I.E. CHAMPAGNAT PINARES DE ORIENTE

CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA

GUÍA DE ESTUDIO

GUIA DE ESTUDIO 06

Área de **Ciencias**
Fraternidad de **Quinto**

DOCENTE	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO
KAREN SOTO PACHON LUZ HERMINDA HERRERA MARIA MELBA PEREZ	3144374715 3132833105 3204280460	kjsotop@fmsnor.org lherrerah@fmsnor.org mmperez@fmsnor.org

ESTANDARES DE APRENDIZAJE	
LOGRO:	Establezco relación entre los beneficios de un ambiente sano y una buena alimentación para el sostenimiento adecuado de los seres vivos.
DBA:	Comprende que en los seres humanos (y en muchos otros animales) la nutrición involucra el funcionamiento integrado de un conjunto de sistemas de órganos: digestivo, respiratorio y circulatorio.
COMPETENCIAS:	Analizo características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan.
OBJETIVO:	Expresa en forma escrita como afectan en su vida las relaciones con su entorno, proponiendo alternativas para su mejoramiento, de acuerdo a las características de los seres y sus relaciones con el medio.

COMPONENTES METODOLÓGICOS	
EJE:	La persona como ser social
CONCEPTOS RELACIONADOS:	COMUNIDAD: La importancia del cuidado del medio ambiente como un bien común.
	FUNCION: El equilibrio de los sistemas depende del cuidado y funcionamiento adecuado de cada una de sus partes.
TEMA:	Los alimentos en los seres vivos.

TIEMPO ESTABLECIDO DE ESTUDIO		
FECHA DE PUBLICACIÓN	FECHA CULMINACIÓN	TIEMPO PARA SU ESTUDIO
lunes, 19 de octubre de 2020	viernes, 30 de octubre de 2020	2 Semanas

VALOR DE LA SEMANA

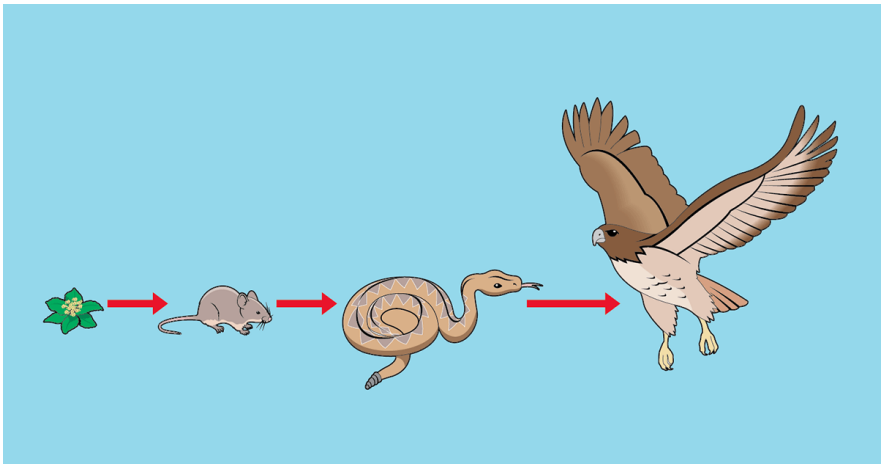
AMOR A MARÍA

Toda la vida de María está llena de una profunda sencillez. Era la Madre del Hijo de Dios y llevó a cabo esa tarea con gran naturalidad. En ningún momento de su vida buscó privilegios especiales, prefería pasar inadvertida, como una más entre las mujeres de su pueblo.

GUÍA DE ESTUDIO 06

TEMA:	LOS ALIMENTOS EN LOS SERES VIVOS.

LOS SERES VIVOS Y SU ALIMENTACIÓN

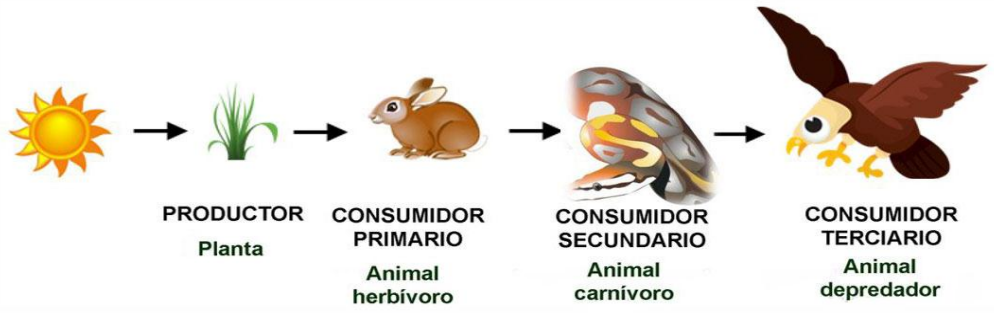


Miren las aves que vuelan por el aire: no siembran ni cosechan ni guardan la cosecha en graneros; sin embargo, el Padre de ustedes que está en el cielo les da de comer. ¡Y ustedes valen más que las aves!" ***Mateo 6:26***

