



CIBERCOLEGIO U.C.N.[®]
INSTITUCION EDUCATIVA

Ciencias Naturales

- ➔ **Grado:** cuarto
- ➔ **Guía:** 1
- ➔ **Lección:** 1- Organización y clasificación de los seres vivos





Nombre del Curso	Ciencias Naturales
Experto temático:	Diana Carolina Arboleda Balbin
Asesoría pedagógica:	Omar Fabián Ruiz M.
Diseñador mediacional:	Diana Marcela Restrepo T.
Desarrollo web:	Centro de Innovaciones Pedagógicas (CIP)
Diseño gráfico:	Centro de Innovaciones Pedagógicas (CIP)
Corrección de estilo:	Centro de Innovaciones Pedagógicas (CIP)
Año:	2014
Versión:	2

PDF

Introducción y marcos referenciales

Introducción

A tu alrededor existe gran cantidad de seres vivos, algunos de ellos son tan pequeños que a simple vista no los logras percibir.

En esta lección, aprenderás:

» Cómo clasificar en los reinos de la naturaleza los diferentes seres vivos que hay en el la Tierra y qué características tienen en común los organismos pertenecientes a estos reinos.



Estándar de competencia

» Clasifico seres vivos en diversos grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos...).



Elemento de competencia

» Valora e identifica cada uno de los grupos taxonómicos.

