	GIMNASIO SABIO CALDAS (IED) Nuestra escuela: una opción para la vida PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	Alba Venegas Guerrero	GRADO	Séptimo
ASIGNATURA	Biología		
Correo electrónico de contacto	alba.venegas@sabiocaldas.edu.co		
Fecha de envío	01/03/2021	Fecha de entrega	05/03/2021
Tiempo de ejecución de la actividad	Tres horas		
TEMA	Reproducción en microorganismos		
Contextualización			

REPRODUCCION EN MICROORGANISMOS

Los microorganismos tienen una serie de características en común:



- Su tamaño es tan reducido que son imperceptibles a simple vista.
- Sus reacciones metabólicas son muy veloces.
- La relación que mantienen con el medio es intensa.
- Necesitan agua para metabolizar.
- Desarrollan mecanismos de dispersión y de resistencia.
- Tienen la capacidad de alterar el medio en el cual se encuentran.
- Se reproducen a una gran velocidad.
- Su actividad es indispensable para la vida en el planeta.
- Forman parte de los ciclos biogeoquímicos que se llevan adelante en la naturaleza.
- Son muy livianos, por lo que se transportan en el aire.

TIPOS DE MICROORGANISMOS

Dentro de la naturaleza se pueden identificar diferentes tipos de microorganismos. Algunos de ellos son los siguientes:

- **Virus:** Son los microbios más básicos y solamente se los puede percibir con microscopios electrónicos. Para reproducirse, deben infectar a otros organismos unicelulares, a los que les insertan su contenido genético (solo pueden reproducirse en una célula huésped).
- **Hongos:** Microscópicos como la levadura, muchos de los organismos que integran el Reino Fungi.
- **Protistas:** Se trata de microbios unicelulares eucariotas de gran volumen. Por lo general, se desarrollan en ambientes acuáticos, que pueden ser de agua dulce o salada, o en lugares muy húmedos. Aunque algunas variedades desarrollan vidas parasitarias, por lo general, estos organismos depredan a otros microorganismos a la hora de alimentarse.
- **Bacterias:** Se trata de dos tipos de organismos procariotas y unicelulares, y son los microbios más simples. Conforman el grupo de microbios con mayor presencia en la Tierra, se alimentan del hábitat en el que se encuentran y su reproducción es a partir de la división de su material genético.

MICROORGANISMOS PERJUDICIALES Y BENEFICIOSOS

Existen microorganismos que resultan perjudiciales para la salud de las personas, porque al atacar células vitales, pueden causarles enfermedades que, en algunas ocasiones, pueden llevar a la muerte. Algunos de estos microbios son los siguientes:

- **Bacterias.** Son microorganismos que pertenecen al Reino Monera, liberan toxinas y pueden sobrevivir dentro o fuera de una célula. Además, son unicelulares y carecen de núcleo. No todas las bacterias son patógenas, sino que algunas pueden ser beneficiosas para la salud o neutrales.
- **Virus.** Estos microbios, que tienen forma espiralada o esférica, solo se pueden reproducir dentro de una célula huésped. Estos microbios, que pueden ser infecciosos, cuentan con un único tipo de ácido nucleico, y son siempre patógenos. Los virus nunca pueden ser eliminados con antibióticos y solamente se pueden atacar sus síntomas.
- **Hongos.** Estos microbios pueden generar enfermedades infecciosas y se desarrollan en el exterior de los cuerpos.

