

TAXONOMÍA



¿QUÉ SON LAS FARMACÉUTICAS?

El término farmacéutica se refiere al conjunto de investigaciones y desarrollo de nuevos medicamentos, que permiten el alivio de las enfermedades sufridas por los seres vivos. Se centra, principalmente, en encontrar nuevos productos que ayuden a aliviar las molestias que pueda sentir un sujeto contra una infección o enfermedad; con el paso del tiempo, se ha visto el crecimiento de este sector, el que se ha adquirido una importancia notable, por lo que representa para la sociedad. Como toda industria, está sujeta a distintos reglamentos que moderan la creación de nuevos fármacos: desde las primeras investigaciones, hasta el control de calidad del artículo final.



Los conocimientos sobre los poderes químicos de distintos elementos naturales se han puesto en práctica desde tiempos inmemoriales. Los antiguos buscaban una solución eficaz y sencilla a las dolencias o molestias que sentían; las plantas y animales, encontrándose estos a su alrededor, fueron vistos como una salida a los problemas que los aquejan. Con el paso de los años, la sabiduría sobre los beneficios medicinales de los integrantes de los reinos animal y vegetal, se intensificaron. Sin embargo, esto es sólo el inicio de lo que se conocería como farmacéutica.

La industria empezó, específicamente, durante el siglo XVII, cuando Carlos II y Felipe II crearon, en asociación, un laboratorio de alquimia. Este tenía por fin producir cantidades de oro considerables, que serían empleadas para apoyar financieramente a campañas militares y políticas. Sin embargo, algunos descubrimientos realizados en distintas partes del mundo también contribuyeron a la creación de la industria farmacéutica, cuando se lograron aislar componentes provenientes de sustancias distintas a las naturales. Algunos químicos y botánicos empezaron a fundar sus propias empresas, que empezaron a patentar sus creaciones y comercializarlas exclusivamente por ellas.



TAXONOMÍA

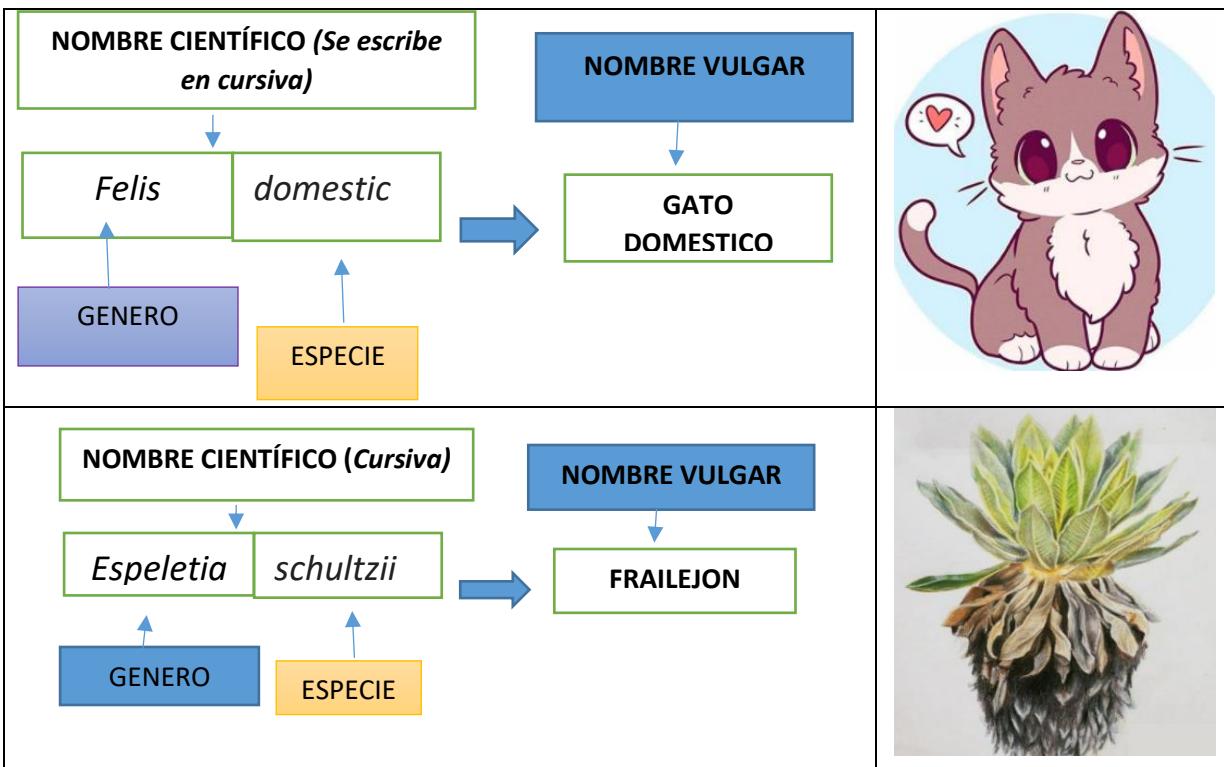
La taxonomía es considerada una ciencia que se dedica a los principios, métodos y finalidades de la clasificación. Su principal aplicación ocurre dentro

GRADO 6 - SEMANA 11 - TEMA: TAXONOMÍA

de la Biología, mediante un sistema de clasificación jerarquizado y organizado de los seres vivos.

La taxonomía de Linneo ha dado origen a la más reconocida y estudiada organización de los organismos en la naturaleza. Originalmente, este sistema jerárquico empieza por los Reinos, que se dividen en Filos para los animales y en Divisiones para las plantas y demás organismos. A su vez, estos grandes grupos se subdividen en Clases, luego en Órdenes, Familias, Géneros y Especies.

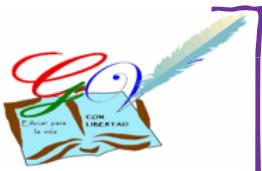
El padre de la Taxonomía es el médico Carl Von Linneo quien no solo aportó con métodos de clasificación, sino que inventó un sistema para nombrar a los seres vivos, llamado NOMENCLATURA BINOMIAL; que consiste en que el nombre científico del ser vivo tiene dos palabras, la primera se refiere al GÉNERO y la segunda a la ESPECIE. (Varios, 2018)



CARACTERES TAXONÓMICOS:

1. CARACTERES MORFOLÓGICOS: Son aquellos que toman como base la forma de los organismos. Los caracteres morfológicos han sido los más empleados por los taxónomos, ya que se pueden distinguir a simple vista. Ejemplos: el número de segmentos corporales y el número de patas o de antenas, son caracteres morfológicos que permiten diferenciar las clases de artrópodos en: insectos, crustáceos, arácnidos, diplópodos y quilópodos.

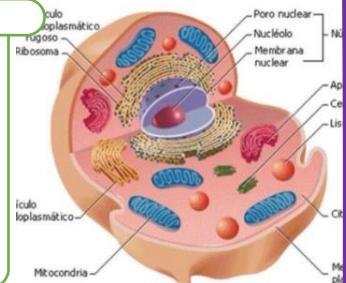




2. CARACTERES FISIOLÓGICOS: son aquellos que tienen en cuenta las funciones que realizan los organismos para vivir (digestión, respiración, circulación, reproducción, etc.). Por ejemplo, la reproducción puede ser asexual y sexual. En la asexual participa un solo progenitor y en la sexual participan dos progenitores.



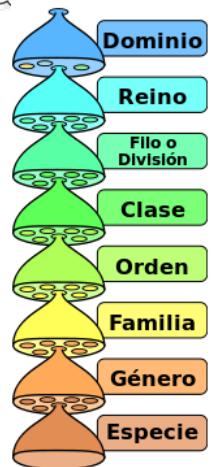
3. CARACTERES CITOLÓGICOS: Son aquellas características que tienen relación con la estructura de las células que componen los organismos. Por ejemplo, si las células tienen pared celular pueden ser plantas y hongos; pero si las células no tienen pared celular entonces son animales.



4. CARACTERES MOLECULARES O BIOQUÍMICO: son los que se derivan de la composición química de los organismos. En la actualidad es posible comparar los genes y así poder predecir cuales están más relacionados. Por ejemplo, la cochinilla o marranito era considerado como insecto, pero es realmente un crustáceo.



5. CARACTERES ECOLÓGICOS: Los caracteres ecológicos son aquellas cualidades que comparten todos los integrantes de un mismo ecosistema, estos caracteres normalmente son determinados por el clima, la humedad, la vegetación, la temperatura y otras características que determina el ecosistema.



CATEGORÍAS TAXONÓMICAS:

Son jerarquías en los que se agrupan los organismos según sus semejanzas. Las principales categorías o unidades son: especie, género, familia, orden, clase, filo o división, reino y dominio. Cada una de estas categorías recibe el nombre de Taxón.

ESPECIE	Es la categoría más pequeña de un reino y es la base sobre la cual se construyen las demás categorías. Una especie es un conjunto de organismos o poblaciones naturales capaces de entrecruzarse y producir descendencia fértil.
GÉNERO	Dos o más especies que muestran relaciones muy cercanas constituyen una categoría más amplia llamada género.
FAMILIA	Varios géneros con características comunes conforman una familia, de esta categoría para arriba las semejantes se hacen más evidentes. Ejemplo: 1. El tomate, la papa pertenecen a la misma familia de las solanáceas. 2. El zorro, el perro y el lobo pertenecen a la misma familia de los cánidos.
ORDEN	Varias familias muy relacionadas constituyen un orden.
CLASE	Varios ordenes conforman una clase.
FILUM	Varias clases conforman un filum en los animales y una división en las plantas y en los hongos.
REINO	Está constituido por varios filum. En la actualidad son 5.
EL DOMINIO	El cual agrupa a los diferentes reinos. En la actualidad existen 3 dominios. Bacteria, Archaea y Eukarya.

NOMBRE COMÚN	Maíz	Paloma	vaca	Hombre
REINO	Vegetal	Animal	Animal	Animal
PHYLUM	Tracheophyta	Chordata	Chordata	Chordata
CLASE	Angiosperma	Aves	mammalia	mammalia
ORDEN	Glumiflora	Columbiforme	Artiodactyla	Primate
FAMILIA	Graminea	Columbidae	Bovidae	Hominidae
GENERO	Zea	Columba	Bos	Homo
ESPECIE	maiz	livia	taurus	sapiens
NOMBRE CIENTÍFICO	Zea mays	Columba livia	Bos taurus	Homo sapiens


ACTIVIDADES POR DESARROLLAR

1. Con base a la lectura ¿Qué son las farmacéuticas? Contestar las siguientes preguntas:



- a. ¿Qué son las farmacéuticas? _____
- b. ¿Qué utilizan los antiguos para disminuir las dolencias y malestares? _____
- c. ¿Qué fin tenían los laboratorios de alquimia? _____

2. Resalta o subraya la respuesta correcta:

Es la ciencia que nombra y clasifica a los seres vivos: a) Biología b) Taxonomía c) Ecología d) Botánica e) Geografía	Propuso el sistema de nomenclatura binomial: a) Carlos Woese b) Robert Hooke c) Carl Von Linné d) Louis Pasteur e) Albert Einstein	Es una categoría taxonómica: a) Cianobacteria b) Arqueobacteria c) Eubacteria d) bacteria e) Especie
Los dominios vivientes son: a) dos b) tres c) cuatro d) cinco e) seis	No es reino de la naturaleza: a) Plantas b) Hongos c) Animales d) Morfología e) Monera	Son ejemplos de categorías citológicas: a) Tiene Célula eucariota. b) Tiene Plumas. c) El Frailejón tiene pelos que lo protegen del frío. d) Tiene respiración aeróbica.

3. Un taxónomo encontró una especie y comenzó a realizar una lista de caracteres taxonómicas. Clasifica dichas características en: morfológicos, fisiológicos, bioquímicos, citológicos y ecológicos:

- a. La especie tiene pelos en todas partes del cuerpo. _____
- b. La especie tiene una composición química de hidrógeno, carbono, nitrógeno, oxígeno y fósforo. _____
- c. La especie tiene respiración aeróbica, circulación completa. _____
- d. La especie tiene células eucariotas y son pluricelulares. _____
- e. La especie hiberna en épocas de invierno y en verano sale a consumir Salmon. _____
- F. La especie tiene garras y tiene una altura de 70-150 centímetros. _____



4. Clasifica los siguientes seres vivos de acuerdo con las características que hay en cada caja:

ORGANISMOS CON ALAS

ORGANISMOS CON ALETAS

ORGANISMO QUE NO SE PUEDEN MOVER

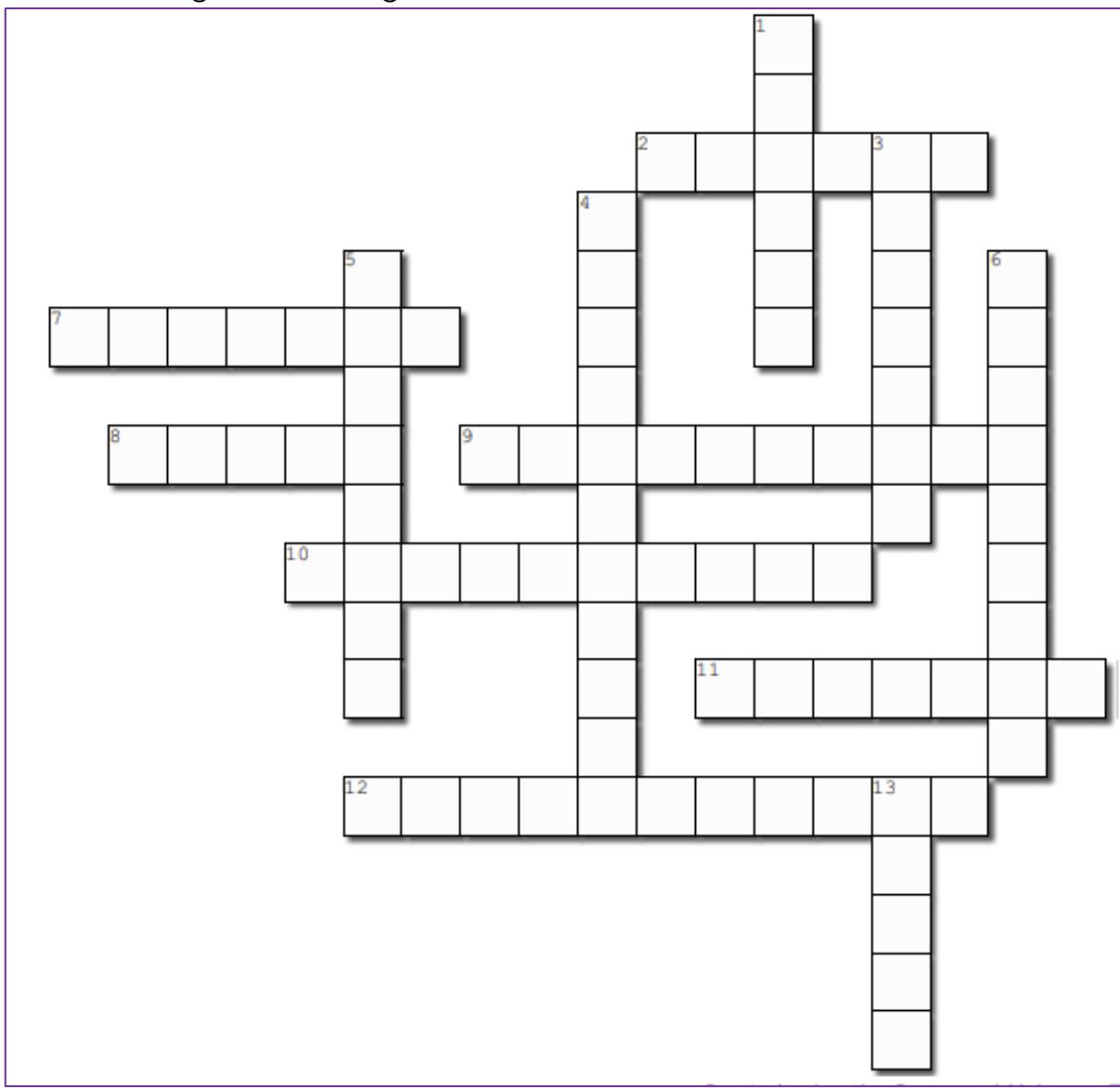


5. Los siguientes son los nombres científicos de algunas especies. Pinta de color amarillo en el nombre científico la especie y de color verde claro el género.



Nombre vulgar o común	Nombre científico
Gallito de las rocas	<u>Rupícola peruviana</u>
Cantuta	<u>Cantua buxifolia</u>
Papa	<u>Solanum tuberosum</u>
Perro	<u>Canis familiares</u>
Gato	<u>Felis domestica</u>
Cucaracha	<u>Periplaneta americana</u>
Abeja	<u>Apis mellifera</u>
Cebolla	<u>Alium cepa</u>
Hombre	<u>Homo sapiens</u>

6. Resuelve el siguiente crucigrama



GRADO 6 - SEMANA 11 - TEMA: TAXONOMÍA


Horizontal

2. Apellido del padre de la taxonomía.
7. Categoría taxonómica que agrupa a varios géneros con características comunes.
8. Categoría taxonómica donde se agrupan varios filum.
9. Carácter taxonómico que se derivan de la composición química de los organismos.
10. Carácter taxonómico que hace referencia a la estructura de la célula.
11. Categoría taxonómica que agrupa a los reinos.
12. Carácter taxonómicos que tienen en cuenta las funciones que realizan los organismos para vivir.

Vertical

1. Categoría taxonómica que agrupan dos o mas especies.
3. Es un conjunto de organismos o poblaciones naturales capaces de entrecruzarse y producir descendencia fértil.
4. Carácter taxonómico que toma como base la forma y características físicas de los seres vivos.
5. Nomenclatura que asigna el nombre científico a los seres vivos.
6. Ciencia que estudia la clasificación de los seres vivos.
13. Categoría taxonómica que agrupan varias ordenes.

7. Analiza los siguientes ejemplos de clasificación y luego, responda las preguntas que aparecen a continuación:



Categoría taxonómica	Ser humano	Chimpancé	Oso pardo
Reino	Animalia	Animalia	Animalia
Filo	Chordata	Chordata	Chordata
Subfilo	Vertebrata	Vertebrata	Vertebrata
Clase	Mammalia	Mammalia	Mammalia
Orden	Primates	Primates	Carnivora
Familia	Hominidae	Pongidae	Ursidae
Género	<i>Homo</i>	<i>Pan</i>	<i>Ursus</i>
Especie	<i>Homo sapiens</i>	<i>Pan troglodytes</i>	<i>Ursus arctos</i>

a. ¿Cuántas categorías taxonómicas comparte el ser humano con el Chimpancé?

b. ¿Cuántas categorías taxonómicas comparte el ser humano con el Chimpancé?

c. De acuerdo con los datos, ¿Cuál de los dos animales está más relacionado con el ser humano? Y ¿Por qué?

VALORA TU APRENDIZAJE		SI	NO	A VECES
1.Cognitivo	Identifica como se clasifican los seres vivos empleando los caracteres taxonómicos que presenta cada especie.			
2.Procedimental	Realiza las actividades propuestas de manera correcta.			
3.Actitudinal	El estudiante demuestra una buena actitud para el desarrollo de las actividades.			


FUENTES BIBLIOGRAFICAS:

<https://www.youtube.com/watch?v=0sXHtJ-SeX0>
<https://www.ecured.cu/Taxonom%C3%ADA>

REINO MONERA Y PROTISTA



MICROBIOLOGÍA FARMACÉUTICA

La microbiología apoya de manera muy importante a la industria farmacéutica, pues además de ser un pilar imprescindible para el desarrollo de vacunas y productos biológicos destinados a su aplicación en seres humanos, juega un papel clave en los procesos de producción y análisis que garantizan la calidad de los productos farmacéuticos.