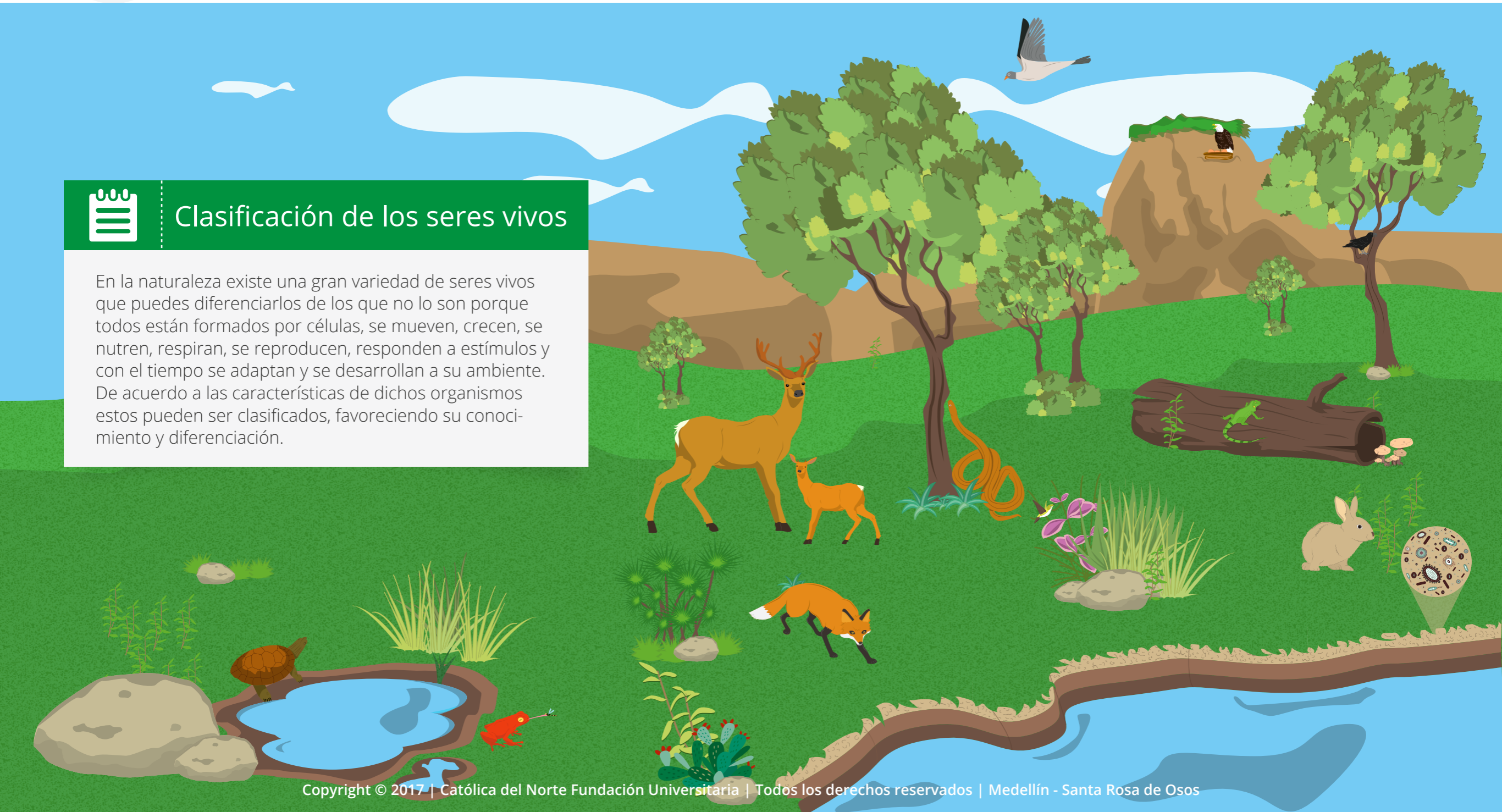


Tema 1. Clasificación de los seres vivos



Clasificación de los seres vivos

En la naturaleza existe una gran variedad de seres vivos que puedes diferenciarlos de los que no lo son porque todos están formados por células, se mueven, crecen, se nutren, respiran, se reproducen, responden a estímulos y con el tiempo se adaptan y se desarrollan a su ambiente. De acuerdo a las características de dichos organismos estos pueden ser clasificados, favoreciendo su conocimiento y diferenciación.





Tema 1. Clasificación de los seres vivos



Clasificación de los seres vivos

La *clasificación* de los seres vivos está basada en la agrupación de aquellos organismos que presentan características similares o semejantes.

La ciencia encargada de nombrar y clasificar los organismos es la *taxonomía*, y las personas dedicadas a su estudio se llaman *taxónomos*. La clasificación más utilizada agrupa a los seres vivos en cinco reinos: reino animal, reino vegetal, reino de los hongos, reino protista y reino mónera.

Reino animal



Agrupar a todos los animales multicelulares y heterótrofos.

Reino vegetal



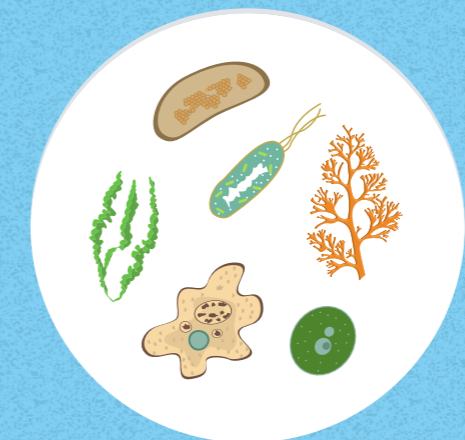
Comprende todas las plantas que existen en el planeta.

Reino de los hongos



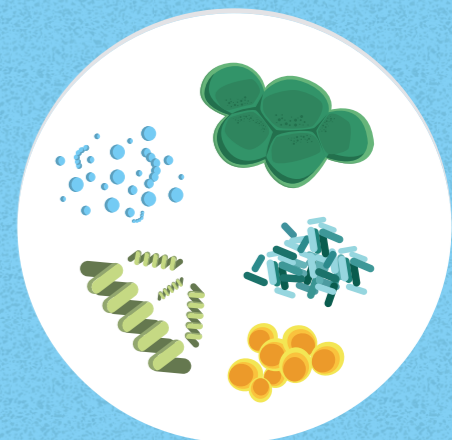
Agrupar a los hongos. Este reino comprende los mohos, levaduras y setas.

Reino protista



Incluye todos los organismos microscópicos y multicelulares, tales como protozoos y algas.

Reino mónera



Agrupar a todos los organismos microscópicos y unicelulares, tales como bacterias y cianobacterias.

Tema 1. Clasificación de los seres vivos



Clasificación de los seres vivos

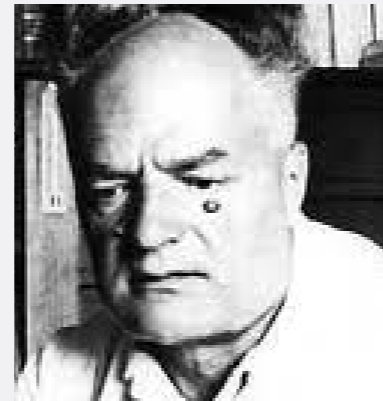
A lo largo del tiempo se han propuesto y empleado diferentes modelos de clasificación de los seres vivos. A continuación te invitamos a conocer algunos modelos de clasificación y sus autores.

