	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	PÁGINA [1 - 10]
		CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01
	GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE	VERSIÓN 1
		Fecha de aprobación:

DOCENTE: Esther Julia Hurtado López .

AREA/ASIGNATURA: Ciencias naturales

GRADO: Quinto FECHA DE INICIO: Marzo 30 de 2020 (4 semanas)
 Mayo 1 de 2020

FECHA DE FINALIZACION:

COMPETENCIAS:

Explica la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos.

COMPETENCIAS CIUDADANAS:

Identifica y expresa, con sus propias palabras, las ideas y los deseos de quienes participamos en la toma de decisiones, en el salón y en el medio escolar.

COMPETENCIAS LABORALES GENERALES:

Organiza la información de manera que se facilite su consulta posterior.

DBA

Comprende que los sistemas del cuerpo humano están formados por órganos, tejidos y células y que la estructura de cada tipo de célula está relacionada con la función del tejido que forman.

APRENDIZAJES:

Identifico las funciones vitales de los seres vivos (nutrición, reproducción y respiración).

Comprendo la relación existente entre la función y estructura de las células, tejidos, órganos y los sistemas.

Analizo el ecosistema que me rodea en cuanto el funcionamiento de los niveles de organización.

Uso la tabla periódica para identificar sus características principales.

Reconozco el comportamiento de la luz y el sonido.

Analizo características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan.

Reconozco la importancia de mis acciones en el cuidado del Agua y la protección de la Tierra.

CONTENIDOS:


La Célula

Ecosistemas

BIOLOGIA: tabla periódica

FISICA; La luz y el sonido

Medio ambiente: (agua, tierra, entorno)

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	PÁGINA [2 - 10]
		CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01
	GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE	VERSIÓN 1
		Fecha de aprobación:

ACTIVIDADES:

TALLER No. 1 La Célula.

1. Exploración. Trata de responder ¿Qué es una célula? ¿Dónde se encuentran las células? Busca la ayuda de alguien que este contigo. Consigna las respuestas en tu cuaderno.
2. Busca en tu diccionario la definición de célula, compárala con el ejercicio anterior. Escribe.
3. Escucha la narración que encontraras en el siguiente link (dar doble click para abrir):

<https://www.educapèques.com/recursos-para-el-aula/conocimiento-del-medio-primaria/la-celula-guia-aprender-las-celulas.html>

4. Del link, anterior extrae la definición de: **Seres unicelulares y multicelulares.** Escríbela en tu cuaderno y haz el mapa conceptual.
5. **Tipos de células:** Las células investigadas por la ciencia hasta los momentos, son de origen vegetal o animal, y de acuerdo con el tipo de célula, serán las funciones que cumple cada individuo.
6. Dibuja una célula animal y una célula vegetal con sus partes respectivamente.
7. Construye una tabla como la siguiente, resaltando similitudes y diferencias de las células (animal, vegetal).

Célula	Similitudes	Diferencias
ANIMAL		
VEGETAL		

EVALUACIÓN:


- Elabora con plastilina, icopor u otro material preferiblemente reciclable, una célula animal y una célula vegetal.
- Presenta las células realizadas con un video corto (Máximo 2 minutos), explicando lo aprendido.

TALLER 2. ECOSISTEMAS

1. Exploración: Lee lo siguiente para adentrarse el tema de los Ecosistemas.

En la estabilidad de un ecosistema influyen tanto los factores bióticos (autótrofos, heterótrofos y descomponedores) como los abióticos. Cada ser vivo depende tanto de las relaciones que establece con otros seres vivos como de las relaciones que establece con su medio. Entre las relaciones que establece un organismo con su medio están la búsqueda de alimento, de vivienda, o de territorio. Las relaciones que establece un organismo con otros de distinta especie encontramos el mutualismo, el comensalismo, la competencia, el parasitismo, la cooperación y la depredación.

Una laguna forma un ecosistema, y en ella hay variedad de organismos que interactúan con los elementos del medio como peces, suelo, renacuajos, pajaritos, bacterias, ranas, lombrices, lluvia, sapos, algas,

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	PÁGINA [3 - 10]
		CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01
	GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE	VERSIÓN 1
		Fecha de aprobación:


humedad, mariposas, plancton, gusanos, mosquitos, grillos, libélulas, gaviotas, pasto, ratones, árboles (alrededor), nutrias, iguanas, águilas, serpientes, hongos, gallinazos, agua, cucarachas, aire, protistos, sol, calor.

