

Lea sobre la clasificación de los seres vivos

¿CUÁL ES LA CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS?

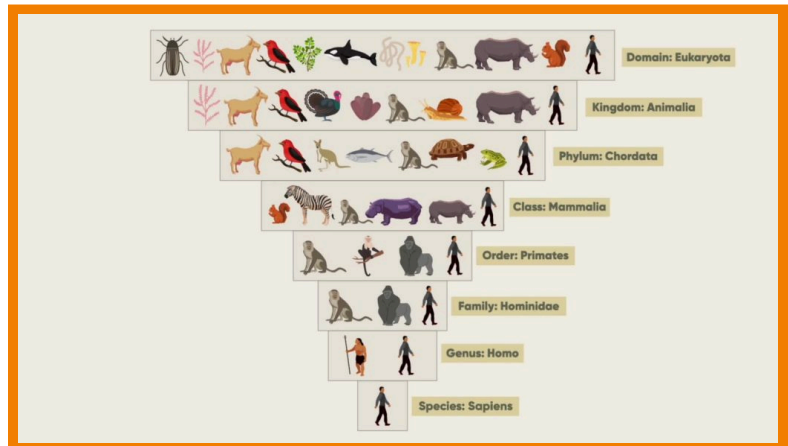
Los científicos clasifican los seres vivos basándose en rasgos compartidos. Además de identificar cada tipo diferente de organismo, la clasificación puede ayudarnos a comprender cómo se relacionan los seres vivos entre sí.

Para comprender mejor la clasificación de los seres vivos...

ESTUDIÉMOSLO PASO A PASO!

Clasificación y grupos

Cuando ve un organismo que nunca ha visto antes, probablemente lo agrupe con otros organismos similares sin siquiera pensar en él. Utiliza sus rasgos físicos obvios para decidir a qué otro grupo se parece más. Aunque un murciélago tiene alas, no lo clasificaría como un pájaro porque, además de las alas, las aves tienen plumas, picos y ponen huevos, rasgos que los murciélagos no tienen. Usamos rasgos compartidos para clasificar los seres vivos en grupos.



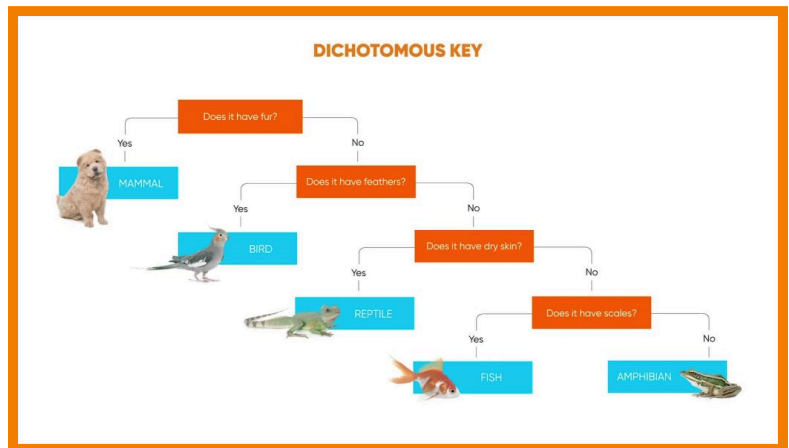
Clave dicotómica

Para ayudar a identificar un organismo desconocido, puede usar una herramienta llamada clave dicotómica. Dicotómico significa dividido en dos partes, por lo que la clave da una serie de enunciados que constan de dos opciones que describen las características del organismo no identificado. Tienes

que elegir cuál de las dos declaraciones describe mejor al organismo desconocido. Luego, con base en esa elección, pasa al siguiente conjunto de declaraciones, que finalmente termina en la identidad de lo desconocido. Las claves dicotómicas se suelen representar de dos formas:

1. Como diagrama de flujo ramificado
2. Como una serie de declaraciones paralelas dispuestas en una secuencia numerada

Puede usar una clave dicotómica para clasificar un animal y determinar que es un anfibio y no un lagarto. Pero tratar de determinar qué tipo de anfibio es, requiere que aprendas sobre taxonomía.



Taxonomía

Al igual que usted, los científicos agrupan organismos similares. La ciencia de nombrar y clasificar los seres vivos en grupos se llama taxonomía. Los científicos clasifican los seres vivos para organizar y dar sentido a la increíble diversidad de la vida. La clasificación nos ayuda a comprender cómo se relacionan los seres vivos.