Entre las aplicaciones actuales de la microbiología farmacéutica figuran la obtención de ingredientes activos, como proteínas, vitaminas, antibióticos, etcétera; el monitoreo de los sistemas críticos de aire (HVAC) y del agua que se utiliza para producción y limpieza; el control del proceso de fabricación de los productos, desde la materia prima hasta el producto terminado; el monitoreo ambiental; la sanitización y limpieza de áreas y equipos, incluidas la evaluación de los desinfectantes.

Los microorganismos de interés para la industria farmacéutica incluyen bacterias, hongos filamentosos y levaduras. Todos ellos se caracterizan por tener un alto impacto en la industria farmacéutica debido a que se encuentran ampliamente distribuidos en la naturaleza, poseen alta capacidad de adaptación al medio, son capaces de permanecer viables en ambientes desfavorables para luego reproducirse rápidamente cuando las condiciones se vuelven favorables, y pueden subsistir con poca cantidad de agua, en condiciones aerobias o anaerobias, incluso a temperaturas extremas.



Las principales fuentes de contaminación son la materia prima -incluidos el envase y el material de empaque-, equipos y utensilios, ambiente (agua y aire) y el personal, el cual constituye la fuente de contaminación más importante y difícil de controlar: cada individuo posee carga microbiana en sus uñas, mucosas, cabello, piel, saliva, etcétera.



REINO MONERA



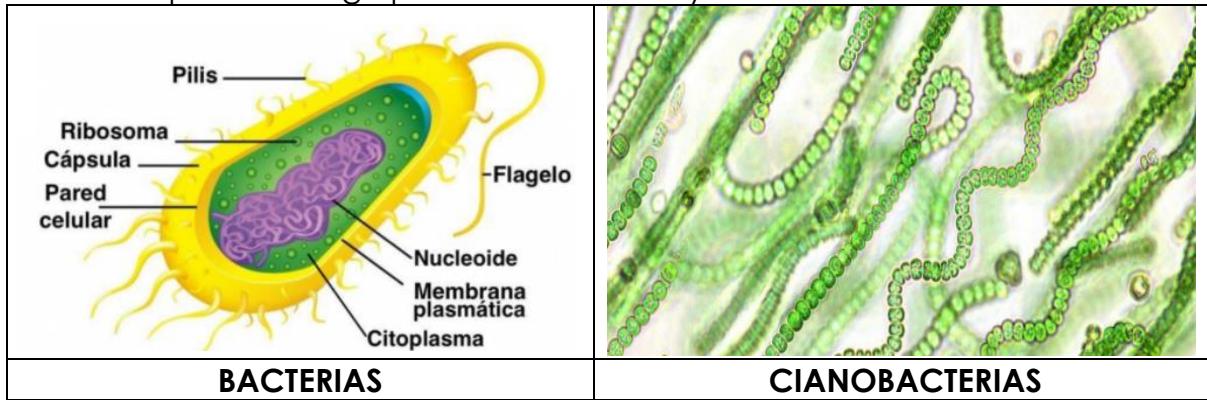
Los seres vivos no tienen que ser grandes o visibles para ejercer funciones importantes en la naturaleza. Algunos son minúsculos, invisibles ante el ojo

humano, pero tremadamente poderosos. Es el caso de los integrantes del reino Monera: las bacterias.

El reino monera es uno de los grandes grupos en que la biología clasifica a los seres vivos, como el reino animal, vegetal o fungi. Comprende las formas de vida más simples y primitivas que se conocen, que pueden ser muy diversas en su naturaleza, aunque presentan características celulares comunes: son unicelulares y procariotas.

CARACTERISTICAS GENERALES

- ✓ Lo comprenden el grupo de las bacterias y cianobacterias.

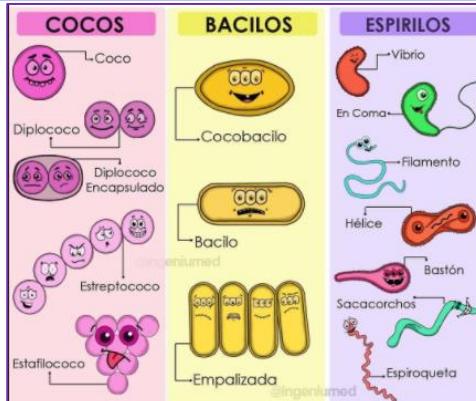


- ✓ Reino más antiguo del planeta y pueden vivir en cualquier ambiente.
- ✓ Células **Procariotas** (ADN disperso en él citoplasma) y unicelulares
- ✓ Reproducción asexual (1 progenitor)
- ✓ Tienen respiración **aeróbica** (con oxígeno) y **anaeróbica** (sin oxígeno).
- ✓ Hay bacterias perjudiciales que causan enfermedades como: Colera, tuberculosis, lepra, entre otros; y otras benéficas que ayudan en la fermentación de la leche para hacer Yogurt.
- ✓ Nutrición **Heterótrofa** (se alimenta de materia orgánica del medio y **autótrofo** fabrican su propio alimento).

CLASIFICACIÓN DEL REINO MONERA (Raffino, 2020)

NOMBRE	CARACTERISTICAS	EJEMPLO
Eubacterias	Llamadas "bacterias verdaderas", poseen un único cromosoma y son las formas de vida celular más simples conocidas sobre la Tierra. Según su forma pueden clasificarse en bacilos (forma de bastón), cocos (forma redonda), espirilos (forma de tirabuzón) y vibrios (forma de coma).	





GRADO 6 - SEMANA 12 - TEMA: MONERA Y PROTISTA

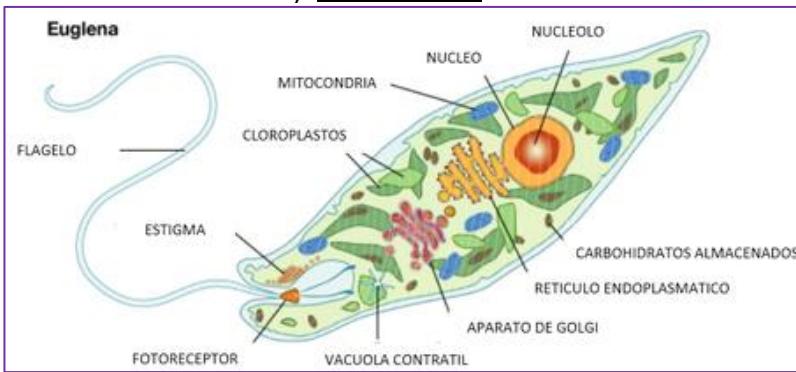
Arqueobacterias	Formas radicalmente distintas de bacterias, que sobreviven aprovechando recursos químicos de hábitats extremos: salinidad, calor, pH, etc. Se piensa que sean tan numerosas que compongan el 20% de la biomasa terrestre.	
Algas azules verdes	Conocidas como cianobacterias, realizan la fotosíntesis de una manera ligeramente distinta a la de las plantas, y su presencia en la mayoría de los hábitats les permite formar relaciones simbióticas con otras especies.	

REINO PROTISTO

En este reino se incluyen todos aquellos organismos eucariotas unicelulares y pluricelulares con características anatómicas y funcionales intermedias entre las plantas y los animales.

CARACTERISTICAS GENERALES

- Habitán en ambientes húmedos o acuáticos.
- Tienen células unicelulares y eucariotas



- Nutrición heterótrofa.
- Pueden moverse por Flagelos, cilios, entre otros mecanismos.
- Miden entre 10 y 50 micrómetros solo pueden verse en microscopio.
- Reproducción sexual y asexual.
- Respiración aeróbica y anaeróbica

CLASIFICACIÓN DEL REINO MONERA:

Los protozoos son organismos móviles, y su clasificación se hace de acuerdo a su modo de locomoción:

NOMBRE	CARACTERÍSTICA	IMAGEN
FLAGELADOS	Estos microorganismos se mueven gracias a uno o más filamentos largos y pueden encontrarse "nadando" libremente, como parásitos de otros organismos o en simbiosis con estos. Un caso curioso de simbiosis es el que se da entre estos microorganismos y las termitas.	
CILIADOS	A diferencia de los anteriores, estos microorganismos se mueven gracias a una serie de filamentos cortos y muy numerosos. Este tipo de organismos suele encontrarse en aguas dulces.	
RIZÓPODOS	Estos protozoos se mueven gracias a pseudópodos. Los pseudópodos son deformaciones del citoplasma y de la membrana que recubre a estos organismos, que les permite moverse como una ameba además de ingerir (fagocitar) su alimento. Estos animales suelen encontrarse en el agua y algunos pueden provocar enfermedades como la amebiasis.	
ESPOROZOOS	Los esporozoos son el único tipo de protozoos que no se pueden mover y normalmente son parásitos de otras formas de vida. Un ejemplo muy conocido es el esporozo Plasmodium, que parasita el mosquito Anopheles y que puede transmitirse a los humanos provocando la malaria o paludismo.	



ACTIVIDADES POR DESARROLLAR

1. Con base a la lectura "Microbiología Farmacéutica" Contestar las siguientes preguntas:



a. ¿Qué papel juega la microbiología en la industria farmacéutica? _____

b. Menciona 3 aplicaciones de la microbiología en la industria farmacéutica

c. ¿Cuáles son los microorganismos de interés para la industria farmacéutica?



- d. ¿Dónde los individuos tienen la mayor carga microbiana? _____
2. Escriba el número de la izquierda en la columna de la derecha, según corresponda:

Nombre	Característica
(1) Cílios	<input type="checkbox"/> Tienen prolongaciones que se estiran y se encogen, las cuales permiten su desplazamiento.
(2) Flagelos	<input type="checkbox"/> Pelos móviles en la superficie.
(3) Seudópodos	<input type="checkbox"/> Pelo grueso parecido a un látigo.

3. Busca en la siguiente sopa de letras las siguientes palabras relacionadas con el reino monera y el reino protista:

ARQUEOBACTERIAS
BACILOS
BACTERIAS
CIANOBACTERIAS
CILIADOS
COCOS
ESPIRILOS
ESPOROZOOS
EUBACTERIAS
FLAGELADOS
RIZOPODOS

REINO MONERA Y PROTISTO

C	E	M	O	V	H	C	B	J	U	W	J	E	Ñ	Y	A	O	H	I	J
U	U	G	P	H	H	G	V	L	Z	G	N	U	Q	U	R	N	X	D	Ñ
D	B	B	J	K	Ñ	J	E	D	Z	D	W	C	T	R	M	K	D	R	M
T	A	M	L	F	Ñ	Q	S	O	B	T	T	G	N	W	Q	S	V	Z	G
Ñ	C	B	F	K	D	J	P	P	D	V	N	M	Z	R	R	V	L	Q	Y
F	T	A	R	Q	U	E	O	B	A	C	T	E	R	I	A	S	D	X	H
A	E	H	U	S	P	S	R	Ñ	X	H	T	G	K	M	G	N	C	K	D
E	R	E	U	X	H	S	O	D	O	P	O	Z	I	R	I	F	I	U	Ñ
P	I	N	T	H	O	K	Z	B	Q	N	E	N	A	L	K	L	A	Ñ	U
B	A	R	I	I	P	X	O	A	D	S	Q	S	R	A	Y	A	N	T	Z
S	S	Ñ	I	G	K	N	O	C	Q	X	U	O	B	Ñ	R	G	O	J	L
E	U	E	Y	Q	P	Z	S	T	H	A	R	D	C	Ñ	J	E	B	M	X
L	I	L	S	M	T	K	I	E	B	A	C	A	W	L	U	A	Z	O	
J	N	W	D	P	T	R	T	R	H	A	O	I	Z	D	W	A	C	O	U
F	L	D	I	X	I	Z	Z	I	L	W	C	L	A	M	Y	D	T	H	X
X	E	Ñ	E	M	L	R	I	A	O	Z	O	I	C	E	H	O	E	M	S
P	Q	Q	T	Z	M	U	I	S	U	T	S	C	L	F	E	S	R	G	H
Ñ	F	M	B	V	Z	F	F	L	B	I	P	N	H	O	U	J	I	A	K
Z	S	Q	D	G	Z	W	M	X	O	S	S	G	M	Y	S	D	A	T	I
J	W	O	A	H	O	R	D	G	E	S	A	Z	J	D	U	B	S	S	A

4. Completa el siguiente cuadro sobre el reino monera y protista:

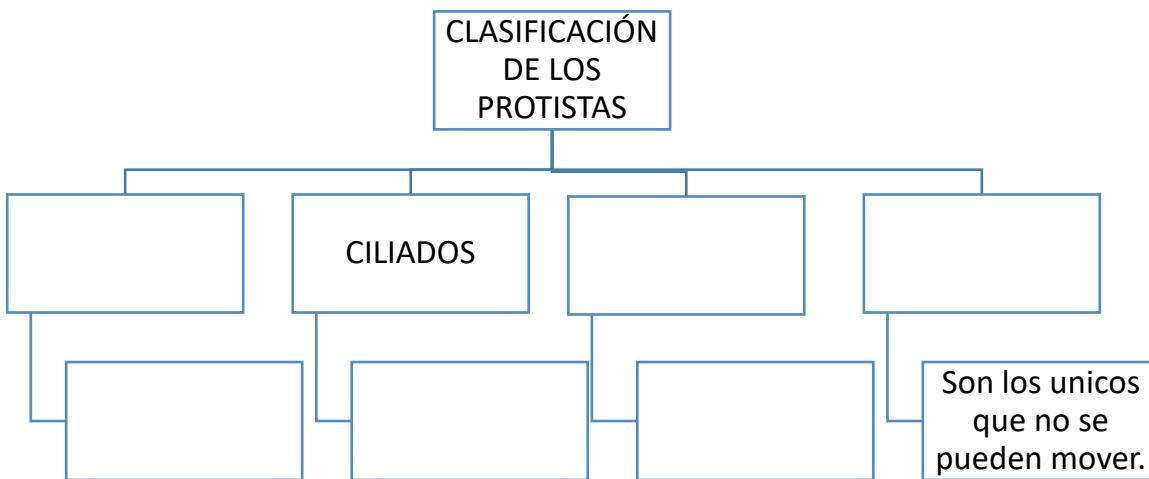
REINOS	TIPO DE CÉLULA	NUTRICIÓN	RESPIRACIÓN	REPRODUCCIÓN
Monera				
Protista				



5. Colorea del mismo color el tipo de bacterias con su respectiva definición.

ESPIRILOS	Bacterias en forma circular.	BACILOS	Bacterias en forma en espiral.
Bacterias en forma de bastón.		CIANOBACTERIAS	Bacterias verdaderas con 1 solo cromosoma.
COCOS	Bacterias que realizan la fotosíntesis diferente a las plantas.		ARQUEOBACTERIAS
EUBACTERIAS	Bacterias en forma de bastón.		

6. Completa el siguiente mapa conceptual sobre la clasificación de los protistas según el tipo de movilidad:



7. Marca con una X si las siguientes afirmaciones son V (verdaderas) o F (falsas):

	AFIRMACIONES	V	F
A	El reino monera presenta reproducción sexual.		
B	El reino protista presenta células eucariotas.		
C	Los flagelados hacen parte del reino protista y se pueden mover con un filamento en forma de látigo.		
D	El reino monera tiene células procariotas y unicelulares.		
E	Los protistas tienen nutrición autótrofa.		
F	El reino monera y protista tiene respiración aerobia y anaerobia.		

VALORA TU APRENDIZAJE		SI	NO	A VECES
1.Cognitivo	Identifique las características más importantes de los reinos monera y protistas.			
2.Procedimental	Realiza las actividades propuestas de manera correcta.			
3.Actitudinal	El estudiante demuestra una buena actitud para el desarrollo de las actividades.			


FUENTES BIBLIOGRAFICAS:

<https://lei.mx/2019/03/28/microbiologia-farmaceutica/>
<https://concepto.de/reino-monera/>

REINO HONGOS Y PLANTAS



FITOTERAPIA EN LA FARMACÉUTICA

La fitoterapia consiste en el tratamiento de enfermedades a través de las especies vegetales y sus derivados. Esta ciencia nació casi con el hombre, ya que “desde la prehistoria éste ha aprendido a reconocer las plantas útiles para curar y ha transmitido ese conocimiento primero de forma oral y luego escrita”, indica Teresa Ortega, profesora titular del Departamento de Farmacología de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid.

Prueba de ello son varias tablillas encontradas en Mesopotamia y papiros egipcios que recogen datos sobre la preparación de remedios basados en especies vegetales como la goma arábiga o el aloe. El conocimiento sobre las plantas y sus propiedades se fue extendiendo y alcanzó su máximo exponente en las medicinas tradicionales china e hindú.



Y es que las plantas medicinales no sólo son tejidos vegetales, ya que sus células esconden compuestos químicos con capacidad terapéutica. “Todas las civilizaciones han empleado las plantas medicinales para curarse y ésta ha sido la única forma terapéutica hasta el siglo XVIII. A partir del siglo XIX empiezan a aislarse los primeros principios activos de las plantas y la síntesis sistemática de moléculas relegó a la fitoterapia a un segundo plano”. Las técnicas analíticas y de laboratorio permitieron conocer los principios activos y aportaron una base científica que explicó por qué algunas plantas eran empleadas tradicionalmente en la curación de enfermedades. Asimismo, la síntesis facilitó la elaboración de fármacos eficaces y la aplicación de dosis precisas. De hecho, gran parte de los fármacos actuales derivan de compuestos procedentes de plantas medicinales.

Sin embargo, en los últimos treinta años ha renacido la importancia terapéutica de las plantas, bien motivada por una necesidad científica o por el deseo de volver a ‘la naturaleza’.



REINO HONGO O FUNGI

Fungi es un término latino que puede traducirse como hongo. El reino fungi, por lo tanto, es el reino de los hongos: aquellos seres vivos de tipo eucariota, como las setas, las levaduras y los mohos.

CARACTERISTICAS GENERALES

- ✓ Son organismos pluricelulares, eucariotas y poseen pared celular.
- ✓ Son organismos heterotrofos y carecen de movilidad propia.
- ✓ Tienen reproducción sexual y asexual.
- ✓ Los hongos existen a lo largo y ancho del mundo y en distintos hábitats.
- ✓ Respiración aeróbica y anaeróbica; crecen como Hifas.
- ✓ Ayuda a la descomposición y **reciclaje** de la materia orgánica.

HONGOS UNICELULARES

Microscópicos y de forma ovalada

HONGOS PLURICELULARES

No forman tejidos, sino unos filamentos microscópicos denominados hifas, que se reúnen en una maraña de fibras llamada micelio, ya de tamaño macroscópico.

LEVADURAS



Descomponen sustancias orgánicas complejas en otras simples mediante un proceso llamado fermentación.

MOHOS



Sus **hifas** crecen sobre materia orgánica (como restos de pan o fruta), descomponiéndola.