Thomas Cavalier-Smith
1998



Propuso agregar a la anterior clasificación un sexto reino, resultante de dividir el reino *mónera* en dos: reino de las *arqueobacterias* (bacterias que viven en condiciones extremas) y reino de las *eubacterias* (bacterias que viven en condiciones no tan extremas).

Édouard Chatton
1937



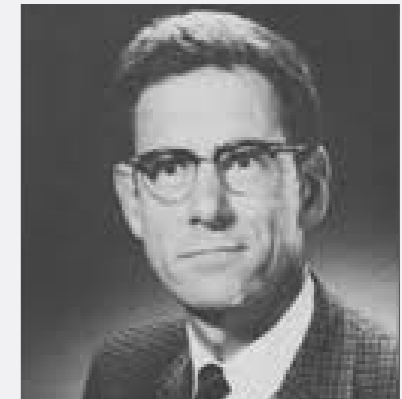
Propuso el término *procariótico* para describir a las bacterias y el término *eucariótico* para describir a los demás seres vivos.

Ernst Haeckel
1866



Sugirió la organización de los seres vivos en tres reinos: *plantas*, *animales* y *protistas*.

Robert Whittaker
1969



Propuso la clasificación de los seres vivos en cinco reinos: *mónera*, *protista*, *fungi* (hongos), *vegetal* y *animal*.

Tema 1. Clasificación de los seres vivos



Taxonomía de Linneo

A finales del siglo XVIII, el botánico Carlos Linneo propuso un sistema de clasificación para las plantas y los animales. Linneo seleccionó características físicas para organizar en diferentes grupos los organismos observados. Cada uno de estos grupos es una *categoría taxonómica*, las cuales son conocidas también como *taxón*. Actualmente se consideran siete categorías que son de mayor a menor: reino, filo, clase, orden, familia, género y especie.



Observa la tabla presentada a continuación, acerca de cada categoría taxonómica, para descubrir un ejemplo de clasificación.





Tema 1. Clasificación de los seres vivos





Tema 1. Clasificación de los seres vivos

¡Ahora te invitamos a analizar el siguiente esquema, donde podrás conocer la clasificación taxonómica del ser humano!

Reino	Animal
Filo	Cordados
Clase	Mamíferos
Orden	Primates
Familia	Homínidos
Género	Homo
Especie	<i>Homo sapiens</i>



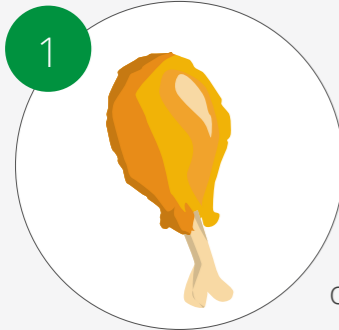


Tema 2. Características de los reinos

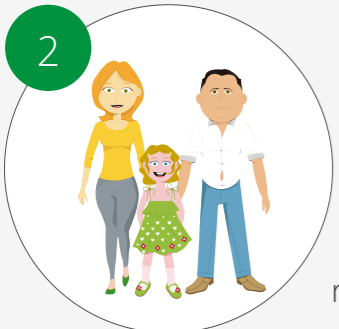


Reino animal

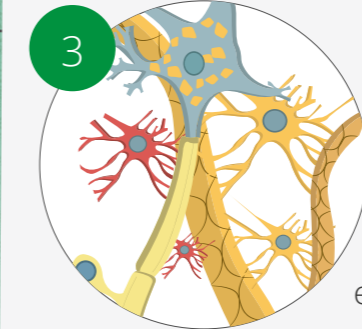
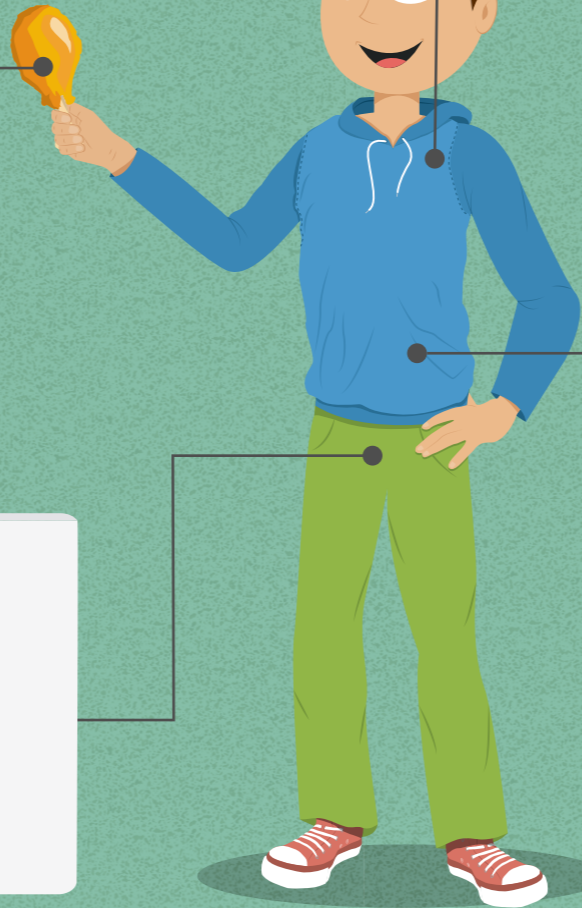
Los organismos pertenecientes al reino animal tienen algunas de las siguientes características:



