



## TRABAJO INTEGRADOR 3 año

**MATERIA:** Biología **CURSO:** 3º año **DIVISION:** 1º, 2º, 3º, 4º **TURNO:** Mañana y Tarde

Docentes			
Apellido y Nombre	Curso	Turno	Correo
Profesora Castilla Luisa	3º1ºy 3º2º	Mañana	biología_lc_3@hotmail.com
Profesora Ríos Silvina	3º3ºy 3º4º	Mañana	silvina0001@gmail.com
Profesora Ríos Silvina	3º1ºy 3º2º	Tarde	silvina0001@gmail.com
Profesor Luna Daniel	3º3º	Tarde	dsanluna07@gmail.com
Profesora Claudia Quispe	3º4º	Tarde	biología.lamerced.quispeclaudia@gmail.com

### Modalidad de Acreditación de Saberes 2021

El Departamento de Ciencias Naturales implementa la línea de acción pedagógica "Acreditación de Saberes 2021" a partir del 14 de diciembre del año 2020. La misma contempla un trabajo integrador con la recopilación y/o adaptación de todos los trabajos prácticos enviados durante el periodo de enseñanza a distancia en el marco de la emergencia sanitaria. El material de estudio con los aportes teóricos conceptuales de cada eje temático de primer año de los turnos mañana y tarde está disponible en la **PLATAFORMA INSTITUCIONAL**.

Los estudiantes que no acreditaron los saberes durante el año 2020, deberán enviar el presente trabajo integrador únicamente por el correo electrónico del docente a cargo de su curso. Se deja constancia formal que es la única vía de comunicación a través de la cual se registrará la recepción, valoración y devolución de las producciones de cada estudiante.

El trabajo integrador está organizado a través de la recuperación de aprendizajes por trimestres y deberá ser enviado como archivo adjunto en formato PDF. Se sugiere utilizar la aplicación Cam Scanner del fácil uso desde su celular. El envío se realiza a través de un **único archivo** con el Nombre y apellido del alumno, curso, división y turno al cual asiste.

### Cronograma:

**14/12/20:** publicación del trabajo integrador en la plataforma institucional.

**14/12/20 al 18/12/20:** consultas vía e-mail sobre cualquier duda o inquietud en relación a la modalidad de trabajo o evacuación de dudas en relación a los ejercicios de aplicación.

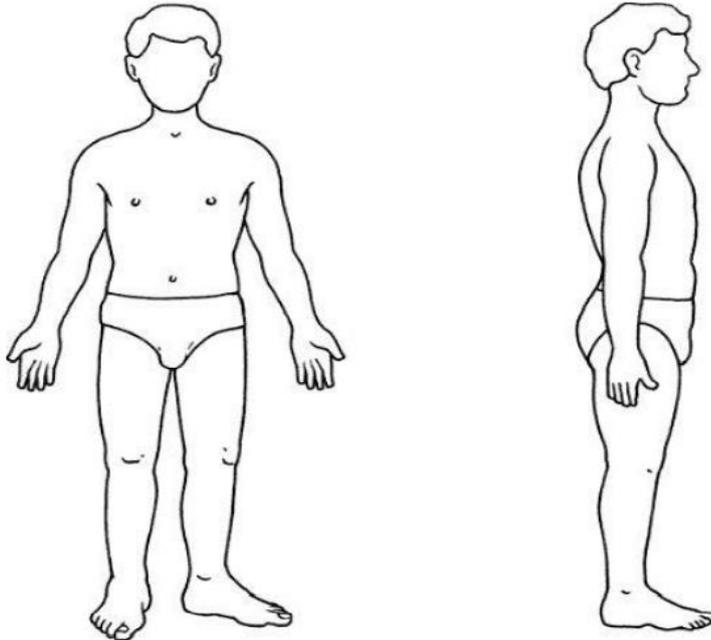
**08/02/21 al 12/02/21:** envío de los trabajos de recuperación a cada docente responsable por curso. Se deja constancia en carácter formal que no se valorarán trabajos entregados de forma extemporánea.





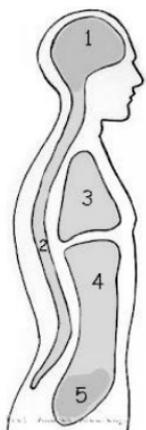
6)- Ejemplifique las capacidades funcionales propias de nuestra especie.

7)- Rotule las partes del cuerpo humano considerando con llaves o corchetes cada región del organismo.



8)- Completar el siguiente cuadro con las cavidades del cuerpo y luego identifícalas en el gráfico.

Cavidad	Ubicación	Órganos que contiene



- .....
- 1- .....
- 2- .....
- 3- .....
- 4- .....
- 5- .....