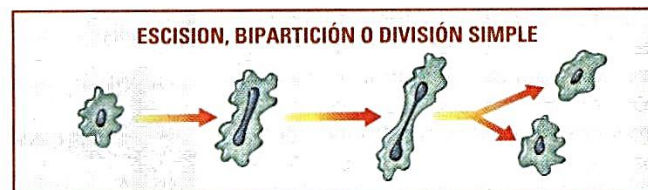
Dentro de los microorganismos también existen variedades que son beneficiosas para la vida, el medio ambiente y la salud del ser humano. A continuación, algunos ejemplos en donde los microbios intervienen de forma beneficiosa:

- **Industria alimenticia.** Los microbios juegan un rol fundamental en la producción de ciertos productos. Por ejemplo, el yogurt, el queso o la cerveza son el resultado de alimentos fermentados, gracias al accionar de los microbios. En estos casos, los microbios producen ácido láctico que facilita la conservación de los alimentos.
- **Cuerpo humano.** Existen microorganismos que participan de ciertos procesos dentro del cuerpo humano, como en la digestión y hasta actúan en defensa de otros organismos que sí pueden afectar a la salud.
- **Basura.** Por medio de ciertos procesos biológicos como la estabilización o descomposición, los microbios limpian los residuos. Terminan por convertir los residuos en humus o compost.
- **Agricultura.** Muchos de los microorganismos que habitan el suelo facilitan la producción agrícola. Ya sea porque actúan como plaguicidas o bien, porque ayudan al crecimiento de las plantas.

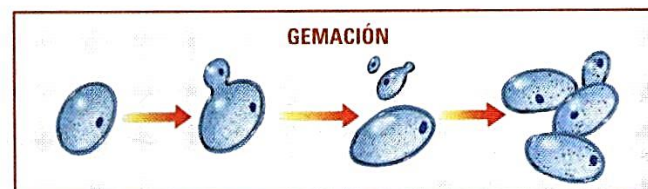
Fuente: <https://concepto.de/microorganismo/#ixzz6mwUrrHn3>

REPRODUCCIÓN EN MICROORGANISMOS

Los mecanismos de reproducción de los organismos microscópicos son los siguientes:



La célula madre se divide en dos células hijas iguales. Es la modalidad más común y muy frecuente en las bacterias.



La célula madre produce células hijas más pequeñas o yemas, que se desprenden y forman células semejantes a ella. Es muy frecuente en las levaduras.



El núcleo se divide muchas veces, formando una célula multinucleada, que origina numerosas células hijas. Se da en los protozoos.

Descripción de la actividad sugerida

1. Mediante una secuencia de dibujos explicar el proceso de reproducción de la bacteria *E. coli*.
2. Responder en el cuaderno:
 - a. ¿Todos los microorganismos se reproducen de la misma manera? Explicar
 - b. ¿Qué diferencias existen entre reproducción sexual y asexual?
 - c. ¿La reproducción de los microorganismos cumple la misma función de los demás seres vivos? Explicar
 - d. ¿Qué relación tiene la forma como se reproducen las bacterias, los virus y los protistos con el comportamiento de las enfermedades que algunos de estos causan?
3. A. Consulta enfermedades o patologías causadas por microorganismos y completar la siguiente tabla en el cuaderno:

Microorganismo causante de enfermedad	Nombre y características (tipo celular, habitat, nutrición)	Enfermedad que causa	Modo de contagio o adquisición	Modo de reproducción	Tratamiento
Bacteria	-----	-----	-----	-----	-----
Hongo	-----	-----	-----	-----	-----
Virus	-----	-----	-----	-----	-----
Protozoo	-----	-----	-----	-----	-----

B. Escoger un microorganismo o una enfermedad que le haya llamado la atención y realizar una lista de recomendaciones sobre cuidado y prevención para proteger nuestra salud.

Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

<https://www.youtube.com/watch?v=pw7gbozyFG8> MICROORGANISMOS

Criterios de Evaluación

LA GUÍA DEBE DESARROLLARSE DURANTE LAS CLASES VIRTUALES DE CIENCIAS NATURALES. Si el estudiante no puede conectarse, debe desarrollar la guía con la información mencionada en la contextualización y puede consultar otros recursos adicionales. También puede asistir a tutorías de ciencias para aclarar dudas. La entrega de la guía se realizará por la plataforma de Classroom.