Una de las principales funciones vitales de todo organismo vivo es la alimentación. De ella obtiene los nutrientes necesarios para mantener la vida. Cuando el organismo no consigue del medio lo que necesita, simplemente muere por inanición (falta de alimento). Por ello, el Dios Creador también proveyó sustento a toda criatura.

En todo ecosistema podemos observar que existen relaciones entre los distintos organismos. Si pensamos que cada organismo es un eslabón, dentro del ecosistema se forma una verdadera cadena alimentaria, también llamada cadena trófica. Estas relaciones son dinámicas. Cada organismo tiene su lugar entre los productores, los consumidores y los descomponedores. Cada eslabón de la cadena mantiene el equilibrio interno del ecosistema. Cada organismo se alimenta de otro eslabón, y a su vez, es el alimento del eslabón precedente.

La cadena alimenticia.



Los organismos que componen la cadena alimentaria se pueden clasificar de acuerdo con la función que cumplen al alimentarse.

Los productores. Son los seres vivos que pueden fabricar sus propios alimentos a partir de la materia inorgánica y la energía del Sol, mediante el proceso de fotosíntesis. En esta categoría, básicamente se incluyen todas las plantas. Los productores son el alimento de otros eslabones de la cadena trófica.

Los consumidores. Los organismos que no pueden producir sus alimentos deben alimentarse de otros seres vivos. Por eso se los denomina consumidores. Se clasifican en:

Herbívoros, o consumidores de primer orden. Su alimento son las plantas. Por ejemplo, la vaca, la jirafa, el conejo.

Carnívoros, o consumidores de segundo orden. Su alimento son los animales herbívoros. Por ejemplo, el sapo, la serpiente, el zorro, etc.

Depredadores, o consumidores de tercer orden. Son los consumidores que se alimentan de los animales carnívoros y herbívoros. Por ejemplo, el león, el águila, etc.

Omnívoros. Son los que se alimentan indistintamente de animales y de plantas. Por ejemplo, el ser humano, los monos, los loros.

Los descomponedores. Este eslabón es fundamental. A estos organismos también se los conoce como desintegradores, pues son capaces de transformar la materia orgánica en materia inorgánica. De esta manera, la cadena se cierra y se reinicia. Básicamente, las bacterias y los hongos pertenecen a este grupo.

Este orden, equilibrio y organización en la naturaleza muestra la impecable preocupación y cuidado de nuestro Dios por su creación. Jesús nos lo recuerda así: “Considerad los lirios del campo, cómo crecen: no trabajan ni hilan”. **Mateo 6:28**

FORMAS DIFERENTES DE ALIMENTACIÓN

Los seres vivos tienen dos sistemas de alimentación:

Nutrición autótrofa: conseguida directamente de la energía solar y de sustancias inorgánicas (agua, sales minerales y dióxido de carbono). Es el tipo de alimentación de las plantas que efectúan la fotosíntesis.

Nutrición heterótrofa: propia de seres que no pueden sintetizar su propio alimento y necesitan tomarlo de otros seres vivos. Es el caso de los animales, hongos, protozoos y bacterias.

ALIMENTACIÓN DE LOS ANIMALES

Los animales son seres heterótrofos, es decir, obtienen el alimento de otros seres vivos. Si lo hacen de plantas son herbívoros, y si lo hacen de otros animales son carnívoros.

La alimentación heterótrofa exige que los animales deban:

Ponerse en contacto con el mundo que les rodea (para ello tienen los órganos de los sentidos y el sistema nervioso).

Moverse para conseguir el alimento (aparato locomotor).

Transformar la materia orgánica, transportarla a todas las células y eliminar los productos de desecho (aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor).

La forma de alimentarse no es igual en todos los animales. Los órganos que más diferencias presentan según la forma y el tipo de alimentación son:

La boca: Si el animal se alimenta de líquido o del néctar de las flores, será chupadora, con un tubo para poder absorber. Si el animal se alimenta de sólidos puede tener dientes, pico, mandíbulas masticadoras o lengua

dentada (como el caracol).

El tubo digestivo:

En los invertebrados es un tubo sencillo con algunos ensanchamientos.

