



“CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA”

DOCUMENTO GUIA DE ESTUDIO NUMERO 1

<b>DOCENTE</b>	Diana Milena Rubio Pardo	<b>ÁREA</b>	Ciencias Naturales y Religión
<b>E-MAIL</b>	dmrubio@fmsnor.org	<b>GRADO</b>	4°

<b>DBA</b>	Comprende que existen distintos tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) y que sus características físicas (temperatura, humedad, tipos de suelo, altitud) permiten que habiten en ellos diferentes seres vivos.		
<b>COMPETENCIA</b>	Clasifico seres vivos en diversos grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos...).		
<b>OBJETIVO</b>	Reconoce las características que permiten clasificar a los animales en diferentes grupos y dominios.		
<b>CONCEPTO</b>	Valor y relación	<b>EJE</b>	Ciudadano ambienta activo
<b>TEMA</b>	<b>TEMA 1: Transversal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasifica los seres vivos en diferentes grupos taxonómicos.</li> <li>• DIOS se hace presente en nuestro mundo a través del amor.</li> </ul>	<b>FECHA DE PUBLICACION</b>	4 de mayo del 2020
<b>TIEMPO DE TRABAJO</b>	2 semanas	<b>FECHA DE ENTREGA</b>	15 de mayo del 2020

**VALOR DE LA SEMANA**

**AMOR A MARÍA:** Toda la vida de María está llena de una profunda sencillez. Era la Madre del Hijo de Dios y llevó a cabo esa tarea con gran naturalidad. En ningún momento de su vida buscó privilegios especiales, prefería pasar inadvertida, como una más entre las mujeres de su pueblo. Pídele a tus estudiantes que redacten/ dibujen una carta para su mamá, abuela, hermana como referente más cercano de nuestra buena madre.

**GUIA DE ESTUDIO NUMERO 1  
“CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS”**

**Busca un sitio cómodo para leer y analizar, puedes contestar, pero de manera verbal**

**¿A qué reino pertenece el elemento que se te pregunta, al animal, al vegetal o al mineral?  
Responde correctamente.**

- **Ballena**, con opciones animal, vegetal o mineral.
- **Humano**, con opciones animal, vegetal o mineral.
- **Árbol**, con opciones animal, vegetal o mineral.
- **Arena**, con opciones animal, vegetal o mineral

**CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS EN DOMINIOS Y REINOS**

**REINOS**

Aquí presentamos la clasificación de los seres vivos de manera resumida y organizada a través del siguiente mapa conceptual:



DOCUMENTO GUIA DE ESTUDIO NUMERO 1

DOCENTE	Diana Milena Rubio Pardo	ÁREA	Ciencias Naturales y Religión
E-MAIL	dmrubio@fmsnor.org	GRADO	4°

**CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS**



A lo largo del tiempo se han utilizado diferentes modelos de clasificación de los seres vivos. Uno de los sistemas más utilizados es el de los cinco reinos, propuesto por Margulis y Schwartz en 1985. Según este sistema, los seres vivos se clasifican en cinco grandes reinos en base a tres criterios: tipo de células, agrupación de las células y alimentación. Así tenemos:

- **El reino Moneras** agrupa a todos los procariotas, como las bacterias y las cianobacterias, son seres unicelulares procariotas con el ADN esparcido por toda la célula. No tienen núcleo.
- **El reino Protistas** constituye un grupo muy variado de organismos eucariotas, entre los que destacan los protozoos y las algas. Muchos de ellos son microorganismos unicelulares.
- **El reino Fungi:** (hongos) incluye mohos, levaduras y setas. Están formados por células unicelulares o pluricelulares eucariotas.
- **El reino Plantae:** (plantas) Son organismos pluricelulares que están formados por células eucariotas y carecen de formas propias de locomoción. Las plantas son autótrofas. Las plantas le deben su color verde a la clorofila, que es un pigmento, que se encuentra en el interior de las células, que capta la luz del Sol. Las plantas usan esta energía para crear alimento, así que la vida animal depende de ellas. En este proceso se crea el oxígeno que los animales necesitan para respirar.
- **El reino Animalia** (animales) forma el grupo más numeroso de seres vivos. El reino animal abarca seres tan diversos como esponjas, gusanos, insectos, aves y mamíferos, entre otros muchos. Viven en todos los medios.



“CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA”

DOCUMENTO GUIA DE ESTUDIO NUMERO 1

<b>DOCENTE</b>	Diana Milena Rubio Pardo	<b>ÁREA</b>	Ciencias Naturales y Religión
<b>E-MAIL</b>	dmrubio@fmsnor.org	<b>GRADO</b>	4°

Los reinos son categorías muy amplias, y los científicos los dividen en grupos más pequeños. Cada reino se subdivide en tipos, y cada tipo, en clases. Cada clase se divide a su vez en órdenes. Cada orden comprende familias. Las familias se dividen en géneros, y los géneros, en especies.

