Liceo Particular Avenida Recoleta

Fundación María Romo

Departamento de Ciencias

Docente: Pedro Salinas

**GUÍA N° 5 AUTOEVALUACIÓN 7° BÁSICO**

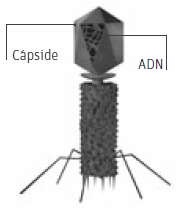
**CIENCIAS NATURALES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre:** |  | **Curso:** | **7°** | **Fecha** |  |

|  |
| --- |
| **INSTRUCCIONES**:  - Tiempo disponible : 45 minutos  - Señala la alternativa que consideres correcta  - para actividades de desarrollo, puedes desarrollarlas en tu cuaderno  - Las respuestas deben ser enviadas como fecha plazo, el **día Lunes 01 de Junio** vía email a [**pedro.salinas@elar.cl**](mailto:pedro.salinas@elar.cl)  - Este guía **no lleva nota** |

|  |
| --- |
| **OBJETIVOS A EVALUAR:**  **OA 4** Desarrollar modelos que expliquen las barreras defensivas (primaria, secundaria y terciaria) del cuerpo humano, considerando:  - Uso de vacunas contra infecciones comunes (influenza y meningitis, entre otras).  -Alteraciones en sus respuestas, como en las alergias, las enfermedades autoinmunes y los rechazos a trasplantes de órganos.  **OA 5** Comparar, usando modelos, microorganismos como virus, bacterias y hongos, en relación con:  -Características estructurales (tamaño, forma y componentes).  -Características comunes de los seres vivos (alimentación, reproducción respiración, etc.).  -Efectos sobre la salud humana (positivos y negativos).  **OA 6** Investigar y explicar el rol de microorganismos (bacterias y hongos) en la  Biotecnología, como en la:  Descontaminación ambiental.  Producción de alimentos y fármacos.  Obtención del cobre.  Generación de metano. |

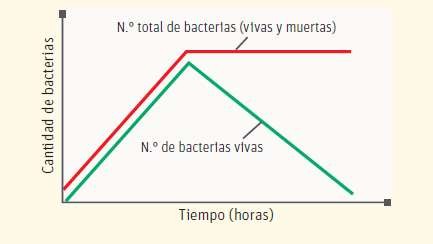
**ITEM I. RESPONDE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS**

1. ¿Cuál de los siguientes tipos de microorganismos es procarionte?
   1. Hongos.
   2. Bacterias.
   3. Protozoos.
   4. Microalgas.
2. ¿Qué tienen en común las bacterias y los virus?
   1. Poseer vida.
   2. Presentar pared celular.
   3. Tener material genético.
   4. Reproducirse por sí solos.
3. ¿Cuál de las siguientes opciones corresponde a una característica de los hongos?
   1. Solo son pluricelulares.
   2. Son microorganismos procariontes.
   3. Están formados por células eucariontes.
   4. Se reproducen en el interior de una célula.
4. ¿Cuál de las siguientes estructuras o microorganismo es el de menor tamaño?
   1. Virus.
   2. Bacteria.
   3. Célula animal.
   4. Célula vegetal.
5. ¿A qué tipo de virus corresponde el que muestra la imagen?
   1. Bacteriófago.
   2. Virus helicoidal.
   3. Virus poliédrico.
   4. Virus con envoltura.
6. ¿Cuál de las siguientes productos se obtiene de los hongos?
   1. Obtención de cobre.
   2. Producción de yogur.
   3. Obtención de metano.
   4. Producción de antibióticos.
7. ¿Cuál de las siguientes alternativas es un requerimiento para que las metanobacterias produzcan biogás?
8. Metano.
9. Oxígeno.
10. Materia orgánica.
11. Dióxido de carbono.



1. La imagen que a continuación se muestra, corresponde a :
   1. Espirilos
   2. Bacilos
   3. Estreptococos
   4. Cocos

# Unos investigadores agregaron una sustancia X a una muestra de bacterias patógenas con el fin de determinar sus efectos. Posteriormente, contabilizaron el número de células procariontes vivas. Los resultados obtenidos se muestran en el gráfico.



¿A qué tipo de medicamento corresponde la sustancia que emplearon los investigadores?

* 1. Insecticida
  2. Fungicida
  3. Antibiótico
  4. Ninguna de las anteriores

1. ¿Para qué se utilizan los antibióticos?
2. Para matar hongos unicelulares.
3. Para eliminar el protozoo que produce el mal de Chagas.
4. Para el tratamiento de enfermedades provocadas por virus.
5. Para matar e impedir el crecimiento de bacterias patógenas.
6. ¿Cuál de las siguientes opciones es una característica de la barrera primaria?
   1. Es innata.
   2. Es específica.
   3. Es adaptativa.
   4. Solo está activa en presencia de patógenos.
7. ¿Cuál de los siguientes componentes forma parte de la barrera primaria?
8. Piel
9. Fagocitos
10. Linfocitos.
11. Anticuerpos.
12. ¿Cuál es el efecto de las vacunas en el sistema inmunológico?
    1. Crear una memoria inmunológica.
    2. Impedir solo el crecimiento bacteriano.
    3. Permitir la reproducción de flora intestinal.
    4. Destruir los agentes infecciosos que ingresan al organismo.
13. En este tarro hay un virus. Al cabo de un minuto, el virus se divide en dos. Y un minuto después, cada uno de esos dos virus se divide otra vez. Ahora son cuatro. A ese ritmo, un solo virus llena el tarro entero exactamente en una hora.

Sabiendo esto, ¿cuántos minutos crees que tardaría en llenarse el tarro si empezaras con dos virus?

1. 10 minutos
2. 30 minutos
3. 45 minutos
4. 59 minutos

15.- LEE LA DESCRPCIÓN DELOS DIFERENTES USOS DE LA BIOTECNOLOGÍA Y UNELOS CON LA INDUSTRIA CORRESPONDIENTE.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Descontaminación ambiental** |  | El uso de algunos microorganismos ha permitido la fabricación de diferentes productos, la mayoría en base a lactobacterias o levaduras |
| **Industria minera** |  | Se ha demostrado que algunos microorganismos son capaces de combatir a otros en nuestros organismo como por ejemplo antibióticos |
| **Industria alimentaria** |  | Se utiliza el metabolismo de algunos microbios con el fin de generar un recurso energético que sirva como ecocombustible |
| **Producción de fármacos** |  | La biolixiviación ha permitido que el uso de microorganismos permita limpiar el mineral con muyo menos impacto ecológico. |
| **Producción de metano** |  | Algunos microorganismos son utilizados en plantas de tratamientos de agua residual para la eliminación de sustancias tóxicas que provienen de la industria. Se conoce como biorremedación |