



LECTIVO 2020  
GUÍA DE APRENDIZAJE

<b>SEDE</b>	<b>RAFAEL TELLO</b>	<b>PERIODO</b>	<b>01</b>
<b>ESTUDIANTE</b>		<b>GRUPO</b>	<b>GUÍA No</b>
<b>ÁREA</b>	<b>CIENCIAS NATURALES</b>	<b>JORNADA</b>	
<b>DOCENTE</b>		<b>FECHA</b>	
<b>TIEMPO DE DESARROLLO</b>	<b>Del 19 de abril al 21 de mayo 2021</b>	<b>DURACIÓN</b>	<b>5 semanas</b>

**METAS DE APRENDIZAJE**

Identifico las partes que componen los seres vivos

**EJES TEMÁTICOS**

- ¿Cómo están constituidos los animales?
- Conozcamos como estamos constituidos
- ¿Cómo debemos cuidar nuestro cuerpo?

**PREGUNTAS ESENCIALES**

¿Cómo se clasifican los animales?  
¿Cuáles son las características de los animales vertebrados e invertebrados?  
¿Cómo funcionan las células y cada uno de los sistemas en el cuerpo humano?  
¿Qué relación tienen entre si los sistemas del cuerpo?

**EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (INDICADORES DE DESEMPEÑO)**

- Identifico las partes que tiene el cuerpo de un animal
- Reconozco, identifico y valoro las diferentes partes de mi cuerpo.
- Valoro la importancia de cuidar mi cuerpo

**ACTIVIDADES**

**Actividad 1** Utilidad de los animales para los seres humanos

**Actividad 2** Sistemas del cuerpo humano

**RECURSOS**

- Guía de aprendizaje
- Materiales audiovisuales.

**CRITERIOS DE ENTREGA**

- La solución de la guía de trabajo debe ser de manera virtual, elaborando una portada en donde se especifique el área, grupo, número de guía, eje temático, nombre completo del estudiante y fecha de entrega o envío.
- Elaborar el taller con la asesoría de padres familiares y enviar según criterios acordados con cada docente.

**EVALUACIÓN**

La guía y en la medida de las posibilidades evaluación oral y/o escrita.

**TEMAS DE CONSULTA PARA AFIANZAMIENTO Y/O PROFUNDIZACIÓN**

- Video: [https://youtu.be/zIDVm8\\_aLDI](https://youtu.be/zIDVm8_aLDI) Video: <https://youtu.be/MMxJg0djC0g>
- Video: <https://youtu.be/buPiAx-DWbM>
- Video <https://youtu.be/KYUQ-kySe2E> Video: <https://youtu.be/w8PnLLptHXE>
- <https://rosafernandezsalamancaprimaria.blogspot.com/2015/12/esquema-del-tema-los-animales.html>

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (BIOGRAFÍA Y/O WEBGRAFÍA)**

- <https://actividadeseducativas.net/cuerpo-humano-segundo-de-primaria/>
- <https://www.materialdeaprendizaje.com/las-partes-del-cuerpo-2do-grado/>
- <https://fichasparaimprimir.com/fichas-ciencia-y-ambiente-segundo-de-primaria/>
- <https://juegosinfantiles.bosquedefantasias.com/ciencias-naturales/cuerpo-humano-salud-alimentacion/sistema-digestivo>
- <http://cosquillitasenlapanza2011.blogspot.com/2012/05/la-celula-con-actividades.html>
- [https://www.vix.com/es/btg/curiosidades/2011/03/22/tipos-de-microscopios?utm\\_source=next\\_article](https://www.vix.com/es/btg/curiosidades/2011/03/22/tipos-de-microscopios?utm_source=next_article)



## DESARROLLO DE ACTIVIDADES

### ACTIVIDAD 1

#### **TEMA: LOS ANIMALES**

**CONCEPTO:** Existen muchos animales en nuestro planeta, son los seres vivos con mayor diversidad, de hecho, podemos encontrarlos en tierra firme, agua e incluso en el aire.

Recordemos que el reino animal se divide en dos grandes grupos:

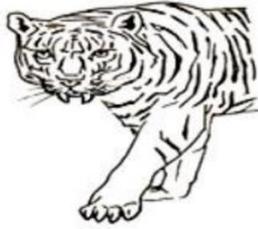
- Los animales vertebrados: que tienen esqueleto interno, formado por huesos y cartílagos, con columna vertebral. A estos animales se les agrupa en las siguientes "clases": mamíferos, aves, peces, anfibios y reptiles.
- 
- Los animales invertebrados: que no tienen esqueleto interno. Por ejemplo; los insectos, los moluscos, gusanos, etc.



# VERTEBRADOS

## MAMÍFEROS

- Tienen el cuerpo cubierto de pelo.
- Son vivíparos y tienen mamás.
- Respiran por pulmones.



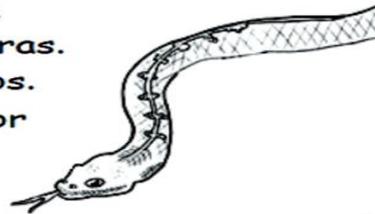
## AVES

- Su cuerpo está cubierto de plumas.
- Tienen alas y pico (casi todas vuelan).
- Son animales ovíparos (incuban sus huevos).
- Respiran por pulmones.



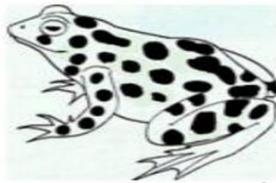
## REPTILES

- Su cuerpo está cubierto de escamas duras.
- Son ovíparos.
- Respiran por pulmones.



## ANFIBIOS

- Tienen la piel desnuda.
- Son ovíparos y sufren metamorfosis.
- Los adultos respiran por pulmones y los renacuajos respiran por branquias.
- Algunos tienen cola.



## PECES



- Su cuerpo está cubierto de escamas.
- Tienen aletas para nadar.
- Respiran por branquias.
- Son ovíparos.

**ACTIVIDAD: Completar los enunciados.**

**Los vertebrados** se clasifican en cinco grupos: peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos:

1. Los **peces** son vertebrados \_\_\_\_\_ que tienen \_\_\_\_\_ que les sirven para desplazarse en el agua. Su cuerpo está cubierto de \_\_\_\_\_. Respiran por \_\_\_\_\_ que son órganos con los que toman el oxígeno del agua.

Ejemplos de peces son: \_\_\_\_\_



LECTIVO 2020  
GUÍA DE APRENDIZAJE

2. Los **anfibios** como la rana o el sapo son animales vertebrados que sufren cambios muy importantes en su vida. Durante un tiempo después de nacer viven en el \_\_\_\_\_ y respiran por \_\_\_\_\_. Cuando se hacen adultos les crecen las patas, viven en el \_\_\_\_\_ y en la \_\_\_\_\_ y respiran por la piel y por los \_\_\_\_\_.