**DOMINIOS**

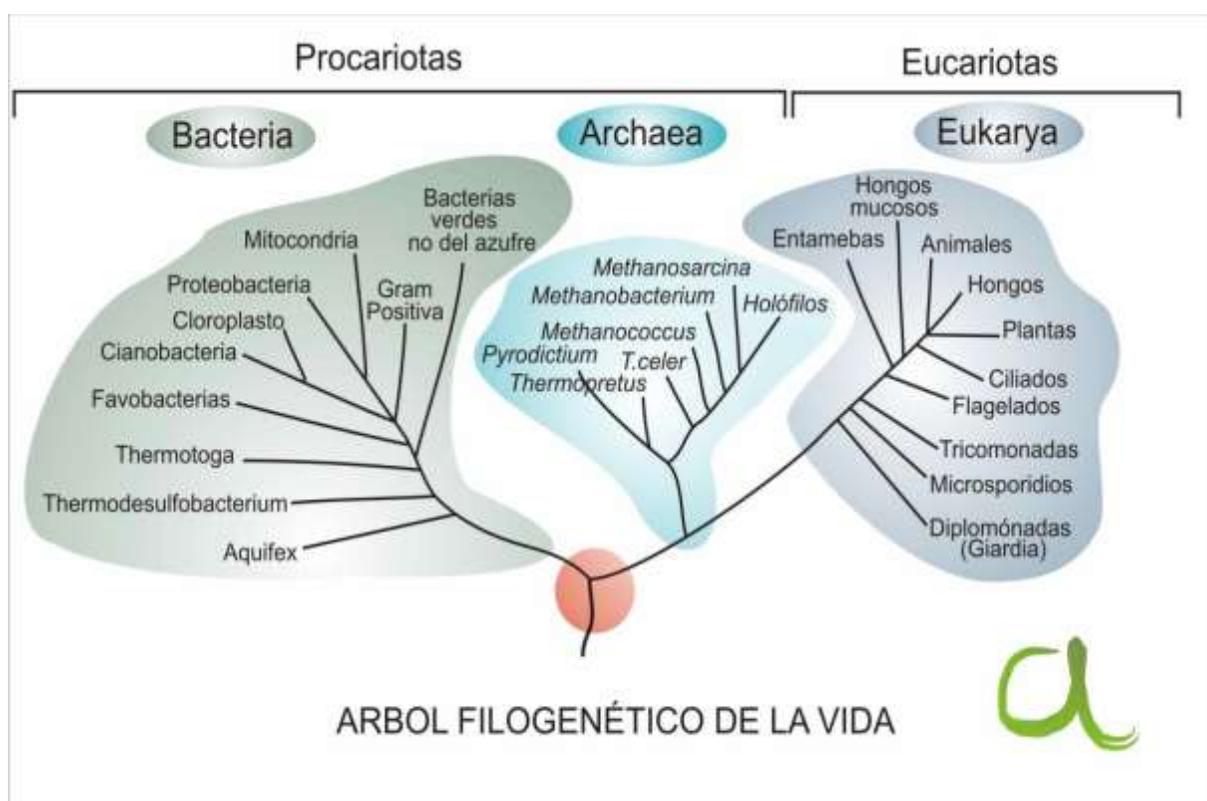
En Biología, **dominio** es cada una de las tres subdivisiones principales en que se clasifican los **seres vivos**: Archaea, Bacteria y Eukarya. Los dos primeros **dominios** incluyen a los organismos procariotas (células sin núcleo) mientras que el **dominio** Eukarya engloba a los organismos eucariotas (células con núcleo).

¿Cómo pasó eso? Una breve historia de la clasificación biológica

Anteriormente, la organización por cinco reinos coexistía con otra clasificación de dos grupos más generales: procariota y eucariota. Pero más recientemente los científicos se dieron cuenta de que el sistema de los cinco reinos ya no es adecuado.

La clasificación por dominios fue propuesta por Carl Woese debido a dos eventos. Primero, en la década de los setenta se descubrieron varias especies de organismos nuevos que viven en lugares extremos como aguas termales, lagos ácidos, etc., lugares donde se creía que no podía existir ningún organismo vivo. Estos organismos parecían bacterias y se denominaron "archaeobacterias", lo cual significa "bacterias antiguas". Al principio, las archaeobacterias se consideraban procariotas como las demás bacterias. Sin embargo, dentro de poco el análisis del ARN ribosómico demostró que los archaeobacterias son parientes más cercanos a nosotros que a otros tipos de bacteria. Entonces los científicos llegaron a la conclusión que era necesario crear un grupo completamente nuevo para estos organismos. Así nacieron los tres dominios de la vida.

