



DOCENTE	DORA SUSANA GARCIA GARZON	ÁREA	CENCIAS NATURALES
E-MAIL	drgarciag@fmsnor.org	GRADO	SEXTO

DBA	Comprende cómo los cuerpos pueden ser cargados eléctricamente asociando esta carga a efectos de atracción y repulsión.		
LOGRO	Justifico la importancia del agua en el sostenimiento de la vida describiendo y relacionando los estados del agua y función en los ecosistemas, en el uso industrial de microorganismos que habitan en ambientes extremos, mediante la relación energía y movimiento.		
COMPETENCIA	Describo los estados del agua y la energía en los ecosistemas, estableciendo la relación entre energía y movimiento.		
OBJETIVO	Conozco los seres vivos y sus niveles de organización que les permite obtener energía, crecer, reproducirse y evolucionar.		
CONCEPTO	Diversidad - Relación - Cambio	EJE	Ciudadano ambiental activo
TEMA	CARACTERISTICAS DE LOS SERES VIVOS.	FECHA DE PUBLICACION	08-05-2020
TIEMPO DE TRABAJO	5 días	FECHA DE ENTREGA	15-05-2020

VALOR DE LA SEMANA

ALEGRIA:

María, nuestra buena madre tenía muchos motivos para ser una mujer alegre, sabia, madre del Dios y estaba convencida de la buena noticia que Jesús nos daba
 “La fuente más común, más profunda y más grande de la alegría es el AMOR”

GUIA DE ESTUDIO 02

CARACTERISTICAS DE LOS SERES VIVOS.

¿Qué son los seres vivos? ¿Qué son las características de los seres vivos? La vida es el conjunto de cualidades propias de los seres vivos, ellos tienen una compleja estructura material y poseen características que los diferencian de los seres inanimados, entre las que se distinguen la irritabilidad, adaptación, reproducción, metabolismo, crecimiento y homeostasis.



DOCENTE	DORA SUSANA GARCIA GARZON	ÁREA	CENCIAS NATURALES
E-MAIL	drgarciag@fmsnor.org	GRADO	SEXTO

CARACTERÍSTICAS DE LOS SERES VIVOS

¿QUÉ SON LOS SERES VIVOS?¹

La definición de seres vivos los describe como organismos de organización molecular compleja caracterizados por desarrollar múltiples y diferentes comunicaciones, tanto internas (dentro de sus propias estructuras anatómicas) como externas (con el entorno y demás seres vivos con los que se relacionan).

Además, es posible definir la composición biológica de dichos seres vivos, ya que todos y cada uno de ellos están constituidos de cuatro bioelementos muy abundantes en la naturaleza, a saber:

- Carbono.
- Hidrógeno.
- Oxígeno.
- Nitrógeno.

CARACTERÍSTICAS DE LOS SERES VIVOS

Más allá de las funciones vitales de los seres vivos (nutrición, relación y reproducción), múltiples características permiten reconocer a los seres vivos dentro de la composición de la naturaleza. Entre las características de los seres vivos destacan las siguientes:

Organización celular y homeostasis

Las células son consideradas el elemento más pequeño dentro de la compleja estructura de los seres vivos a pesar de su microscópico tamaño, las células son realmente complejas y constituyen el primer eslabón de los niveles de organización de los seres vivos, en los que dichas células se agrupan formando tejidos, éstos lo hacen para dar lugar a órganos vitales, y los órganos a su vez constituyen sistemas con diversas funciones dentro de la anatomía del ser vivo.

Ahora que ya sabemos en qué consiste la organización celular y estructura general de los seres vivos, resulta importante destacar cómo el proceso biológico de la homeostasis permite mantener en equilibrio dicha organización. Se trata de un sorprendente y complejo mecanismo biológico basado en la autorregulación de la concentración de los elementos químicos que constituyen los seres vivos en sus diferentes niveles de organización.

