**Instrumento de evaluación Herencia POO de Programación**

**Objetivo: Evaluar los conceptos visto en POO en Java hasta la fecha y definir herencia entre clases**

**Instructora Diana Maria Valencia**

**Desarrolle este programa usando Herencia, Clases, atributos, operaciones, polimorfismo, variables, decisiones, ciclos, funciones, estructuras de datos lo cual corresponde a todos los elementos vistos hasta la fecha:**

Realicé el diagrama de clases en UML y un programa en java que permita reflejar los reinos de la naturaleza en los cuales se clasifican los seres vivos, para ellos tenga en cuenta la descripción de cada reino y las características de cada uno de ellos, las cuales se mencionan a continuación tenga en cuenta las siguientes consideraciones:

1. El programa debe de tener un menú de opciones que permita:

* Listar los reinos en los que se clasifican los seres vivos
* Seleccionar cualquiera de los 5 reinos y listar las CARACTERÍSTICAS de ese reino.
* Seleccionar cualquiera de los 5 reinos y listar las especies por la que está compuesto
* Aplicando el polimorfismo mostrar en cada especie como realiza sus funciones alimentación, respiración, reproducción y locomoción.

**¿Conoces los cinco reinos de los seres vivos?**

[#sostenibilidad medioambiental](https://www.iberdrola.com/tag/sostenibilidad-medioambiental) [#naturaleza](https://www.iberdrola.com/tag/naturaleza)

En nuestro planeta viven millones de seres vivos, pero, ¿sabías que se dividen en cinco reinos diferentes? Algunos, como los animales y las plantas, se encuentran a simple vista; otros, como las bacterias, solo son visibles a través del microscopio. A continuación, nos adentramos en los cinco reinos de la naturaleza para conocerlos un poco mejor.

**Los seres vivos se dividen en cinco reinos: animal, vegetal, fungi, protoctista y monera.**

Nadie sabe con certeza cuándo, cómo ni por qué surgió la vida en la Tierra, pero Aristóteles reparó hace 2.400 años en que toda la biodiversidad del planeta era de origen animal o vegetal. Esta observación inicial del filósofo griego se completó en los siglos XIX y XX con el descubrimiento de nuevos reinos, hasta llegar a los cinco más reconocidos en la actualidad —agrupan a las 8,7 millones de especies que habitan la Tierra, según estima el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)—.

**QUÉ ES UN REINO EN BIOLOGÍA**

**El sistema de los reinos biológicos es la forma que tiene la ciencia de clasificar a los seres vivos por su relación de parentesco en la historia de la evolución.** Esto significa que todas las especies que integran estos cinco grandes grupos —algunas teorías recientes los elevan a seis e incluso siete— tienen antepasados comunes, por lo que comparten parte de su genética y pertenecen al mismo árbol genealógico.

**CARACTERÍSTICAS DE LOS CINCO REINOS DE LOS SERES VIVOS**

Todas las especies que forman parte de un determinado reino tienen características similares en cuanto a desarrollo y funcionamiento. A continuación, veamos dónde se dan estas relaciones de parentesco que definen a los reinos de la naturaleza:

**Nutrición.** Autótrofa (generan su propio alimento) o heterótrofa (se alimentan de otros seres vivos).

**Organización celular.** Unicelulares (poseen una sola célula) o pluricelulares (tienen dos o más células).

**Tipología celular.** Eucariotas (el material genético está rodeado por una membrana) o procariotas (carecen de membrana).

**Respiración.** Aeróbica (necesitan oxígeno) o anaeróbica (no utilizan oxígeno).

**Reproducción.** Sexual, asexual o por esporas.

**Locomoción.** Autónoma o inmóvil.

**LA CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS EN CINCO REINOS**

Reino animal

El reino Animalia es el más evolucionado y se divide en dos grandes grupos: vertebrados e invertebrados. Los animales son **seres pluricelulares y eucariotas de alimentación heterótrofa, respiración aeróbica, reproducción sexual y capacidad de desplazamiento.** Este reino es uno de los más biodiversos y está compuesto por mamíferos, peces, aves, reptiles, anfibios, insectos, moluscos y anélidos, entre otros.

Reino vegetal

Los árboles, las plantas y demás especies vegetales forman parte del reino Plantae, uno de los más antiguos y que se caracteriza por su naturaleza inmóvil, pluricelular y eucariota. Estos seres autótrofos, que contienen celulosa y clorofila en sus células, **son imprescindibles para la vida en la Tierra al liberar oxígeno a través de la fotosíntesis.** En cuanto a la forma de reproducirse, esta puede ser de tipo sexual o asexual.

Reino fungi

Este nombre se utiliza para designar al reino de los hongos, que contempla a las levaduras, los mohos y todas las especies de setas. Estos **organismos pluricelulares, aerobios, eucariotas y heterótrofos** contienen quitina en sus paredes celulares, parasitan a otros seres vivos para alimentarse y se reproducen mediante esporas.

Reino protoctista

Este grupo es el más primitivo de los eucariontes y de él provendrían todos los demás. El reino Protista es parafilético —contiene al ancestro común pero no a todos sus descendientes— y **engloba a aquellos organismos eucariotas que no se consideran ni animales, ni plantas ni hongos,** como los protozoos. Al ser tan heterogéneo resulta difícil caracterizarlo, ya que sus integrantes tienen muy pocas cosas en común.

Reino monera

Es el reino de los seres vivos microscópicos y aglutina a los organismos procariotas (arqueas y bacterias). Este grupo **está presente en todos los hábitats y lo forman seres unicelulares sin núcleo definido.** La mayoría de las bacterias son aerobias y heterótrofas, mientras las arqueas suelen ser anaerobias y de metabolismo quimiosintético.

  VER INFOGRAFÍA: Los reinos de los seres vivos y sus especies