- En las aves, la comida se tritura en el estómago (molleja).

- En los herbívoros, el intestino es muy largo porque la digestión de los vegetales es lenta y difícil. En los rumiantes, el estómago está dividido en cuatro partes: panza, redecilla, libro y cuajar.

- En los carnívoros, el intestino es más corto porque la digestión de la carne es más fácil y rápida.

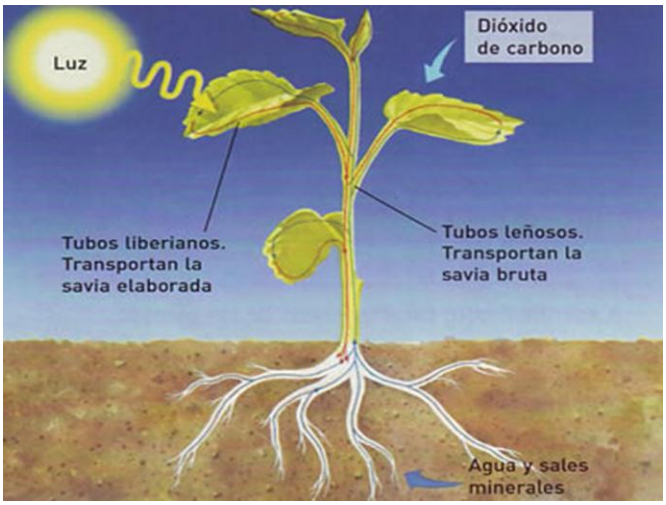
Tras su ingestión, los alimentos sufren grandes cambios en el interior del tubo digestivo llamados digestión. Esta consta de dos procesos:

Digestión mecánica, en la que los animales trituran los alimentos. Algunos animales que succionan líquidos o engullen a sus víctimas prescinden de ella.

Digestión química: los alimentos troceados reciben jugos digestivos, procedentes de diferentes órganos, y se transforman en nutrientes, pasando a la sangre.

Los restos no digeridos se transforman en excrementos.

ALIMENTACIÓN DE LOS VEGETALES



Para nutrirse los vegetales transforman las siguientes sustancias inorgánicas:

Agua, que entra en la planta a través de finísimos pelos absorbentes que recubren las raíces.

Sales minerales, que aportan nitrógeno, fósforo y potasio.

Dióxido de carbono: es un gas inodoro e incoloro que se encuentra en pequeñas cantidades en la atmósfera. Las plantas lo emplean para crecer. Entra en la planta a través de unos pequeños orificios llamados estomas que se encuentran diseminados en las hojas.

Las plantas, gracias a la clorofila, absorben la energía de la luz solar, que, junto con el agua, las sales minerales y el dióxido de carbono, emplean para transformar las moléculas inorgánicas en moléculas orgánicas (glucosa) y oxígeno, que se desprenderá a la atmósfera. La función clorofílica la realiza la planta solo durante el día.

Las sustancias nutritivas elaboradas mediante la fotosíntesis en las hojas se necesitan en toda la planta, sobre todo en aquellas partes que no pueden realizar la fotosíntesis, como las raíces o los frutos. Para ello las plantas disponen de un sistema de transporte realizado mediante un líquido llamado savia. Existen dos tipos de savia:

Savia bruta, que sube hasta las hojas por los vasos leñosos.

Savia elaborada, que a través de los vasos liberianos transporta la glucosa elaborada mediante la fotosíntesis.

https://historiadelavida.editorialaces.com/los-seres-vivos-y-su-alimentacion/

http://espasa.planetasaber.com/AulaSaber/ficha.aspx?tipo=resumen&mat=CienNat&asig=BIOLOG%C3%8DA&curso=1%C2%BA+ESO&idtema=2147&tema=LA+ALIMENTACI%C3%93N+DE+LOS+SERES+VIVOS

EJEMPLOS DE APLICACIÓN

NUTRICIÓN EN LOS SERES VIVOS

Los alimentos son las sustancias que ingieren los seres vivos. Están formados por componentes inorgánicos (agua, minerales, sales) y por componentes orgánicos (hidratos de carbono o azúcares, lípidos o grasas, proteínas y vitaminas). Todos estos componentes se denominan nutrientes

La nutrición es el conjunto de procesos donde los seres vivos intercambian materia y energía con el medio que los rodea. Por medio de la nutrición se obtiene energía y se aportan los nutrientes para crear o regenerar la materia del organismo.