Reproducción y herencia genética

Resulta vital para la supervivencia de las numerosísimas especies de seres vivos que habitan en la Tierra, ya que, gracias a ella, todos y cada uno de los organismos vivos son capaces de multiplicar su número de individuos existentes y crear así nuevas generaciones, a la vez que transmiten su información genética (herencia genética).

Existen una gran variedad de tipos de reproducción, las cuales se agrupan principalmente en reproducción sexual (siendo necesaria la intervención de dos individuos de distinto sexo) y la reproducción asexual (no es necesario el apareamiento entre individuos). En conclusión:

¹ Disponible: <https://www.fundacionaquae.org/caracteristicas-seres-vivos/>



DOCENTE	DORA SUSANA GARCIA GARZON	ÁREA	CENCIAS NATURALES
E-MAIL	drgarciag@fmsnor.org	GRADO	SEXTO

Los seres vivos se multiplican y producen otros seres vivos semejantes a ellos: los huevos de aves generan aves, las semillas de frijol producen plantas de frijol y las personas dan vida a otras personas. Mediante sus descendientes, dan continuidad a su existencia en la Tierra.

Desarrollo, crecimiento y muerte

Para que los individuos sean capaces de llevar a cabo sus demás funciones vitales, tras la reproducción de sus progenitores y la consecuente creación de nuevos organismos vivos, estos seguirán patrones de desarrollo y crecimiento marcados. Cada ser vivo contiene en su material genético, toda la información necesaria para desarrollarse y crecer, adquiriendo energía y materia del entorno, las cuales se encarga de transformar en el interior de su organismo para su aprovechamiento. La vida de todo ser vivo está destinada biológicamente a acabar en un cierto momento, siendo la muerte un proceso natural más dentro de las características de los mismos.

Alimentación, metabolismo y excreción

Mediante la alimentación, los seres vivos cumplen una de sus tres funciones vitales, ya que sin nutrición no es posible crecer y desarrollarse. Para ello, numerosos y diferentes tipos de alimentación (autótrofa o heterótrofa) permiten a los seres vivos adquirir los nutrientes necesarios para desarrollar sus tejidos y órganos, los cuáles sirven de energía a las células que los componen. Desde ellas, una sorprendente maquinaria enzimática se encarga de transformar y transportar hacia las diferentes partes del organismo los productos energéticos aprovechables y vitales.

Como consecuencia de la alimentación y de diversas reacciones que se efectúan en el interior de sus organismos, al asimilar los nutrientes, los seres vivos se transforman y se desarrollan durante toda su vida. Algunas de estas reacciones permiten que se conserven sus cuerpos y que se reparen cuando resulta necesario, por ejemplo, el ser humano, para desarrollarse, produce más sangre, más músculos y más piel; sus órganos internos cambian de tamaño y de funciones.²



Las plantas son seres vivos que crecen durante toda su vida.



Los animales crecen en determinados periodos, pero se desarrollan toda la vida.

Posteriormente, el proceso de excreción será el encargado de cumplir con la eliminación de las sustancias de desecho, aquellas que el propio organismo no puede asimilar o no le resulta beneficiosa, pero que seguirá siendo útil dentro de los ciclos de los nutrientes y cadenas o redes tróficas.

Respiración:

La tercera función vital de todo ser vivo es la respiración. A través de ella, los organismos son capaces de captar gases de diferentes medios físicos (atmósfera y agua), con el objetivo

² Disponible: http://www.cursosinea.conevyt.org.mx/cursos/planeta/contenidos/revista/2_1-car.htm



DOCENTE	DORA SUSANA GARCIA GARZON	ÁREA	CENCIAS NATURALES
E-MAIL	drgarciag@fmsnor.org	GRADO	SEXTO

final de incorporar ciertas moléculas químicas a sus células, tejidos y órganos. La gran diversidad de seres vivos que existen en el planeta está directamente relacionada con la diversidad de tipos de órganos respiratorios que existen, tales como las branquias de los peces, los pulmones de los mamíferos, tráqueas de los insectos, los poros cutáneos de los anfibios o las estomas de las plantas.