HONGOS QUE FORMAN SETAS



Descomponen la hojarasca de los bosques. En otoño o primavera

CLASIFICACIÓN DE HONGOS:

En el Reino de los Hongos, hay muchos tipos de hongos y muy diferentes. Podemos hacer una clasificación en 4 grupos diferentes:

NOMBRE	CARACTERISTICAS
Los Zígomicetes	También llamado grupo de los mohos, por ejemplo el famoso moho negro del pan.
Los Ascomicetes	Se trata de hongos saprófitos descomponedores que pueden vivir en numerosos sustratos, incluso bajo tierra, como es el caso de las trufas. Es el grupo más numeroso donde encontramos la levadura, la colmenilla y las trufas. También se incluyen hongos parásitos de gran importancia económica, responsables de gran cantidad de plagas



Los Basidiomicetes	son los llamados «Setas».
Los Chytridiomycota	Grupo formado principalmente por hongos acuáticos microscópicos, aunque algunos pueden crecer también sobre materia orgánica en descomposición u organismos vivos como gusanos, insectos, plantas y otros hongos

REINO PLANTAE O PLANTAS

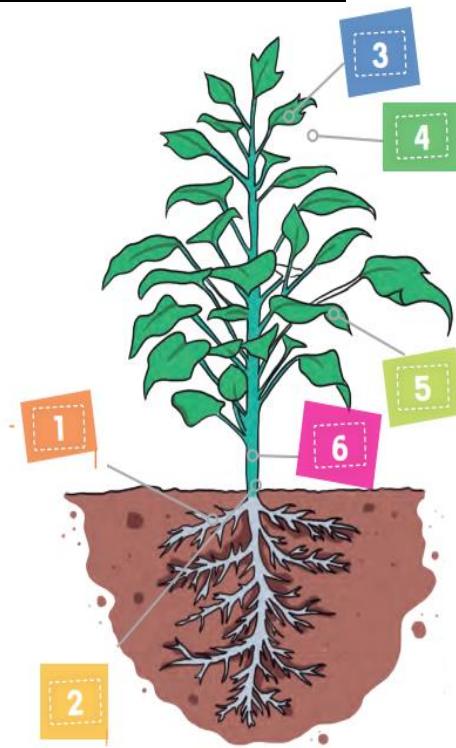
El conjunto de plantas y algas forman el reino vegetal, que abarca desde minúsculos seres microscópicos hasta inmensos árboles de varias toneladas de peso. El reino vegetal es clave en el sostenimiento vital de los animales y, a su vez, es determinante en la sostenibilidad del planeta en su conjunto.

CARACTERISTICAS GENERALES

- ✓ Son organismos pluricelulares, eucariotas, poseen pared celular y cloroplastos (contienen clorofila).
- ✓ Son organismos autotrofos y carecen de movilidad propia.
- ✓ Tienen reproducción sexual y **asexual**.
- ✓ La planta está formada por: Raíz, tallo, fruto, hojas y flor.
- ✓ Realizan fotosíntesis y su respiración es aeróbica.

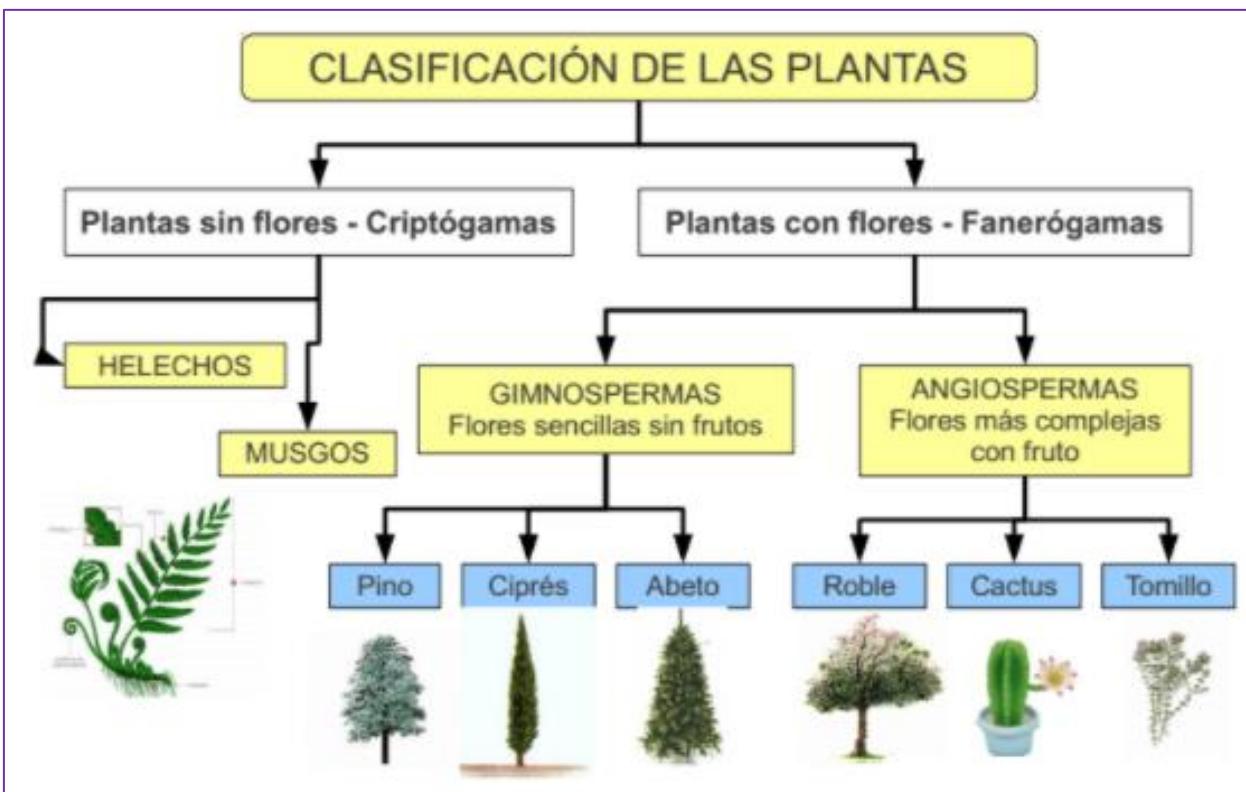
LA FOTOSÍNTESIS:

La fotosíntesis es el proceso que permite a las plantas elaborar su propio alimento. Para llevar a cabo la fotosíntesis, las plantas utilizan: agua, sales minerales, dióxido de carbono del aire y la luz del sol.



GRADO 6 - SEMANA 13 - TEMA: HONGOS Y PLANTAS

1	<p>Los pelos absorbentes de las raíces de la planta absorben, del suelo, el agua y las sales minerales que, mezcladas, forman la savia bruta.</p>	
2	<p>La savia bruta asciende por unos vasos conductores, los vasos leñosos, del tallo hasta llegar a las hojas.</p>	
3	<p>Las hojas toman el dióxido de carbono del aire, a través de unos pequeños poros de su superficie llamados estomas.</p>	<div style="border: 1px dashed green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Las plantas absorben dióxido de carbono de la atmósfera y evitan que se acumule. El exceso de este gas es una de las causas del llamado efecto invernadero y del cambio climático. </div>
4	<p>En los cloroplastos de las hojas tiene lugar la fotosíntesis, proceso en el que la luz del sol, el agua de la savia bruta y el dióxido de carbono del aire reaccionan y producen oxígeno y azúcar.</p>	
5	<p>El oxígeno se expulsa al exterior a través de las estomas.</p> <div style="border: 1px dashed green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Las plantas expulsan oxígeno a la atmósfera, elemento que muchos seres vivos respiran. </div>	
6	<p>El azúcar es el principal alimento de la planta. Este alimento se mezcla con agua formando la savia elaborada que circula de las hojas a todas las partes de la planta a través de unos vasos conductores, los vasos liberianos.</p>	


ACTIVIDADES POR DESARROLLAR

1. Con base a la lectura “Fitoterapia en la Farmacéutica” Contestar las siguientes preguntas:

a. ¿Qué es fitoterapia? _____

b. ¿Qué información se encontró en las tablillas encontradas en Mesopotamia y papiros egipcios? _____

c. ¿Cómo se curaban antes del siglo XVIII? _____

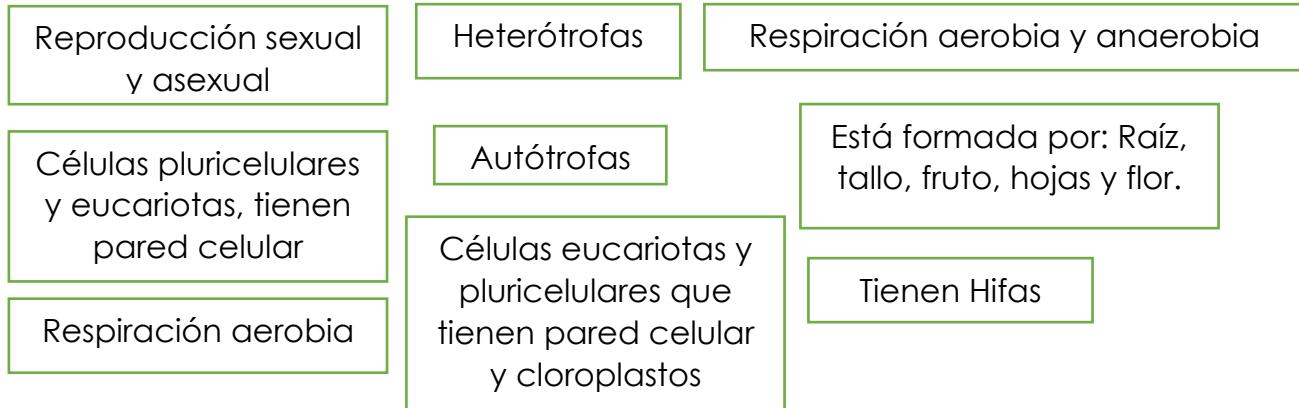
2. Completa el siguiente Cuadro:

Reinos	Tipo de célula	Nutrición	Respiración	Reproducción
Fungí				
Vegetal				

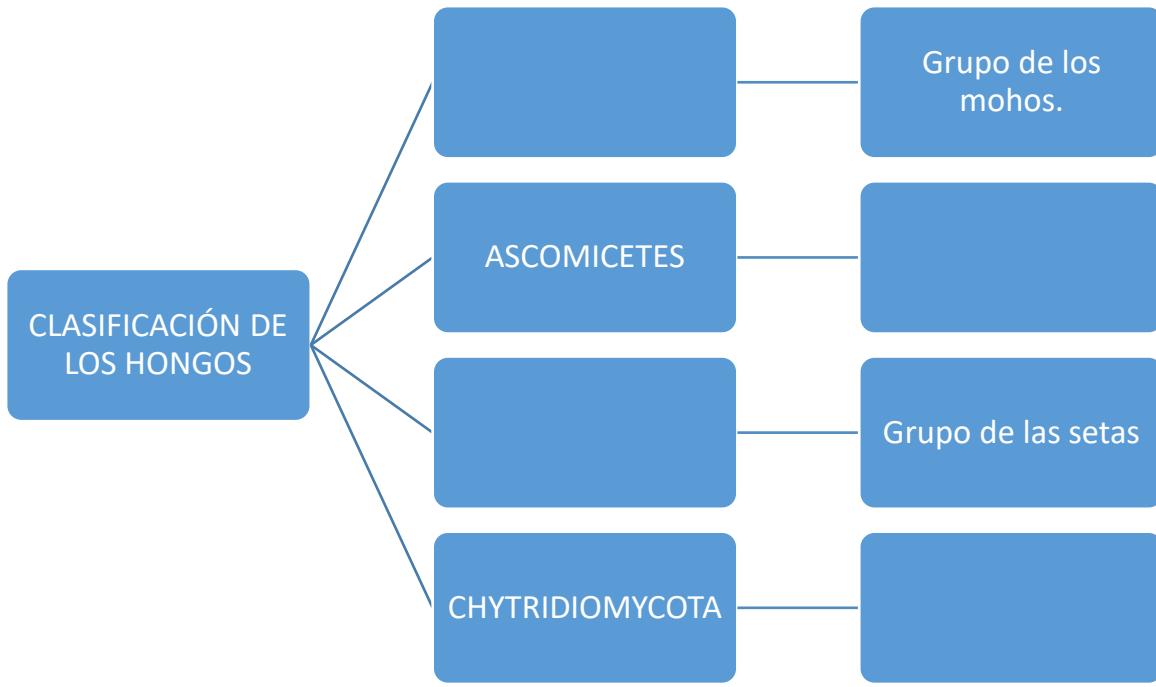


GRADO 4 - SEMANA 13 - TEMA: HONGOS Y PLANTAS

3. Colorea de color amarillo las características de los hongos, de color verde las características de las plantas y si ambos reinos tienen una característica en común colorearla de color anaranjado:



4. Completar el siguiente mapa conceptual sobre la clasificación de los hongos:



5. Los siguientes son los pasos que realiza la planta para hacer la fotosíntesis; marca con una X si la afirmación es V (verdadera) y F (Falsa):

Nº	AFFIRMACION	F	V
1	Los pelos de la raíz absorben agua, dióxido de carbono.		
2	La savia bruta asciende por los tubos leñosos a las hojas.		
3	El dióxido de carbono ingresa por poros llamados estomas ubicadas en las hojas.		



4	El proceso de fotosíntesis ocurre en las mitocondrias con la ayuda de los rayos ultravioleta.		
5	El oxígeno se libera por medio de las estomas.		
6	El azúcar se combina con el agua para formar la savia elaborada que circula desde las hojas hasta diferentes partes de la planta.		

6. Debajo de las siguientes plantas clasificarlas:

Musgo	Manzano	Helechos	Eucalipto

7. TRABAJO PRACTICO “¿Qué pasa con los alimentos si no nos lavamos las manos?”

Para el trabajo práctico necesitas 3 trozos de pan del mismo tamaño, 3 bolsas plásticas transparentes, agua y jabón y gel desinfectante o alcohol, regla.

Paso 1: Coge un trozo de pan con las manos sin lavar e introduce en una bolsa plástica transparente. Marca la bolsa con el número 1 en esfero.

Paso 2: Coge un trozo de pan con las manos bien lavadas con jabón e introduce en una bolsa plástica transparente. Marca la bolsa con el número 2 en esfero.

Paso 3: Coge un trozo de pan con las manos bien lavadas con gel desinfectante o alcohol e introduce en una bolsa plástica transparente. Marca la bolsa con el número 3 en esfero.

Deja pasar 5 días y mide con una regla el tamaño del moho que se formó

1.1 Realiza el dibujo del experimento.

1.2 Completa el siguiente cuadro

Número de Bolsa	Medida en cm
Bolsa 1	
Bolsa 2	
Bolsa 3	

1.3 Realiza una gráfica de barras

VALORA TU APRENDIZAJE		SI	NO	A VECES
1.Cognitivo	Identifique las características más importantes de los reinos hongos y plantas.			
2.Procedimental	Realiza las actividades propuestas de manera correcta y el experimento de hongos.			
3.Actitudinal	El estudiante demuestra una buena actitud para el desarrollo de las actividades.			



FUENTES BIBLIOGRAFICAS:

<https://www.ecologiaverde.com/reino-plantae-que-es-caracteristicas-clasificacion-y-ejemplos-2318.html>

<https://concepto.de/reino-fungi/>

DENSIDAD (Química) Y RÁPIDEZ (física)



ATLETISMO Y VELOCIDAD

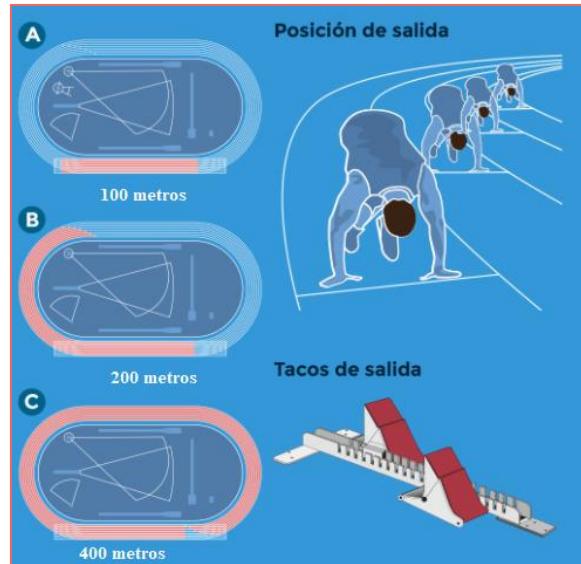
El atletismo es considerado como el deporte "clásico" por excelencia. Según la leyenda, el maratón nació cuando un mensajero llamado Filípides, corrió hasta Atenas para anunciar a los griegos la derrota de los persas en la batalla de Maratón en el 490 a.C. A diferencia de otros deportes olímpicos, la participación femenina fue rápidamente aceptada en los Juegos de 1924.

La pista de atletismo del Estadio Olímpico es un óvalo de 400 metros. Para todas las competiciones de velocidad la línea de llegada se encuentra en el mismo lugar, en la recta final.

El programa de las competiciones en pista comprende pruebas de velocidad, media y larga distancia; carreras de vallas y obstáculos; y relevos, todo ello en categorías masculinas y femeninas. La mayoría de las competencias comienzan con series, y los atletas o equipos más rápidos avanzan a las semifinales y, después, a la final.

Para convertirse en el ser humano más rápido en una distancia determinada se requiere no solo velocidad, sino también una aptitud física suprema, fuerza y la capacidad de aplicar técnicas acertadas, como la salida en las carreras de velocidad o la superación de las vallas y obstáculos en las pruebas con estos elementos.

Las carreras de velocidad de corta distancia son los 100, 200 y 400 metros. Estas tres competiciones, que tienen lugar para las categorías masculinas y femeninas, y en las dos pruebas de obstáculos (tanto para hombres como para mujeres), se realiza una salida en cuclillas, semi incorporado, y los atletas usan tacos.



DENSIDAD

La densidad es la relación entre la cantidad de materia de un cuerpo y el espacio que ocupa; es decir, la relación entre la masa y el volumen de un cuerpo. Se trata de una propiedad intrínseca de la materia, ya que no depende de la cantidad de sustancia que se considere.



La paca de paja y la viga de hierro de la imagen superior tienen la misma masa, pero la paja ocupa un volumen mucho mayor que el hierro. Ello es debido a que la paja tiene menor densidad que el hierro.

En cambio, el cubito de hielo y el iceberg presentan masa y volúmenes distintos, pero, como ambos están constituidos por la misma sustancia, agua helada, tienen la misma densidad.

Formula de la densidad:

La densidad se calcula dividiendo la masa de un cuerpo entre el volumen que ocupa.

$$\rho = \frac{m}{v}$$

Donde:
 ρ = densidad
 m = masa
 v = volumen

Despejando tenemos

Para el volumen Para la masa

$$v = \frac{m}{\rho} \quad m = \rho * v$$

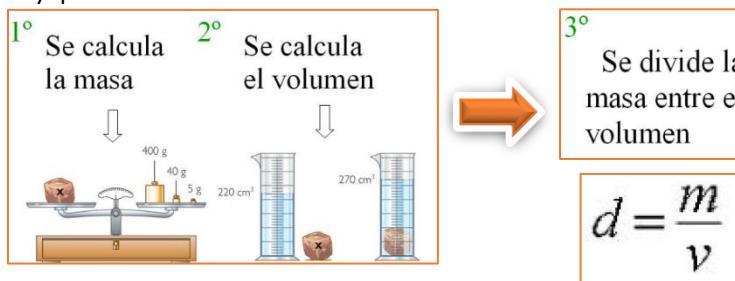
Unidades de Densidad:

gr/ml ó gr/L ó gr/cm³



Instrumento de medición de la densidad:

La densidad puede obtenerse de forma indirecta y de forma directa. Para la obtención indirecta de la densidad, se miden la masa y el volumen por separado y posteriormente se calcula la densidad.



