



GUIA N° 2 BIOLOGÍA

Nombre:	Fecha: / / 2020	Curso: 1°
Objetivo:	Reconocer los criterios utilizados en la clasificación de los seres vivos	
Contenido:	Clasificación y taxonomía	

Importancia de clasificar a los seres vivos

La palabra **taxonomía** proviene del griego taxos = orden, y nomos = ley, es decir, la taxonomía es la ciencia que estudia la ordenación y clasificación de los seres vivos. La clasificación es una forma de ordenar y comprender el mundo que nos rodea, y para el ser humano es muy importante clasificar la biodiversidad porque permite:

- identificar y estudiar a los seres vivos.
- aprender sobre la biodiversidad del planeta.
- conocer el estado de conservación de las especies.
- establecer relaciones de parentesco entre los seres vivos

“Nomine si nescis, perit et cognitio rerum”

(Si ignoras el nombre de las cosas, desaparece también lo que sabes de ellas)

Carl Von Linneo

La manera de clasificar a los seres vivos ha cambiado a lo largo del tiempo, debido, a los descubrimientos realizados gracias al microscopio y a la biología molecular. Esto significa que ya no se agrupa a las especies según sus semejanzas físicas, sino que en función de su origen a partir de un ancestro común. Actualmente, los taxónomos consideran una gran cantidad de características para clasificar a los seres vivos. Así pueden tener más certeza sobre la identidad de cada uno de ellos y saber cuáles son los más relacionados entre sí.

Criterios de utilidad taxonómica, ejemplificados en el cernícalo.

• **Carácter ecológico:** se estudian aspectos como el hábitat y las relaciones interespecíficas. El cernícalo habita en casi cualquier tipo de ambiente, costa, valle o montaña, menos en el bosque denso y la tundra.

• **Carácter molecular:** se analiza, principalmente, el ADN y las proteínas de los seres vivos. La información genética del cernícalo es similar a la de otros halcones, como el halcón peregrino o gavián (*Falco peregrinus cassini*).

• **Carácter morfológico:** se observa la forma o apariencia que poseen los organismos. El cernícalo mide 28 a 30 cm de largo y 50 a 60 cm de envergadura; tiene patas con garras, pico ganchudo y el lomo color rojo ladrillo.

• **Carácter fisiológico:** se analiza el funcionamiento del cuerpo de los seres vivos. Por ejemplo, respiración por sacos aéreos.

• **Carácter citológico:** se observan la estructura y el funcionamiento de las células. Por ejemplo, células eucariotas animales



Actividad 1.- Escribe al lado de cada ejemplo el criterio taxonómico utilizado

Ejemplo	Carácter
Tanto protistas como animales corresponden a organismos eucariontes	
Las aves presentan sacos aéreos en su sistema respiratorio	
La información genética de los humanos es similar a la de los chimpancé	
Las patas de las aves acuáticas presentan membranas interdigitales	

El copihue y la araucaria son plantas endémicas de Chile y se encuentran en el sur	
El reino Mónica está formada por organismos unicelulares	
El ciclo de vida de algunos insectos es muy similar	
Algunas algas tienen procesos similares en la fotosíntesis, como la de bacterias	

Actividad 2: Observa las imágenes de tres especies de mamíferos sudamericanos



Monito del monte (*Dromiciops gliroides*), marsupial.



Ratón de cola larga (*Oligoryzomys longicaudatus*), placentado.



Yaca (*Thylamys elegans*), marsupial.

a) Identifica cuáles son las dos especies más semejantes entre sí. ¿Qué criterios utilizaste para seleccionarlas? Justifica

Actividad 3: Investiga sobre la especie *Puma concolor* y realiza la clasificación utilizando los criterios de utilidad taxonómica

Ejemplo:

- **Carácter ecológico:** Puede encontrarse tanto en plena cordillera como en bosques densos, pues puede adaptarse a cualquier ambiente, desde el nivel del mar hasta los 5.000 m de altitud



- **Carácter molecular:**

- **Carácter morfológico:**

- **Carácter fisiológico:**

- **Carácter citológico:**