Interacción con el entorno

Para asegurar su supervivencia, además de cumplir con sus funciones vitales, los seres vivos necesitan interactuar con el entorno que los rodea. De esta forma, son capaces de responder a diferentes estímulos (químicos y sensoriales), contando para ello con el desarrollo de órganos específicos o simplemente, con células encargadas de emitir y recibir señales del entorno y de otros organismos.

Esta sorprendente habilidad de comunicación de algunos seres vivos, concretamente de los animales, se ve reflejada en la existencia de órganos de los sentidos y un sistema nervioso cognitivo que les permite recibir y transmitir información al exterior. En cambio, las plantas usan otros mecanismos para relacionarse con el entorno y así, por ejemplo, evitar crecer cerca de otros organismos que podrían dañarlas o incluso "respetar" el área de captación de luz solar de otras plantas.

La Irritabilidad. Los seres vivos reaccionan a estímulos del medio ambiente como el frío, el calor, la humedad, la luz, el sonido, el olor y la presencia de otros seres vivos. Cuando estos factores varían su intensidad, provocan diferentes respuestas en las plantas y animales.

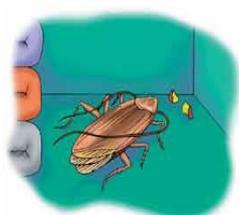


La pupila se abre para compensar la falta de luz y se cierra ante una luz intensa.

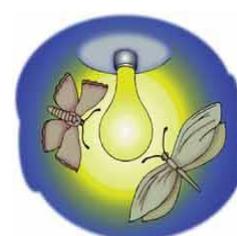


El girasol sigue a la luz del Sol cambiando la orientación de su flor.

Algunos animales rehuyen la luz



Otros animales son atraídos por la luz.



Evolución y adaptación

En la naturaleza, nada sucede de forma azarosa o sin sentido, y las características de los seres vivos se constituyen como un instrumento de supervivencia más, permitiendo que los diferentes organismos y elementos de la naturaleza se mantengan en equilibrio y cumplan sus funciones biológicas. Así, la adaptación de los seres vivos al entorno en que habitan resulta lógica y eficaz gracias a las características biológicas que los definen.

En adaptación los seres vivos enfrentan las condiciones poco favorables que les plantea el ambiente en el que viven. Cuando se producen cambios en su entorno, como un incendio, una helada, una sequía u otro fenómeno que les amenaza, los seres vivos tienden a trasladarse a otros lugares o a adaptarse a la nueva situación.

“CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA”



DOCENTE	DORA SUSANA GARCIA GARZON	ÁREA	CENCIAS NATURALES
E-MAIL	drgarciag@fmsnor.org	GRADO	SEXTO

La adaptación es un proceso de cambios complejos que se producen poco a poco; frecuentemente tardan muchas generaciones, hasta que se perfeccionan. Los organismos que no logran adaptarse, mueren y con ellos se extingue la posibilidad de dejar descendientes.

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

Disponible:

<https://www.ecologiaverde.com/tipos-de-tejidos-vegetales-2333.html>

http://www.cursosinea.conevyt.org.mx/cursos/planeta/contenidos/revista/2_1-car.htm

videos:

<https://www.youtube.com/watch?v=o5BGK5ZvFWA>

<https://www.youtube.com/watch?v=jvok4XPtPEw>

“CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA”