- Realiza un dibujo que represente el anterior ecosistema. Coloca de nombre “LA LAGUNA”
- Busca en tu diccionario el significado de: BIÓTICO, ABIÓTICO, AUTÓTROFO, HETERÓTROFO. Registra en tu cuaderno.
- Construye en tu cuaderno una tabla en la cual relaciones según el ecosistema de la laguna.

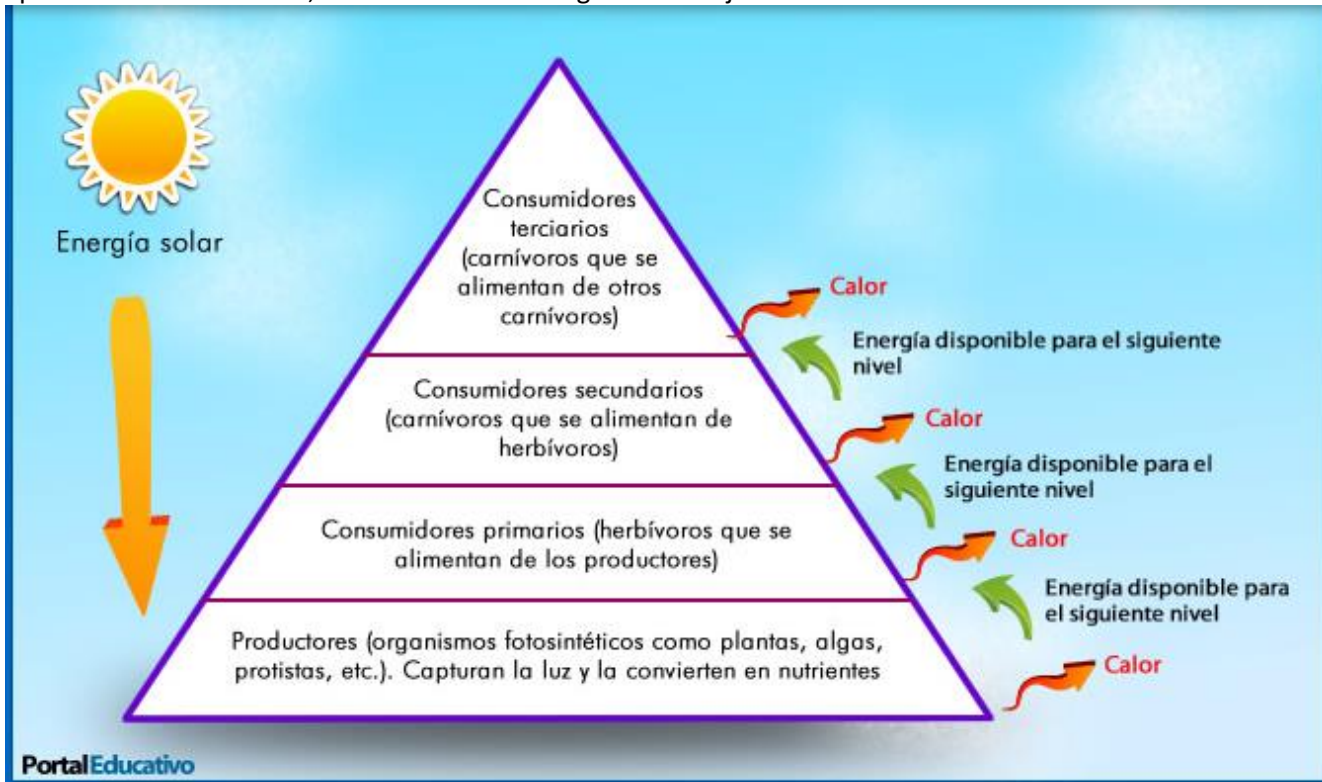
Factores bióticos	Factores Abióticos	Organismos autótrofos	Organismos heterótrofos

- Consulta y consigna el significado de: INDIVIDUO, POBLACIÓN, COMUNIDAD, ECOSISTEMA, CADENA ALIMENTICIA, ESPECIE.
- Dibuja una CADENA ALIMENTICIA con organismos de la laguna.
- Los organismos que forman una comunidad no se encuentran aislados unos de otros sino que actúan entre sí de diversas maneras. Estas relaciones son:
 - **Relación de pareja**, que se da entre seres de la misma especie
 - **Territorialidad**, cuando los organismos se apropian de un territorio y lo defienden de intrusos.
 - **Gregarismo**, cuando los organismos andan en grupo para defenderse o buscar alimento.
 - **La depredación**, un organismo (el depredador) devora parcial o totalmente al otro (presa).
 - **El parasitismo**, cuando un organismo vive a expensas de otro causándole daño
 - **el mutualismo**, cuando dos organismos conviven obligadamente juntos beneficiándose ambos
 - **el comensalismo**, cuando un organismo convive a expensas de otro pero sin causarle daño
 - **la protooperación**, cuando dos organismos conviven juntos y ambos se benefician pero la convivencia no es obligatoria
 - **En la competencia**, dos especies utilizan los mismos recursos, de manera que al cabo de un tiempo una de las especies sucumbe

De los anteriores conceptos escribe cuáles relaciones son intraespecíficas (entre la misma especie) y cuáles son interespecíficas (entre diferentes especies).