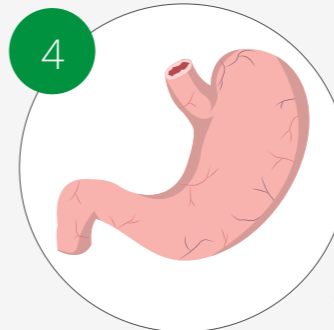
Los animales son *heterótrofos*, lo cual significa que 'no pueden fabricar su propio alimento y deben alimentarse de otros organismos para poder vivir'.



En los animales pueden existir individuos de distinto sexo, machos y hembras, los cuales se reproducen de forma *sexual*. Aunque algunos animales poseen ambos órganos sexuales y pueden reproducirse de forma asexual.



La mayoría de las especies pertenecientes a este reino cuentan con *tejidos*, estructuras celulares encargadas de realizar funciones específicas en el cuerpo. Por ejemplo el tejido nervioso, el cual se encarga de percibir los estímulos.



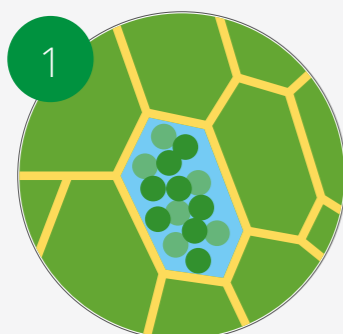
Los animales digieren su alimento en un órgano llamado *estómago* o una estructura similar, ellos deben digerir sus alimentos para poder obtener la energía necesaria para llevar a cabo sus funciones necesarias.

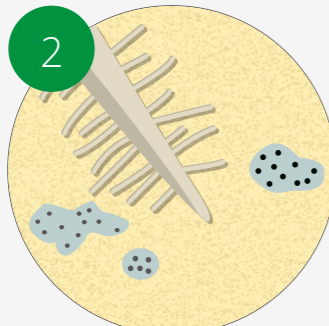


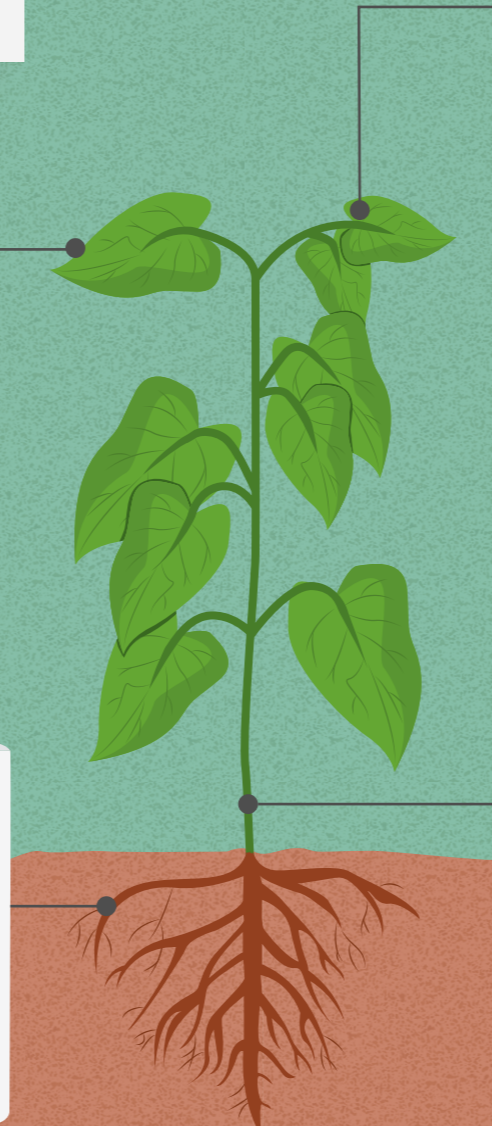
Tema 2. Características de los reinos

Reino vegetal

Los organismos vivos pertenecientes al reino vegetal cumplen las siguientes características:

