

	GIMNASIO SABIO CALDAS (IED) Nuestra escuela: una opción para la vida GUÍAS DE APRENDIZAJE – PLAN ESCOLAR	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	John Mario Ramírez Chaparro	Grado	Noveno
ASIGNATURA	Biología		
Correo electrónico de contacto	john.ramirez@sabiocaldas.edu.co		
Periodo académico	Tercer periodo		
Tiempo de ejecución de la actividad	06 a 17 de septiembre de 2021		
¿Qué competencia(s) debo alcanzar?	USO COMPRENSIVO DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Comprendo los distintos mecanismos de reproducción de los microorganismos. Reconozco las características asociadas a la reproducción de los organismos del reino Fungi.		
Temáticas mediadoras	Reproducción en microorganismos y en hongos		
Metas	Socio-afectiva: Escucho de manera atenta y respetuosa las ideas de mis compañeros para aportar a la construcción del conocimiento de la Biología.		
	Metas de aprendizaje: Identifica las diferencias entre los tipos de reproducción en microorganismos. Comprende las similitudes y diferencias existentes entre la reproducción de los macrohongos y los microhongos.		

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

¿QUÉ SE VA A EVALUAR?	¿CÓMO SE VA A EVALUAR?	¿CUÁNDO SE VA A EVALUAR? Fechas
Reconocimiento de los procesos y tipos de reproducción en microorganismos.	A través de participación en clase y elaboración de las actividades propuestas.	06 a 10 de septiembre

Comprensión de las semejanzas y diferencias existentes entre la reproducción de los organismos del reino fungi (macrohongos y los microhongos).	Solución de las actividades propuestas en la guía de aprendizaje.	13 a 17 de septiembre
---	---	-----------------------

SEMANA 1 (06 a 10 de septiembre)

ACTIVIDAD INICIAL:

Recordemos las características de las Bacterias

A modo de introducción a la sesión, se recordarán las características de las bacterias a partir del simulador Mozaik 3D: (<https://us.mozaweb.com/es/Extra-Escenas-3D-Bacterias-esferas-barras-y-espirales-12009>)

Es importante tomar nota de los elementos principales que se abordaron en la explicación a partir del simulador. (Incluya dibujos)



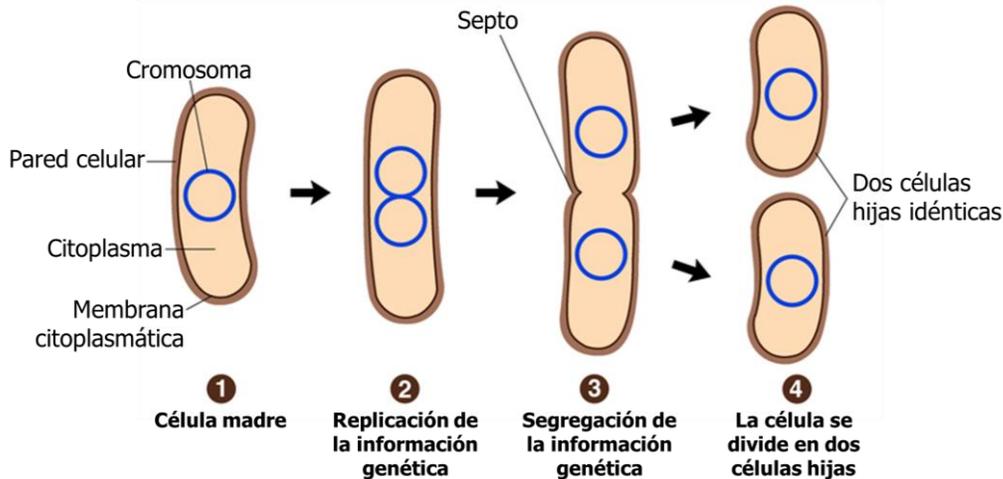
CONTEXTUALIZACIÓN:

¡Cómo se reproducen los microorganismos?

El término "microorganismos" hace referencia a todos aquellos organismos, que, al ser unicelulares, no pueden ser observados a simple vista, podemos observarlos únicamente con la ayuda de un microscopio. Dentro de este gran grupo encontramos: bacterias, arqueobacterias, microhongos y microalgas.

En esta primera parte abordaremos la forma en que se reproducen particularmente las bacterias y las arqueobacterias. Estos dos grupos de organismos unicelulares se reproducen mediante **bipartición** o **fisión binaria**. En este tipo de división, un solo progenitor duplica su ADN, y luego se divide en dos células. Generalmente ocurre en bacterias y arqueobacterias.

El proceso se representa de manera gráfica a continuación. **Es importante registrar el proceso en el cuaderno, incluyendo de manera organizada los dibujos con colores.**



VERIFICACIÓN DE APRENDIZAJES:

LABORATORIO 1 (OBSERVACIÓN DE MICROORGANISMOS - FISIÓN BINARIA)

1. Se realizará la observación de algunas muestras de microorganismos en fisión binaria, es importante registrar los dibujos del laboratorio y hacer la entrega correspondiente de acuerdo con las indicaciones dadas en clase.

