos **pluricelulares**, están formados por largos filamentos de células llamadas **hifas**, El conjunto de hifas forma una estructura llamada **micelio**. Algunos hongos pluricelulares, los denominados **mohos**, se reproducen mediante esporulación. Este proceso consiste en múltiples divisiones de núcleo de una célula, de las que se generan unas células llamadas **esporas**, que son liberadas al medio y que, en condiciones ambientales favorables , originan un nuevo organismo.

También hay hongos macroscópicos, cuyas estructuras se pueden identificar a simple vista, por ejemplo, las setas, algunas de las cuales, como los champiñones, tienen una gran importancia en la industria gastronómica.