1  Los organismos pertenecientes a este reino tienen *clorofila*, sustancia de gran importancia para el desarrollo de la *fotosíntesis*.

2  Crecen en la tierra y absorben de esta sus nutrientes. Tienen raíces que crecen hacia el suelo y buscan el agua, y tallos que crecen hacia la luz.



3  Son *autótrofos*, es decir, 'fabrican su propio alimento mediante el proceso de la *fotosíntesis*'.

4  No pueden desplazarse por sus propios medios.

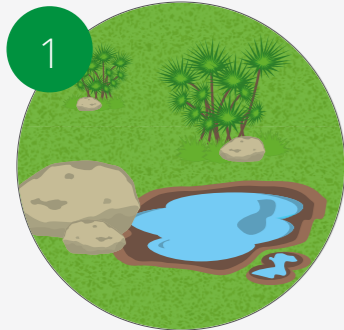


Tema 2. Características de los reinos



Reino de los hongos

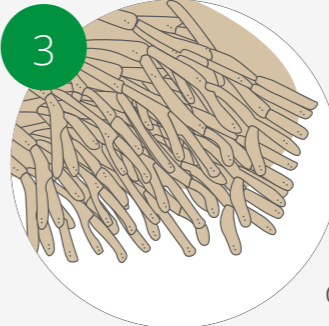
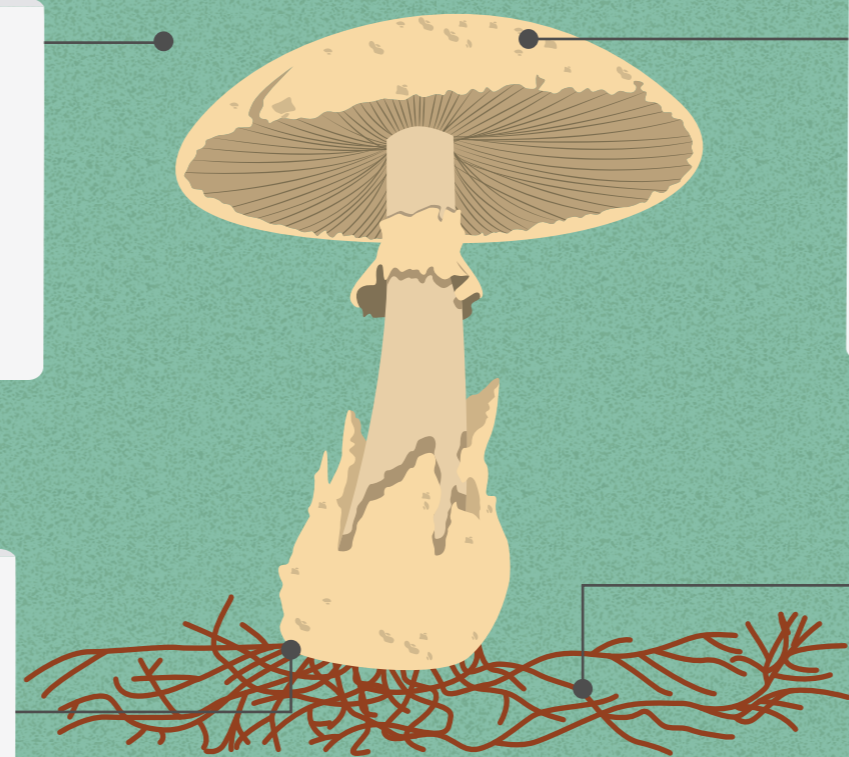
Los organismos vivos pertenecientes al reino de los hongos cumplen las siguientes características:



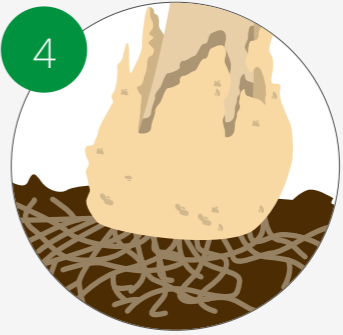
1 Habitan lugares húmedos.