Forma de medir la densidad de manera directa emplea instrumentos como:

INSTRUMENTO	FUNCIÓN	DIBUJO
PICNOMETRO	El Picnómetro se le utiliza para medir las densidades de los líquidos y de sólidos.	
DENSIMETRO	Un densímetro es un aparato que mide la densidad de los líquidos fundamentándose en el principio de Arquímedes.	

EJEMPLO: Un taco de madera de 40 cm^3 tiene una masa de 36 g/cm . ¿Cuál es la densidad de la madera en g/cm^3 ?

Datos:

$$\text{masa} = 36 \text{ g}$$

$$\text{volumen} = 40 \text{ cm}^3$$

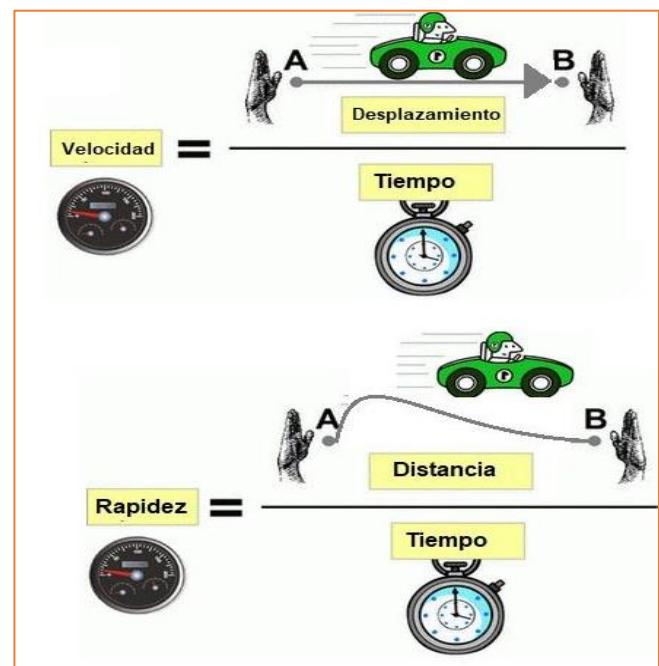
La densidad se calcula:

$$\text{DENSIDAD} = \frac{\text{MASA}}{\text{VOLUMEN}} = \frac{36 \text{ g}}{40 \text{ cm}^3} = 0,9 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$$

RÁPIDEZ

Intuitivamente se habla de velocidad cuando se quiere expresar cómo ocurre algo en relación con el tiempo transcurrido. Utilizamos palabras como lento y rápido para definir el ritmo de movimiento de un cuerpo. Un motociclista que maneja muy rápido o una tortuga que camina muy lento son algunos ejemplos.

La rapidez (Zita, 2020) se refiere a la distancia que recorre un objeto en un tiempo determinado. Ya que esta se calcula tomando la distancia recorrida



y dividiéndola por el tiempo, la rapidez es una magnitud escalar.

En cambio, la velocidad se refiere al intervalo de tiempo que le toma a un objeto desplazarse hacia una dirección determinada. Al involucrar la dirección o sentido del movimiento, la velocidad es una magnitud vectorial.

Definición	Es una magnitud escalar que representa a una distancia recorrida por un cuerpo en un tiempo determinado.
Características	✓ Involucra la distancia recorrida y el tiempo transcurrido. ✓ Es una magnitud escalar. ✓ Es siempre positiva.
Cálculo	$\text{Rapidez} = \frac{\text{Distancia recorrida}}{\text{tiempo transcurrido}}$
Media	Se obtiene de dividir la distancia recorrida por el tiempo transcurrido.
Magnitud	Escalar: se describe solo con el uso de unidades numéricas.
Unidades	$\frac{\text{metros}}{\text{segundos}}$ ó $\frac{\text{Kilometros}}{\text{horas}}$

Ejemplo 1:

El correcaminos recorre una pista de 100m en 8 seg. ¿Cuál es su rapidez?

Respuesta:

Distancia= 100m

Tiempo= 8 seg

$$\text{Rapidez} = \frac{\text{Distancia recorrida}}{\text{tiempo transcurrido}} = \frac{100\text{m}}{8 \text{ seg}} = 12,5 \text{ m/seg} =$$



El resultado se puede leer como: el correcaminos recorre 12,5 metros en 1 segundo



ACTIVIDADES POR DESARROLLAR

1. Con base a la lectura "ATLETISMO Y VELOCIDAD" Contestar las siguientes preguntas:

a. ¿Como nació la maratón? _____

b. ¿Cómo es la pista de atletismo del Estadio Olímpico? _____

c. ¿Cuáles son las competiciones de pista que realizan? _____

d. ¿Cuáles son las carreras de velocidad de corta distancia? _____



2. Marca con una X si la afirmación es V (verdadera) y F (Falsa):

Nº	AFIRMACIÓN	F	V
1	Con el picnómetro podemos determinar densidad de manera directa.		
2	La densidad es una propiedad extrínseca de la materia.		
3	La densidad es la relación entre la masa de un objeto y el volumen que ocupa.		
4	Una misma sustancia tiene distintas densidades.		
5	Para determinar la densidad de manera indirecta se utiliza el densímetro.		
6	La rapidez y velocidad es lo mismo.		
7	La rapidez es la distancia que recorre un objeto en un tiempo determinado		

3. Observa las densidades de los siguientes objetos y contesta las siguientes preguntas:

Pb 11,3 g/cm ³	Diamante 3,5 g/cm ³	Agua 1 g/cm ³	Aceite 0,9 g /cm ³	Oro 19,3 g/cm ³

a. ¿Qué objeto flota en el agua según su densidad? Justifica tu respuesta: _____

b. De los siguientes objetos: Oro, diamante y plomo. ¿Cuál se hunde primero si lo agrego al agua y por qué? _____

c. ¿Cuál objeto tiene mayor y menor densidad? _____

4. Realiza los siguientes ejercicios de densidad:

a. Calcula la densidad de un cuerpo de 8 kg de masa y 2 m³ de volumen.

b. Calcula la densidad de una roca lisa si tiene una masa de 20 kg y un volumen de 10 m³.

c. Si la masa de un cuerpo es 220 kg y su volumen es 22 m³, ¿cuál es su densidad?

5. Lea y determine cuál de los siguientes objetos tiene mayor rapidez, justifica tu respuesta:



Caracol: .0130 m/s	Auto de carreras: 84 m/s	Antílope: 11 m/s	Corredor: 10 m/s	Jets: 300 m/s

- a. El Jets es más veloz que el carro de carreras. Si _____ No _____
- b. El caracol es mas lento que Antílope. Si _____ No _____
- c. El corredor es mas veloz que el antílope. Si _____ No _____
- d. El auto de carreras es mas veloz que el caracol. Si _____ No _____
6. Realizar los siguientes ejercicios de Rapidez en el cuaderno de Física.
- a. Un atleta recorre una pista de 200m en 15 seg ¿Cuál es su rapidez media?
- b. Un avión recorre una distancia de 5600 km en 6 h. ¿Cuál es su rapidez media?
- c. Un ciclista recorre una distancia de 200 km en 3 h. ¿Cuál es su rapidez media?
- d. Un automóvil recorre una pista de 500m en 20 seg ¿Cuál es su rapidez media?

7. TRABAJO PRÁCTICO

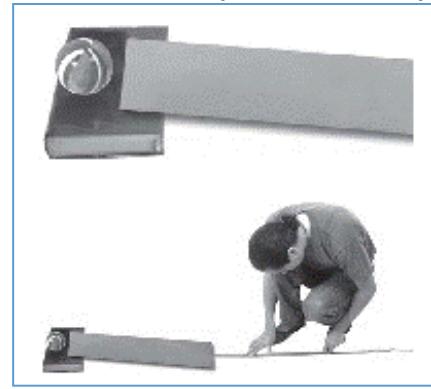
Materiales: rampa, varios cuadernos, carrito o bolita pequeños y reloj, metro y reloj.

Paso 1. Coloque la tabla en la mesa o en el piso, recargando un extremo sobre el libro, de modo que se construya una rampa poco inclinada.

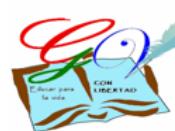
Paso 2. Use el metro para marcar las distancias con la cinta adhesiva a partir del extremo de la tabla que toca el piso o la superficie. El primer punto se marca con 0.0 m. Marque con cinta las distancias en línea recta que corresponden a 0.5 m, 1.0 m, 1.5 m, 2.0 m.

Paso 3. Coloque la pelota en el extremo superior de la tabla y practique cómo dejarla rodar por la rampa, sin que se desvíe. La pelota debe alcanzar todas las marcas, hasta la de 2.0 m.

Paso 4. Suelte la pelota y empiece a tomar el tiempo a partir del momento que pasa por el punto 0.0 m. Mida el tiempo que le toma alcanzar la marca de 0.5 m. Repita el paso 4 para todas las medidas. Anote los resultados.



Distancias	Tiempo
0 - 0.5 metros	
0 - 1 metros	
0 - 1.5 metros	
0 - 2 metros	



- 7.1 Realiza un dibujo del experimento.
7.2 Realiza una gráfica de barras del experimento realizado
7.3 Determinar la rapidez en cada uno de los puntos.

VALORA TU APRENDIZAJE		SI	NO	A VECES
1.Cognitivo	Identifica los conceptos, formulas y unidades de medida de la densidad y la rapidez.			
2.Procedimental	Realiza las actividades propuestas de manera correcta y el experimento sobre rapidez.			
3.Actitudinal	El estudiante demuestra una buena actitud para el desarrollo de las actividades.			

**FUENTES BIBLIOGRAFICAS:**

<https://espaciociencia.com/densidad/>

[https://www.significados.com/rapidez/#:~:text=La%20rapidez%20es%20una%20magnitud,segundo%20\(m%2Fs\).](https://www.significados.com/rapidez/#:~:text=La%20rapidez%20es%20una%20magnitud,segundo%20(m%2Fs).)

GRADO 6 - SEMANA 14 - TEMA: DENSIDAD



REINO ANIMAL



OLIMPIADAS ANIMALES

En Londres, los deportistas de élite de todo el mundo compiten por conseguir el primer lugar en el podio. Pero imaginemos que su contrincante fuese un animal. ¿Quién ganaría? Los atletas han batido récords y han ganado medallas. Muchos son los que se quedan atónitos y boquiabiertos al ver lo que el hombre es capaz de rendir. Pero, a pesar de contar con talentos fuera de lo común, no conseguirían vencer al mundo animal.

Natación:

Con sus 24,05 y 21,34 segundos respectivamente, la holandesa Róanme Kromowdjojo y el francés Florent Manaudou ganaron la medalla de oro en la categoría de 50 metros de natación libre. Lo que para una persona común y corriente resulta un mérito inalcanzable, para el pez vela no sería más que un distendido paseo. Este pez, habitante de los mares tropicales y subtropicales, puede alcanzar una velocidad de 110 km/hora y pesar 90 kilos. Esto significa que recorrería la piscina olímpica de 50 m de longitud en tan solo 2 segundos.



Salto de longitud:

Mientras la distancia máxima alcanzada en salto de longitud este año han sido los 8,31 metros logrados por el atleta británico Greg Rutherford, una vez más el mundo animal tiene preparada una dura competencia: el pez volador. Como el nombre indica, este pez es capaz de abarcar largas distancias (de hasta 200 metros) planeando por encima del agua como si volara. Alcanzando una velocidad de 60 km/hora debajo del agua, consigue traspasar la superficie gracias a su forma de torpedo aerodinámico.



REINO ANIMAL

Los animales, a diferencia de las plantas, son seres vivos que se alimentan de otros seres vivos (animales o plantas), se dice que son heterótrofos, no son capaces de fabricar su propio alimento, como los vegetales hacen mediante el proceso de

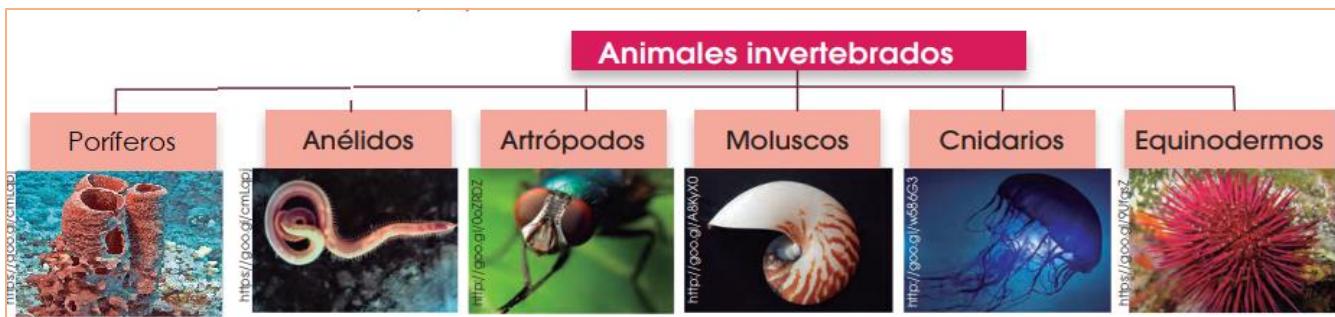


fotosíntesis, y tienen que buscarlo en otros seres vivos. El reino Animalia es el más evolucionado y se divide en dos grandes grupos: vertebrados e invertebrados.

CARACTERISTICAS GENERALES

- ✓ Son organismos pluricelulares, eucariotas.
- ✓ Son organismos heterotrofos, se alimentan de otros seres vivos o organismos en descomposición. Su respiración es aeróbica.
- ✓ Tienen reproducción sexual a partir de huevo o cigoto.
- ✓ Algunos desarrollan **esqueleto interno** o externo que sirven de soporte.
- ✓ Se caracteriza por que se pueden mover.

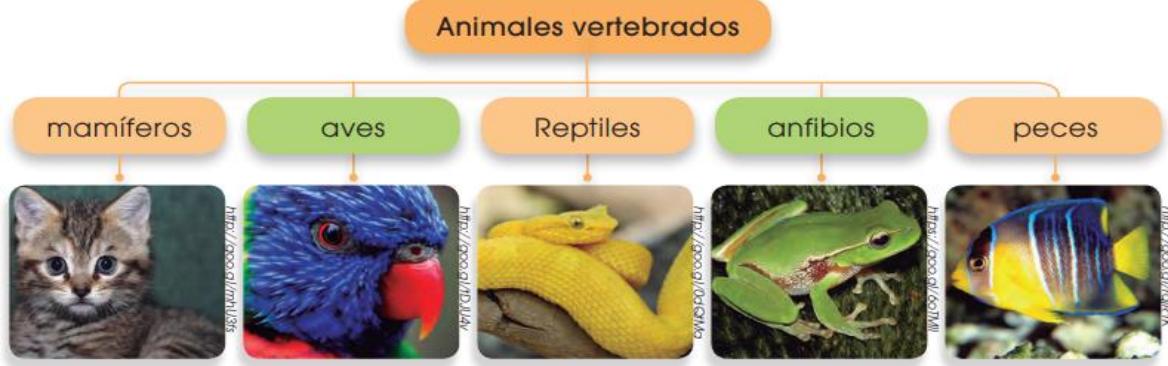
ANIMALES INVERTEBRADOS: Los invertebrados son aquellos animales que no tienen columna vertebral. Son los animales más abundantes en nuestro planeta Tierra. Son ovíparos, es decir, se desarrollan a partir de los huevos que pone la hembra.



PORIFEROS (esponjas)	Animales acuáticos sedentarios, viven fijos al suelo. Sin verdaderos tejidos y asimétricos. Cuerpo perforado por numerosos poros comunicados entre sí por canales. Exoesqueleto formado por una sustancia denominada espongina. Se alimentan por filtración. Reproducción alternante sexual y asexual.	
ANELIDOS (lombrices, gusanos marinos, sanguisueñas)	Animales que pueden ser acuáticos, terrestres e incluso parásitos. Con simetría bilateral. Cuerpo blando y segmentado en anillos. Aparece el tubo digestivo con boca y ano. Respiración cutánea o por branquias. Hermafroditas, reproducción sexual. Ovíparos.	
ARTROPODOS (arañas, gámbas,)	El grupo más numeroso de seres vivos, los hay terrestres, acuáticos y parásitos.	

ciempiés, saltamontes)	Cuerpo segmentado en cabeza, tórax y abdomen. Apéndices articulados: patas, el número de patas es el criterio que se utiliza para clasificarlos. Simetría bilateral. Exoesqueleto que mudan periódicamente. Reproducción sexual. Ovíparos.	
MOLUSCOS (mejillones, caracoles, calamares, pulpos)	Animales que pueden ser terrestres y o acuáticos. Cuerpo blando no segmentado formado por cabeza, masa visceral y un pie muscular. Pliegue o manto que en algunos grupos genera una concha calcárea que actúa como exoesqueleto. Respiración cutánea o por branquias. Reproducción sexual. Ovíparos.	
CNIDARIOS (pólipos, medusas, hidras)	Animales acuáticos que viven fijos al suelo, sedentarios (pólipos) o de vida libre (medusas). Con simetría radial. Carnívoros y llevan una sustancia urticante que es la que nos pica en las playas. Presencia de tentáculos con los que paralizan a sus presas. Los pólipos desarrollan exoesqueleto externo calcáreo. Reproducción alternante sexual y asexual.	
EQUINODERMOS (estrellas de mar, erizos de mar, holoturias.)	Marinos. Placas calcáreas, algunas especies con espinas, que actúan como exoesqueleto. Simetría radial. Locomoción mediante un sistema hidrostático denominado sistema ambulacral. Reproducción sexual. Ovíparos.	

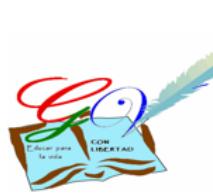
ANIMALES VERTEBRADOS: Los animales vertebrados son aquellos que tienen un esqueleto interno. El eje de este esqueleto es la columna vertebral, formada por una serie de piezas articuladas llamadas vértebras.



GRADO 6 - SEMANA 15 - TEMA: REINO ANIMAL



PECES	Animales acuáticos de cuerpo fusiforme recubierto por escamas. Extremidades convertidas en aletas. Animales de sangre fría. Respiración por branquias. Corazón con dos cámaras. Reproducción sexual, ovíparos con desarrollo externo.	
ANFIBIOS (ranas, sapos, tritones, salamandras)	Animales de doble vida en la fase juvenil viven en el agua, sufren metamorfosis y de adulto pasan a la tierra, en zonas húmedas cerca del agua. Cuerpo desnudo, o con piel muy fina. Animales de sangre fría. Respiración por branquias en la fase larvaria y por pulmones y por la piel en la fase adulta. Corazón con tres cámaras. Reproducción sexual, fecundación interna, ovíparos con desarrollo externo.	
REPTILES (serpientes, tortugas, lagartos, cocodrilos)	Vertebrados terrestres. Cuerpo recubierto de escamas. Animales de sangre fría. Respiración por pulmones. Corazón con cuatro cámaras. Reproducción sexual, fecundación interna, ovíparos con desarrollo en huevos que presentan envolturas que protegen y alimentan al embrión y con cáscara.	
AVES (águilas, patos, gorriones)	Animales voladores. Cuerpo cubierto de plumas. Extremidades modificadas para el vuelo: alas. Sin dientes, pero con pico. Animales sangre caliente. Respiración por pulmones. Corazón con cuatro cámaras. Reproducción sexual, fecundación interna, ovíparos con desarrollo en huevos que presentan envolturas que protegen y alimentan al embrión y con cáscara.	
MAMÍFEROS (delfín, caballo, murciélagos, especie humana)	Animales terrestres, acuáticos y voladores. Cuerpo cubierto de pelo. Presencia de glándulas mamarias con las que se alimenta a las crías. Animales de sangre caliente. Respiración por pulmones. Corazón con cuatro cámaras. Carnívoros, herbívoros, omnívoros. Reproducción sexual, fecundación interna, casi todos vivíparos, el nuevo animal se desarrolla en el interior del cuerpo, y se alimenta gracias a un órgano denominado placenta, paren a sus crías ya desarrolladas.	