SEMANA 2 (13 a 17 de septiembre)

ACTIVIDAD INICIAL:

¿Qué hemos observado?

Observe el video que nos muestra algunos usos de los hongos:

(<https://www.youtube.com/watch?v=n-EIV7qb724>)

1. ¿Qué usos damos a los hongos en la vida diaria?
2. ¿Por qué cree que es más útil usar hongos para extraer algunos elementos como ácido cítrico, lignina y celulosa?
3. De acuerdo con sus experiencias de vida, ¿qué condiciones ambientales ha observado que necesitan los hongos para su óptimo crecimiento y desarrollo?
4. Represente mediante un dibujo las condiciones que mencionó en el punto anterior.



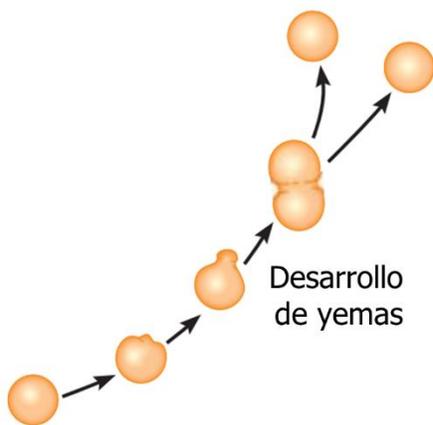
CONTEXTUALIZACIÓN:

La reproducción en Hongos

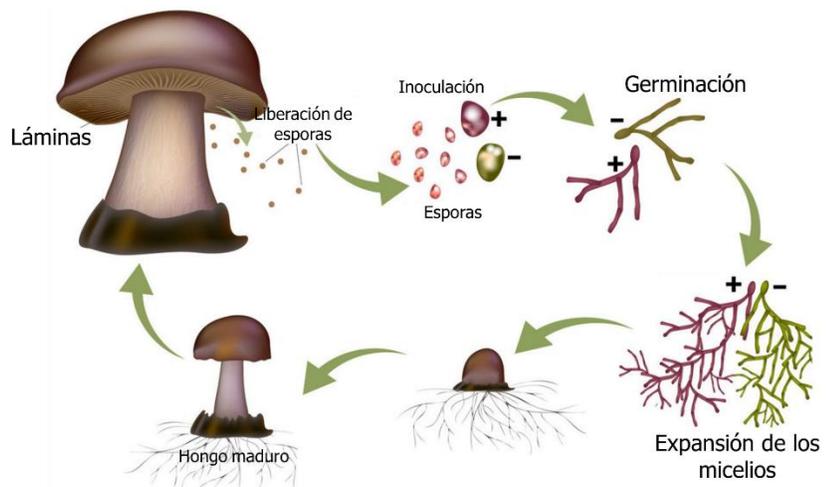
La mayoría de los hongos se reproducen mediante esporas microscópicas, células reproductivas que pueden desarrollarse hasta ser nuevos organismos. En la mayoría de los grupos, las esporas no son móviles, y se dispersan mediante viento, agua o animales. El aire está lleno con cientos de miles de esporas fúngicas. Cuando una espora germina, origina una hifa, que luego se desarrolla en un micelio.

Los hongos producen esporas o sexual o asexualmente. Con la reproducción asexual se producen rápidamente nuevos individuos, pero hay poca variabilidad genética. La reproducción sexual involucra meiosis y genera nuevos genotipos. Las esporas generalmente se producen en hifas aéreas especializadas o en estructuras fructíferas.

Cuando están arriba del suelo, las esporas pueden dispersarse con facilidad. Las estructuras donde se producen esporas se llaman esporangios. Las hifas aéreas de algunos hongos producen esporas en grandes estructuras reproductoras complejas conocidas como cuerpos fructíferos. La parte familiar de una seta es un gran cuerpo fructífero. Usualmente las personas no ven la parte voluminosa del hongo, un micelio casi invisible enterrado fuera de la vista en el material en putrefacción o en el suelo sobre el que crece.



nueva célula a partir de la progenitora.



Las levaduras (hongos unicelulares) se reproducen de manera asexual, principalmente mediante la formación de yemas que se proyectan desde la célula progenitora, este proceso se conoce como gemación, generando una

ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO:



1. Explique mediante un esquema gráfico (incluyendo dibujos) cómo ocurre la reproducción por esporulación en hongos.
2. ¿Cómo se asocia la reproducción por gemación con la producción de algunos alimentos de la vida diaria? Explique detalladamente su respuesta.
3. ¿Por qué son fundamentales los hongos para el desarrollo óptimo de los ecosistemas? ¿Cuál es su función ecológica?
4. Represente mediante un dibujo el proceso de crecimiento del cuerpo fructífero de los macromicetes.

REFERENCIAS:

- Audesirk, T., Audesirk, G. & Byers, B. (2012). Biología. La vida en la Tierra con Fisiología. México: Pearson.
- Solomon, Eldra P., Linda R. Berg y Diana W. Martin (2010), Biología, 9ª edición.
- Mozaik 3D - Simulaciones Biología (<https://www.mozaweb.com/es/>)