2 Son *heterótrofos*, es decir, 'no pueden fabricar su propio alimento'. Se alimentan de restos de otros seres vivos.



3 Los organismos pertenecientes a este reino carecen de clorofila, por lo tanto no pueden desarrollar el proceso de la fotosíntesis.



4 No pueden desplazarse por sus propios medios.



Tema 2. Características de los reinos



Reino protista

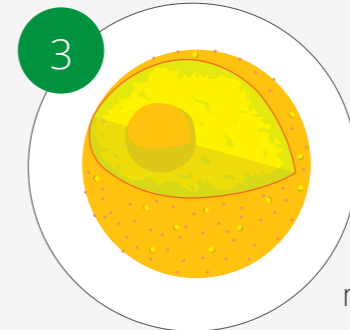
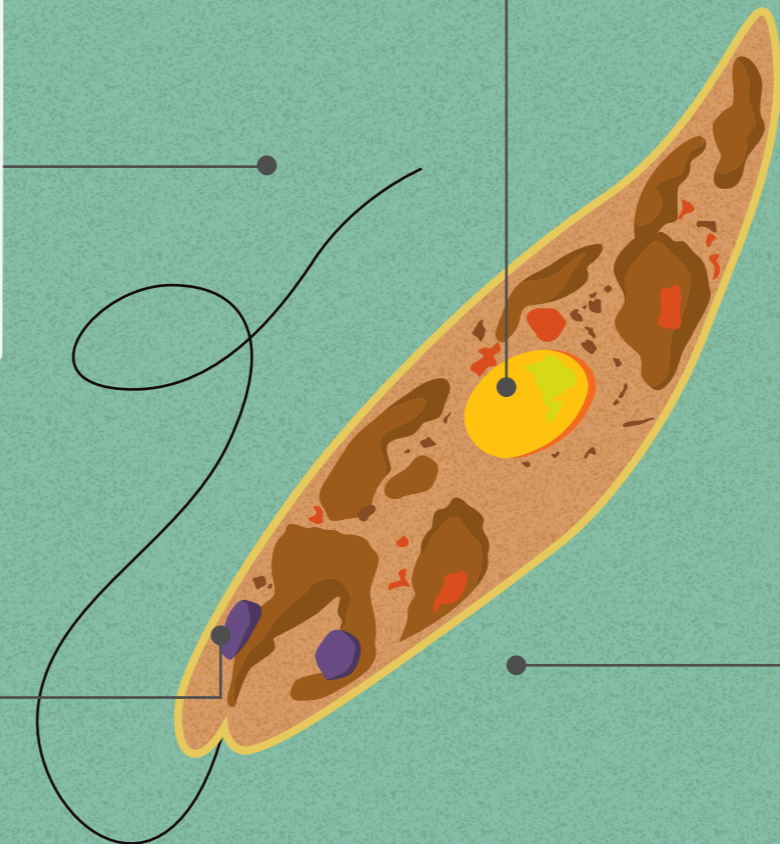
Los seres vivos pertenecientes al reino protista tienen las siguientes características:



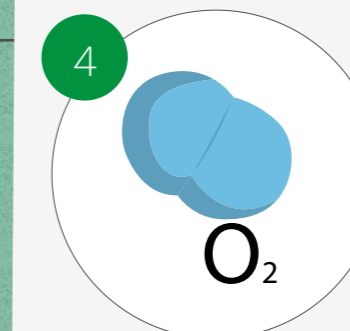
1 Son acuáticos o se desarrollan en ambientes terrestres húmedos.



2 Organismos microscópicos en su mayoría unicelulares (cuentan con una sola célula).



3 Son eucariotas, es decir, el núcleo de sus células está rodeado por una membrana nuclear. El material genético se encuentra dentro del núcleo.



