



COLEGIO PABLO GARRIDO VARGAS
Formando líderes sin distinción





GUÍA DE APRENDIZAJE
“CIENCIAS NATURALES”

NOMBRE:		FECHA: Semana 28 19 al 23 de Octubre de 2020.	CURSO: Quinto Año Básico.
OA 7: Investigar e identificar algunos microorganismos beneficiosos y dañinos para la salud (bacterias, virus y hongos), y proponer medidas de cuidado e higiene del cuerpo	Unidad 3	Habilidades a desarrollar:	Recordar. Comprender. Analizar. Inferir.
	Organización de los seres vivos. Sistemas del cuerpo humano.		
Objetivo de clase: □ • Identifican agentes dañinos para la salud (bacterias, virus y hongos).			
Indicadores de Evaluación: <ul style="list-style-type: none"> • Describen el efecto beneficioso de algunas bacterias en el organismo (por ejemplo competencia con bacterias patógenas, evitando su colonización). • Investigan los beneficios de algunos hongos comestibles. • Identifican agentes dañinos para la salud (bacterias, virus y hongos). • Describen cómo algunas enfermedades son producidas por el ingreso y multiplicación de agentes infecciosos en nuestro organismo. • Distinguen las enfermedades producidas por agentes infecciosos (virus y bacterias), de otros tipos de enfermedades. 			
Instrucciones de la Actividad: <ul style="list-style-type: none"> • Lee y responde cada una de las preguntas que aparecen en tu guía • Para entender mejor la temática a trabajar, apóyate con el link del sitio recomendado. • Escribe en tu cuaderno la pregunta de cada actividad para que las respuestas, apoyándote con la información dada en esta guía. • Recuerda enviar tu ticket de salida a mi correo que aparece más abajo. • Realiza esta guía con todas tus ganas de aprender. 			
Sitio recomendado: https://www.youtube.com/watch?v=pw7gbozyFG8			
Docente: Edgardo Martínez Hidalgo	Correo: Edgardo.martinez@colegiopablogarrido.cl	Horario de Consultas: martes 10:30 a 11:00 horas.-	

Estimadas y estimados estudiantes del querido quinto año. En esta guía vamos a trabajar como Identificar agentes dañinos para la salud (bacterias, virus y hongos). Comencemos.

Bacterias

Son los seres vivos más pequeños y más abundantes del planeta. Las bacterias las podemos encontrar en casi todas partes: en el aire, en el agua, en la tierra, en tu cuerpo, cerca de los volcanes y hasta en lugares tan fríos como la Antártica. Si bien todas las bacterias son organismos unicelulares, son muy distintas entre sí. Estas se pueden clasificar según su forma.

Tipo de bacteria	Forma
Cocos 	Esférica o redonda
Bacilos 	Alargada como un bastón
Espiroquetas  <small>Wikimedia Commons</small>	Espiral
Vibrio 	Forma de coma

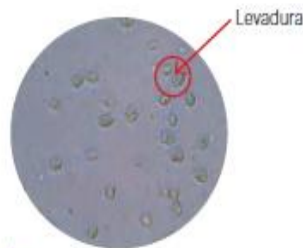
Hongos

Son organismos que se caracterizan por crecer en ambientes húmedos y pueden encontrarse tanto en forma unicelular como multicelular. Las levaduras son un ejemplo de hongos unicelulares, mientras que las setas, como el champiñón, son multicelulares.

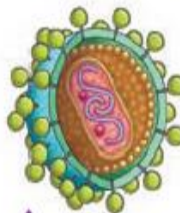
A pesar de que se parecen a las plantas por vivir en el suelo y no desplazarse, los hongos se diferencian de estas porque no fabrican su propio alimento. Para nutrirse, los hongos se alimentan de plantas o animales en descomposición, digiriéndolos externamente para posteriormente mediante la absorción adquirir sus nutrientes.

Virus

Tienen características tan especiales y únicas que no son considerados seres vivos, ya que necesitan de otro organismo para poder multiplicarse. Durante este período, los virus infectan a las células y se multiplican, produciendo descendientes que posteriormente infectarán a otros organismos.



La levadura es un hongo microscópico unicelular y se utiliza, entre muchas otras cosas, para hacer pan.



Representación del virus que causa el sida.

Efectos beneficiosos de las bacterias

Como dijimos, **en nuestro cuerpo existen bacterias que nos benefician** y que viven de forma permanente en él.

Un ejemplo es la **flora bacteriana**, que se encuentra presente en lugares como la piel, la boca, la nariz, el estómago y el intestino. Ella impide que otros microorganismos dañinos nos invadan y ocupen esos sitios causándonos enfermedades.

Otras bacterias, como las que habitan en nuestro intestino grueso, nos ayudan en la producción de **vitamina K**, a cambio del "hogar" que nuestro organismo les proporciona. La vitamina K es vital para nuestro cuerpo, ya que permite la coagulación de la sangre cuando sufrimos una herida.

Además, algunas bacterias modificadas por el ser humano son utilizadas en el ámbito de la **salud** para fabricar sustancias de mucha importancia, como por ejemplo la **insulina**. La insulina es producida naturalmente por el páncreas y funciona como un regulador de la cantidad de azúcar en la sangre. Sin embargo, hay personas que tienen problemas para producirla, como los diabéticos, por lo que deben inyectarse periódicamente esta sustancia.