Son ejemplos de anfibios: \_\_\_\_\_

3. Los **reptiles** son vertebrados con la piel cubierta de \_\_\_\_\_ y tienen \_\_\_\_\_ para respirar: su respiración es pulmonar. Casi todos son terrestres. No tienen patas o las tienen muy cortas y se desplazan \_\_\_\_\_ (reptil viene de reptar, que significa arrastrarse).

Son ejemplos de reptiles: \_\_\_\_\_

4. Las **aves** son animales vertebrados \_\_\_\_\_ que tienen el cuerpo cubierto de \_\_\_\_\_ y poseen alas. Respiran por \_\_\_\_\_.

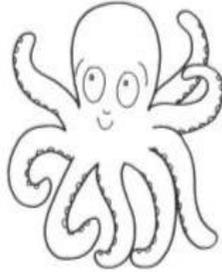
Son ejemplo de aves: \_\_\_\_\_

5. Los **mamíferos** son vertebrados que suelen tener el cuerpo cubierto de \_\_\_\_\_ y respiran por \_\_\_\_\_. Hay mamíferos \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_. Las hembras de estos animales producen leche para sus crías pequeñas.

Son ejemplos de mamíferos: \_\_\_\_\_

**LOS ANIMALES INVERTEBRADOS:**

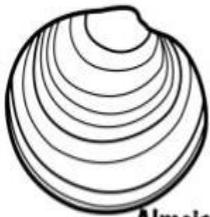
- No tienen huesos ni columna vertebral.
- Algunos tienen el cuerpo desnudo.



Otros tienen caparazón.



Y otros tienen concha dura.



Almeja

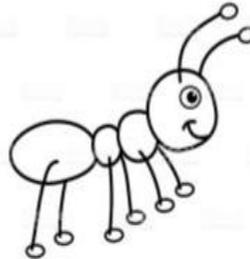
- Todos son ovíparos.



## ANIMALES INVERTEBRADOS

### INSECTOS

- Cabeza
- 6 patas
- 2 antenas
- A veces alas



### GUSANOS

- Cuerpo blando y alargado
- No tienen patas.



Encierra con color rojo los animales invertebrados.



**ACTIVIDAD:** completa el siguiente cuadro

LECTIVO 2020  
GUÍA DE APRENDIZAJE

1- Completa el crucigrama mamífero.

10 11

2 6 9

1 3 5

4

8

### LOS ANIMALES DEL MAR

HORIZONTAL

VERTICAL

ANIMALES	¿Qué recubre su cuerpo?	¿Cómo respiran?	Alguna otra característica de su cuerpo	¿En donde viven? (agua-aire-tierra)	Un ejemplo
Mamíferos		<b>Por medio de pulmones</b>			
Aves			<b>Son vertebrados</b>		
Insectos					
Reptiles					<b>Cocodrilo</b>
Gusanos				<b>En la tierra</b>	
Peces					

ACTIVIDAD 2

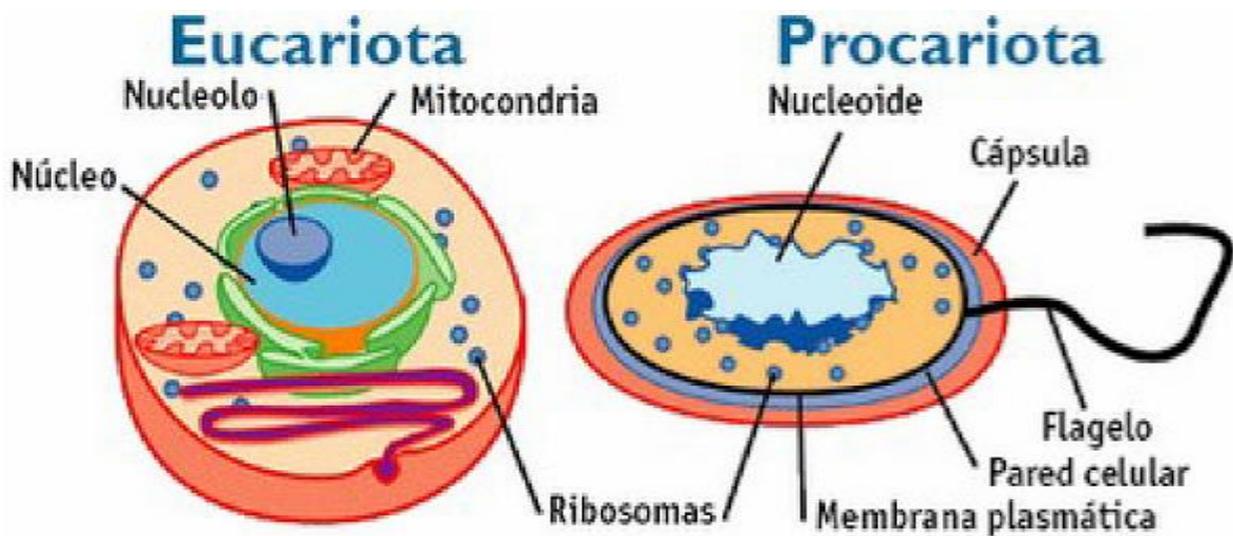
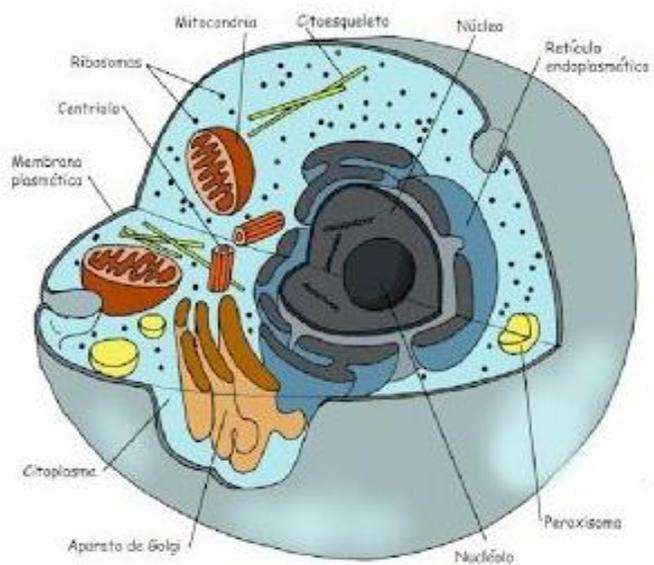
**TEMA:** EL CUERPO HUMANO Y SUS SISTEMAS.

**CONCEPTO:**

Todos los seres vivos contamos en nuestro cuerpo con unidades de vida llamadas **células**, la organización de las células a nivel interno es lo que nos permite estar vivos y cumplir con las funciones básicas como respirar, alimentarnos, reaccionar a los estímulos, movernos, reproducirnos y más...

# LA CELULA

- Es la unidad básica más pequeña e importante de todo organismo vivo, que trabaja de manera autónoma, es capaz de realizar por sí misma las tres funciones vitales: nutrición, relación y reproducción. Todos los organismos vivos están formados por células y el tamaño es muy variable
- Se divide en dos grandes grupos: células eucariotas y procariotas



La célula mas evolucionada es la célula eucariota, los seres vivos mas grandes y desarrollados del planeta estamos formados por:

**células eucariotas.**

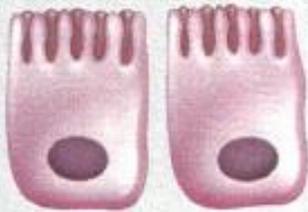
- **Vamos a hablar y reconocer la importancia de las células eucariotas en la conformación del ser humano.**

## Tipos de células

El ser humano tiene muchos tipos de células y cada una cumple una función específica. Por ejemplo, las células óseas mantienen la estructura ósea; las epiteliales están, en la piel y en las mucosas del tubo digestivo, entre otros, y los eritrocitos recogen el oxígeno de los pulmones para llevarlo a todas las partes del cuerpo.

### **Células epiteliales**

Forman la piel, cubren la mayoría de órganos y tapizan las cavidades huecas. Las de la imagen son de la capa superior del tracto intestinal.



### **Célula fotorreceptora**

Los conos son un tipo de células sensibles a la luz que se hallan en la retina. Se activan por la luz brillante y son responsables de la percepción de los colores.



### **Glóbulo rojo**

El glóbulo rojo, eritrocito o hematíe es una bolsa de moléculas portadoras de oxígeno. Su forma bicóncava permite una absorción rápida y máxima de oxígeno.



### **Célula adiposa**

Las células adiposas principales (adipocitos) son voluminosas y están llenas de grasa (lípidos) que almacenan energía para los casos de dieta insuficiente.



## TAMAÑO

El tamaño de las células es extremadamente variable aunque lo cierto es que la mayoría de las células son microscópicas: No son observables a simple vista, sino que hemos de utilizar herramientas como el microscopio óptico. La células más pequeñas conocidas corresponden a algunas bacterias, los micoplasmas y una célula nerviosa de ballena mide varios metros.



### **Célula de músculo liso**

Estas células largas y fusiformes se llaman fibras musculares. Su forma les permite contraerse gracias al deslizamiento de las hebras de proteína de su interior.

### **Neurona**

Cada una tiene varias extensiones cortas (dendritas) para recibir las señales nerviosas y un largo filamento (axón) para enviar señales a otras neuronas.



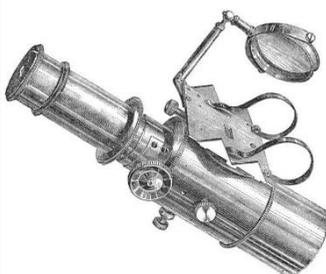
### **Espermatozoo**

Tiene una cabeza portadora de la dotación paterna de material genético y una cola larga y a modo de látigo que lo propulsa hacia el óvulo.



### **Óvulo**

Esta célula gigante contiene la dotación materna de material genético y reservas energéticas para las primeras divisiones celulares que conforman el embrión.



El microscopio, es el instrumento que nos ha permitido observar e identificar las células y sus formas, fue un instrumento inventado por Zacharias Janssen en 1590. Pero en 1607 Antón van Leeuwenhoek presenta un microscopio de mejor resolución con el que puede ver en mejor. De hoy en adelante ha evolucionado continuamente permitiendo grandes avances en la ciencia y la salud.





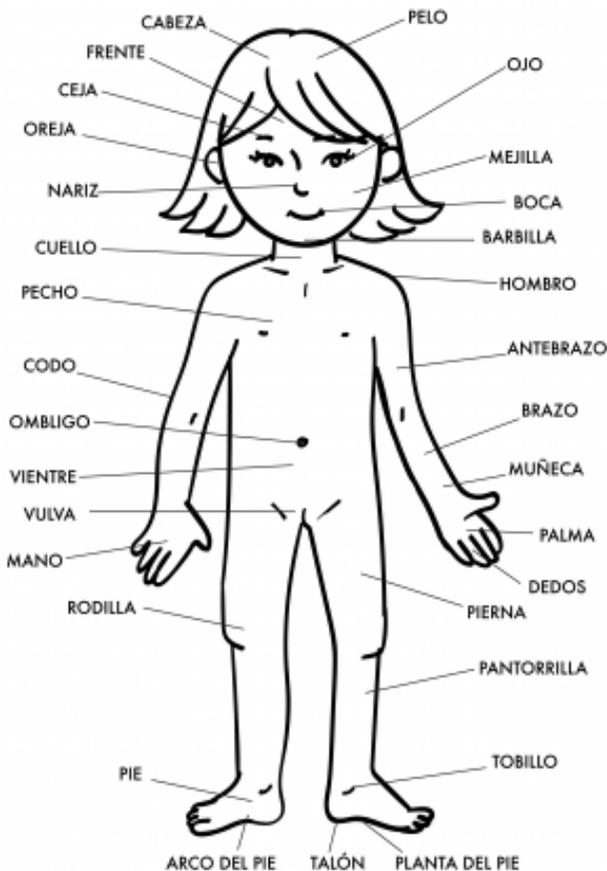
## DOGMA CENTRAL DE LA BIOLOGIA

**La unión de células forma tejidos,**  
**La unión de tejidos órganos,**  
**La unión de órganos forma sistemas,**  
**La unión de sistemas forma un ser vivo.**

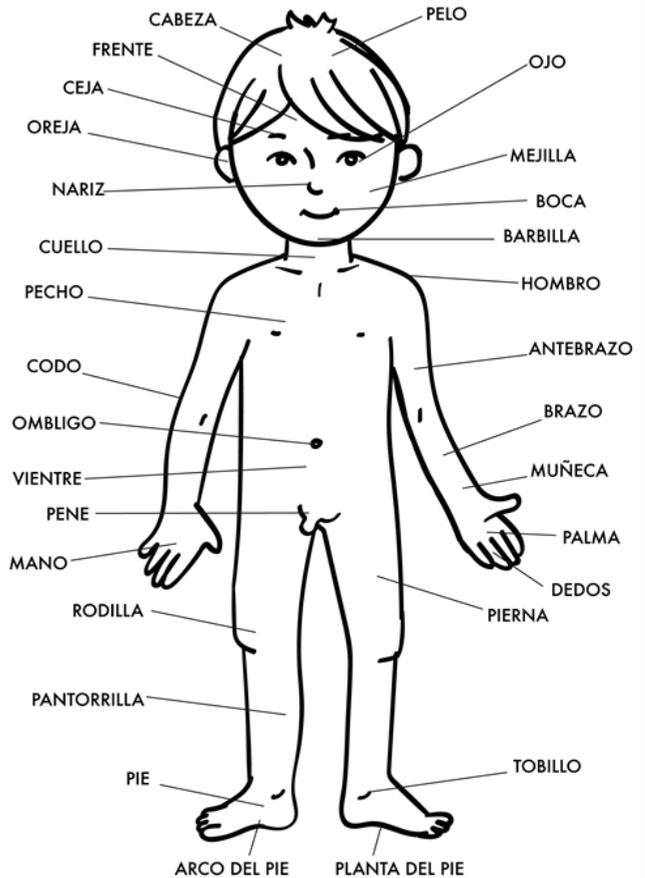
El ser humano es el ser vivo más evolucionado del planeta tierra y su cuerpo se compone de: Cabeza Tronco y Extremidades. Los brazos son las extremidades superiores, las piernas las extremidades inferiores.

Observa e identifica las partes del cuerpo humano:

### el cuerpo: femenino



### el cuerpo: masculino



### FUNCIONES DEL CUERPO HUMANO:

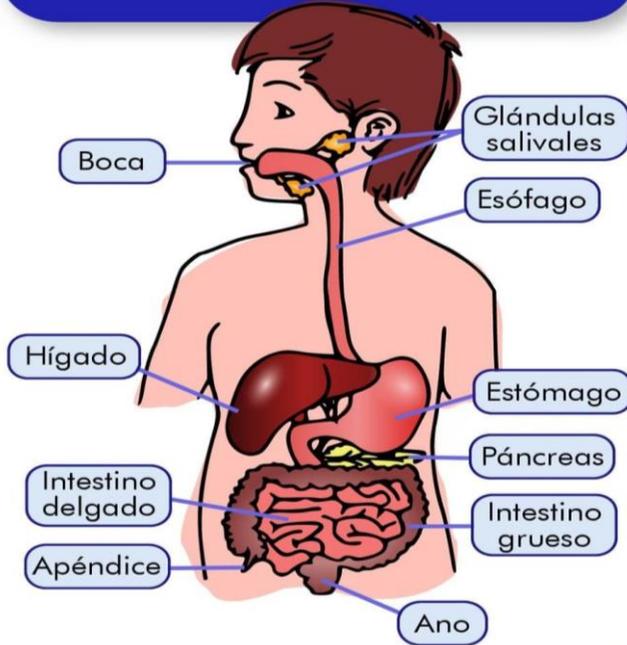
El cuerpo humano es un conjunto de órganos que cada uno cumple una determinada función, así:

**SISTEMA DIGESTIVO:** Es el encargado de **PROCESAR LOS ALIMENTOS**. Se ocupa de hacer más pequeño el alimento para que pueda ingresar al organismo. Este proceso se llama digestión, por eso el aparato que lo hace se llama digestivo.

Ahora veremos las **funciones de algunas partes del sistema digestivo**, que nos servirán para entender el proceso un poco mejor:

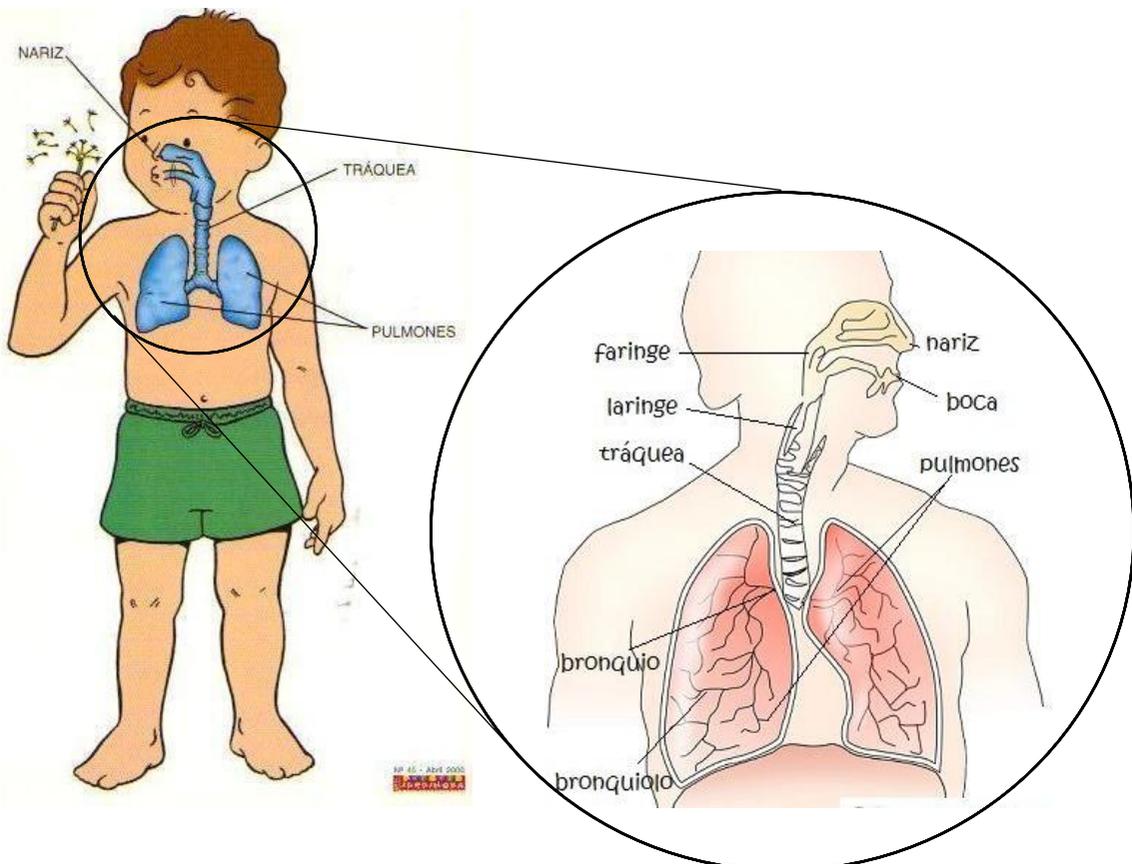
**Boca:** es el orificio de la cara por donde absorbemos los alimentos, ahí están los dientes que trituran la comida y la **Lengua:** gracias a ella podemos darle forma a los alimentos y humedecerlos con la saliva para que así sea más fácil su consumo.

## EL APARATO DIGESTIVO



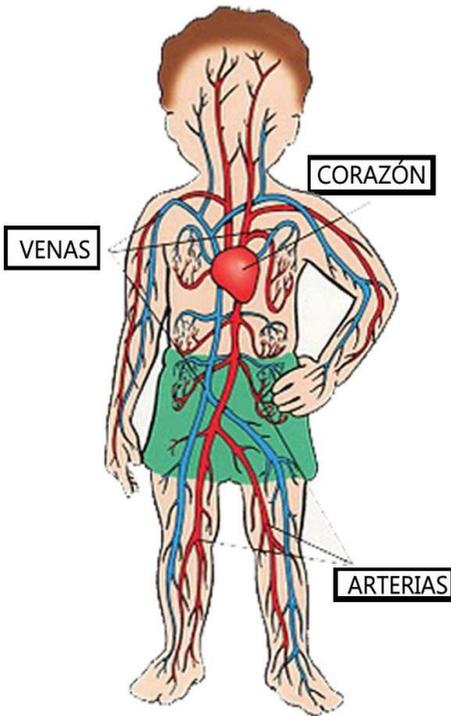
- **Esófago:** es un tubo que conecta las partes externas con el estómago. Es por donde pasa la comida.
- **Estómago:** es el depósito de la comida, de allí pasa al **intestino delgado** donde se absorben los nutrientes, luego al **intestino grueso** pasan los desechos para ser eliminados como heces fecales.
- **Hígado:** es donde se hace la digestión de proteínas y se almacenan vitaminas, junto a la función de desintoxicar el cuerpo.

• **EL SISTEMA RESPIRATORIO:** Es el encargado de **PROVEER DE OXIGENO** el cuerpo. Por medio de este sistema del aire que llega a los pulmones se extrae el oxígeno que necesitan las células del cuerpo para cumplir con sus funciones. **EL OXIGENO** viaja por el sistema circulatorio a todo el cuerpo. **Cuando tomas el aire por la nariz se llama inhalar y cuando lo botas se llama exhalar.**



Cuando exhalamos, eliminamos un gas de desecho llamado **DIOXIDO DE CARBONO**.

EL  IMPULSA LA SANGRE POR LAS VENAS Y POR LAS ARTERIAS. LA SANGRE LLEVA Y TRAE EL OXÍGENO  $O_2$  DE LA RESPIRACIÓN, LOS NUTRIENTES DE LA DIGESTIÓN Y LOS PRODUCTOS O SUSTANCIAS DE DESECHO DE LA EXCRECIÓN.



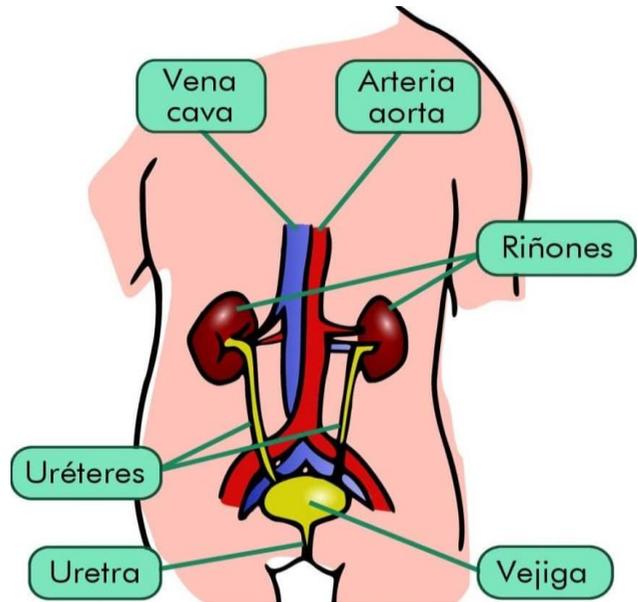
**EL SISTEMA CIRCULATORIO:**

El sistema circulatorio es el único que forma parte de todos los sistemas ya que los conecta. Pasa por los intestinos y recoge el alimento, después pasa por los pulmones y carga con el oxígeno, y todo lo lleva a las células.

En color **ROJO** las **ARTERIAS**, transportan el **OXIGENO**.

En color **AZUL** las **VENAS** transportan el **DIOXIDO DE CARBONO**.

- **EL SISTEMA EXCRETOR:** elimina los desechos del cuerpo. Este sistema tiene la función de expulsar los desechos que ha dejado el proceso digestivo.



- **EL SISTEMA INMUNOLOGICO:**

El sistema inmunológico es la defensa natural del cuerpo contra las infecciones, como las bacterias y los virus.



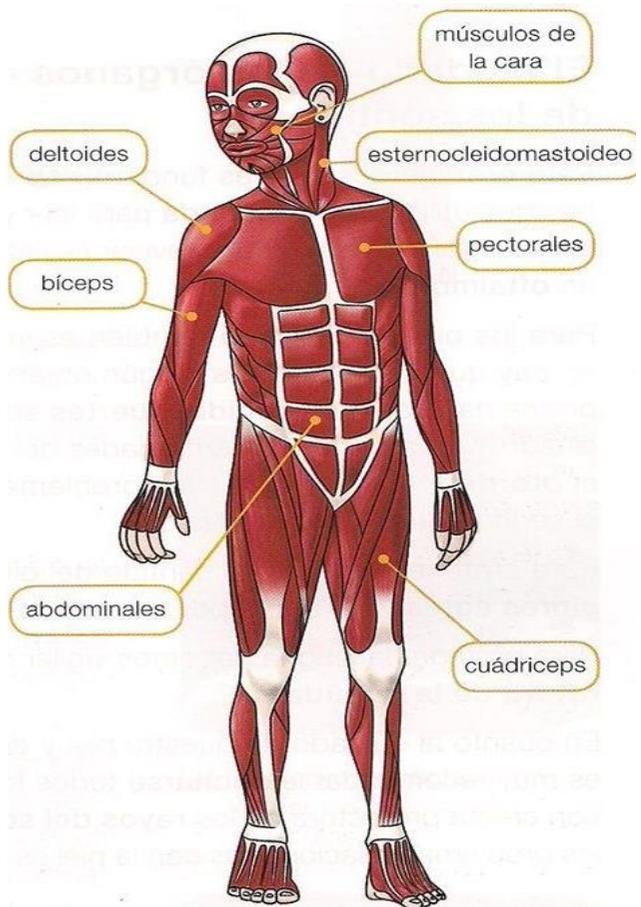
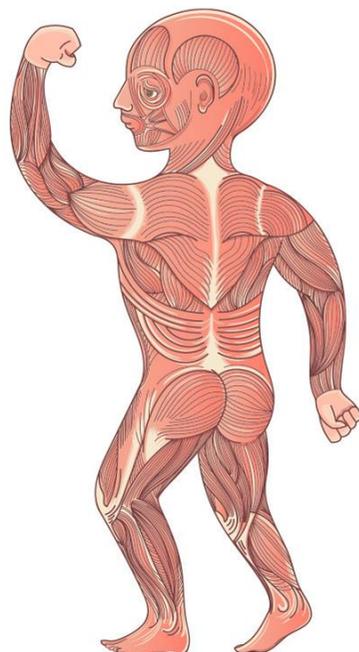
A través de una reacción bien organizada, el cuerpo ataca y destruye los organismos infecciosos que lo invaden. Los niños sanos pueden ayudar a sus sistemas inmunitarios lavándose las manos con frecuencia para prevenir posibles infecciones, comiendo alimentos saludables y nutritivos, haciendo mucho ejercicio físico y sometiéndose a revisiones médicas regulares.

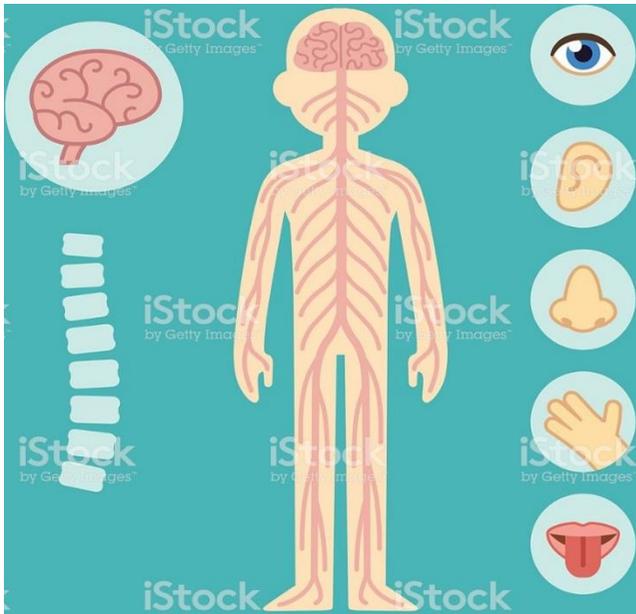


- **EL SISTEMA OSEO:** Es el armazón del cuerpo humano compuesto por órganos duros, como son los huesos y las articulaciones



- **EL SISTEMA MUSCULAR:** los músculos son trozos, fibras o “masas de tejido” situados dentro del cuerpo y que nos permiten hacer todos nuestros movimientos en compañía de nuestros huesos al tiempo que protegen nuestro cuerpo y mantienen todo unido. Los humanos poseemos un total de 600 músculos.





- **EL SISTEMA NERVIOSO:** el sistema nervioso controla todo lo que haces; por ejemplo, la respiración, el caminar, lo que piensas y lo que sientes. Este sistema está compuesto por el cerebro, la médula espinal y todos los nervios del cuerpo. El cerebro es el centro de control y la médula espinal es la autopista principal que conecta con él. Los nervios transmiten mensajes hacia el cuerpo y desde éste para que el cerebro los interprete y actúe como corresponda.

Atraves de los 5 sentidos el sistema nervioso recibe los estímulos (información) y los lleva al cerebro.

**EL SISTEMA NERVIOSO**



**¿Qué es?**

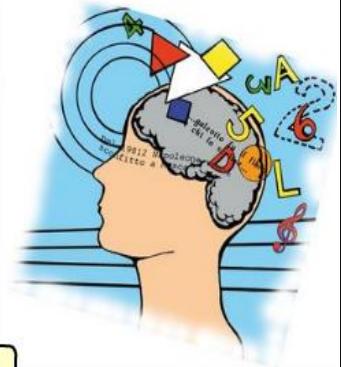
Es el encargado de dirigir la función de relación. Es uno de los más complejos e importantes del organismo, pues se encarga de coordinar el funcionamiento de todas las partes del cuerpo.

**¿Qué lo forma?**



El órgano más importante del sistema nervioso es el **CEREBRO**.

El cerebro recibe la información que proviene de los sentidos y la analiza.



Los **NERVIOS** comunican el cuerpo humano con el cerebro. También hacen llegar las órdenes del cerebro al aparato locomotor.

Tu sistema nervioso hizo posible que te levantaras el día de hoy, que jugaras y que puedas leer este artículo. ¿Quieres saber cómo? ¡Continúa leyendo y lo descubrirás!

**ACTIVIDAD:**

Con todo lo aprendido hasta el momento vamos relacionar las imágenes y completarlas en cada uno de los sistemas del cuerpo humano.

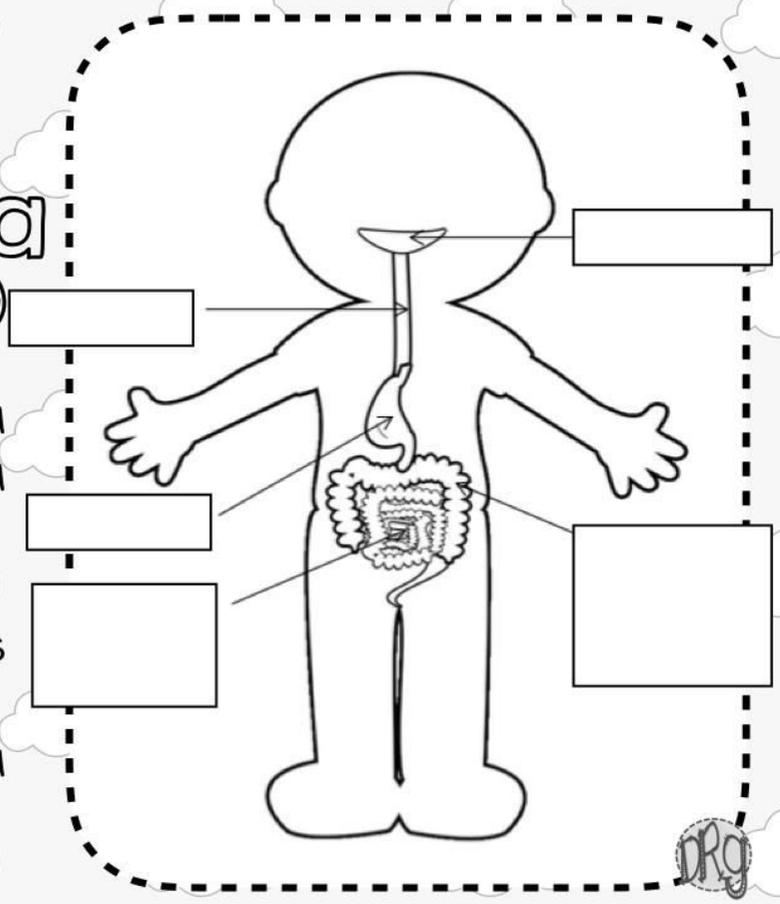
Ciencias Naturales

Bloque I

# Mi sistema Digestivo

Lo que como baja por el esófago hacia el \_\_\_\_\_.

Mis intestinos \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ ayudan a mi cuerpo a digerir la comida.



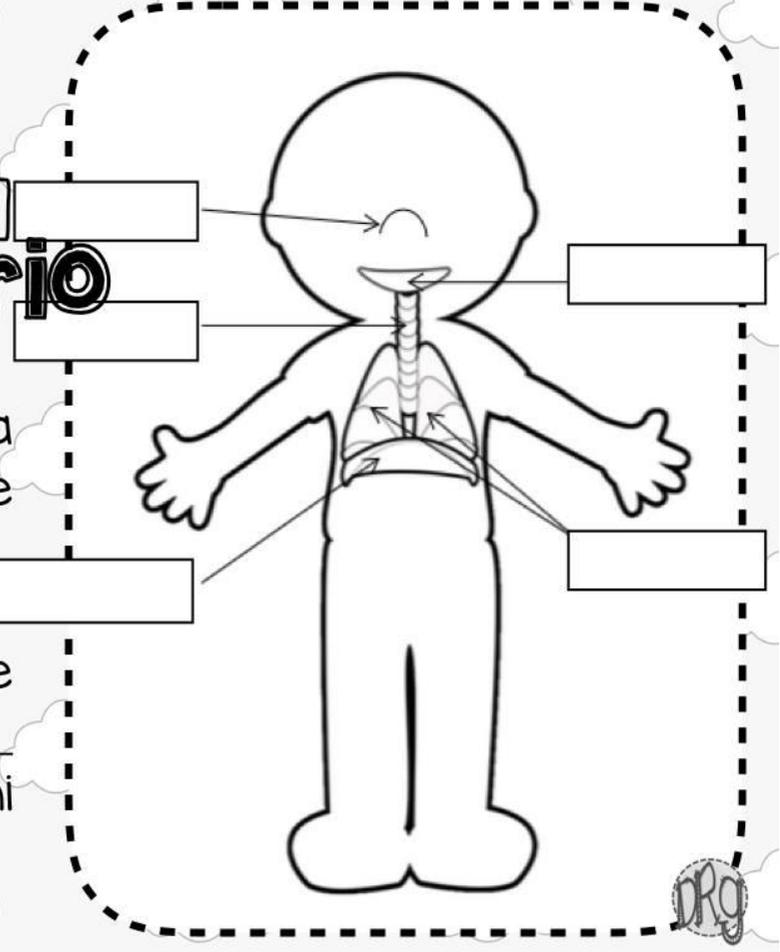
Ciencias Naturales

Bloque I

# Mi sistema Respiratorio

Mi cuerpo necesita \_\_\_\_\_ del aire para vivir.

Exhalo un aire llamado \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ que mi cuerpo no necesita.





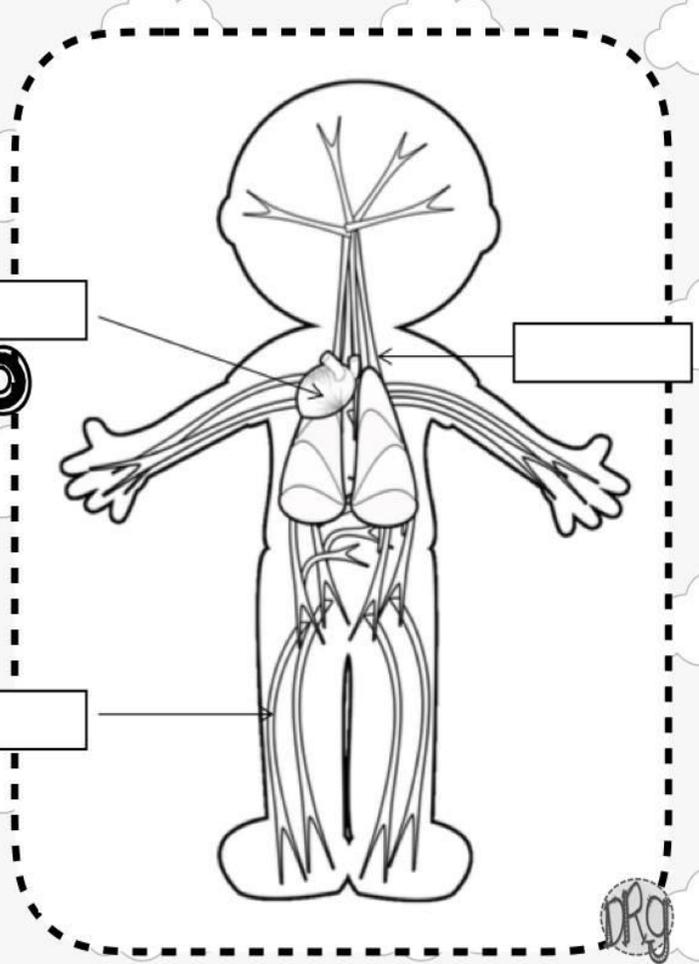
Ciencias  
 Naturales

Bloque I

# Mi sistema **Circulatorio**

Mi corazón es un \_\_\_\_\_, que \_\_\_\_\_ sangre a todo mi cuerpo.

Las arterias acarrean \_\_\_\_\_ desde mi corazón.



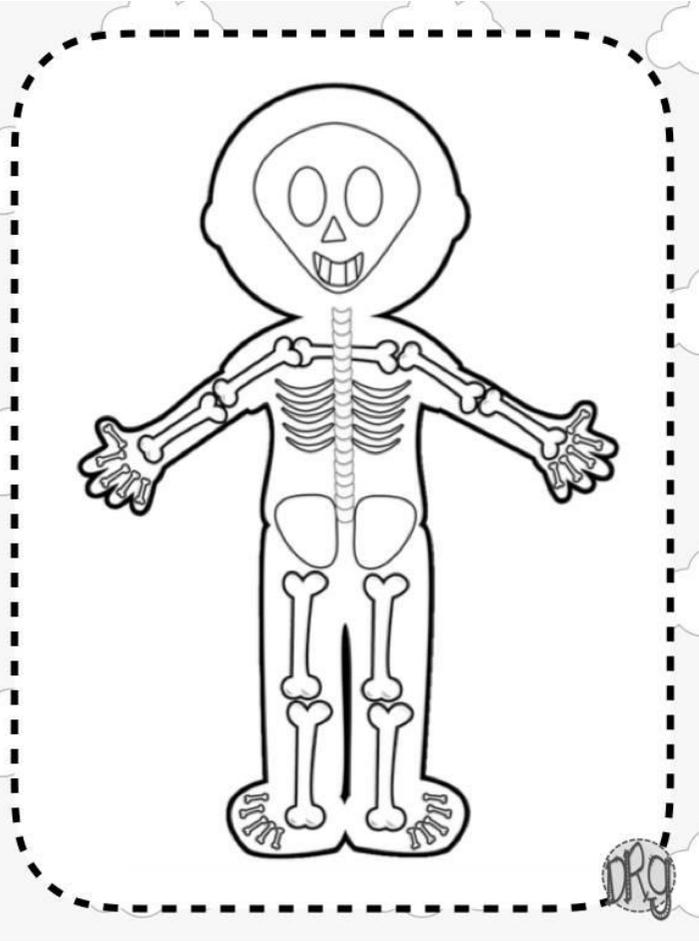
Ciencias  
 Naturales

Bloque I

# Mi sistema **Oseo**

Mi esqueleto le da a mi cuerpo \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ mis órganos.

En mi cuerpo hay \_\_\_\_\_ huesos.





TEM15CN203



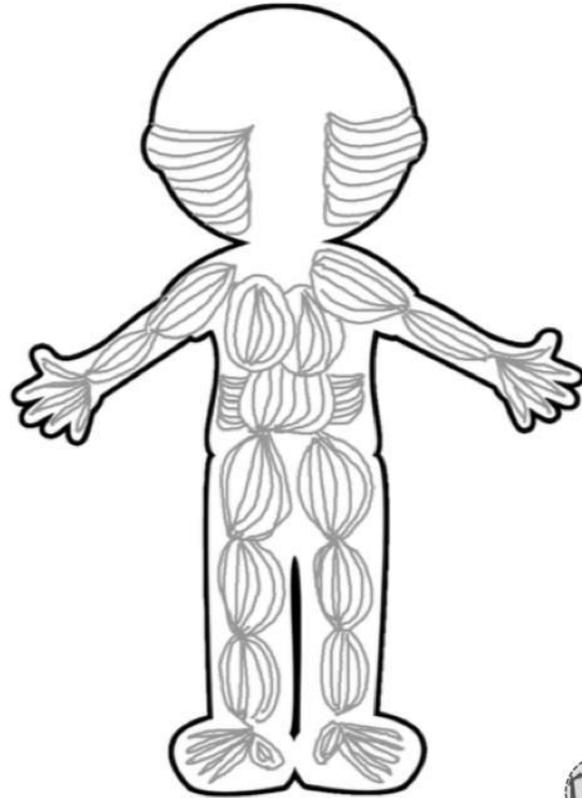
Ciencias  
Naturales

Bloque I

# Mi sistema Muscular

Los músculos me ayudan a \_\_\_\_\_.

En mi cuerpo hay \_\_\_\_\_ músculos.



DRG

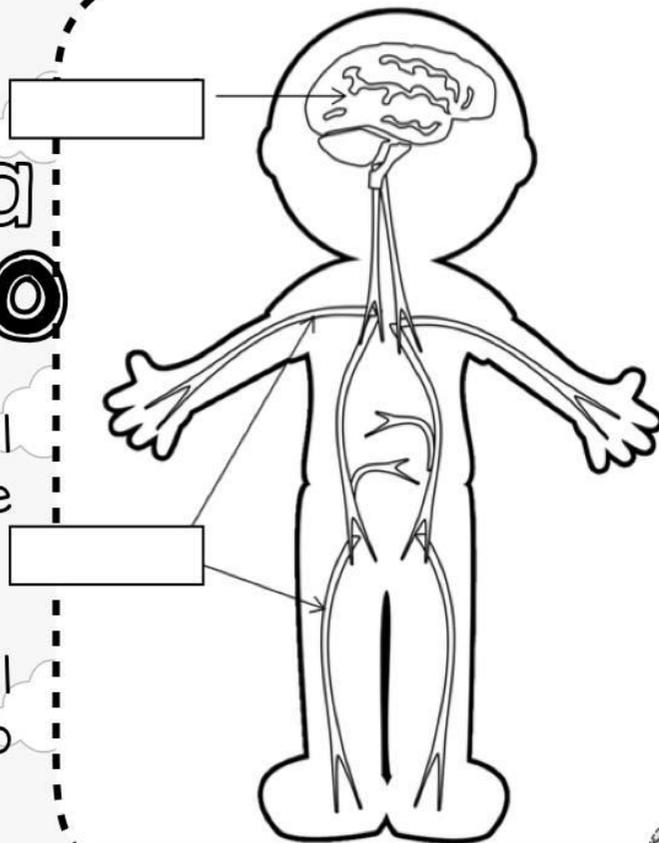
Ciencias  
Naturales

Bloque I

# Mi sistema Nervioso

Mi cerebro es el \_\_\_\_\_ central de mi cuerpo.

Mi médula espinal \_\_\_\_\_ el cerebro con el cuerpo.



DRG



## Sopa de letras - El cuerpo

A ver si puedes encontrar las palabras ocultas.

U N A C C P U J S E V W S E P T B	BOCA
P A T N A G R A G O W N W E L O P	BRAZO
W E W T R Z G H N N M T S O J E E	CABEZA
G K U P E I P A Z Z E P C O C E O	CADERA
V E L S M J M F Y X A A H H T L L	CEREBRO
J P B O C A H P M L B K O N A Y L	CODO
S F Y B S L V B D E G B E B B I E	CORAZÓN
O W B X W H E A Z Q I I I I D H U	CUELLO
R O D I L L A A F W D O Z O J N C	DEDO
B Y W V O Q P E L O W J C W F I Q	DIENTE
M U S P V R L E N G U A O M Z S F	ESPALDA
O S D R I O B H C E A N R E I P B	GARGANTA
H C A A A J V E W X L F A A Y S E	HOMBRO
I E L G W Y Q D R V Y C Z G K E R	LABIO
E K R Y L U J A E E D C Ó E E S T	LENGUA
B O U Z P A I R M D C D N Q O O N	MANO
R R Z W R A N E U V O W C I E L E	MUSLO
A E R Y Y A F D S I Z L O O N B I	NALGAS
Z J E X R B S A L T D R Z Y D Z V	NARIZ
O A W L E I P C O C G U S C L O E	OJO
P A O W O X N D G Z I R A N J D W	OREJA
	PECHO
	PELO
	PIE
	PIEL
	PIERNA
	RODILLA
	SESO
	VIENTRE

LOS NIÑOS QUE CUENTEN CON INTERNET EN CASA, PUEDEN REALIZAR LA ACTIVIDAD EN EL SIGUIENTE LINK.

<http://www.educaplus.org/game/Crucigrama-Cuerpo-Humano>

**Pasos:**

1. Copiar el link (seleccionar, clic derecho y copiar)
2. Ir a google y pegar el link en la barra principal, dar enter
3. Desarrollar la actividad



## EL CUERPO HUMANO



### HORIZONTAL

2. Está en la cara y sirve para respirar.
5. Tenemos dos que van de los hombros a las manos.
6. Tenemos diez en las manos y diez en los pies.
8. Con ella hablamos y comemos.
9. Están en la cara, son rojos y sirven para besar.
12. Son peludas y están encima de los ojos.
13. La tenemos detrás.
14. Tenemos dos que llegan hasta los pies.
15. Nos aguanta la cabeza.
16. Las necesitamos para oír y escuchar.
17. Con ellos podemos caminar y correr.



### VERTICAL

1. Tiene un ombligo en el medio y si comes se pone muy gorda.
3. Debajo está el corazón y los pulmones.
4. De ellos te puedes colgar un bolso o una bolsa y entre ellos está el cuello.
7. Es la parte de delante de la cabeza, con los ojos, la nariz y la boca.
10. Están en la mitad de las piernas, así las podemos doblar.
11. Tienen diez dedos cada una y tenemos dos, una al final de cada brazo.
12. Sirve para ponerse el cinturón alrededor de la barriga.
16. Con ellos lo puedes ver todo. Algunas personas los tienen marrones, otras verdes, otras azules y otras negros.

**LO LOGRASTE... MUY BIEN...  
HOY RECOGES EL FRUTO DE TU ESFUERZO.**