4 En su mayoría son organismos *aerobios*, es decir, 'necesitan oxígeno para vivir'.

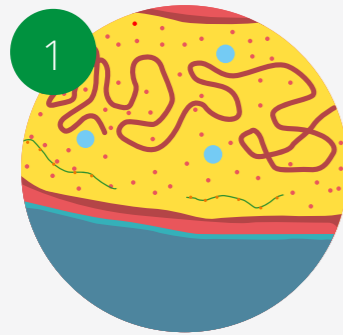


Tema 2. Características de los reinos

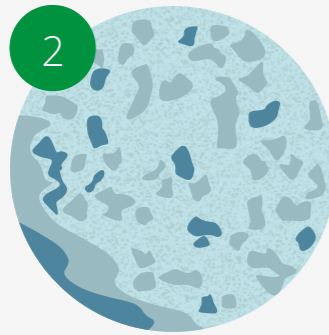


Reino mónera

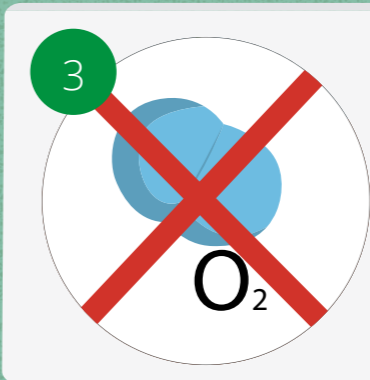
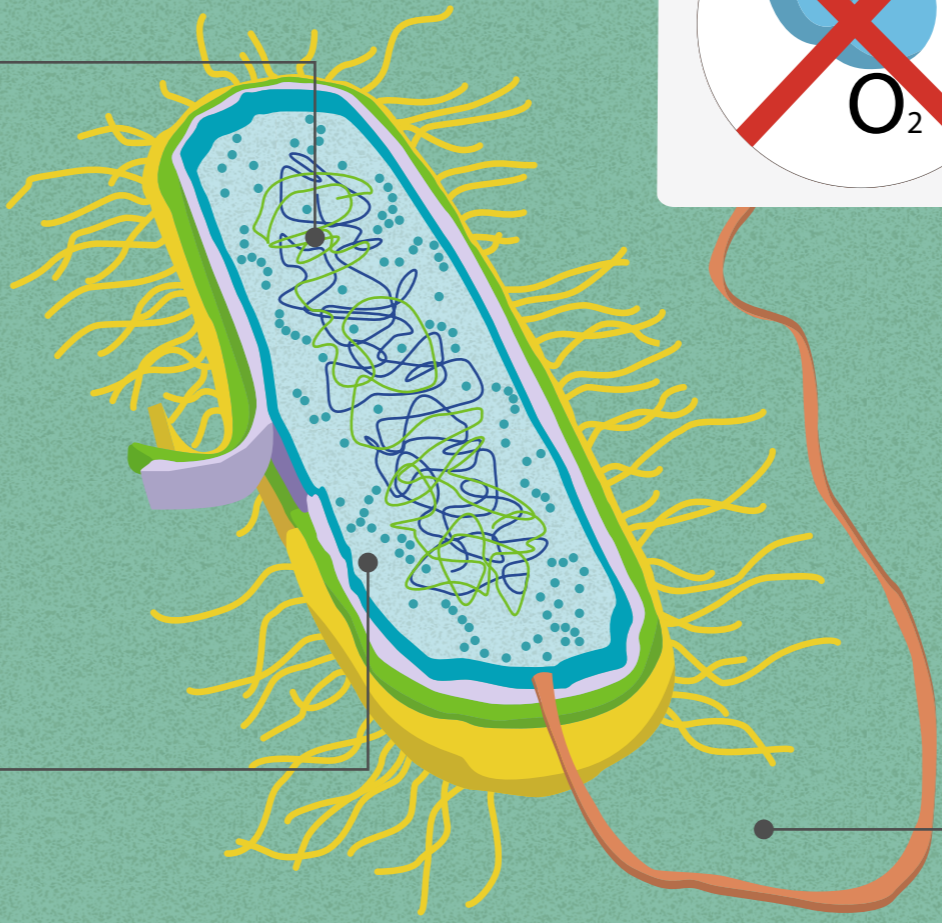
Los organismos vivos pertenecientes al reino mónera tienen las siguientes características:



Son *procariontas*, es decir, 'sus células carecen de un núcleo bien definido'. El material genético se encuentra disperso en el citoplasma.



Organismos microscópicos en su mayoría unicelulares (cuentan con una sola célula). Los ribosomas son los únicos orgánulos presentes en el citoplasma.



Varios son *anaerobios*, es decir, 'no necesitan oxígeno para vivir'.



CIBERCOLEGIO U.C.N.[®]
INSTITUCION EDUCATIVA



www.cibercolegioucn.edu.co