La nueva clasificación de los seres vivos en tres dominios:





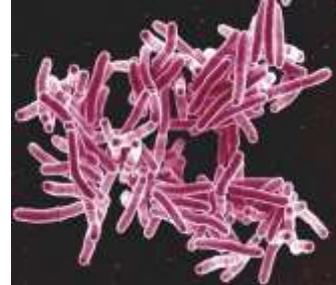
## “CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA”

### DOCUMENTO GUIA DE ESTUDIO NUMERO 1

<b>DOCENTE</b>	Diana Milena Rubio Pardo	<b>ÁREA</b>	Ciencias Naturales y Religión
<b>E-MAIL</b>	dmrubio@fmsnor.org	<b>GRADO</b>	4°

### Dominio bacteria

El dominio bacteria coincide con el reino del mismo nombre, **dentro del cual se hallan organismos exclusivamente procariotas**, de estructura celular sencilla y primitiva, que se consideran las formas más abundantes de vida en el planeta, y seguramente las primeras en surgir en el caldo evolutivo de la Tierra primitiva.



Se las puede conseguir en prácticamente todos los hábitats, incluso dentro (en relación simbiótica o parásita) de algunos organismos pluricelulares, y dedicadas a diversos tipos de actividad metabólica: la fotosíntesis, como las cianobacterias (algas verdeazules), la descomposición de la materia orgánica, etc.

### Dominio archaea

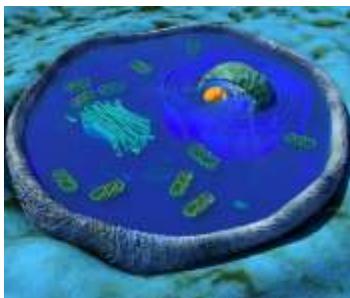
En el dominio archaea están los procariotas con similitudes con la vida eucariótica.

Junto con el dominio bacteria, el dominio archaea o arquea cubre todo el mundo procariótico. También coincide con el reino del mismo nombre, en el cual **están incluidas las arqueobacterias o arqueas**, organismos procariotas que exhiben ciertas similitudes con la vida eucariótica, a pesar de existir en hábitats muy determinados y generalmente hostiles (llevando una vida extremófila) como las aguas hirvientes subterráneas, aunque también se las ha hallado entre los microorganismos que conforman el plancton marino.



### Dominio eukarya

El dominio eukarya o eucariota es el más amplio de los tres, en el sentido de que agrupa un conjunto diverso de reinos: **los animales, las plantas, los hongos y todos los protistas**, o sea, todas las formas de vida eucariótica, poseedoras de células con núcleo celular determinado (en donde se alberga el ADN) y otros complejos orgánulos celulares.



El paso evolutivo de procariotas a eucariotas es difícil de comprender todavía, pero es clave también en la formación de organismos más complejos, como los pluricelulares, en los que las células sacrifican su independencia para formar un todo organizado más complejo e interconectado. Las criaturas de este dominio se denominan eucariontes.

### CONCEPTOS BÁSICOS:

**PROCARIOTA:** El término procariota, también mencionado como procarionte, se emplea en la biología para calificar al organismo cuyo ADN se halla esparcido por el citoplasma. Esto quiere decir que, en los procariotas, el ADN no se contiene dentro de un **núcleo**. microorganismos unicelulares.

**EUCARIOTA:** Referirse a las células que presentan un núcleo diferenciado, protegido por una **membrana** y con citoplasma organizado.



DOCUMENTO GUIA DE ESTUDIO NUMERO 1

DOCENTE	Diana Milena Rubio Pardo	ÁREA	Ciencias Naturales y Religión
E-MAIL	dmrubio@fmsnor.org	GRADO	4°

**DOMINIO:** Son las diferentes divisiones que son clasificados los seres vivos, mayor a los reinos.

**REINO:** Un reino es una de las grandes subdivisiones que permiten clasificar a los seres naturales según sus características comunes.