ACTIVIDADES POR DESARROLLAR

1. Con base a la lectura “OLIMPIADAS ANIMALES” Contestar las siguientes preguntas:

a. ¿En qué lugar habita el pez vela? _____

b. ¿Qué velocidad puede alcanzar un pez vela? _____

c. ¿Cuántos metros puede saltar un pez volador? _____

d. ¿Sera que el hombre puede superar en habilidades físicas a los animales? _____

2. Marca con una X si la afirmación es V (verdadera) y F (Falsa):

N.º	AFIRMACIÓN	F	V
1	El reino animal se caracteriza por tener organismo con células eucariotas y pluricelular.		
2	Los animales son organismos autótrofos.		
3	Los animales tienen respiración aerobia y reproducción sexual.		
4	Los animales se clasifican en vertebrados e invertebrados.		
5	Los animales invertebrados poseen columna vertebral.		
6	Los animales vertebrados poseen un esqueleto interno.		

3. Completar las siguientes oraciones:

vértebras

columna vertebral

esqueleto interno

a. Un animal vertebrado es aquel que tiene un _____; el eje del esqueleto es la _____ formada por _____.

Hembra

No tiene columna vertebral

Ovíparos

b. Los invertebrados son aquellos animales que _____. Son _____, es decir, se desarrollan a partir de los huevos que pone la _____.

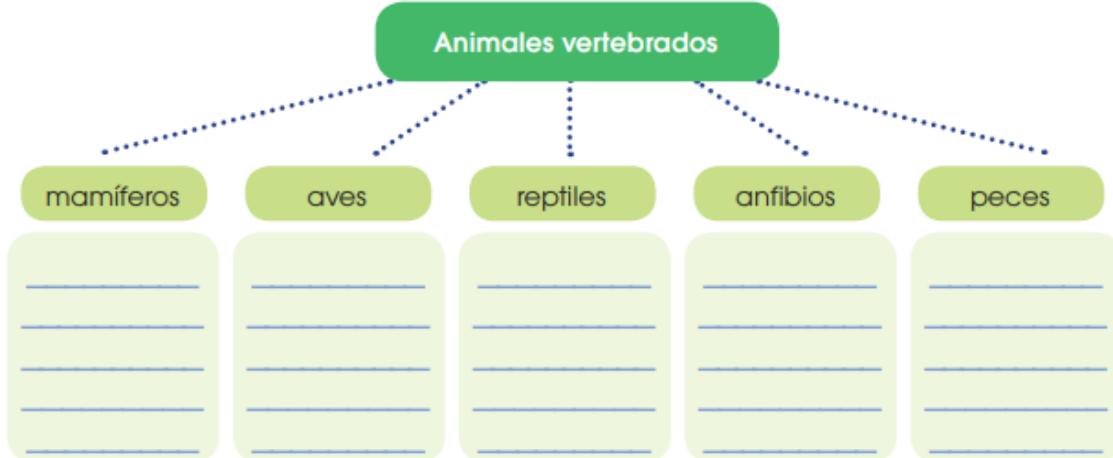
4. Las siguientes características son de los animales invertebrados identifica a cuál de ellos corresponde coloreando la casilla de color verde.

Con simetría radial. Presencia de tentáculos con los que paralizan a sus presas.	Poríferos	Anélidos	Artrópodos	Moluscos	Cnidarios	Equinodermos
Cuerpo blando no segmentado formado por cabeza, masa visceral y un pie muscular.	Poríferos	Anélidos	Artrópodos	Moluscos	Cnidarios	Equinodermos
Cuerpo segmentado en cabeza, tórax y abdomen. Apéndices articulados: patas.	Poríferos	Anélidos	Artrópodos	Moluscos	Cnidarios	Equinodermos
Simetría radial. Locomoción mediante un sistema hidrostático.	Poríferos	Anélidos	Artrópodos	Moluscos	Cnidarios	Equinodermos



Animales acuáticos sedentarios, viven fijos al suelo. Sin verdaderos tejidos y asimétricos.	Poríferos	Anélidos	Artrópodos	Moluscos	Cnidarios	Equinodermos
Con simetría bilateral. Cuerpo blando y segmentado en anillos.	Poríferos	Anélidos	Artrópodos	Moluscos	Cnidarios	Equinodermos

5. Escribe ejemplos de animales vertebrados según su clasificación:

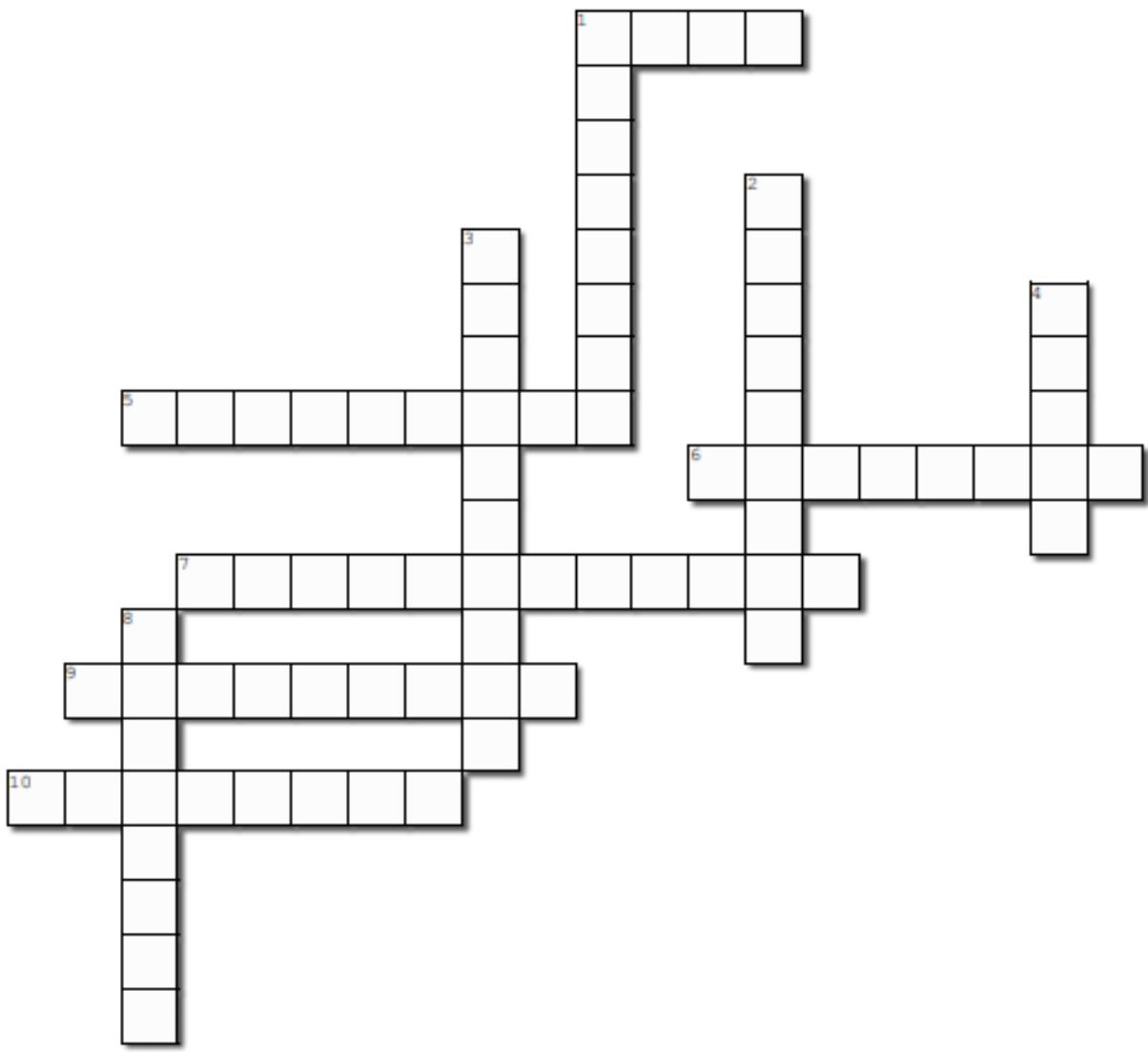


6. En la siguiente sopa de letras busca los animales invertebrados y colorea de color azul y busca los animales vertebrados y colorear de color rojo:



ANELIDOS
 ANFIBIOS
 ARTRÓPODOS
 AVES
 CNIDARIOS
 EQUINODERMOS
 MAMÍFEROS
 MOLUSCOS
 PECES
 PORIFEROS
 REPTILES

7. Completa el siguiente crucigrama sobre el reino Animal:

GRADO 6 - SEMANA 15 - TEMA: REINO ANIMAL

Horizontal

1. Animales vertebrados con plumas y alas. Sin dientes, pero con pico.
5. Animales vertebrados de sangre caliente. Presencia de glándulas mamarias con las que se alimenta a las crías.
6. Animales vertebrados terrestres de sangre fría con cuerpo recubierto de escamas tienen respiración por pulmones.
7. Animales invertebrados marinos. Algunas especies con espinas, que actúan como exoesqueleto con simetría radial
9. Animales invertebrados con simetría radial, carnívoros y presencia de tentáculos con los que paralizan a sus presas.
10. Animales invertebrados de cuerpo blando no segmentado formado por cabeza, masa visceral y un pie muscular.


Vertical

1. Animales vertebrados de sangre fría de doble vía con cuerpo desnudo, o con piel muy fina.
2. Animales invertebrados acuáticos sedentarios, viven fijos al suelo
3. Animales invertebrados con cuerpo segmentado en cabeza, tórax y abdomen. Apéndices articulados: patas
4. Animales vertebrados de sangre fría, acuáticos de cuerpo recubierto por escamas con aletas.
8. Animales invertebrados Con simetría bilateral con cuerpo blando y segmentado en anillos.

VALORA TU APRENDIZAJE		SI	NO	A VECES
1.Cognitivo	Identifica la clasificación del reino animal y las características que presentan.			
2.Procedimental	Realiza las actividades propuestas de manera correcta sobre el reino animal.			
3.Actitudinal	El estudiante demuestra una buena actitud para el desarrollo de las actividades.			


FUENTES BIBLIOGRAFICAS:

<https://www.caracteristicas.co/reino-animal/>
<https://ecosistemas.ovacen.com/seres-vivos/reino-animal/>

Reino Animal



ESTADOS DE LA MATERIA Y ACCELERACIÓN



EFFECTOS ESPECIALES ÓPTICOS EN EL CINE

Se conoce como efecto óptico a cualquier tipo de distorsión de la filmación directa hecha con la misma cámara con la que se está rodando. Son la base del funcionamiento de los efectos que conocemos hoy en día en el cine como: recibir el disparo, explosiones, etc.



Aceleración (time-lapse) – Ralentización (high speed camera): la cámara puede filmar a distintas velocidades. Si proyectamos esa filmación a la misma cadencia de fotogramas por segundo que se utilizó en el rodaje, la reproducción del movimiento será fiel, es decir, natural, y los personajes se desplazarán a la misma velocidad que en la realidad. Pero si la velocidad de proyección no es la misma que la de filmación, se altera

la ilusión de movimiento. Si filmamos a más fotogramas por segundo (por ejemplo, a 48 fps en lugar de a 24 fps, al proyectar a las mismas 24 estaremos ralentizando el movimiento). Si lo hacemos, por ejemplo, a 18 fps para proyectar a 24 fps, lo que hacemos es acelerar el movimiento. Los personajes en la pantalla aceleraban ligeramente la cadencia de sus andares, que dan una connotación cómica. Este se llama el efecto de cámara rápida. Por ejemplo, Benny Hill de los años '80. El efecto de cámara rápida ocurre en el cine mudo.

Cámara de alta velocidad (el tiempo bala, bullet time): la cámara de alta velocidad es capaz de grabar tal número de fotogramas por segundo que nos permiten la contemplación de determinados fenómenos invisibles para el ojo humano. Consiste en una ralentización extrema de la acción, que permite apreciar movimientos que suceden a tal velocidad que nos es imposible verlos a simple vista. El ejemplo perfecto filme que tiene aceleración y ralentización es "Matrix" (1999).



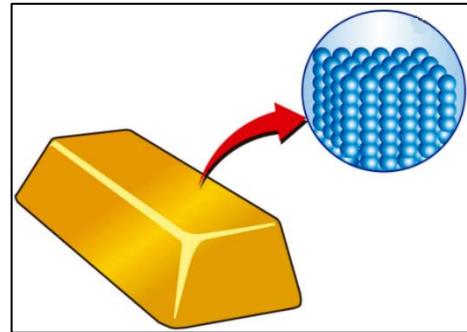
ESTADOS DE LA MATERIA

La materia puede encontrarse en diferentes estados dentro de nuestro planeta: líquido, sólido y gaseoso. Fuera de la Tierra existe un cuarto estado, conocido como plasma, que abunda en lugares como el Sol y las estrellas.



ESTADO SÓLIDO

La materia en estado sólido presenta una forma fija y un volumen constante. Sin embargo, si ejercemos una fuerza suficiente sobre un cuerpo sólido, éste puede llegar a romperse o deformarse. Esto se debe a que las partículas que los forman están unidas por unas fuerzas de atracción grandes de modo que ocupan posiciones casi fijas. En el estado sólido, las partículas solamente pueden moverse vibrando u oscilando alrededor de posiciones fijas, pero no pueden moverse trasladándose libremente a lo largo del sólido.



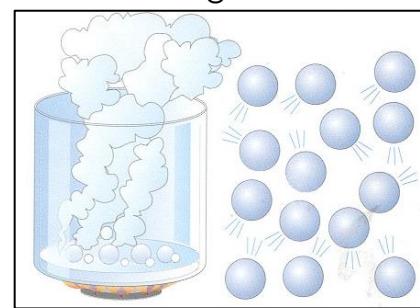
ESTADO LÍQUIDO

La materia en estado líquido presenta un volumen constante. En los líquidos, las partículas están unidas por unas fuerzas de atracción menores que en los sólidos. Como tienen forma variable, los líquidos se adaptan al recipiente que los contiene, a esta propiedad la denominamos fluidez. Si un líquido fluye con dificultad, decimos que es viscoso. Así, por ejemplo, el aceite es más viscoso que el vinagre.



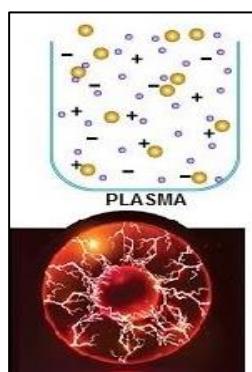
ESTADO GASEOSO

La materia en estado gaseoso tiene forma y volumen variables. En los gases, las fuerzas que mantienen unidas las partículas son muy pequeñas y se mueven de forma desordenada, con choques entre ellas y con las paredes del recipiente que los contiene. Los gases tienen la propiedad de expandirse en todas las direcciones por el interior del recipiente que los contiene, adaptándose a su forma. Además, tienen la propiedad de comprimirse si reducimos el espacio que ocupan. Por ejemplo, el aire es un gas; si apretamos con las manos un globo lleno de aire, reducimos su espacio interior, sin embargo, la cantidad de aire que contiene el globo es la misma.



ESTADO PLASMA:

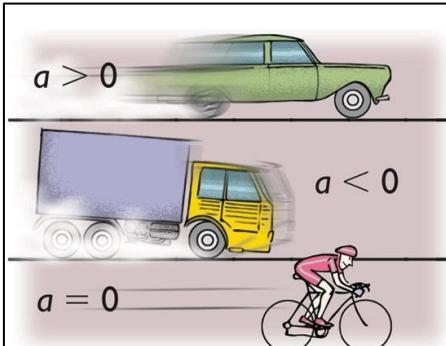
El plasma es un gas ionizado. Esto quiere decir que es una especie de gas en el que los átomos o moléculas que lo componen han perdido parte o todos sus electrones. Así, el plasma es un estado parecido al gas, pero compuesto por electrones, cationes (iones con carga positiva) y neutrones. En muchos casos, el estado de plasma se genera por combustión. El Sol se encuentra en estado plasmático. Lo mismo sucede con más de 90% de la materia en el universo que conocemos (estrellas y nebulosas).





ACELERACIÓN

Los objetos en movimiento pueden aumentar o disminuir su velocidad. En realidad, en la mayoría de los movimientos la velocidad no permanece constante.



Por ejemplo, cuando estás dentro de un ascensor y este empieza a subir o cuando frena repentinamente experimentas algo en el estómago. Esa sensación solo se presenta cuando la velocidad aumenta o disminuye y no se siente en el resto del trayecto del ascensor, es decir, cuando la velocidad no varía. Los cambios de velocidad se describen mediante la magnitud denominada aceleración.

La aceleración es la magnitud física que determina que tan rápido cambia la velocidad del móvil. Por ejemplo, si la velocidad de un móvil es constante (no hay cambios en la dirección ni en la magnitud), entonces la aceleración del móvil es cero. Pero si el móvil recorre una trayectoria a diferentes velocidades, entonces habrá un cambio de velocidad y, por tanto, de la aceleración.



Definición:

La aceleración (a) es la razón de cambio de velocidad con respecto al tiempo. Al calcular el cociente entre el cambio de velocidad y el intervalo de tiempo en el que se produce, se obtiene la aceleración media (a), es decir:

$$\text{Aceleración} = \frac{\Delta \text{Velocidad}}{\Delta \text{tiempo}} = \frac{v_2 - v_1}{t_2 - t_1}$$

Puesto que en el SI (Sistema Internacional de Medidas) la velocidad se mide en m/s y el tiempo se mide en segundos, la aceleración se expresa en m/ss, lo que es equivalente a la unidad m/s². Es decir, que la unidad de aceleración en el SI es el metro sobre segundo al cuadrado (m/s²).

ACELERACIÓN

Podemos aplicar la fórmula de la aceleración del siguiente modo:



$$a = \frac{V_f - V_i}{t}$$

*Vf (velocidad final)
 *Vi (velocidad inicial)
 *t (tiempo)

EJEMPLO

Si un coche parte del reposo (Vi=0) y acelera hasta alcanzar una velocidad de 15m/s en un tiempo de 8 segundos, su aceleración será:

$$a = \frac{15 - 0}{8}$$

1,87m/s²



Ejemplo:

Un motociclista parte de la línea de salida y aumenta repentinamente su velocidad a 72m/s en 20 s. Determina su aceleración media

Datos:

Velocidad inicial (v1): 0m/s

Velocidad final (v2): 72m/s

Tiempo inicial (t1): 0s

Tiempo final (t2): 20s

$$\text{Aceleración} = \frac{\Delta \text{Velocidad}}{\Delta \text{tiempo}} = \frac{v_2 - v_1}{t_2 - t_1} = \frac{\frac{72m}{s} - \frac{0m}{s}}{20\ s - 0s} = 36\ \frac{m}{s^2}$$



ACTIVIDADES POR DESARROLLAR

1. Con base a la lectura “EFFECTOS ESPECIALES ÓPTICOS EN EL CINE” Contestar las siguientes preguntas:

a. ¿Qué son efecto óptico? _____

b. ¿Cómo se genera el efecto lento en el cine? _____

c. ¿Dónde se evidencia los efectos de cámara rápida? _____



d. ¿Qué podemos detectar con la cámara de alta velocidad?