La función de nutrición incluye varios procesos: la captación de nutrientes, su transformación, su distribución a todas las células y la eliminación de sustancias de desecho que se producen como resultado del uso que se hace de los nutrientes en las células. Todos estos procesos son comunes tanto para animales como para vegetales. Para que se pueda llevar a cabo la nutrición, los seres vivos poseen órganos y sistemas

especializados. En los animales, esos órganos forman parte de los sistemas digestivo, respiratorio, cardiovascular y excretor.

EJERCICIOS DE PRÁCTICA

a. ¿Qué es una dieta balanceada?
b. ¿Cuál es la importancia de la nutrición para los seres vivos?
c. Los organismos heterótrofos son aquellos que consumen a otros organismos para obtener de ellos los nutrientes y la energía necesaria para llevar a cabo sus procesos vitales. Son considerados heterótrofos:
   A. Los hongos y las cianobacterias
   B. Las algas y las cianobacterias
   C. Los hongos y los protistas
   D. Los protistas y las algas

PROFUNDIZA TUS CONOCIMIENTOS.

LIBRO VAMOS A APRENDER: Escriba en este espacio los contenidos que se van a trabajar del libro.]

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

COLOMBIA APRENDE
http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_1/S/SM/SM_SG01_U03_L03.pdf
http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_5/S/SM/SM_SG05_U02_L03.pdf

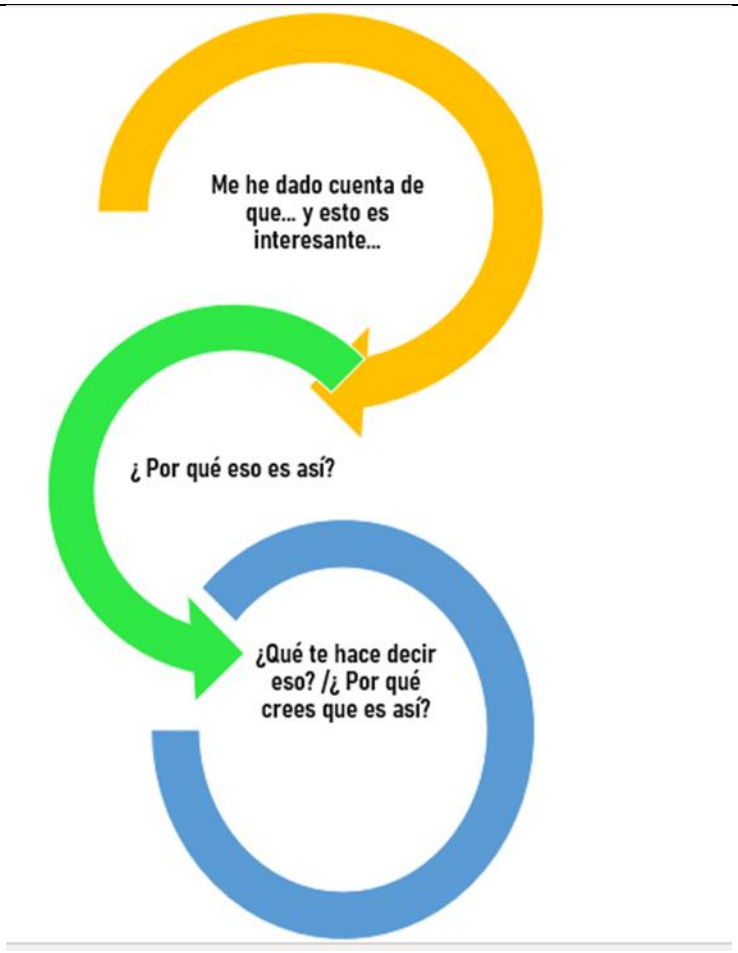
OTROS SITIOS WEB
https://www.youtube.com/watch?v=pc6UondCrJg

