**COLEGIO TÉCNICO INTERNACIONAL**

**GUIA DE QUÍMICA**

**GRADO NOVENO**

 Profesora: Luz Mireya Castillo Riaño

1. Elabora una taba periódica en una hoja de examen e indica en ella:
2. Grupo
3. Valencias
4. Escribe las funcione químicas inorgánicas con su respectivo grupo funcional.
5. Define:
6. Oxido.
7. Oxido básico.
8. Oxido ácido.
9. Hidróxido.
10. Completa las siguientes reacciones químicas. Ten en cuenta los números de oxidación, para escribir el nombre.
11. Sc + O2 →
12. Pt + O2 →
13. Fe + O2 →
14. Sb + O2 →
15. Re + O2 →
16. Mn + O2 →
17. Co + O2 →
18. Ni + O2 →
19. Cl2 + O2 →
20. P + O2 →
21. Escribe la formula de los siguientes compuestos:
22. Hidróxido férrico
23. Hidróxido de mercurioso
24. Hidróxido cuproso
25. Hidróxido auroso
26. Hidróxido de francio
27. Hidróxido hipovanadioso
28. Hidróxido cobaltico
29. Hidróxido de cromo (III)
30. Hidróxido de manganeso (IV)

6 Consulta que es un acido

7 Escribe la formula química de los siguientes ácidos

1. Ácido hiposulfuroso
2. Ácido hiperclorico
3. Ácido fosforoso
4. Ácido sulfúrico
5. Ácido telúrico
6. Ácido selenioso
7. Ácido de silicio
8. Ácido Brómico
9. Ácido arsénico
10. Ácido de flúor

8. Consulta la importancia de

1. La química
2. Los óxidos
3. Los hidróxido
4. Ácidos.

9. Consulta que es un enlace químico.

10. Cuales son las clase de enlace. Define cada uno.

**COLEGIO TECNICO INTERNACIONAL**

**GUIA DE BIOLOGIA GRADO NOVENO**

**TAXONOMIA**

**Referencia: internet**

**DEFINICION**

Es la ciencia que se encarga de nombrar, describir y clasificar, los seres vivos, generalmente de forma científica; se aplica, en especial, dentro de la biología para la ordenación jerarquizada y sistemática de los grupos de animales y de vegetales.

**HISTORIA**

 Una de las primeras **clasificaciones taxonómicas** la hizo Aristóteles separando los animales de los vegetales  Además clasificó los animales en aquellos que tenían sangre y los que no, los que se arrastraban de los que no, etc.

 A pesar de la clasificación de Aristóteles, y de otras clasificaciones después de la suya, la biología considera al padre de la taxonomía modera a**Carlos Linneo** (S. XVIII), un botánico sueco que desarrolló el modelo de clasificación actual de los seres vivos.

Él no creía en la evolución de las especies, a diferencia de Darwin , por lo que sostenía que cada especie había sido creada tal como la conocemos actualmente, fijas e inmutables. Los fósiles de seres vivos diferentes a los actuales serían restos de creaciones anteriores (**Teoría fijista** ).

 Linneo partió de lo general a lo particular y definió las siguientes categorías: reino, phylum, clase, orden, familia, género y especie.

 Así**, cada especie**se identifica, según el método de Linneo, conun **nombre en latín que consta de dos palabras (nomenclatura binomial):** • **La primera** de ellas, con su inicial en mayúscula que corresponde **al género al que pertenece la especie.**

 • **La segunda**, en minúscula, puede hacer referencia a varias cosas diferentes, por ejemplo a **la especie** a la que pertenece, a **alguna característica de la especie**, a su **descubridor**, a su hábitat, etc. Esta segunda palabra siempre ha de ir acompañada de la primera, pues por si sola no indica la especie.

 **Ejemplo del homo sapiens** (el hombre):

 Genero: Homo

 Especie: Sapiens

 Su nombre científico sería: Homo sapiens. Observa que la primera palabra empieza por mayúscula y la segunda por minúscula.

 Pero... ¿Qué es eso de la especie y el género?.

**CATEGORÍAS TAXONÓMICAS**

Las categorías taxonómicas son los distintos niveles o rangos de jerarquías que se dan en un sistema de clasificación. Se establecen taxones o grupos en una estructura jerárquica de inclusión, es decir, un grupo está subordinado o pertenece a una categoría más amplia y a su vez comprende otros grupos menores.

Las categorías taxonómicas que se suelen utilizar en biología son ocho.

 La primera es el dominio y se consideran tres tipos:

1. Archaea

2. Bacteria

3. Eucariota.

En función del tipo de domino se van creando subdivisiones a partir del resto de categorías: reino (por ejemplo: protista, hongo...), filo o división (por ejemplo: artrópodo, equinodermo...), clase (mamífero, insecto, ave, reptil, por ejemplo), orden (primates, galliformes, volvocales...), familia (cánidos, homínidos, gramíneas, leguminosas...), género (homo) y especie (*homo sapiens*).