2. Marca con una X si la afirmación es V (verdadera) y F (Falsa) sobre los estados de la materia:

N.º	AFIRMACIÓN	F	V
1	En el estado de la materia gaseosa las partículas que la conforman están unidas entre sí y no les permiten fluir.		
2	Los ríos y mares se encuentran en el estado de materia líquido.		
3	Para cambiar de un estado de materia a otro se tiene que aplicar temperatura o cambios de presión.		
4	El estado líquido tiene un volumen y forma definido.		
5	El plasma es gas ionizado con electrones.		
6	En las estrellas encontramos el estado de la materia gaseoso, líquido y sólido.		

3. Colorea las propiedades de la materia teniendo las siguientes indicaciones:
Amarillo=gaseoso, azul=líquido, sólido=verde y rojo=plasma.

Forma Fija y Volumen Constante	Gas ionizado	Las partículas se encuentran muy unidas
Las partículas se encuentran separadas	Forma y volumen Variable	Forma variable y volumen constante
Tiene fuerza de atracción menor que los sólidos	Estado de la materia parecido al gas compuesto por electrones.	
Si fluye con dificultad se llama viscosidad	Puede deformarse o romperse por acción mecánica.	
Están en las estrellas y nebulosas.	Pueden comprimirse	

4. Debajo de las siguientes imágenes colocar en qué estado de la materia se encuentra:

nubes	bicicleta	sol	Chocolate caliente
Nebulosa	sopa	vapor	silla



5. Al frente de las siguientes situaciones o actividades diga si estamos aplicando velocidad o aceleración:
- Una gacela recorre una distancia de 28 metros en 3 segundos. _____
 - Un avión cambia la velocidad de 100 km a 500 km en un 5 segundos.

 - Una bicicleta recorre una distancia de 1km en 30 minutos. _____
 - Un auto sufre un cambio brusco de velocidad de 50 km a 0km en un tiempo de 5 segundos. _____
 - Un leopardo caza una gacela con una velocidad de 80 Km/h y sufre un cambio de velocidad de 50 km/h. _____
6. Realizar los siguientes ejercicios utilizando la fórmula de aceleración:
- Un móvil se mueve con una velocidad constante de 15 km/h. A partir de un determinado momento $t=0$ comienza a acelerar y 15 segundos después su velocidad es de 50 km/h. ¿Cuál es la aceleración del móvil?
 - Un camión circula por una carretera a 20m/s. En 5 s, su velocidad pasa a ser de 25 m/s. ¿Cuál ha sido su aceleración?
 - Un cohete parte del reposo con aceleración constante y logra alcanzar en 30 s una velocidad de 588 m/s. Calcular su aceleración.
 - Un atleta corre una distancia de 5 kilómetros en 2 horas. _____

VALORA TU APRENDIZAJE		SI	NO	A VECES
1.Cognitivo	Identifica las propiedades de los estados de la materia y los conceptos básicos de aceleración.			
2.Procedimental	Realiza los ejercicios propuestos acerca de aceleración.			
3.Actitudinal	El estudiante demuestra una buena actitud para el desarrollo de las actividades.			


FUENTES BIBLIOGRAFICAS:

<https://www.portaleducativo.net/cuarto-basico/640/Estados-de-materia-solido-liquido-gaseoso-plasma>
<https://www.visionlearning.com/es/library/Qu%C3%ADmica/1/La-Materia:-Estados-de-la-Materia/120>
https://www.educapplus.org/movi/2_6aceleracion.html



NUTRICIÓN



EL CINE Y LA NUTRICIÓN

¿Te apetece ver una gran película en familia? El cine es un gran vehículo para hacernos llegar grandes mensajes: de amor, solidaridad, pasión, lucha, amistad, incluso también de salud y nutrición. Sobre estos dos últimos temas hay una película para todos los públicos que, además de ser divertida y entrañable, tiene mucho que decir, les hablo de WALL-E (Disney). En ella el protagonista es un gracioso robot que limpia nuestro planeta Tierra que, está tan contaminado y lleno de basura, que se ha vuelto inhabitable y los humanos viven desde hace centenares de años en una nave espacial a la espera de poder volver algún día.



Es un film muy potente, que habla del medio ambiente, de la alimentación y de la salud, pero sobre todo del amor a los seres vivos y del amor en sí mismo. La vida de los personajes en la nave espacial es muy particular, todos se desplazan con unas sillas-vehículo que hacen que no sea necesario ningún tipo de movimiento ni actividad física. Para comer, los humanos han diseñado un batido como alimento único que toman con una caña varias veces al día, con la única variación del color del vaso, rojo o azul. Debido a esta alimentación monótona y a la falta de actividad física los humanos que, generación tras generación han vivido en la nave, han ido perdiendo masa ósea, masa muscular y han ido ganando masa grasa.

Y aquí la moraleja y mi recomendación. No dudéis ni un momento en dar la mejor alimentación a vuestros hijos, con gran variedad de alimentos, para que tengan todos los nutrientes que necesitan para crecer y estar sanos. Además, es sumamente importante que los niños (y los adultos claro) hagan actividad física y actividades al aire libre, pues estos dos factores son básicos para el buen crecimiento de los huesos y de la musculatura. Y más allá de todo esto, con una buena alimentación, una adecuada actividad física, y diversión al aire libre conseguiréis otros beneficios: niños felices, sensibles, respetuosos y despiertos.



NUTRICIÓN

La nutrición consiste en obtener los nutrientes que hay en los alimentos, mediante un conjunto de procesos físicos y químicos, y hacerlos llegar a todas las células, para que éstas puedan funcionar. Los nutrientes son compuestos químicos



contenidos en los alimentos que aportan a las células todo lo que necesitan para vivir. Ejemplos: proteínas, glúcidos, lípidos.

LOS NUTRIENTES REALIZAN 3 TIPOS DE FUNCIONES EN LAS CÉLULAS

ENERGÉTICA	Aportan energía para el funcionamiento celular. Necesitamos nutrientes energéticos para poder hacer todas nuestras actividades. Ejemplo: para caminar o correr hay que mover las piernas y esto se consigue cuando se contraen las células de algunos músculos, pero para que esto ocurra las células musculares necesitan energía que la obtienen de algunos nutrientes.
PLÁSTICA O REPARADORA	Proporcionan los elementos materiales necesarios para formar la estructura del organismo en el crecimiento y la renovación del organismo. En época de crecimiento el tamaño de nuestro cuerpo aumenta unos centímetros al año y esto solo es posible si se aporta la materia necesaria para que las células puedan dividirse y aumentar el número de ellas. También durante toda la vida se están reponiendo células que mueren. células de la piel, glóbulos rojos o células destruidas en una herida, para lo cual es imprescindible aportar materia al organismo.
REGULADORA	Controlan ciertas reacciones químicas que se producen en las células. Para que todo funcione bien en nuestro organismo necesitamos de unos nutrientes que hacen que esto sea posible.

Energéticos

Proporcionan la energía necesaria para las funciones vitales

Hidratos de carbono
Lípidos

Plásticos

Forman las estructuras de los distintos órganos y tejidos

Proteínas

Reguladores

Regulan los procesos metabólicos y funcionales del organismo

Vitaminas
Minerales



CLASIFICACIÓN DE LOS NUTRIENTES:

a. De acuerdo con su importancia, los nutrientes están clasificados en dos tipos:

NUTRIENTES ESENCIALES	NUTRIENTES NO ESENCIALES
Son indispensables para vivir, por lo tanto, no podrás prescindir de ellos. Pero el problema que se presenta es que tu organismo no los puede	Existen otro tipo de compuestos a los que no se les atribuye una importancia esencial, pero cumplen funciones que ayudan a mejorar la salud. Están presentes

sintetizar, de ahí que tienes que incorporarlos con los alimentos. No hay ningún alimento que contenga todos los nutrientes esenciales, por eso es necesario que tu dieta sea variada y equilibrada. Algunos son: Proteínas, vitaminas y minerales.

en ciertos alimentos, por ejemplo: fibra soluble e insoluble, flavonoides, antocianinas, carotenoides, sulfuros y ácido cítrico. Que el organismo los pueda sintetizar no significa que tengas que excluirlos de la dieta.

- b. De acuerdo con la cantidad que el cuerpo necesita para cumplir una función metabólica encuentras dos categorías:

MACRONUTRIENTES	MICRONUTRIENTES
Estos son los imprescindibles para suministrar la energía necesaria para que las actividades funcionales se lleven a cabo. Dentro de esta categoría encontrarás a los carbohidratos, las proteínas y los lípidos	Estos, por su parte, los ingieres en pequeña cantidad, pero son importantes para coadyuvar con los procesos metabólicos. Son las vitaminas y minerales

<p>CARBOHIDRATOS Son la mejor fuente de energía para el crecimiento, el mantenimiento y la actividad física y mental.</p>	<p>GRASAS Proporcionan energía y forman bajo la piel una capa de tejido que conserva el calor del cuerpo.</p>
<p>FIBRA Produce heces abundantes y blandas. Combate el estreñimiento y las enfermedades intestinales.</p>	<p>PROTEÍNAS Son la materia prima de las células y tejidos, y producen hormonas y otras sustancias químicas activas.</p>
<p>VITAMINAS Regulan los procesos químicos del cuerpo y ayudan a convertir las grasas en energía.</p>	<p>MINERALES Ayudan a construir los huesos y controlan el equilibrio líquido y las secreciones glandulares.</p>



ACTIVIDADES POR DESARROLLAR

- Con base a la lectura "EL CINE Y LA NUTRICIÓN" Contestar las siguientes preguntas:
a. ¿Qué mensajes nos puede traer el cine? _____

b. ¿Quién es el protagonista de la película Walle y que hace en la tierra? _____

c. ¿De qué nos habla la película Walle? _____

d. ¿Cómo viven las personas en las naves por la mala alimentación_____

e. ¿Por qué es importante la actividad física? _____

2. ¿Qué es la nutrición?:

3. Pedro el dia de hoy tiene un gran dilema, es su cumpleaños y su madre le dio a seleccionar un menu para su fiesta, pero la condicion es que tengan alimentos energéticos, plasticos y reguladores. Ayudale a seleccionar el menu coloreandolo de color amarillo, y justifica la respuesta (Por que lo seleccionaste).

MENU 1

Hamburguesa
Papas fritas
Gaseosas
Dulces

MENU 2

Papas
Carne o Pollo
Ensalada
Frutas



MENU 3

Arroz
Papa
Pasta
Chicharrón
Gaseosa

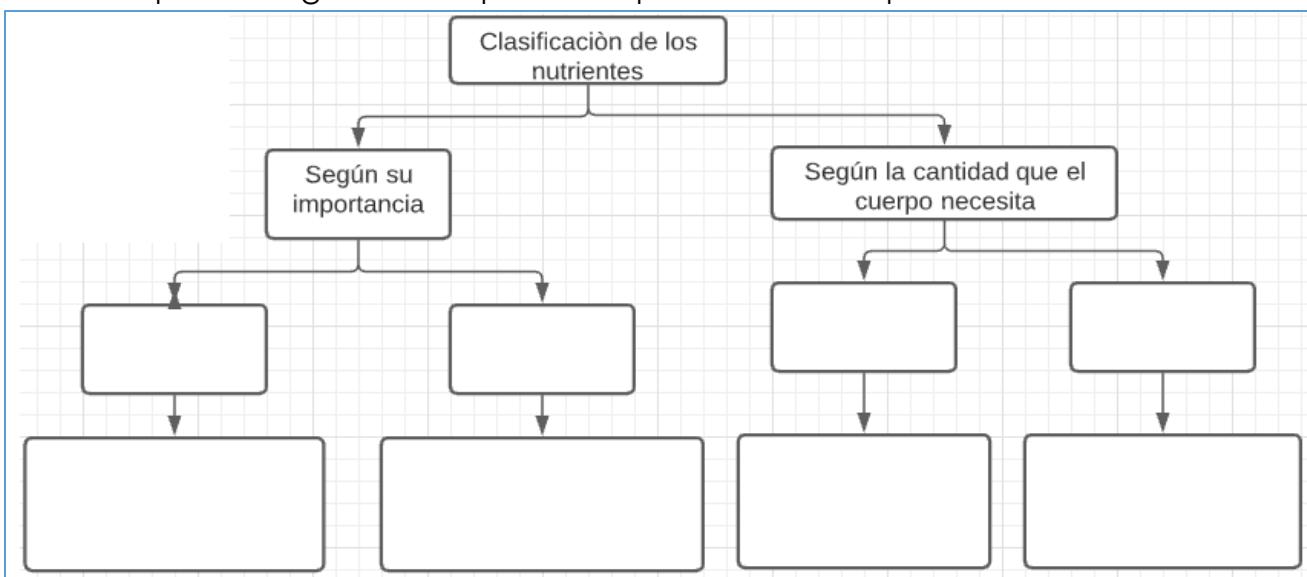
JUSTIFICACIÓN:

4. En la siguiente lista de alimentos que consumen a diario los colombianos colorea el tipo de función que realizan los nutrientes:

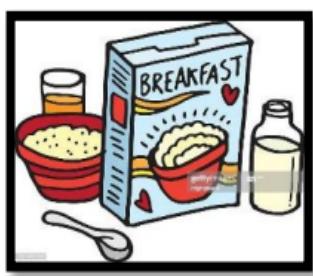
Pan	ENERGÉTICOS	PLÁSTICOS	REGULADORES
Aguacate	ENERGÉTICOS	PLÁSTICOS	REGULADORES
Queso	ENERGÉTICOS	PLÁSTICOS	REGULADORES
Brócoli	ENERGÉTICOS	PLÁSTICOS	REGULADORES
Lechuga	ENERGÉTICOS	PLÁSTICOS	REGULADORES
Papa	ENERGÉTICOS	PLÁSTICOS	REGULADORES
Zanahoria	ENERGÉTICOS	PLÁSTICOS	REGULADORES
Tomate	ENERGÉTICOS	PLÁSTICOS	REGULADORES



5. Completa el siguiente mapa conceptual sobre los tipos de nutrientes:



6. Trabajo práctico: Escribe en las siguientes casillas lo consumido el día anterior e identifica:
- Nutrientes según su importancia.
 - Nutrientes según la cantidad que necesita el cuerpo



Mi Desayuno diario	Según su importancia
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

b. Almuerzo



Mi Almuerzo diario	Según su importancia
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

7. Escribe en los cuadros alimentos que sean: carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y fibras.

CARBOHIDRATOS	PROTEÍNAS	GRASAS
VITAMINAS	MINERALES	FIBRAS

VALORA TU APRENDIZAJE		SI	NO	A VECES
1.Cognitivo	Identifica la importancia de los nutrientes en los seres vivos como mecanismo para vivir.			
2.Procedimental	Reconoce en los alimentos que consume si son esenciales, no esenciales, micronutrientes y macronutrientes.			
3.Actitudinal	El estudiante demuestra una buena actitud para el desarrollo de las actividades.			


FUENTES BIBLIOGRAFICAS:

<https://quiamedicafamiliar.com/los-nutrientes-basicos/>
<https://slideplayer.es/slide/1484071/>
<http://espacientifico.weebly.com/tema-2---bloque-iv.html>

TIPOS DE NUTRICIÓN



COMER EN EL CINE: UNA PELÍCULA DE TERROR PARA SU SALUD (PRENAU, 2014)

Cuando vamos al cine, generalmente nos ofrecen alimentos para consumir mientras apreciamos la película, sin embargo, la comida que se promociona en los cines es poco variada y definitivamente se aleja de ser nutritiva.

Comer en el cine no sólo es poco saludable por la calidad de la comida (alta en grasa y azúcar), sino porque se tiende a comer en grandes cantidades sin tener conciencia de ello. De manera que no se registra lo que está ingresando al cuerpo y al salir del cine la mayoría de las veces aún se tienen ganas de ir a cenar o comer algo más de lo que ya se consumió mientras se miraba con atención la película.



Por eso la próxima vez que vaya al cine siga estos consejos:

Organice su día. Antes de ir al cine realice el tiempo de comida correspondiente en casa, de esta manera al llegar aún estará satisfecho y no se verá tentado de comer gran cantidad de alimentos

perjudiciales para su salud.

Comparta. Si compra algún snack compártalo con sus amigos o familiares, de esta forma evita comer porciones de alimentos muy grandes.

¡Cuide lo que toma! Si compra alguna bebida procure que sean sin calorías y sin azúcar como el agua o gaseosas sin calorías. Además, recuerde que el té frío aunque no es una gaseosa también aporta gran cantidad de azúcar a su organismo.

¿Y las famosas palomitas? Prefiera las opciones más sencillas: sin caramelo o mantequilla. En algunas ocasiones puede solicitar este tipo de palomitas, pero considere pedir 1/4 del envase con caramelo o mantequilla y 3/4 regulares.

Opte por las opciones un poco más saludables. Como, por ejemplo, si opta por pedir un perro caliente, agréguele con ensalada, y evita la mayonesa, la salsa de tomate y la mostaza, o bien, un sándwich pequeño de pan integral con esas mismas características

NUTRICIÓN

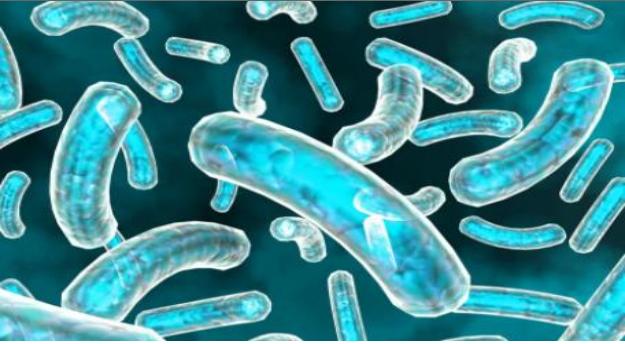
La nutrición es el proceso que nos permite adquirir energía y vivir, sin embargo, no todos los seres vivos nos alimentamos de la misma manera, por lo que se puede hablar de nutrición autótrofa y heterótrofa.



NUTRICIÓN AUTÓTROFA: la presentan plantas, algas y algunas bacterias. Estos organismos son capaces de fabricar sus propios alimentos a partir de materias primas inorgánicas (agua, dióxido de carbono y sales minerales) que toman del medio. La energía que necesitan la obtienen del sol a través de la fotosíntesis y de la energía de ciertas reacciones químicas.

TIPOS DE NUTRICIÓN AUTÓTROFA

Se conocen dos tipos de nutrición autótrofa: la quimiosíntesis y la fotosíntesis.