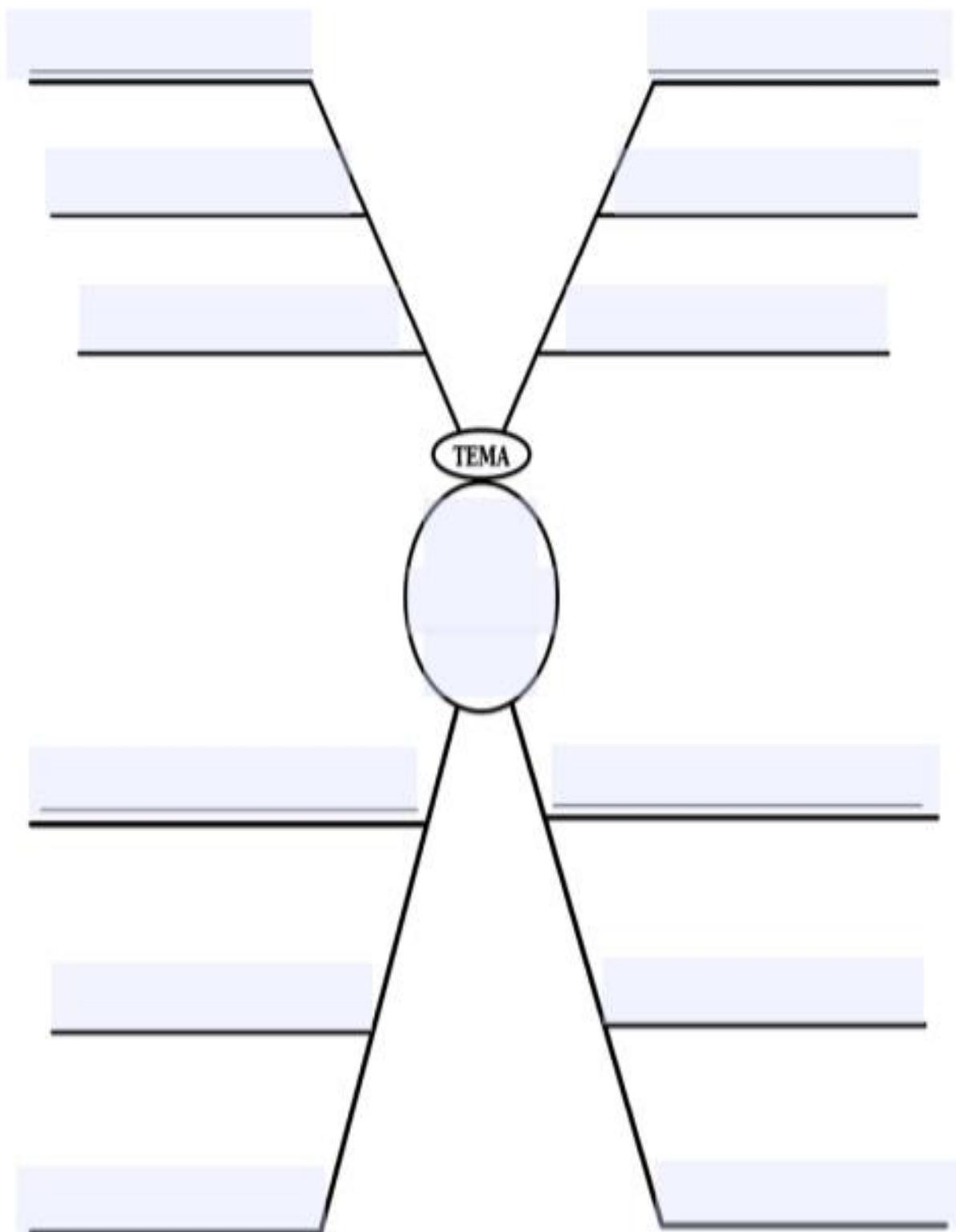
DOCENTE	DORA SUSANA GARCIA GARZON	ÁREA	CENCIAS NATURALES
E-MAIL	drgarciag@fmsnor.org	GRADO	SEXTO

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)

NOMBRE _____ FECHA _____

MAPA CONCEPTUAL ARAÑA

Escriba las ideas principales sobre las líneas superiores de las patas de la araña, luego detalles sobre las líneas de las otras patas.



I.E CHAMPAGNAT PINARES DE ORIENTE

“CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA”



DOCENTE	DORA SUSANA GARCIA GARZON	ÁREA	CIENCIAS NATURALES
E-MAIL	drgarciag@fmsnor.org	GRADO	SEXTO