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	PÁGINA [4 - 10]
		CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01
	GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE	VERSIÓN 1
		Fecha de aprobación:

8. La energía de los seres vivos proviene principalmente del sol. Esta energía es capturada por los organismos autótrofos (plantas, algas y bacterias fotosintéticas) gracias a la clorofila en un proceso llamado fotosíntesis. La energía solar es convertida en energía química y acumulada en moléculas orgánicas como carbohidratos (azúcares y almidones), lípidos (grasas) y proteínas. La energía pasa a los seres heterótrofos a través de la cadena alimenticia y es liberada por medio de la respiración. En este proceso el oxígeno contenido en el aire (O₂) oxida la molécula de glucosa dejando como residuos gas carbónico (CO₂) y agua (H₂O). Se dice entonces que la respiración es la combustión u oxidación de la glucosa. La reacción se lleva a cabo en las células de los seres vivos. La energía no es aprovechada en su totalidad (100%), pues a medida que pasa de un organismo a otro se convierte en calor o es aprovechada por los descomponedores. Es por este motivo que el flujo de energía se representa mediante una pirámide en donde a medida que sube de un nivel a otro sólo se aprovecha el 10% de ésta, como lo muestra el siguiente dibujo:




La gráfica muestra la pirámide de la energía. Responde las siguientes preguntas según el texto anterior y la gráfica:

- Según la gráfica los organismos que toman la energía del sol son los productores. Escribe otro nombre para ellos. _____
- Los consumidores también tienen otro nombre, escríbelo: _____
- ¿Para qué emplean los organismos vivos la energía? _____
- ¿Por qué el flujo de energía se representa con una pirámide?

EVALUACION:

- Completa el siguiente cuadro escribiendo si la relación es positiva, negativa o ninguna para los siguientes ejemplos

EJEMPLO	RELACIÓN
La mayoría de los animales tienen en su estómago bacterias que ayudan a la descomposición de las heces fecales.	
El halcón caza un ratón para llevarle comida a sus pichoncitos	
El pulgón vive en un hormiguero y las hormigas lo alimentan para que éste les proporcione una sustancia azucarada.	
En un bosque tupido las plantas trepadoras aprovechan los troncos de los árboles para buscar la luz	
El pez rémora viaja con el tiburón aprovechando las sobras que éste deja.	
Las garrapatas viven de la sangre de los mamíferos	

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	PÁGINA [5 - 10]
		CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01
	GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE	VERSIÓN 1
		Fecha de aprobación:

- Escribe dos conclusiones de lo que son los ecosistemas.
- Con dos compañeros del grupo y en forma oral, presentar al grupo un ecosistema diferente a la laguna.

TALLER No. 3 LA TABLA PERIODICA

TALLER No. 4. LA LUZ Y EL SONIDO

1. Exploración: buscar en tu diccionario el significado de luz y sonido. Consígalo en tu cuaderno.
2. Reflexiona sobre: la luz que nos llega desde los objetos (ya sea emitida o reflejada) se recibe en el ojo y se interpreta en el cerebro. La luz es una mezcla de muchas frecuencias que abarca todo el espectro visible, entonces decimos que se trata de luz blanca, como en el caso de la luz del sol, ya que no percibimos ninguna tonalidad de color particular de ella. Describe con tus palabras y en el cuaderno que entendiste.
3. Con tu acompañante. Lee y analiza lo siguiente: **Reflexión** de una Onda: Es el cambio de dirección de una onda (Sonido) o de un rayo luminoso (Óptica) que incide sobre una superficie reflectante, de manera que la onda regresa al medio que incidió.

Leyes de la Reflexión: 1. El rayo incidente, la normal y el rayo reflejado están sobre el mismo plano. 2. El rayo incidente y la normal forman un ángulo (ángulo de incidencia) igual al de la normal con el rayo reflejado (ángulo de reflexión).