QUIMIOSÍNTESIS	FOTOSÍNTESIS
<p>Ciertos organismos autótrofos no necesitan de la luz solar, porque se aprovechan de sustancias químicas que oxidan, para usarlas como fuente de energía. Por eso se les llama quimio sintéticos. Entre ellos se encuentran las bacterias sulfuroosas y las bacterias nitrificantes. Estas bacterias son relevantes para los científicos en su búsqueda de descendientes de los primeros seres vivos que hubo en la Tierra. Se cree que las primeras células podían haber sido quimioautótrofas. Determinado grupo de investigadores opina que la quimio síntesis es importante, ya que, si se ocultara el sol, estos organismos continuarían produciendo materia orgánica que puede preservar la vida.</p> 	<p>Consiste en transformar el dióxido de carbono y el agua en azúcares, que van a servir de alimento a la planta y a los animales que la consuman. En la fotosíntesis, el dióxido de carbono es absorbido del aire. El proceso se cumple en dos etapas, la primera origina una reacción lumínica en la que se absorbe la luz por los pigmentos, como la clorofila, y en la segunda, la reacción sucede en la oscuridad, teniendo lugar en los cloroplastos y ocurre la disminución del dióxido de carbono a carbono orgánico</p> 

NUTRICIÓN HETERÓTROFA:

La nutrición heterótrofa es aquella que llevan a cabo todos los seres vivos que necesitan alimentarse de otros seres u organismos, en la cual las sustancias orgánicas son transformadas en nutrientes y energía necesarias para vivir.

Quienes llevan una nutrición heterótrofa son los seres vivos y organismos como los humanos, los animales, los protozoarios, los hongos y diversas bacterias.

Los seres heterótrofos pueden clasificarse según sus preferencias alimentarias en:

HERBÍVOROS	Aquellos que se alimentan principalmente de plantas y vegetales, frutas o néctar floral, es decir, que obtienen su materia orgánica del reino vegetal.	
CARNÍVOROS	También conocidos como depredadores, se alimentan del cuerpo de otros heterótrofos, sean herbívoros, carnívoros más pequeños o de cualquier tipo. Son los cazadores de cada hábitat, que mantienen a raya el crecimiento poblacional de sus presas.	
DETITÓFAGOS	El departamento de reciclaje de la naturaleza lo componen los detritófagos, aquellos seres heterótrofos que se encargan de los residuos de la alimentación de los grandes depredadores, o de la materia orgánica que cae de los árboles, en fin, de todo lo que puede considerarse materia orgánica de desecho. Las aves carroñeras, los hongos y muchos insectos cumplen este rol cotidianamente.	
OMNÍVOROS	Aquellos que se alimentan de todo, es decir, que pueden combinar en su dieta alimentos provenientes de distinto origen: carnívoro, herbívoro e incluso en algunos casos detritófago. El hombre es un caso evidente de esto.	

ETAPAS DE LA NUTRICIÓN EN HETERÓTROFOS:

El proceso de nutrición en heterótrofos ocurre a través de las siguientes etapas:

1. Ingestión	Es el proceso mediante el cual se incorporan los alimentos dentro de los organismos.
2. Digestión	Es el proceso mediante el cual los alimentos ingeridos son transformados o degradados en partículas pequeñas fácilmente asimilables por el organismo. La digestión puede ser de dos tipos:



	a. Mecánica: consiste en una degradación física a través de la trituración, masticación o fragmentación de los alimentos. b. Química: se produce mediante sustancias químicas, llamadas enzimas, que transforman las grandes moléculas orgánicas en otras más sencillas, para que puedan ser absorbidas.
3. Absorción	Es el proceso por el cual pasan los nutrientes desde las estructuras o sistemas encargados de la digestión hacia el medio interno, a través de las vías de transporte o las mismas células.
4. Circulación	Es el proceso por medio del cual se transportan los nutrientes hasta cada célula del organismo y son incorporados en esta mediante procesos de difusión y transporte activo
5. Metabolismo	Es el conjunto de todas las transformaciones químicas que tienen lugar dentro de las células de los organismos vivos y que permiten la realización de las funciones vitales.
6. Excreción	Es la eliminación de los productos que se generan durante el metabolismo.


ACTIVIDADES POR DESARROLLAR

1. Con base a la lectura “COMER EN EL CINE: UNA PELÍCULA DE TERROR PARA SU SALUD” Contestar las siguientes preguntas:

a. ¿Qué tipo de alimentos ofrecen en el cine? _____

b. Escribe 2 consejos para la nutrición en el cine _____

c. ¿Por qué es de poca calidad la comida que se consume en el cine? _____

2. Colorea la casilla V si la afirmación es verdadera y F si la afirmación es falsa sobre nutrición autótrofa:

Los organismos autótrofos son organismos capaces de fabricar sus propios alimentos a partir de materias primas inorgánicas.	V	F
Los hongos son organismos autótrofos.	V	F
Dentro de los organismos autótrofos encontramos los quimiosintéticos y fotosintéticos.	V	F
Las bacterias sulfuroosas y nitrificantes son organismos fotosintéticos.	V	F
Las plantas son organismos fotosintéticos ya que necesitan la luz solar para fabricar su propio alimento.	V	F



Los organismos quimiosintéticos fabrican su propio alimento en presencia de luz solar.

V

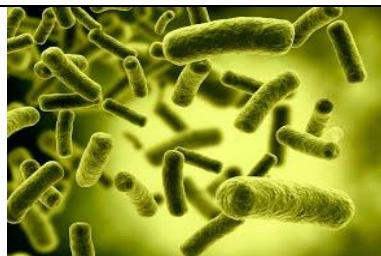
F

3. Completar los siguientes cuadros sobre la nutrición autótrofa y nutrición heterótrofa


NUTRICIÓN AUTOTROFA

NUTRICIÓN HETEROTROFA

4. Colocar debajo de los siguientes organismos el tipo de nutrición que presenta (autótrofa o heterótrofa).



5. Colorea las siguientes casillas de acuerdo con las siguientes indicaciones:
- Señale de color rojo las características de los organismos herbívoros.
 - Señale de color azul las características de los organismos carnívoros.
 - Señale de color verde las características de los organismos detritófagos.
 - Señale de color amarillo las características de los organismos omnívoros.

Organismos que combinan en su dieta alimentos provenientes de distinto origen.

Organismos que se alimentan de plantas y vegetales

Organismos que se alimentan de otros organismos heterótrofos.

Organismos que se alimentan de los residuos de otros organismos.



GRADO 6-SEMANA 18-TEMA: TIPOS DE NUTRICIÓN

Organismos que se alimentan de frutas o néctar de las flores

Son cazadores de cada hábitat

Organismos que consumen: carne, vegetales y hongos.

Son los recicladores de la naturaleza.

6. Organiza las siguientes fichas en el orden las etapas de la nutrición de los organismos heterotrofos y coloca al frente las características de ellas.

FICHAS

ABSORCIÓN

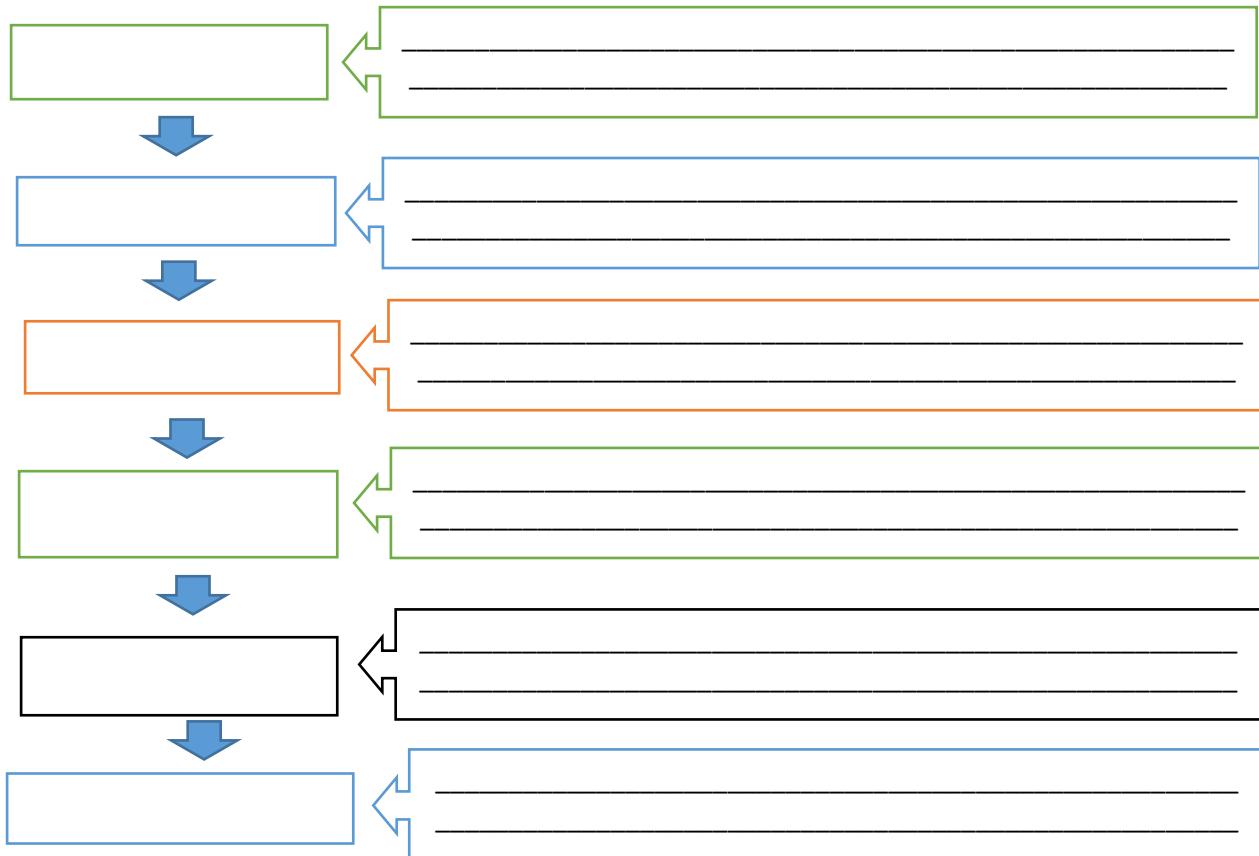
METABOLISMO

CIRCULACIÓN

DIGESTIÓN

INGESTIÓN

EXCRECION


VALORA TU APRENDIZAJE

		SI	NO	A VECES
1.Cognitivo	Reconoce los tipos de nutrición que presentan los seres vivos y las características de cada una de ellas.			
2.Procedimental	Reconoce en su entorno el tipo de nutrición que presenta los seres vivos que habitan en él.			
3.Actitudinal	El estudiante demuestra una buena actitud para el desarrollo de las actividades.			

FUENTES BIBLIOGRAFICAS:
<https://concepto.de/heterotrofo/>
<https://medicoplus.com/nutricion/tipos-nutricion>
http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/11001762/helvia/sitio/upload/Nutricion_celular.pdf


CAMBIOS EN LA MATERIA Y FUERZA (Química y Física)



LA QUÍMICA Y LA MÚSICA (DIAPASON, 2020)



Se sabe que desde la prehistoria el ser humano ha escuchado música, en muchos casos para rituales, por motivos de meditación o, simplemente por diversión. Casi sin darnos cuenta nos hemos acostumbrado a vivir con música, unas veces porque nos apetece escuchar algo, otra porque necesitamos desconectar, o simplemente porque no tenemos nada que hacer, pero posiblemente la mayoría de nosotros no nos hayamos preguntado nunca qué es lo que ocurre en nuestro cuerpo al escuchar música. Desde hace siglos, y gracias a la evolución de la ciencia, inquietos científicos comenzaron a estudiar en profundidad cómo funcionaba nuestra mente. El cerebro humano puede dividirse en varias partes, de manera que cada una es activada por estímulos distintos, pues bien, hay estudios que demuestran que la música es el estímulo humano capaz de activar más partes de la mente al mismo tiempo. Por lo tanto, lo que ocurre en nuestro cerebro al escuchar música es digno de ser estudiado.

Posiblemente para comprender lo que sentimos hay que conocer la química del cerebro o neuroquímica, que es una ciencia encargada de estudiar las sustancias químicas que influyen en las neuronas y los cambios en los estados de ánimo desde un punto de vista científico, basándose en las conexiones cerebrales y las respuestas que surgen ante distintos estímulos. En el caso concreto de la música, se ha observado que nuestro cerebro responde produciendo sustancias como la dopamina, responsable de numerosas respuestas hormonales. La dopamina es una sustancia química que sirve de neurotransmisor, para entendernos mejor, un mensajero que envía señales a otras partes del cuerpo provocando así ciertas respuestas. Esta sustancia puede ser producida en diferentes partes del cerebro, no solo en los seres humanos, sino también en otros animales.



CAMBIOS EN LA MATERIA

La materia no permanece siempre igual; experimenta cambios debidos tanto a la acción de la naturaleza como a la del ser humano. Veamos unos ejemplos



<p>El frío transforma el agua líquida en hielo y provoca el cambio de color y la caída de las hojas de estos árboles</p>	<p>La acción del ser humano transforma un mineral en un objeto metálico.</p>

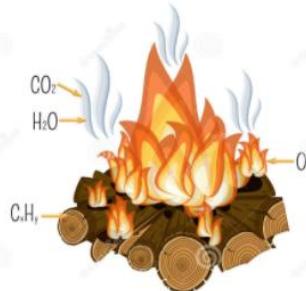
Según el tipo de alteración que se produce en la materia, distinguimos entre cambios físicos y cambios químico:

CAMBIO FÍSICO

Los cambios físicos son aquellos que no modifican la naturaleza de la sustancia, solamente se modifica su estado o su aspecto. La transformación de hielo en agua líquida es un cambio físico; el cuerpo pasa de sólido a líquido, pero la sustancia sigue siendo agua.


CAMBIO QUÍMICO

Los cambios químicos son aquellos en los que se modifica la naturaleza de la sustancia, que se transforma en otra u otras diferentes. La combustión de la gasolina es un cambio químico en el que este combustible se transforma en diversos gases.



- CAMBIOS FÍSICOS:** los cambios físicos son aquellos que no alteran la naturaleza de la sustancia, solamente modifican su estado o su aspecto. Los cambios físicos más habituales son los cambios de posición, de forma, de temperatura y de estado.

Cambios de posición: La materia se encuentra frecuentemente en movimiento y cambia de posición sin alterarse su naturaleza. Las hojas

Cambios de forma: Algunas materias pueden variar su forma con facilidad, característica que aprovechan los

movidas por el viento siguen siendo hojas.

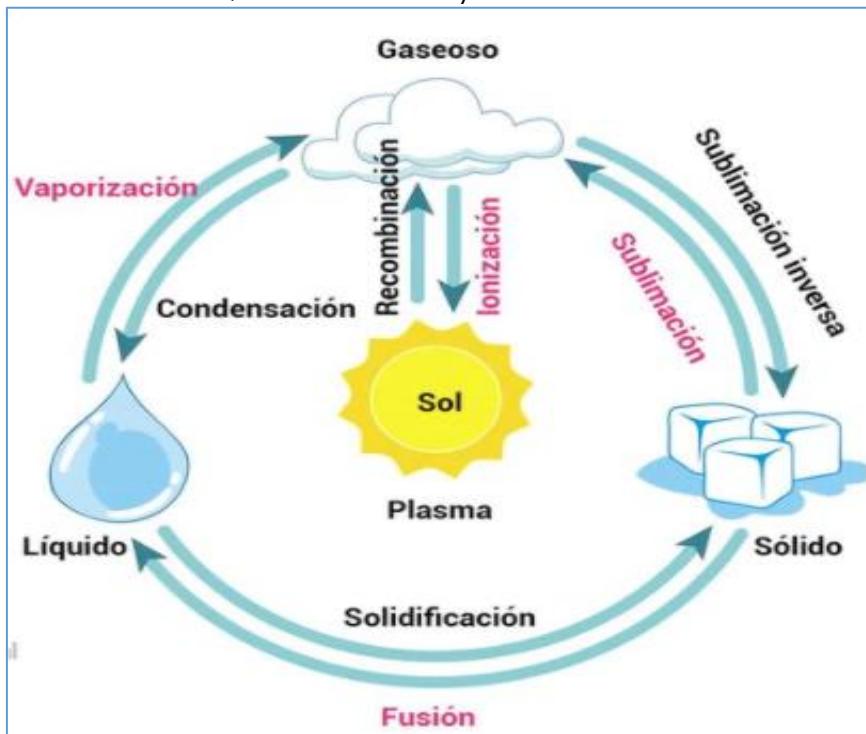
Cambios de temperatura: La aplicación de frío o calor provoca cambios de temperatura en la materia; si los cambios son moderados, no se altera su naturaleza. El zumo frío o a temperatura ambiente sigue siendo zumo.

escultores. La piedra modelada sigue siendo piedra.

Cambios de estado: La materia puede cambiar de un estado a otro (sólido, líquido y gas) a causa, fundamentalmente, de las variaciones de temperatura. Así, el agua congelada (sólida) pasa a agua líquida al aumentar la temperatura.

CAMBIOS DE ESTADO:

Por su importancia en la naturaleza vamos a estudiar los cambios de estado de la materia. Los cambios de estado son: fusión, vaporización, sublimación, condensación, solidificación y condensación a sólido.



El punto de fusión es la temperatura a la que una sustancia cambia de estado sólido a líquido.



El punto de ebullición: es la temperatura a la que una sustancia pasa de líquido a gaseoso.



FUERZA

Una fuerza es cualquier acción capaz de modificar la forma de un objeto, o de cambiar el estado de reposo o el movimiento de un objeto.

Para que exista una fuerza es necesaria la presencia de dos cuerpos que interactúen. Las fuerzas se representan mediante flechas (vectores). Los segmentos de recta indican la dirección y el extremo acabado en una punta de flecha, el sentido.



UNIDADES DE FUERZA: De acuerdo con el Sistema Internacional, la fuerza se mide en unidades llamadas Newtons (N), se entienden como la cantidad de fuerza aplicada durante un segundo a una masa de un kilogramo, para que adquiera la velocidad de un metro por segundo.

¿CÓMO SE MIDE LA FUERZA? El dinamómetro es el aparato idóneo para la medición de la fuerza. Sirve también para calcular el peso de los objetos

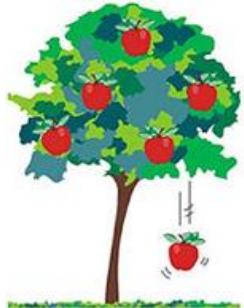


TIPOS DE FUERZAS

Hay fuerzas de distintos tipos. Algunas de ellas son:

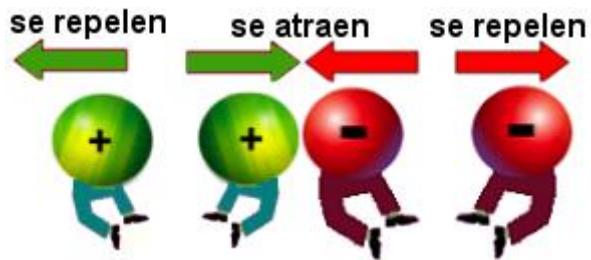
LA GRAVEDAD

Es la fuerza con que la Tierra atrae a todos los objetos que hay en ella. Si soltamos un objeto en el aire, la gravedad hace que caiga hacia el suelo.



FUERZAS ELÉCTRICAS

Son fuerzas que existen entre objetos con carga eléctrica. Son las responsables de que funcionen los circuitos eléctricos. Pueden ser de atracción o de repulsión.



FUERZAS MAGNÉTICAS

Son fuerzas que afectan a los imanes y a algunas sustancias metálicas. Pueden ser de atracción o de repulsión.

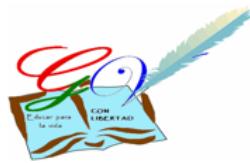


FUERZAS DE ROZAMIENTO

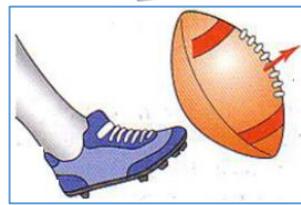
Son fuerzas que se oponen al movimiento, es decir, que dificultan el avance de un objeto. La fuerza de rozamiento con el suelo hace que un balón que rueda se detenga tras recorrer algunos metros.