ORGANIZADOR GRÁFICO O RUTINA DE PENSAMIENTO

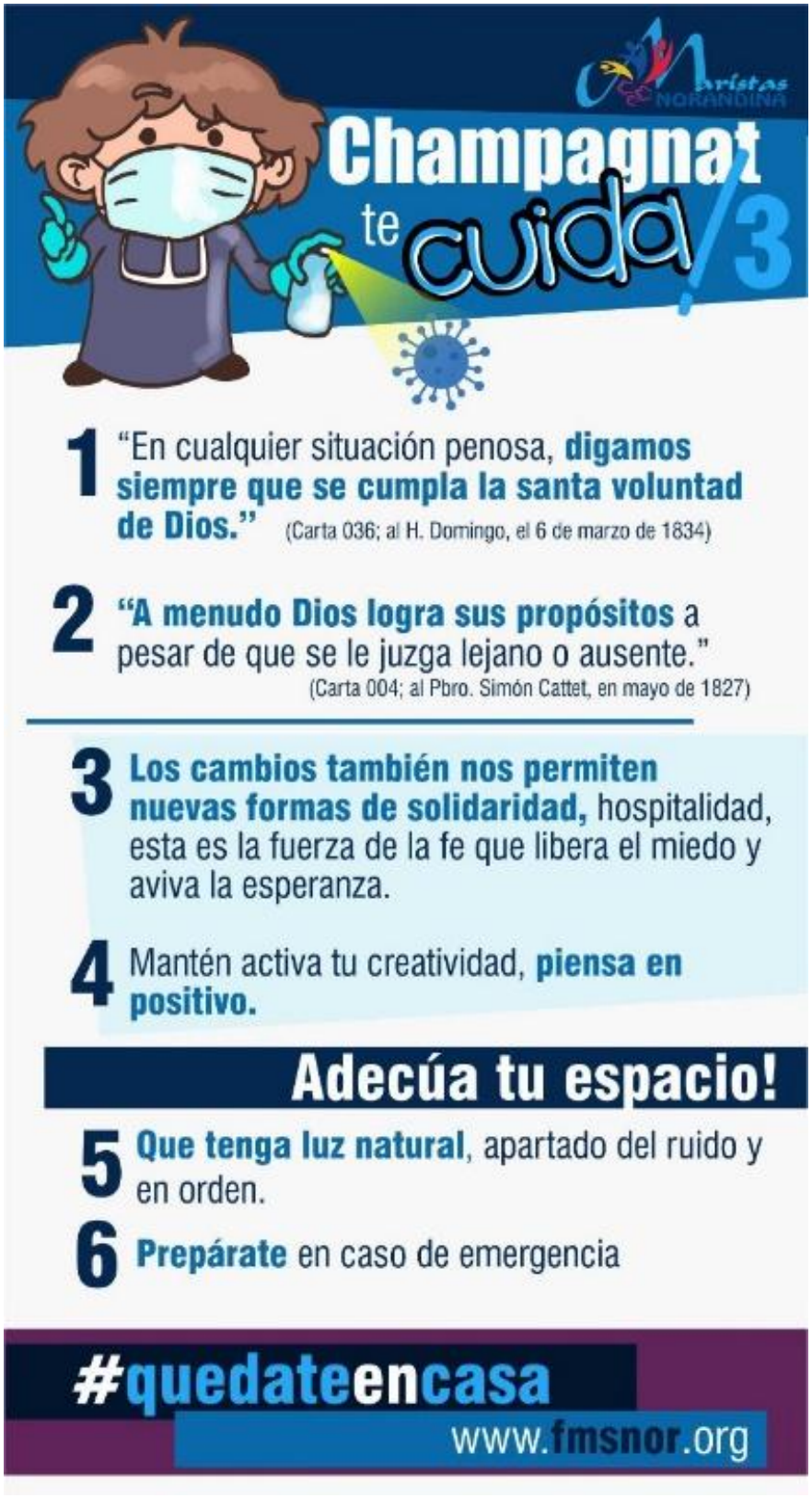
En el siguiente organizador gráfico o rutina de pensamiento deberás ubicar tú percepción, ideas, inquietudes y otras características, *que se consiguen al leer, repasar y analizar detalladamente esta GUIA DE ESTUDIO.*

ORGANIZADOR GRÁFICO JUEGA A EXPLICAR

Identifica algo interesante o que te haya llamado la atención sobre el tema anterior, luego analiza detenidamente las preguntas del organizador gráfico "JUEGA A EXPLICAR" y responde.


Me he dado cuenta de que... y esto es interesante...
¿ Por qué eso es así?
¿Qué te hace decir eso? /¿ Por qué crees que es así?

QUIEN AMA
PROTEGE
#QuédateEnCasa


Champagnat
te cuida
3
1 "En cualquier situación penosa, digamos siempre que se cumpla la santa voluntad de Dios." (Carta 036; al H. Domingo, el 6 de marzo de 1834)
2 "A menudo Dios logra sus propósitos a pesar de que se le juzga lejano o ausente." (Carta 004; al Pbro. Simón Cattet, en mayo de 1827)
3 Los cambios también nos permiten nuevas formas de solidaridad, hospitalidad, esta es la fuerza de la fe que libera el miedo y aviva la esperanza.
4 Mantén activa tu creatividad, piensa en positivo.
Adecúa tu espacio!
5 Que tenga luz natural, apartado del ruido y en orden.
6 Prepárate en caso de emergencia
#quedateencasa
www.fmsnor.org