Las bacterias también permiten al ser humano la producción de **alimentos**, como el queso y el yogur. En la elaboración del yogur intervienen al menos dos tipos de bacterias, que alteran la composición de la leche y le otorgan la característica consistencia y sabor del yogur.

Bacterias del género *Lactobacillus* presentes en el yogur.



El yogur es un alimento que se elabora con ayuda de bacterias.

Efectos beneficiosos de los hongos

Los hongos, en particular los unicelulares, han sido utilizados en distintas aplicaciones que **benefician la salud de las personas**.

Hace aproximadamente un siglo, Alexander Fleming, un importante científico escocés, se encontraba estudiando las bacterias. Pero el medio donde las mantenía se contaminó con un hongo. Al observar sus bacterias vio que estas habían muerto y que el hongo aún seguía vivo. Así dedujo que el hongo producía alguna sustancia mortal para las bacterias y descubrió la **penicilina**. Esta se convirtió en el primer **antibiótico**, es decir, la primera sustancia producida por algún microorganismo que puede acabar con la vida de otros microorganismos. Por esta razón los antibióticos son muy eficientes para combatir algunas enfermedades generadas por bacterias.

También se utilizan hongos en la fabricación de algunos alimentos, como la levadura en la producción de pan. En las panaderías se usa levadura para que el pan se "infle". Estos microorganismos, al utilizar el azúcar de la masa del pan, desprenden un gas (dióxido de carbono) que causa que el pan aumente de tamaño, dando porosidad a la miga.

ACTIVIDADES

1.- Identifica a partir de las descripciones, de que organismo se trata en cada caso.

<p>"No sé si soy un ser vivo, ya que para vivir necesito de otro organismo. De esta manera puedo realizar mi ciclo de vida".</p>	
<p>"Aunque soy una sola célula, poseo varias formas y a veces estoy acompañada por otras como yo. Me puedes encontrar en todo el planeta, incluso dentro de varios seres vivos".</p>	
<p>"Suelen confundirme con una planta, pero me alimento de otros organismos a través de la absorción. Puedo estar formado por una o varias células y crezco en ambientes húmedos".</p>	

2.- Marca que imágenes representan efectos positivos de los microorganismos para el ser humano.



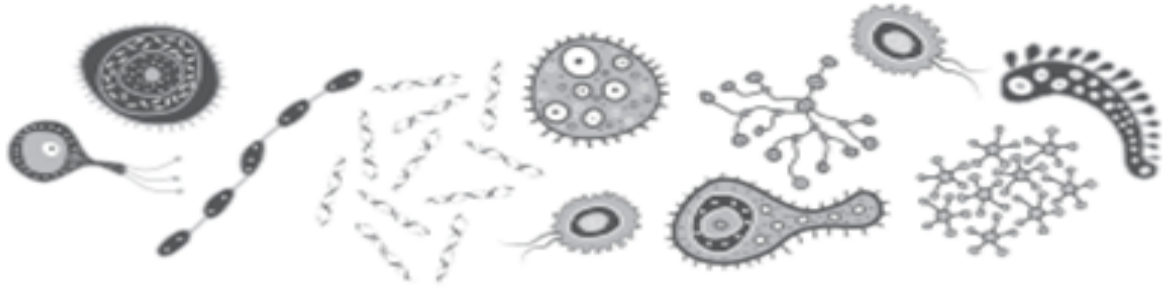
3.- Observa las imágenes y pinta los productos elaborados con la ayuda de microorganismos.-

Productos elaborados con ayuda de microorganismos
 Observa y pinta los productos que han sido elaborados con la ayuda de microorganismos.

The image displays seven food and beverage items, each with a label below it. The items are arranged in a circular pattern. Clockwise from top-left: 1. A wedge of Swiss cheese labeled 'queso'. 2. A cup of yogurt with a spoon labeled 'yogur'. 3. A dark plastic bottle of soda labeled 'bebida cola'. 4. A glass of beer and a can labeled 'cerveza'. 5. A glass of orange juice with a slice of orange labeled 'jugo de naranja'. 6. A bottle of mineral water and a smaller bottle labeled 'agua mineral'. 7. A bottle of wine and a glass labeled 'vino'.

4.- Completa la siguiente tabla:

Microorganismos



Microorganismos	
¿Qué y cómo son?	
¿Qué tipos de microorganismos hay?	
¿Dónde pueden vivir?	
¿Cómo se reproducen?	

Estimadas y estimados estudiantes, concluimos esta interesante unidad que espero que te haya gustado y que hayas ampliado tus conocimientos.

Para finalizar, te invito a contestar ahora el ticket de salida de la guía para que la envíes a mi correo: edgardo.martinez@colegio-pablogarrido.cl

Marca con una X la opción correcta en relación al enunciado dado al costado derecho.

Bacterias	Hongos	Virus	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Un científico observa organismos con forma esférica, de bastón y de espirales.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se alimentan de otros organismos por medio de la absorción.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Necesitan de otro organismo para llevar a cabo su ciclo de vida.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Son todas unicelulares y pueden clasificarse según su forma.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se pueden encontrar en forma unicelular, como las levaduras, y multicelular, como las setas.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No son considerados seres vivos.

Que estés bien. Nos encontraremos la próxima semana

Si vas a salir usa tu mascarilla. También lava tus manos constantemente. Te queremos ver siempre sanito(a)