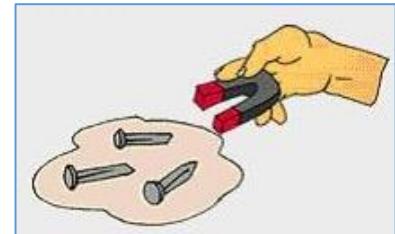
De acuerdo con la forma en que son producidas, las fuerzas pueden ser de dos tipos: de contacto o a distancia



Fuerza de contacto: es la que se genera cuando un cuerpo modifica el estado de movimiento de otro por medio de una fuerza que ejerce directamente sobre él, y por lo tanto se ejerce por contacto; de modo que cuando empujas una caja o pateas un balón, ejerces fuerza por contacto.



Fuerza a distancia: es la que genera un cuerpo separado de otro. Por ejemplo, la fuerza de gravedad que ejerce la Tierra atrae hacia su centro los cuerpos que se encuentran en el planeta, o hace que la Luna y los satélites artificiales giren alrededor de ella; otro tipo de fuerza es la fuerza magnética de un imán, que actúa sobre objetos que contengan metales como hierro, cobalto o níquel, atrayéndolos hacia él. También son fuerzas a distancia la fuerza eléctrica y la nuclear.



ACTIVIDADES POR DESARROLLAR

1. Con base a la lectura “LA QUÍMICA Y LA MÚSICA” realizar las siguientes actividades:
 - a. Realiza un infograma de la lectura
 - b. En los siguientes espacios realiza dibujo que represente la idea principal del video:

PÁRRAFO 1

PÁRRAFO 2

2. Encierre en un círculo de color rojo los cambios físicos y en uno de color azul los cambios:
 - a. La fotosíntesis de las plantas.
 - b. El helado que se derrite.
 - c. La oxidación de una olla de aluminio.
 - d. El teñido de una camiseta blanca con una pintura.
 - e. La adherencia de papelitos a una regla de plástico que se frotó.

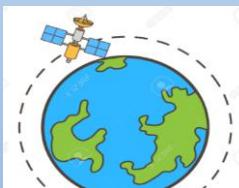
- f. La evaporación del agua de un florero.
- g. La producción de plástico para fabricar esferos.
- h. La fermentación de la caña de azúcar para obtener el biche.
- i. La combustión de gas en la cocina.
- j. El cambio de posición de un objeto.
3. De cada uno de los cambios físicos listados a continuación, distingue si son cambios por: posición, forma, temperatura o cambio de estado.



Paso de gelatina líquida a gelatina semisólida



Tallado de piedra del monte Rushmore

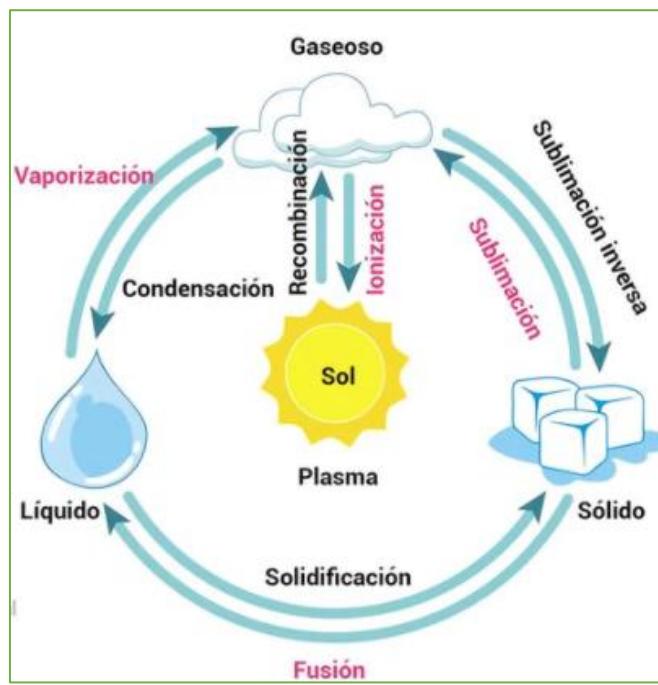


Movimiento de un satélite a través de la Tierra



Evaporación del agua de un charco

4. Lee el siguiente mapa sobre cambio de estado de la materia y contesta las preguntas que aparecen a continuación:



- a. Nombre del Cambio de estado de líquido a gaseoso _____
- b. Nombre del Cambio de estado de sólido a gaseoso _____
- c. Nombre del Cambio de estado de líquido a sólido _____
- d. Nombre del Cambio de estado de gaseoso a plasma _____
- e. Nombre del Cambio de estado de plasma a gaseoso _____
- f. Nombre del Cambio de estado de gaseoso a líquido _____
- g. Nombre del Cambio de estado de sólido a líquido _____
- h. Nombre del Cambio de estado de gaseoso a sólido _____

5. Los siguientes dibujos representan situaciones en que se está ejerciendo una fuerza. Identifica el tipo de fuerza por contacto o a distancia marcando con una X la respuesta correcta:

	a. Fuerza de contacto, porque el niño empuja el carro para que se mueva. b. Fuerza a distancia, porque el niño estira los brazos para que haya distancia entre su cuerpo y el carro. c. Fuerza de contacto, porque lleva objetos en el carro.
	a. Fuerza de contacto, porque va a caer en el suelo. b. Fuerza a distancia, porque está lejos del suelo. c. Fuerza a distancia, debido a la fuerza de gravedad que la tierra ejerce sobre el cuerpo.
	a. Fuerza magnética, porque el imán atrae materiales ferromagnéticos que están a cierta distancia. b. Fuerza de contacto, porque alguien sostiene el imán para atraer a los objetos. c. Fuerza de contacto, porque los objetos de metal tocan el imán.
	a. Fuerza magnética, porque las bolas tocan la mesa. b. Fuerza de contacto, porque el jugador empuja la bola con el taco. c. Fuerza a distancia, porque las bolas no tocan el taco.

6. Realizar el siguiente crucigrama sobre fuerzas:

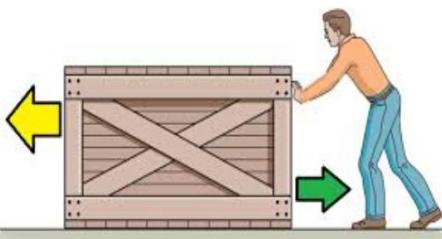
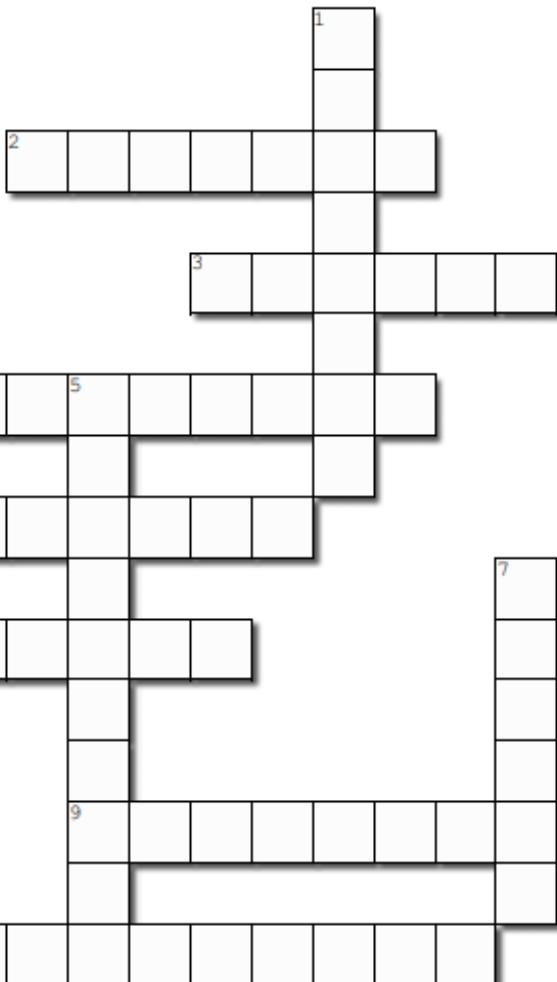
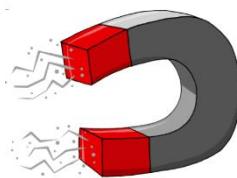
Horizontal

2. Forma de representar una fuerza.
3. Cualquier acción capaz de modificar la forma de un objeto, o de cambiar el estado de reposo o el movimiento de un objeto.
4. Tipo de fuerza que afecta a los imanes ya algunas sustancias metálicas.
6. Tipo de fuerza que se oponen al movimiento, es decir, que dificultan el avance de un objeto.
8. Aparato idóneo para medir las fuerzas.
9. Tipo de fuerza que se genera una fuerza que ejerce directamente sobre él cuerpo.
10. Tipo de fuerza que genera un cuerpo separado de otro.

Vertical

1. Tipo de fuerza con que la Tierra atrae a todos los objetos que hay en ella.
5. Tipo de fuerza que existe entre objetos con carga eléctrica.
7. Unidad con la que se mide la fuerza según el sistema internacional.



GRADO 6-SEMANA 19-TEMA: FUERZA


VALORA TU APRENDIZAJE		SI	NO	A VECES
1.Cognitivo	Reconoce los cambios de estado de la materia y el concepto y tipos de fuerzas.			
2.Procedimental	Reconoce en las actividades que realiza diariamente los cambios de estado de la materia y los tipos de fuerza que actúan.			
3.Actitudinal	El estudiante demuestra una buena actitud para el desarrollo de las actividades.			


FUENTES BIBLIOGRAFICAS:

Fuente: <https://concepto.de/fuerza/#ixzz6q9nhEXM8>

Ciencias Naturales grado 6 libro y cuadernillo. Ministerio de educación de Ecuador. 2018. Guayaquil, Ecuador.

PRUEBAS ICFES



LA IMPORTANCIA DE LA MÚSICA EN LA EDUCACIÓN (Varios, 2018)

Estudios científicos señalan que la música tiene efectos positivos en el desarrollo cognitivo, creativo, intelectual y psicológico de los niños. Incluso se ha demostrado que la música estimula el hemisferio izquierdo del cerebro, el encargado del aprendizaje del lenguaje, los números y el uso de la lógica.

Que la música aumenta la capacidad de memoria, atención y concentración de los niños no es nada nuevo. Como tampoco lo es la relación existente entre música y matemáticas. Pero vayamos por partes. El trabajo melódico favorece la memorización de textos y la correcta acentuación de las palabras e incluso mejora la dicción. El trabajo auditivo con melodía y timbre beneficia la capacidad de concentración y el aprendizaje de otras lenguas. Mientras que el trabajo rítmico ayuda a la comprensión de las relaciones matemáticas.



«El aprendizaje musical ayuda a la sociabilización y fomenta la colaboración, el espíritu crítico y el respeto cuando se hacen actividades colectivas. Además, a través de las canciones se pueden aprender valores, hábitos, el alfabeto, las tablas de multiplicar, etc. Por ejemplo, podemos relacionar la tabla del número tres con el ritmo del vals. Es más, a partir del estudio de un instrumento se pueden trabajar muchas asignaturas: geografía (de dónde es originario), historia (cuándo apareció), matemáticas (tamaño y proporciones), física (acústica y sonoridad), plástica (dibujándolo o creándolo con distintos materiales) y todo lo que se le ocurra al profesor».

REALICE UN RESUMEN DE LA LECTURA: _____



PRUEBAS TIPO ICFES

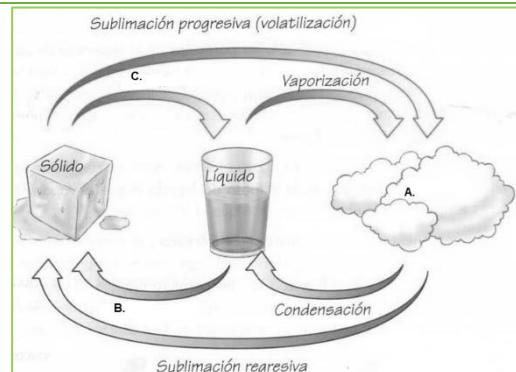
Los ácaros del polvo son seres microscópicos tan pequeños, que se pueden acomodar unos seis en la punta de un alfiler. Se encuentran en gran cantidad en

los colchones y almohadas, debido a que prefieren los lugares tibios y con bastante humedad. Los ácaros no pueden producir su alimento, por lo que deben de conseguirlo de otros organismos. Para ello, se alimentan de las células muertas que se desprenden de la piel de las personas. Se sabe que una persona elimina medio gramo diariamente. Esto es suficiente para alimentar miles de ácaros. Estos diminutos organismos son los causantes de muchas alergias y enfermedades respiratorias de los seres humanos.



- | | |
|---|--|
| 1 | Según las características descritas, los ácaros son organismos que se clasifican dentro del reino:
A. Protista
B. Vegetal
C. Animal
D. Fungí |
|---|--|

Observa la imagen y contesta la pregunta 2 y 3:



- | | |
|---|--|
| 2 | De acuerdo con la imagen el estado de la materia indicado con la letra A corresponde:
A. Solidificación
B. Gaseoso
C. Coloidal
D. Mezcla homogénea |
| 3 | De acuerdo con la imagen el cambio de estado que corresponde a la letra B es:
A. Condensación
B. Vaporización
C. Fusión
D. Solidificación |

Nutrición autótrofa: Es la nutrición en la que se incorpora materia inorgánica. Si para ello se utiliza energía luminosa se habla de fotosíntesis y si se utiliza la energía desprendida en reacciones químicas se denomina quimiosíntesis. Son organismos fotosintéticos las algas, las plantas y determinadas bacterias. Son organismos quimiosintéticos algunos pocos tipos de bacterias. En la fotosíntesis que hacen las algas y las plantas se desprende oxígeno. La reacción química de la fotosíntesis es:

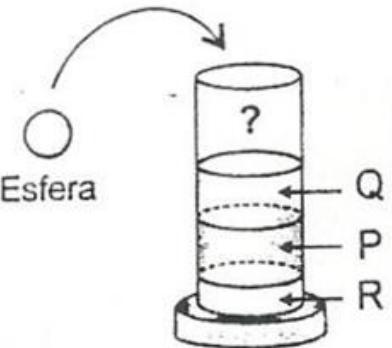
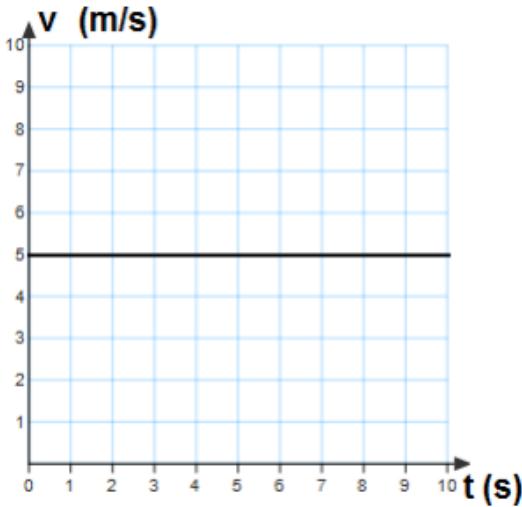


Nutrición heterótrofa: Es la nutrición en la que se capta materia orgánica. En la naturaleza esta materia solo la producen los seres vivos, por lo tanto, alimentarse de materia orgánica quiere decir alimentarse de otros organismos, ya sean vivas o muertas. En una primera etapa se produce la digestión de los alimentos hasta llegar a unas moléculas pequeñas (nutrientes) capaces de entrar en las células. Dentro de ellas, en unos orgánulos denominados mitocondrias, reaccionan con el oxígeno (la denominada respiración celular), liberando la energía que precisa el ser vivo. El resto de las moléculas de nutrientes se utilizan para crear reservas de energía o para generar estructuras y así crecer. La reacción química de la respiración celular es:



- | | |
|---|--|
| 4 | La ecuación que representa la respiración celular es:
A. Materia orgánica + luz \rightarrow Materia inorgánica + Energía
B. Materia orgánica + oxígeno \rightarrow Materia inorgánica + Energía
C. Materia orgánica + oxígeno \rightarrow Materia inorgánica + Luz
D. Materia orgánica + agua \rightarrow Materia inorgánica + Energía |
| 5 | De acuerdo con la lectura el ser humano según su nutrición es:
A. Herbívoro
B. Carnívoro
C. Autótrofo
D. heterótrofo |
| 6 | La energía que se encuentra en los alimentos es liberada o transformada en una estructura celular llamada:
A. Núcleo
B. Mitocondria
C. Ribosoma
D. Lisosoma |
| 7 | En la tabla se muestran los valores de densidad de cuatro líquidos inmiscibles a 20°C y 1 atm de presión: |
- | LIQUIDO | DENSIDAD (gr/cm ³) |
|---------|--------------------------------|
| M | 2,5 |
| P | 0,9 |
| Q | 1,3 |
| R | 0,3 |
- El líquido de mayor densidad es:

GRADO 6-SEMANA 20-TEMA: PRUEBAS TIPO ICFES

	A. P B. R C. M D. Q										
8	Al dejar caer la esfera en la probeta, lo más probable es que:  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sustancias</th> <th>Densidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Esfera</td> <td>1,5 g/cm³</td> </tr> <tr> <td>Q</td> <td>0,86 g/ml</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>1 g/ml</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>13,6 g/ml</td> </tr> </tbody> </table> <p>A. Flote sobre la superficie de Q por ser esférica B. Quede en el fondo, por ser un sólido C. Flote sobre P por tener menos volumen D. Quede suspendida sobre R por su densidad</p>	Sustancias	Densidad	Esfera	1,5 g/cm³	Q	0,86 g/ml	P	1 g/ml	R	13,6 g/ml
Sustancias	Densidad										
Esfera	1,5 g/cm³										
Q	0,86 g/ml										
P	1 g/ml										
R	13,6 g/ml										
9	Un objeto se mueve con una rapidez constante de 6 m/s. Esto significa que el objeto: <p>A. Aumenta su rapidez en 6 m/s cada segundo B. Disminuye su rapidez en 6 m/s cada segundo C. Tiene una aceleración positiva D. Se mueve 6 metros cada segundo</p>										
<p>El gráfico representa la relación entre velocidad y tiempo para que un objeto se mueva en línea recta.</p> 											

Utilice este gráfico para responder las preguntas 10 y 11.

- 10 ¿Cuál de los siguientes enunciados es verdadero?
 A. El objeto aumenta su rapidez

GRADO 6-SEMANA 20-TEMA: PRUEBAS TIPO ICFES

	B. El objeto desacelera C. El objeto se mueve con una velocidad constante D. El objeto se mantiene detenido
11	¿Cuál es la velocidad del objeto después de 5 s? A. 1 m/s B. 2 m/s C. 4 m/s D. 5 m/s

VALORA TU APRENDIZAJE		SI	NO	A VECES
1.Cognitivo	Analiza correctamente las preguntas tipo ICFES de las temáticas vistas en clase.			
2.Procedimental	Justifica correctamente la respuesta de las preguntas tipo Icfes.			
3.Actitudinal	Demuestra una buena actitud para el desarrollo de las actividades.			


FUENTES BIBLIOGRAFICAS:
<https://www.webcolegios.com/file/eeb0bb.pdf>
<https://es.slideshare.net/EnyaOtakuGamerTsundere/preguntas-tipoicfesmovimientoondulatorio-1-42427793>