Toda la vida se puede clasificar en tres grandes grupos llamados **dominios**. **Los reinos** son el

siguiente nivel y se dividen en **phyla** (**phylum**, singular). Cada filo se divide en **clases**, cada clase en **órdenes**, cada orden en **familias** y cada familia en **géneros** (**género**, singular). Cada género se divide en una o más **especies**. La especie es la categoría más estrecha.

Nombres científicos

Cada especie recibe un nombre único de dos palabras. Generalmente escrito en latín, incluye el nombre del género seguido del nombre de la especie. Ambos nombres siempre se escriben en cursiva y el nombre del género está en mayúscula. Por ejemplo, la especie humana se llama *Homo sapiens*.



Necesitamos nombres científicos porque cada idioma tiene un nombre diferente para el mismo organismo. Por ejemplo, un gato podría ser "gato" en España y "māo" en China y "goyang-i" en Corea. Sin embargo, no importa dónde viva o qué idioma hable, el nombre científico de "gato" es *Felis catus*. Un nombre científico único y corto para cada especie evita muchos errores y confusiones.

Clasificación mediante ADN

La taxonomía no es un sistema perfecto. A veces puede encontrar dos organismos que son visualmente idénticos pero muy diferentes genéticamente, como un insecto de la píldora y un milpiés de la píldora. Los científicos pensaron que eran de la misma especie hasta que un método más avanzado les



demonstró que NO lo son.

El ADN, o ácido desoxirribonucleico, es la molécula de herencia que se encuentra dentro del núcleo de las células. A menudo se hace referencia al ADN como el "modelo de la vida" porque contiene las instrucciones para crear un organismo vivo. Debido a que todos los seres vivos tienen ADN, podemos comparar el ADN de dos organismos cualesquiera para ver qué tan similares son sus códigos de ADN. Por ejemplo, el ADN del *Homo sapiens* es 99,9% igual al de todos los demás *Homo sapiens*. Pero a medida que disminuyen las similitudes entre diferentes organismos, también disminuyen las similitudes en su ADN. Por ejemplo, el ADN del *Homo sapiens* es 96% igual al de los chimpancés, 80% al de las vacas y 60% al de una mosca.

Aunque la taxonomía se ha utilizado durante más de 200 años, es un sistema en constante cambio. La comparación del ADN ha hecho que la clasificación de los organismos sea más precisa. A medida que se descubren nuevos organismos que no encajan en ningún grupo existente, se puede crear un grupo nuevo y se puede actualizar el sistema. ¡Esto ocurre todo el tiempo!

VOCABUARIO DE LA CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS

Clasificación	Organizar en categorías basadas en características compartidas.
Taxonomía	La clasificación y denominación de los seres vivos.
Rasgo	Una característica distintiva.
Clave dicotómica	Una herramienta que se utiliza para identificar una especie respondiendo una serie de preguntas basadas en características contrastantes que tienen dos resultados posibles.
Nombre científico	El nombre taxonómico de un organismo que consta del género y la especie.
Especie	Grupo de organismos vivos que consta de individuos similares que se reproducen.

PREGUNTAS DE DISCUSIÓN SOBRE LA CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS

¿Qué es la taxonomía?

La taxonomía es la ciencia de nombrar y clasificar organismos en grupos basados en rasgos compartidos.

¿Cuáles son los ocho niveles de organización que se utilizan para clasificar todos los seres vivos?

Dominio, reino, filo, clase, orden, familia, género y especie

¿Qué rasgo se usa para clasificar las bacterias como su propio dominio?

Las bacterias son organismos unicelulares sin núcleo. Otros organismos unicelulares con núcleo se clasifican como eucariotas.

¿Por qué se usa el latín para clasificar organismos?

Cuando se creó el sistema hace cientos de años, se consideraba que el latín era el idioma de la ciencia.

¿Qué es un nombre científico?

Los nombres científicos consisten en el nombre del género y la especie, que son las categorías más específicas de taxonomía.

¿Cómo se puede utilizar el ADN para clasificar organismos?

Debido a que todos los seres vivos tienen ADN, los científicos pueden comparar el ADN de dos organismos para ver qué tan similar es el código del ADN. Cuantas más similitudes haya en el ADN, más estrecha será la relación.