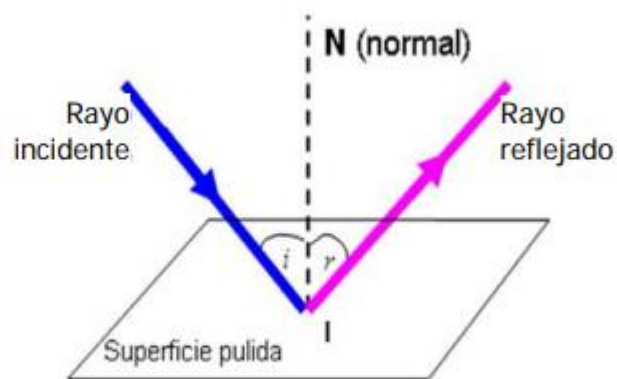



Figura 1: Esquema de la reflexión de la luz
 [Fuente: Taller I. Jornadas Interdisciplinarias en Ciencias (2016)]

Actividad: después de leer y observar lo anterior. Comprobar las leyes de la reflexión.

Materiales: Fuente de luz (Linterna), espejo. Procedimiento: 1- Hacer incidir un haz luminoso (linterna) en un espejo montado perpendicularmente 2- Hacer variar la posición frente al espejo.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	PÁGINA [6 - 10]
		CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01
	GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE	VERSIÓN 1
		Fecha de aprobación:

EVALUACION: Describe la actividad realizada.

TALLER No. 5 EL SONIDO

ACTIVIDAD:

1. Consigna los siguientes conceptos

El sonido nos permite conectarnos con el mundo que nos rodea y podemos percibirlo a través del sentido del oído. Nuestro cerebro registra los distintos sonidos y los graba, lo que nos permite reconocerlos y diferenciarlos. El sonido se produce por la vibración de un objeto y se propaga a través de distintos medios. Estos pueden ser sólidos, líquidos o gaseosos (el aire) y lo hace en forma de onda.

2. Busca la definición de sonidos: graves y agudos.
3. CONSULTA QUE TIPOS DE ONDAS EXISTEN.

4. **PROCEDE DESPUES DE LEER A: comprobar las cualidades del sonido procederemos a realizar las siguientes experiencias con el objetivo de que los estudiantes interpreten los conceptos que se han definido.**

Materiales: Se utiliza un silbato, un recipiente de plástico grande, agua, una botella vacía, una vara de madera, una vara de metal.

Procedimiento 1) Trata de producir la mayor cantidad de sonidos que sean posibles utilizando los distintos elementos y clasifícalos según creas que son graves o agudos. Puedes utilizar también los objetos que tengas a tu alrededor. Anótalos 2) En grupos (COMPAÑEROS O FAMILIARES) observen y piensen ¿cuál es la razón por la cual los sonidos obtenidos son diferentes?

EVALUACION: 3) Trata de reproducir con tu voz sonidos graves y agudos 4) Compárenlos entre los miembros del grupo quien logra el sonido más grave y el más agudo. Expliquen a que se debe. 5) Investiguen las cualidades del sonido y den ejemplos 6) Exposición y puesta en común de los resultados obtenidos de las experiencias

REALIZA UNA CARTELERA CON LO SIGUIENTE: Todos los sonidos son vibraciones que producen los objetos, las cuales se propagan por el aire y llegan hasta nuestros oídos. Entonces podemos decir que el sonido es una sensación percibida por el oído como resultado de la vibración de un cuerpo.

TALLER 6. MEDIO AMBIENTE (AGUA, TIERRA, ENTORNO).


1. En casa realiza actividades para cuidar el medio ambiente .

Propuesta:

Separa la basura.

Usa productos que puedan reutilizarse.

Apaga las luces.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	PÁGINA [7 - 10]
		CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01
	GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE	VERSIÓN 1
		Fecha de aprobación:

Consume frutas y verduras ecológicas.

Evita dejar los aparatos enchufados.

Cierra los grifos correctamente.

2. Consigna algunas de las acciones realizadas y haz una cartelera expositiva.

DOCENTE: Esther Julia Hurtado López .
naturales

AREA/ASIGNATURA: Ciencias

GRADO: Quinto FECHA DE INICIO: Mayo 4 de 2020 (seis semanas) FECHA DE FINALIZACION: Junio 12 de 2020

COMPETENCIAS:

COMPETENCIAS BASICAS:

Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función.

COMPETENCIAS CIUDADANAS:

Me cuido a mí mismo ¡Comprendo que cuidarme y tener hábitos saludables favorece mi bienestar y mis relaciones.

COMPETENCIAS LABORALES GENERALES:

Busco mejorar mi forma de relacionarme con otros con base en sus apreciaciones.

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

APRENDIZAJES:

Explica el camino que siguen los alimentos en el organismo y los cambios que sufren durante el proceso de digestión desde que son ingeridos hasta que los nutrientes llegan a las células.

