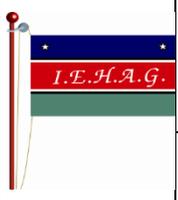


| | | | | |
|--|--|--|---|---------------|
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ | |  | |
| | Proceso: GESTIÓN CURRICULAR | | | Código |
| Nombre del Documento: GUÍA DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA | | | Versión 01 | Página 1 de 5 |

| IDENTIFICACIÓN | | | |
|---|---|--|---------------------------|
| DOCENTE: María Eugenia Mazo Castaño | | NÚCLEO DE FORMACIÓN: Técnico científico | |
| CLEI: IV | GRUPOS: 3,4,5,6,7 | PERIODO: 3 | CLASES: SEMANA :27 |
| | | | |
| NÚMERO DE SESIONES: 1 | FECHA DE INICIO: Agosto: 19 de 2023 | FECHA DE FINALIZACIÓN: Agosto:25 de 2023 | |

PROPÓSITO: Una vez terminada la guía de Microbiología, los, las, les estudiantes del CLEI 4 de la Institución Educativa Héctor Abad Gómez estarán en capacidad de comprender de manera general el papel ecológico de los microorganismos en los ecosistemas

ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN):

Describe la siguiente imagen exponiendo las características de cada reino

LOS 5 REINOS DE LA NATURALEZA

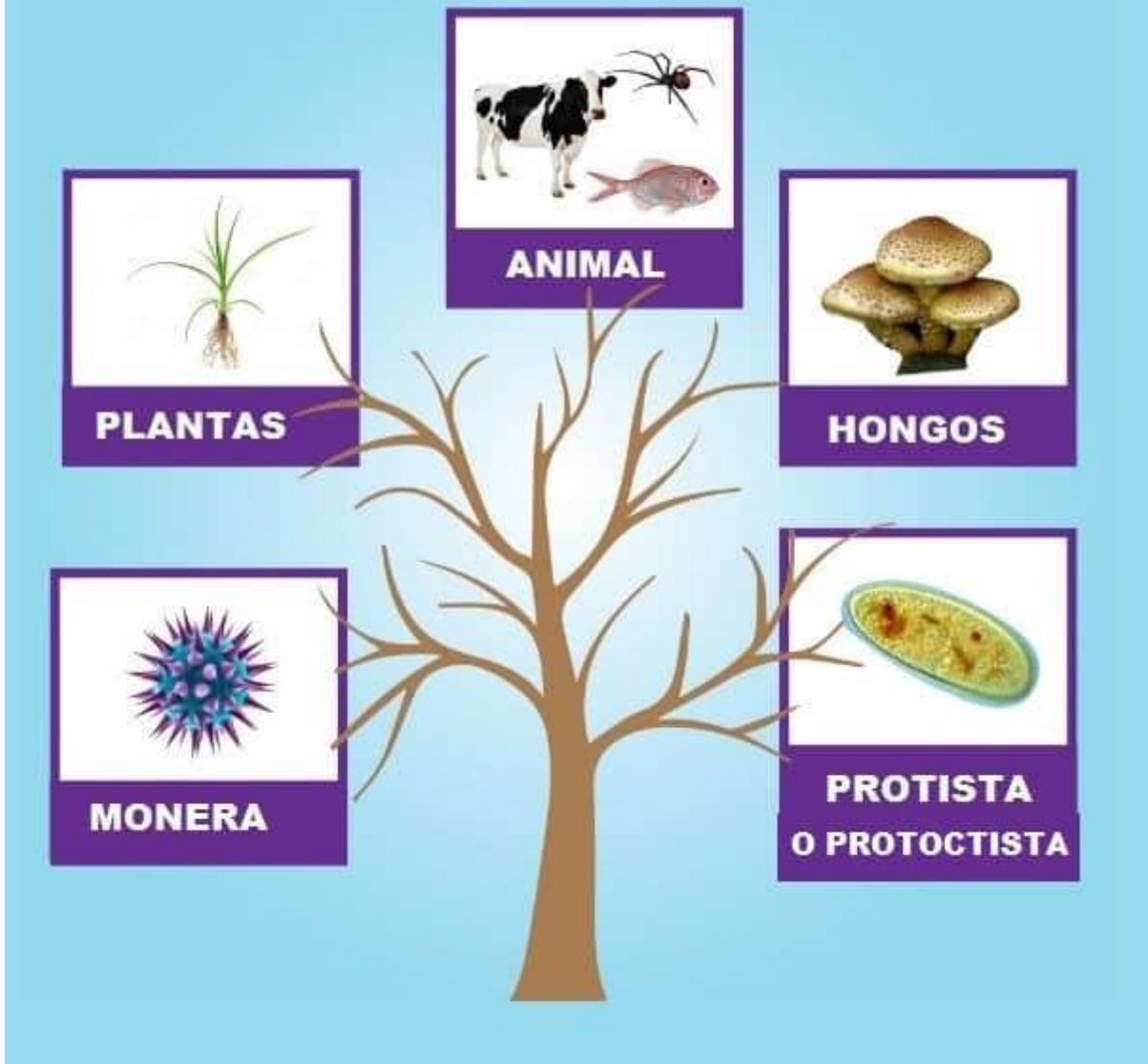


Imagen tomada de: <https://www.areaciencias.com/biologia/los-5-reinos-de-los-seres-vivos/>

ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN): lee comprensivamente el siguiente tema:
(toma nota organizada)

El concepto de microorganismo no hace referencia a un grupo taxonómico concreto, sino al conjunto de organismos de pequeño tamaño que pertenecen a los reinos Monera, Hongos y Protistas. Es evidente, por tanto, que la característica fundamental de los microorganismos es precisamente su diversidad.

En muchos casos, además, los microorganismos han evolucionado durante mucho tiempo (algunos son organismos extraordinariamente antiguos), ocupando ambientes marginales, en los que se dan características poco adecuadas para la vida, de modo que se han visto obligados a desarrollar rutas metabólicas especiales, que les permitan aprovechar recursos extraños o adecuarse a condiciones excepcionales. Las diversidades metabólicas de los microorganismos hacen de ellos un grupo clave desde el punto de vista ecológico: juegan un papel fundamental en el cierre de los ciclos de materia, pueden actuar como simbioses o patógenos de otros organismos y colonizan entornos extremos.

La Tierra como planeta es un sistema cerrado. Esto significa que intercambia energía con su entorno, pero no materia. La consecuencia de este hecho es que la materia de nuestro planeta debe ser utilizada una y otra vez, reciclándose continuamente. En particular, los seres vivos modificamos la materia de un modo muy significativo al transformar la materia inorgánica en materia orgánica, con unas características químicas muy especiales. Para que los organismos puedan volver a utilizar la materia que necesitan la materia orgánica debe volver a ser transformada en inorgánica. Estos procesos definen los tres grandes papeles ecológicos que desempeñan los seres vivos en relación con las transformaciones de la materia:

Los productores son organismos que utilizan materia inorgánica y, aprovechando energía captada de algunos procesos no biológicos, la transforman en la materia orgánica que necesitan para elaborar sus propios componentes.

Los consumidores aprovechan la materia orgánica tanto para elaborar sus propios componentes como para obtener energía mediante reacciones de degradación de estos compuestos.

Los descomponedores, además de utilizar para sus componentes la materia orgánica, la transforman en materia inorgánica para obtener energía.

En los ecosistemas es posible encontrar microorganismos que realizan las tres funciones. Sin embargo, los descomponedores son exclusivamente microorganismos, lo que da una primera idea de su importancia ecológica. Pero, además de su interés cualitativo, los microorganismos juegan un papel extraordinariamente activo en el funcionamiento de los ciclos de materia, debido a:

Su amplia distribución ecológica: existe una gran variedad de microorganismos en todos los ecosistemas, por excepcionales que sean las condiciones ambientales de los mismos.

Su facilidad de dispersión, facilitada por su pequeño tamaño, lo que facilita que aparezcan en cualquier entorno y contribuyan a su colonización antes de que lleguen hasta él otros organismos.

Su diversidad metabólica, que les permite aprovechar prácticamente cualquier tipo de compuesto presente en el entorno.

Su pequeño tamaño y rápido crecimiento, que favorece un rápido intercambio de sustancias entre los organismos y el entorno, facilitando la dinámica del ecosistema.

ACTIVIDAD 3: ACTIVIDAD EVALUATIVA.

Luego de leer el texto siguiente explica la imagen con términos aprendidos durante el desarrollo de la guía y/o guías anteriores:

La Tierra como planeta es un sistema cerrado. Esto significa que intercambia energía con su entorno, pero no materia. La consecuencia de este hecho es que la materia de nuestro planeta debe ser utilizada una y otra vez, reciclándose continuamente. En particular, los seres vivos modificamos la materia de un modo muy significativo al transformar la materia inorgánica en materia orgánica, con unas características químicas muy especiales. Para que los organismos puedan volver a utilizar la materia que necesitan la materia orgánica debe volver a ser transformada en inorgánica. Estos procesos definen los tres grandes papeles ecológicos que desempeñan los seres vivos en relación con las transformaciones de la materia.

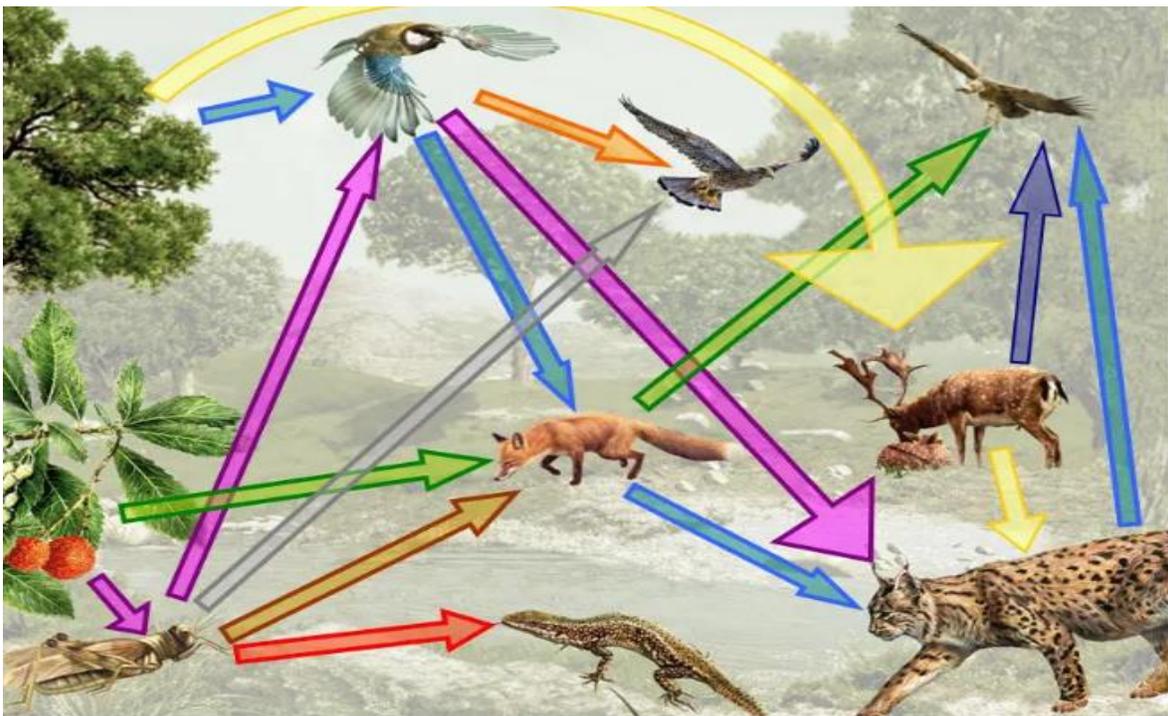


Imagen tomada de <https://ecosistemas.ovacen.com/cadena-alimenticia-red-trofica/>

FUENTES DE CONSULTA

<https://sites.google.com/site/lavidaenlosecosistemas/3-relaciones/relaciones-alimentarias>.

<https://flalda.wordpress.com/2010/05/16/microbiologia-y-biotecnologia-el-papel-ecologico-de-los-microorganismos/>.

http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ciencias_7_b3_s8_doc.pdf

f