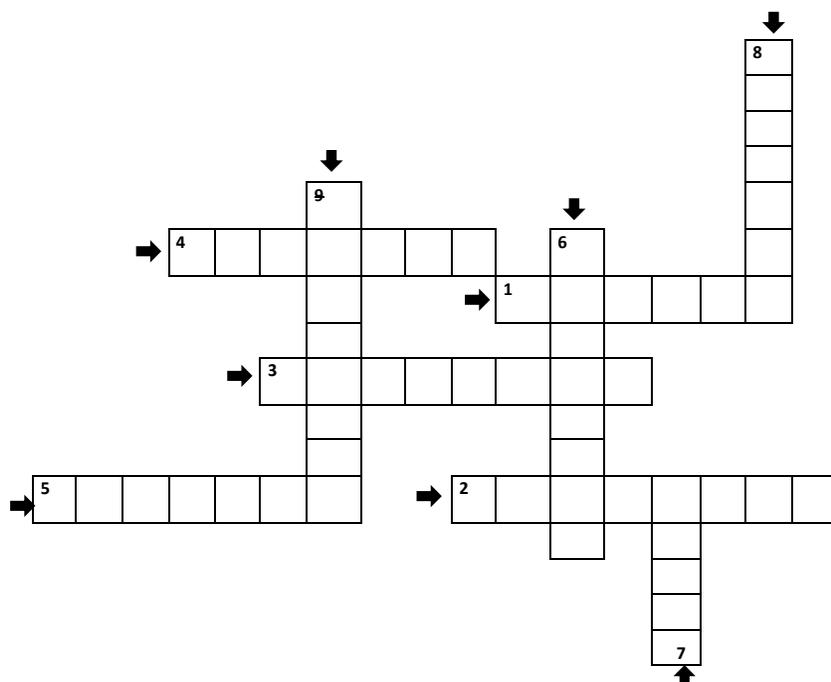
Fuente: <https://concepto.de/dominio-2/#ixzz6LBK6b7Yx>

*Es controversial si los virus deben ser incluidos porque los virus no cumplen con las siete características de los seres vivos. ¿Los virus son seres vivos?, Tú que piensas.*

**Ejercicio de aplicación y práctica**

1. Vas a pensar en el ser vivo que más te cause curiosidad, o que le agrades ya sea animal, planta, hongo, protista. Describe sus características, definalo si lo podemos clasificar como procariota o eucariota, recuerda puedes consultar todo sobre él teniendo en cuenta el tema estudiado. Este ejercicio te sirve para la **rutina de pensamiento**.

2. Estudia sobre los reinos y dominios con el siguiente esquema



**HORIZONTALES**



### DOCUMENTO GUIA DE ESTUDIO NUMERO 1

<b>DOCENTE</b>	Diana Milena Rubio Pardo	<b>ÁREA</b>	Ciencias Naturales y Religión
<b>E-MAIL</b>	<a href="mailto:dmrubio@fmsnor.org">dmrubio@fmsnor.org</a>	<b>GRADO</b>	4°

1. Agrupa a todos los procariotas, como las bacterias y las cianobacterias, son seres unicelulares procariotas con el ADN esparcido por toda la célula. No tienen núcleo.
2. constituye un grupo muy variado de organismos eucariotas, entre los que destacan los protozoos y las algas. Muchos de ellos son microorganismos unicelulares.
3. Este dominio coincide con el reino del mismo nombre, **dentro del cual se hallan organismos exclusivamente procariotas.**
4. Son organismos pluricelulares que están formados por células eucariotas y carecen de formas propias de locomoción. Las plantas son autótrofas.
5. Este dominio es el más amplio de los tres, en el sentido de que agrupa un conjunto diverso de reinos: **los animales, las plantas, los hongos y todos los protistas.**

### VERTICALES

6. Es cada una de las tres subdivisiones principales en que se clasifican los **seres vivos**: Archaea, Bacteria y Eukarya.
7. Incluye mohos, levaduras y setas. Están formados por células unicelulares o pluricelulares eucariotas.
8. Junto con el dominio bacteria, este dominio cubre todo el mundo procariótico. También coincide con el reino del mismo nombre, en el cual **están incluidas las arqueobacterias o arqueas.**
9. forma el grupo más numeroso de seres vivos. El reino animal abarca seres tan diversos como esponjas, gusanos, insectos, aves y mamíferos, entre otros muchos. Viven en todos los medios.

**RECUERDA SI TIENES ACCESO A INTERNET EN ESTOS SITIOS PUEDES COMPLEMENTAR TU CONOCIMIENTO:**

<https://www.youtube.com/watch?v=CYd0DTz30EY>

<https://www.youtube.com/watch?v=xzdUy2CgK54>

<https://www.youtube.com/watch?v=f-9bCiINx2s>

<https://www.youtube.com/watch?v=vhuulVfsdcw>

Te invitamos a que realices el siguiente organizador gráfico, teniendo en cuenta la información dada anteriormente. (No es necesario imprimir esta imagen, se puede realizar el diagrama en una hoja y resolver, para anexar en el taller que enviara a su profesor)



DOCUMENTO GUIA DE ESTUDIO NUMERO 1

DOCENTE	Diana Milena Rubio Pardo	ÁREA	Ciencias Naturales y Religión
E-MAIL	dmrubio@fmsnor.org	GRADO	4°

VEO 	PIENSO 	ME PREGUNTO 
		

**Explicación**

Frente una imagen o un texto, el alumno anota:

- **lo que ve:** anota lo que ve (sin interpretaciones),
- **lo que piensa:** las ideas que le sugiere aquello,
- **y las preguntas que le vienen a la mente.**