Represento los diversos sistemas y aparatos del ser humano y explico su función (circulatorio, respiratorio, excretor).

Analiza la reproducción de distintos grupos de seres vivos y su importancia para la preservación de la vida en el planeta.


Reflexiona acerca de los problemas que causa el hombre en el escenario natural y propone posibles soluciones.

CONTENIDOS:

SER HUMANO

Proceso de digestión

Sistema circulatorio.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	PÁGINA [8 - 10]
		CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01
	GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE	VERSIÓN 1
		Fecha de aprobación:

Sistema respiratorio

Sistema excretor

Preservación de la vida en el planeta.

El hombre como causa o solución de problemas en su entorno natural.

ACTIVIDADES:

TALLER 1. EL SER HUMANO


Para empezar

Te encuentras ante una unidad que te mostrará cómo Antonio, aprende junto con su amiga Carmen los principales órganos de cada sistema y aparato que participan en las funciones vitales del ser humano. ¿Quieres acompañarlos y aprender con ellos?

La unidad está organizada en cuatro actividades:

- **Actividad 1:** descubrirás las tres funciones vitales comunes a todos los seres vivos. Para ello, lo primero es recabar toda la información útil. No te preocupes si no sabes por dónde comenzar. Dispondrás de una serie de recursos en los que buscar la información y unas pautas que te facilitarán el trabajo.
- **Actividad 2:** esta actividad te permitirá relacionar las funciones vitales de la actividad anterior con los sistemas y aparatos del cuerpo humano que lo hacen posible. ¿Sabes qué aparatos intervienen en el sistema respiratorio? ¿Cuántos órganos intervienen para realizar la función de nutrición? En esta actividad darás respuesta a estas preguntas y otras que irán planteándose.
- **Actividad 3:** a través de esta actividad profundizarás en los órganos y sistemas estudiados. Demostrarás tu conocimiento del tema elaborando un póster digital y podrás poner a prueba el de tus compañeros y compañeras con un cuestionario elaborado por ti mismo. ¡Te animas!
- **Actividad final:** por último, elaborarás un mapa conceptual que exponga con claridad el funcionamiento de cada uno de los sistemas y aparatos del cuerpo humano.

1. Del recuadro anterior, notarás que la actividad 1 ya fue trabajada en el periodo académico anterior, por tanto has un repaso de las funciones vitales del ser humano y demos inicio a:

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	PÁGINA [9 - 10]
	GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE	CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01 VERSIÓN 1 Fecha de aprobación:

Co

Actividad 2: Sistemas y aparatos

Aparatos, sistemas y órganos.

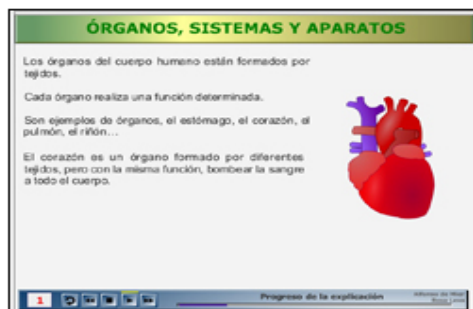




En las funciones vitales intervienen muchos órganos, cada uno perteneciente a un sistema o aparato específico. Por ejemplo, en la función de nutrición interviene el aparato digestivo, el aparato excretor y el sistema circulatorio. El estómago, los intestinos y el corazón, son algunos de los órganos correspondientes a cada uno de los aparatos y sistema mencionados.

EVALUACIÓN: con la ayuda de tu acompañante. Ingresar a los links. Propuestos en la siguiente imagen. Responde y construye una tabla como la propuesta.

¿Sabes qué órganos intervienen en cada una de las funciones vitales del ser humano? ¿Eres capaz de identificar los sistemas y/o aparatos que intervienen en las funciones de nutrición, relación y reproducción?




Captura de pantalla del ODE Órganos, sistemas y aparatos. Fuente: Agrega.

Accede a los siguientes enlaces e investiga acerca de los órganos y sistemas que componen el cuerpo humano:

- Las funciones vitales.
- Órganos, sistemas y aparatos.
- Sistemas fundamentales del ser humano.

Elabora en un documento de texto una tabla con la información obtenida. Enumera los sistemas y/o aparatos que intervienen en cada una de las funciones vitales.

Nutrición	Relación	Reproducción
Sistema...	...	Aparato...
...	Aparato...	...
...

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	PÁGINA [10 - 10]
		CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01
	GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE	VERSIÓN 1
		Fecha de aprobación: