

AREA: Ciencias Naturales.

GRADO: Quinto

ESTUDIANTE: _____ **DOCENTE:** _____

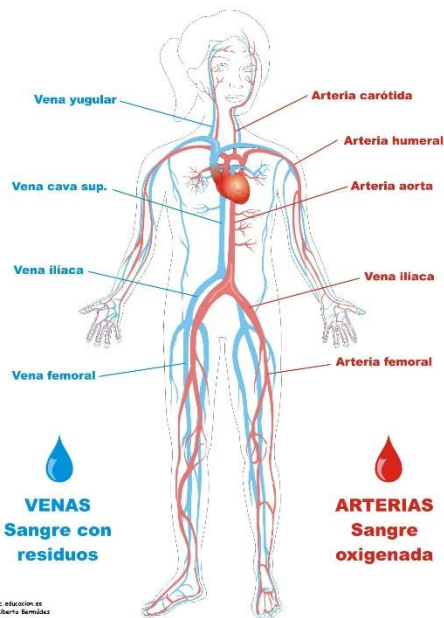
DESEMPEÑO:

- Explico el funcionamiento de mi sistema Circulatorio, Óseo y Respiratorio.
- Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función.
- Interpreto los niveles de contagio y protocolos a seguir del COVID-19

TEMA 1: Sistema Circulatorio

El aparato circulatorio o sistema circulatorio es un complejo mecanismo de transporte interno que posee en distinta medida el cuerpo de los seres vivos, y que permite el traslado de los distintos nutrientes, sustancias regulatorias, defensas químicas y otras sustancias fundamentales a lo largo del organismo, así como la recolección de toxinas, subproductos metabólicos y otros materiales de desecho para su eliminación.

Este tipo de sistema existe tanto en los animales vertebrados como en los invertebrados, aunque no de la misma manera. En el caso de los primeros, transporta la sangre, un fluido rojo y rico en hierro que permite, entre otras cosas, el traslado del oxígeno necesario para la obtención de energía. En el caso de los segundos, se transporta hemolinfa u otras sustancias similares; en el de las plantas, savia.



El aparato circulatorio del cuerpo humano incluye una vasta red de conductos sanguíneos conocidos como capilares, que se conectan a una mayor, compuesta por venas y arterias. En el centro de todo, una bomba muscular conocida como corazón. Cuando nos cortamos o herimos, la sangre brota porque se violenta algún tramo (usualmente menor) de dicha red. Por suerte, en la sangre también se transportan las células encargadas de reparar el tejido y detener las hemorragias menores.

Como se ha dicho, la función del aparato circulatorio es clave: mantener andando la sangre para oxigenar el cuerpo y preservar la vida de los tejidos. Si algún tejido quedara aislado de esta vasta red sanguínea, algún miembro u órgano, sus células sufrirían la falta de oxígeno y morirían. Esto se conoce como isquemia.

Enfermedades del sistema circulatorio:

- **Arteriosclerosis.** Una dolencia que consiste en la acumulación de placas de grasa y otras sustancias en las paredes de las arterias, solidificándose y disminuyendo el flujo de sangre, lo cual entorpece la circulación y requiere de mayor esfuerzo cardíaco.
- **Hipertensión.** Debida a muchas posibles causas, consiste en un exceso de fuerza en el latido cardíaco, que envía la sangre con mucha intensidad por las arterias, pudiendo eventualmente romper algún capilar y producir un derrame, o agotar el corazón y conducir a un infarto.

Tomado de: Wikipedia, 2003

ACTIVIDAD No. 1

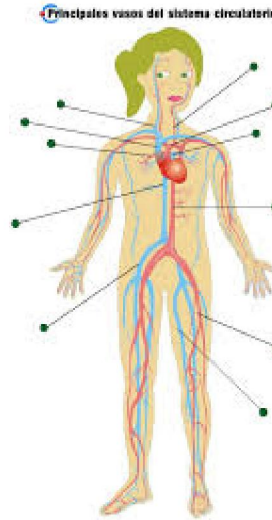
1. Complete la siguiente sopa de letras, y escriba las partes del sistema circulatorio

SISTEMA CIRCULATORIO

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

kokolikoko.com

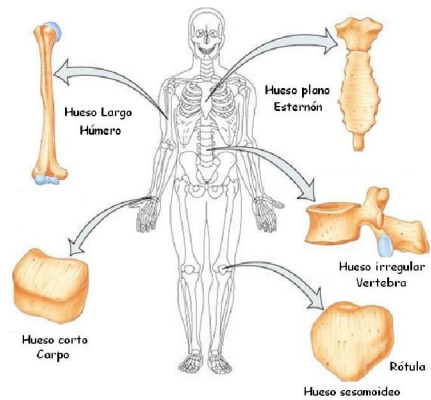
AURICULAS
 CAPILARES
 GLOBULOS
 HEMOGLOBINA
 OXIGENO
 PLAQUETAS
 SANGRE
 TRANSPORTE
 VENAS



TEMA 2: Sistema OSEO.

El sistema óseo humano, también llamado esqueleto humano, es la estructura viva de huesos duros cuya función principal es la protección y apoyo a los órganos vitales y la generación de movimiento o no en un el cuerpo. Los huesos en el sistema óseo no se tocan, sino que se mantienen unidos gracias a los músculos, tendones y ligamentos. Los tendones fijan los músculos a los huesos y los ligamentos unen los huesos a otros huesos.

Existen 206 huesos y estos son de diferentes tamaños y formas. Este **sistema óseo** es el conjunto de huesos que forman el esqueleto y protegen a los órganos internos como cerebro (cráneo) y médula espinal (columna vertebral). El **sistema óseo** está conformado por los huesos y el esqueleto, por huesos y cartílagos



Función:

El sistema óseo es una estructura especializada que cumple con diferentes funciones, algunas múltiples y otras especializadas, que son importantes para los seres vivos vertebrados, entre las que se pueden mencionar:

- Proteger los órganos.
- Soportar la estructura muscular.
- Permitir la locomoción motriz.
- Realizar la homeostasis de minerales que permite almacenar minerales, como el calcio, necesarios para darle resistencia a los huesos.
- Permite la producción de células sanguíneas por medio de la médula ósea roja, de la cual se obtienen tanto glóbulos rojos y blancos, como, plaquetas.
- Almacenamiento de grasas.

Tomado de: [Wikipedia, 2003](#)

ACTIVIDAD No. 2

1) Identifique las principales partes del sistema esquelético.

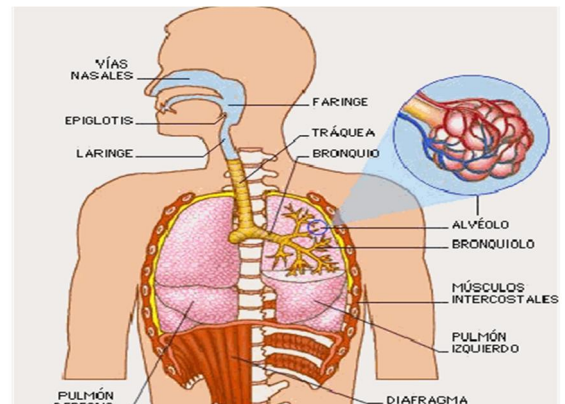


- 2) El sistema _____ humano, también llamado _____ humano, es la _____ viva de huesos duros cuya función principal es la _____ y _____ a los órganos vitales y la generación de movimiento o no en un el cuerpo.
- 3) Este **sistema óseo** es el conjunto de _____ que forman el esqueleto y protegen a los órganos internos como _____ y médula espinal (_____). El **sistema óseo** está conformado por los _____ y el esqueleto, por _____ y _____.

Tomado de: Esquelético, 2000

TEMA 3: Sistema Respiratorio.

Se conoce con el nombre de aparato respiratorio al conjunto de órganos que intervienen en la respiración, cuya función principal es la captación de Oxígeno (O₂) y la eliminación de Dióxido de carbono (CO₂) procedente del metabolismo celular. Las vías respiratorias están compuestas por las fosas nasales, la faringe, la laringe, la tráquea, los bronquios y los bronquiolos, que hacen que el aire inhalado llegue a los alvéolos y a los pulmones. En la respiración también participan diferentes estructuras, como el diafragma y los músculos intercostales.



Función: Fonación (emisión de sonidos inteligibles), regulación del pH (medida de la acidez o alcalinidad de un medio) de nuestro organismo. Realizar el intercambio de gases entre el aire alveolar y la sangre, captando el oxígeno y expulsando las sustancias de desecho en forma de anhídrido carbónico

Entre las enfermedades y los trastornos de las vías respiratorias, uno de los más usuales es el resfriado o resfrío, que supone la inflamación de las fosas nasales. La gripe, por otra parte, es una infección que provoca un virus y que afecta a las vías respiratorias.

Por otro lado, se encuentra la obstrucción de las vías respiratorias altas, un problema que tiene lugar cuando éstas se bloquean o se vuelven más estrechas de lo normal, de manera que la persona no puede respirar con facilidad. Las partes de las vías superiores que suelen verse afectadas por este trastorno son la laringe, la faringe o la tráquea.

Tomado de: Respiratorio, 2017

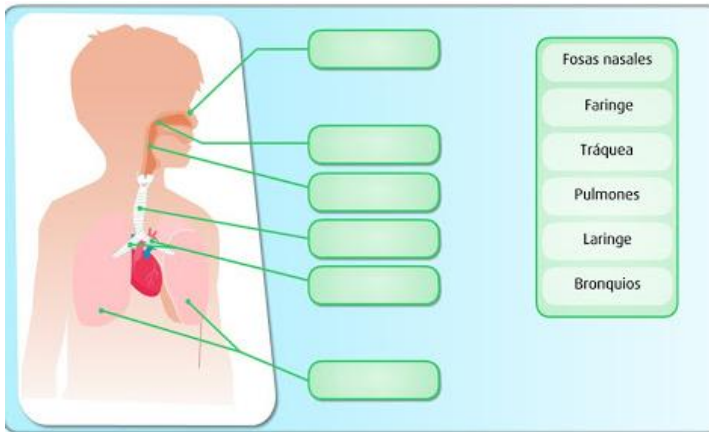
ACTIVIDAD No.3

1) Complete el siguiente Párrafo usando las palabras escritas a continuación.

Boca – Faringe – Tráquea – Bronquios – Diafragma – Alveolos – Nariz – Bronquiolos – Pulmones – Laringe

_____, Formada por dos agujeros de entrada y salida de aire. Están cubiertos de pelos para filtrar el aire. _____, es también utilizada para la respiración. _____, es un tubo que además de formar parte del aparato digestivo sirve para conducir el aire. _____, es un tubo que conduce el aire. En ella se encuentran las cuerdas vocales o membranas productoras de la voz. _____, tubo anillado que conduce el aire hasta los bronquios. _____, tubos en los que se ramifican la tráquea y que sirve para conducir el aire. _____, cada una de las ramas en que se dividen los bronquios. _____, son dos órganos en forma de esponja compuesto por millones de bolsitas llamadas alveolos. _____, son unas pequeñas cavidades de los pulmones donde se hace el intercambio de gases. _____, músculo que ayuda a la respiración junto con los músculos intercostales.

2) Complete el siguiente esquema y sopa de letras

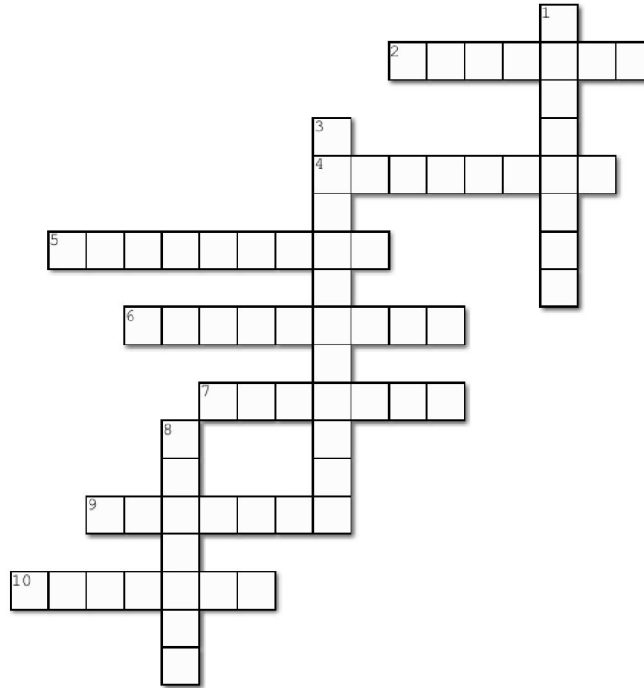


Palabras encontradas en la sopa de letras:

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____
- e) _____
- f) _____
- g) _____
- h) _____
- i) _____
- j) _____

Tomado de: Respiratorio, 2013

3) Realice el Siguiete Crucigrama



Created using the Crossword Maker on TheTeachersCorner.net

Horizontal

2. Es el conducto tubular que va desde la laringe hasta los bronquios pegado al esófago.
4. Son sacos que contactan íntimamente con capilares sanguíneos y es donde se lleva a cabo el intercambio de gases.
5. Son bifurcación de la tráquea que a su vez se van dividiendo en tubos más pequeños.
6. Es un músculo con forma de bóveda que separa la cavidad torácica de la abdominal, formado de fibras musculares esqueléticas.
7. Es la puerta de entrada a las vías respiratorias que se cierra durante la ingesta y se abre durante la respiración.
9. Es la parte posterior de la cavidad nasal y oral.
10. Órgano de la voz de la mayoría de las aves.

Vertical

1. Se ubican dentro de la cavidad torácica delimitadas por la columna vertebral en el lado dorsal, por el esternón ventralmente.
3. Final de la cavidad nasal.
8. Son dos aberturas sobre el pico, formadas por tejido de revestimiento y porciones óseas delicadas.

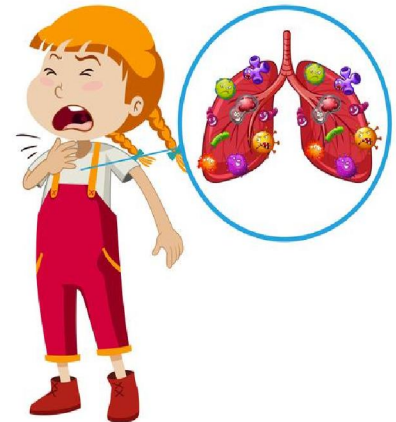
Tomado de: Aprendizaje, 2005

TEMA 4: COVID-19, Pandemia Actual.

La enfermedad por coronavirus (COVID 19) es una enfermedad infecciosa causada por un coronavirus recientemente descubierto. La mayoría de las personas que enferman de COVID 19 experimentan síntomas de leves a moderados y se recuperan sin tratamiento especial.

¿Cómo se propaga?

El virus que causa la COVID-19 se transmite principalmente a través de las gotículas generadas cuando una persona infectada tose, estornuda o espira. Estas gotículas son demasiado pesadas para permanecer suspendidas en el aire y caen rápidamente sobre el suelo o las superficies. Usted puede infectarse al inhalar el virus si está cerca de una persona con COVID-19 o si, tras tocar una superficie contaminada, se toca los ojos, la



nariz o la boca. Los adultos mayores y las personas con afecciones subyacentes graves, como enfermedades cardíacas o pulmonares o diabetes, parecen correr mayor riesgo de presentar complicaciones más graves a causa del COVID-19. Los niños tienen síntomas similares a los de los adultos y por lo general la enfermedad es leve.

Los síntomas pueden aparecer **2 a 14 días después de la exposición al virus.**

- Tos
- Dificultad para respirar (sentir que le falta el aire)
- Fiebre
- Escalofríos
- Dolor muscular
- Dolor de garganta
- Pérdida del olfato o el gusto

MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Las medidas que han demostrado mayor evidencia para la contención de la transmisión del virus son las siguientes:

- Lavado de manos
- Distanciamiento social
- Uso de tapabocas.

Adicional a estas medidas y teniendo en cuenta los mecanismos de diseminación del virus (gotas y contacto), se deben fortalecer los procesos de limpieza y desinfección de elementos e insumos de uso habitual, superficies, equipos de uso frecuente, el manejo de residuos producto de la actividad o sector, adecuado uso de Elementos De Protección Personal (EPP) y optimizar la ventilación del lugar y el cumplimiento de condiciones higiénicas sanitarias.

Distanciamiento Físico: significa mantener un espacio entre las personas fuera de su casa. Para practicar el distanciamiento físico se requiere:

- Los trabajadores deben permanecer al menos a 2 metros de distancia de otras personas y entre los puestos de trabajo evitando contacto directo. Para establecer estas medidas en espacios, áreas o recintos amplios, podrán pedir asistencia técnica a la ARL a la cual se encuentra afiliada la empresa o el contratista independiente vinculado mediante contrato de trabajo (áreas de ergonomía, densidad y seguridad industrial) con el fin de organizar y optimizar la ubicación de los puestos de trabajo, para poder disminuir el riesgo de transmisión. Para estos efectos, las personas circulantes de aseo y seguridad mantendrán las mismas distancias de protección.
- Estas mismas recomendaciones se deben aplicar en los sitios donde consumen los alimentos (por ejemplo: comedores, cafeterías, casinos, entre otros) y en general en los sitios de descanso de los empleados.
- No se deben permitir reuniones en grupos en los que no se pueda garantizar la distancia mínima de 2 metros entre cada persona.
- Aproveche las ayudas tecnológicas con el fin de evitar aglomeraciones y evite el intercambio físico de documentos de trabajo.
- Además de las medidas cotidianas para prevenir el COVID-19, se deben hacer recomendaciones permanentes para mantener el distanciamiento físico tanto en el ambiente de trabajo como en todos los lugares en donde pueda tener encuentro con otras personas, es una de las mejores medidas para evitar la propagación.

ACTIVIDAD No. 4

- 1) Investigue cuáles son los elementos de protección personal ante el COVID-19.
- 2) ¿Cómo se transmite el virus al que estamos expuestos actualmente?
- 3) Realiza la siguiente sopa de letras.



PANDEMIA	HIGIENE	GUANTES	LISTA DE COMPRAS
DISTANCIA		SOSTENIBLE	

Tomado de: Aprendizaje, 2005

- 4) ¿Cómo te estás cuidando en este tiempo de cuarentena del contagio del virus covid-19?
- 5) ¿Qué medidas de prevención del contagio del virus covid-19 propones para que se implementen en el colegio cuando se autorice el retorno a clases? Enumera mínimo 10 acciones de prevención
- 6) ¿Cómo crees tú que se debe hacer el retorno a las clases presenciales en la escuela para minimizar el contagio del virus covid-19 tanto para secundaria como primaria?
- 7) ¿Qué has hecho durante estos días de cuarentena?
- 8) Escribe Si o No en cada uno de los siguientes enunciados en caso de que tus familiares lo realicen:
 - Uso de tapabocas al salir a la calle
 - Uso de guantes de látex al salir a la calle
 - Lavado de manos con jabón y agua al regreso de la calle
 - Lavado de manos con jabón y agua antes y después de comer
 - Lavado de manos con jabón y agua antes de preparar los alimentos
 - Lavado de tapabocas
 - Lavado de los guantes
 - Baño del cuerpo y del cabello al regreso de la calle
 - Depósito en una bolsa o canasto alejado de las áreas comunes de la casa, de la ropa usada en la calle tan pronto ingresa a la casa
 - Lavado de la ropa usada en la calle tan pronto ingresa a la casa
 - Lavado de las patas de las mascotas en caso de tenerlas y salgan a la calle
 - Limpieza y desinfección de bolsas, paquetes y cada producto ingresado de la calle
 - Limpieza y desinfección de la suela de los zapatos usados en la calle tan pronto ingresa a la casa
 - Distancia con otra persona cuando sale a la calle de mínimo 2 metros



___ Saludo de mano, abrazo o beso