 **Un ser vivo puede pertenecer a un mismo grupo de otro ser vivo si tiene algo en común.**

 La categoría taxonómica más general es el **Dominio**, donde estarían **todos los seres vivos.**
 Normalmente se suele empezar por **el Reino**, clasificando a todos los seres vivos (dominio) en cinco  **reinos diferentes**.

Cada reino se va dividiendo a su vez en **filos** (del latí phylum), **clases**, **órdenes**, **familias**, **géneros y** por último **especies**.

.

 Esta clasificación es una **clasificación jerárquica** (de mayor a menor). El grupo más pequeño sería la Especie, en el que **solo hay un tipo de ser vivo de cada especie diferente**, por ejemplo el perro, el gato, el hombre, etc.

 Pero que tiene que cumplir un ser vivo para pertenecer a cada uno de los grupos taxonómicos, teniendo en cuenta que son **los taxonomistas** los que determinan qué ser vivo pertenece y cual no a un determinado grupo, no habiendo reglas estrictas para su clasificación, excepto para las especies.

1. **Especie**: Grupo de organismos que **pueden entrecruzarse y que de esa cruce nazcan crías fértiles**, es decir, que a su vez también puedan tener crías entre ellos. Sin embargo hay animales que se pueden reproducirse entre ellos y no son de la misma especie, (se llama híbridos). Puede ser el producto de un caballo hembra (yegua) y del burro macho dando lugar a una Mula, o de un tigre macho y león hembra conocidos como Tigon. Estos últimos, las crías no son fértiles, por lo tanto la yegua y el burro no son de la misma especie, ni el tigre y la leona. Se debe tener en cuenta que se debe tener crías fértiles para ser de la misma especie.

2. **Género**: Se define como **grupo de especies similares**. Pero un género no tiene porque tener muchas especies diferentes dentro del género. Algunos géneros tienen sólo una especie conocida como monotípico. Si hay más de una especie se conoce como género polytypic. Por ejemplo el león y el tigre son especies muy similares que forman parte del género Panthera. Los perros no pueden reproducirse con los chacales porque no son de la misma especie, pero son lo suficientemente parecidos como para formar parte de un mismo género : canis. A este género pertenecen también los lobos.

3. **Familia**: Una familia **la forman varios géneros similares**. Se puede agrupar varios géneros por características reproductivas y vegetativas simulares. Por ejemplo, los gatos y el leopardo se incluyen en la familia de los felinos (felidae).

4. **Orden**: Un orden **la forman una o varias familias similares**. Todos los Felidaes (felinos) están incluidos en el orden Carnívoros. El orden al que pertenece el ser humano, por ejemplo, es el orden de los primates, que comparte con los monos y los lemures.

5. **Clase**: Uno o más grupo de órdenes similares. La clase de los mamíferos incluye todos los mamíferos que son los murciélagos, roedores, canguros, ballenas, grandes simios y el hombre.

6. **Filo**: Agrupa a los seres vivos por su mismo sistema de organización (niveles de organización de los seres vivos). Ejemplo: en el reino animal, las bivalvos, los gasterópodos y los cefalópodos tienen el mismo tipo de tejidos, reproducción, órganos y sistemas, por lo tanto se agrupan en el filo Mollusca (moluscos).

7. **Reino**: La categoría taxonómico superior. Divide a los seres vivos por su naturaleza en común.

Los 5 reinos son:

1. Reino monera
2. Reino protista
3. Reino hongos
4. Reino vegetal
5. Reino animal.

Por ultimo los diferentes **métodos utilizados para identificar y clasificar los seres vivos**se denominan **ayudas taxonómicos.**

## Ejemplos de categorías taxonómicas

## Taxonomía del perro

El perro, entendido de forma genérica como perro doméstico, es del dominio eucariota, pertenece al reino animal, filo: chordata (subfilo: vertebrata), clase: mamífero, orden: carnívoro, familia: cánidos, género: canis y especie: canis lupus.

### Taxonomía del ser humano

El ser humano es del dominio eucariota, pertenece al reino animal, filo: chordata (subfilo: vertebrata), clase: mamífero, orden: primate, familia: homínido, género: homo y especie: homo sapiens.

**ACTIVIDAD N. 1**

1. Lee y elabora un mapa conceptual sobre el tema
2. ¿Cuál es la disciplina científica que estudia la diversidad de los seres vivos en un intento de construir un sistema ordenado de clasificación de los organismos?
3. ¿Cuál es la clasificación taxonómica de los seres vivos? Explícalas
4. ¿Qué es la taxonomía?
5. ¿Cómo se escriben los nombres científicos de los seres vivos?

**ACTIVIDAD N. 2**

1. Elabora un crucigrama con 20 conceptos sobre taxonomía. No olvides las pistas.
2. Realiza la clasificación taxonómica de 4 animales, incluyendo el móvil que realizaste en clases anteriores.

 Profesora: Luz Mireya Castillo R