9)-Completar el cuadro

Función vital	Permite	Sistema que intervienen
1-		1- 2- 3- 4-
2-		5- 6- 7- 8- 9-
3-		10- 11-

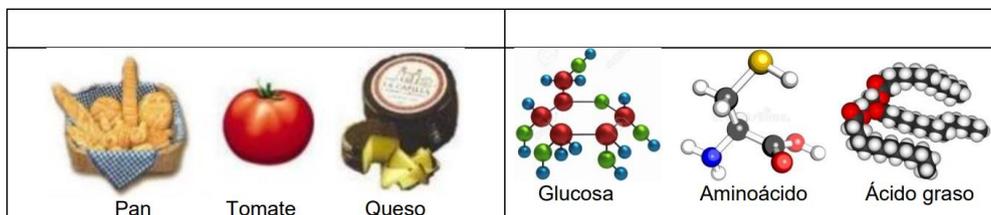
11)-La siguiente tabla es una síntesis de los sistemas de órganos de un organismo vertebrado como es el hombre. Correlaciona los números con la función que cumple cada uno.

N°	Sistema	N°	Función
1	Tegumentario		Transformación de los alimentos
2	Digestivo		Transporte de nutrientes, oxígeno y desechos
3	Osteoartromuscular		Intercambio del oxígeno del aire
4	Respiratorio		Eliminación de sustancias de desechos
5	Reproductor		Defensa contra agentes extraños
6	Circulatorio		Protección de los agentes externos
7	Nervioso		Sostén y movimiento del cuerpo
8	Excretor		Crea descendientes y conserva la especie
9	Hormonal		Coordinación de todos los sistemas
10	Inmunológico		Regulación química de las funciones

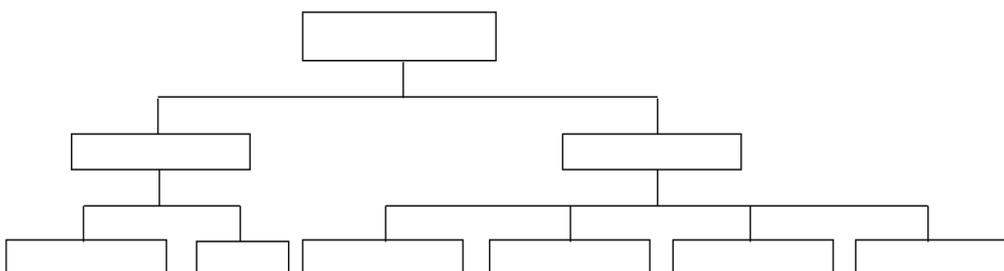
2° trimestre

**FUNCION DE NUTRICION I: Alimentos y Nutrientes**

- 1)- Define los siguientes términos biológicos: Alimentación – Nutrición - Digestión
- 2)- Identifique ambos grupos y define a cada uno.



- 3)- Complete el esquema para mostrar los tipos de nutrientes necesarios para el organismo.

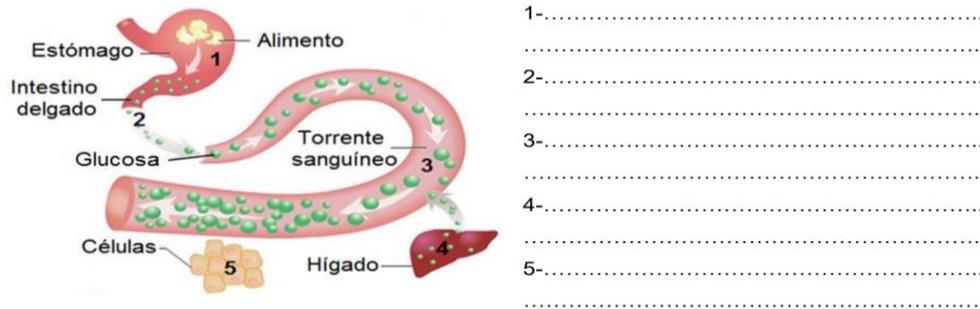




- 4)- En un cuadro sinóptico describe las funciones de los nutrientes orgánicos.  
5)- Complete el cuadro para ejemplificar los diferentes funciones de las proteínas.

Función	Ejemplos

- 6)- El siguiente esquema muestra la ruta digestiva de un alimento rico en hidratos de carbono. Redacte las referencias.



- 7)- Establezca las semejanzas y diferencias entre las grasas y aceites. Para diferenciarlos considere los siguientes criterios: cadenas carbonadas, estado de agregación y origen.

- 8)- Explique la importancia de los siguientes nutrientes.



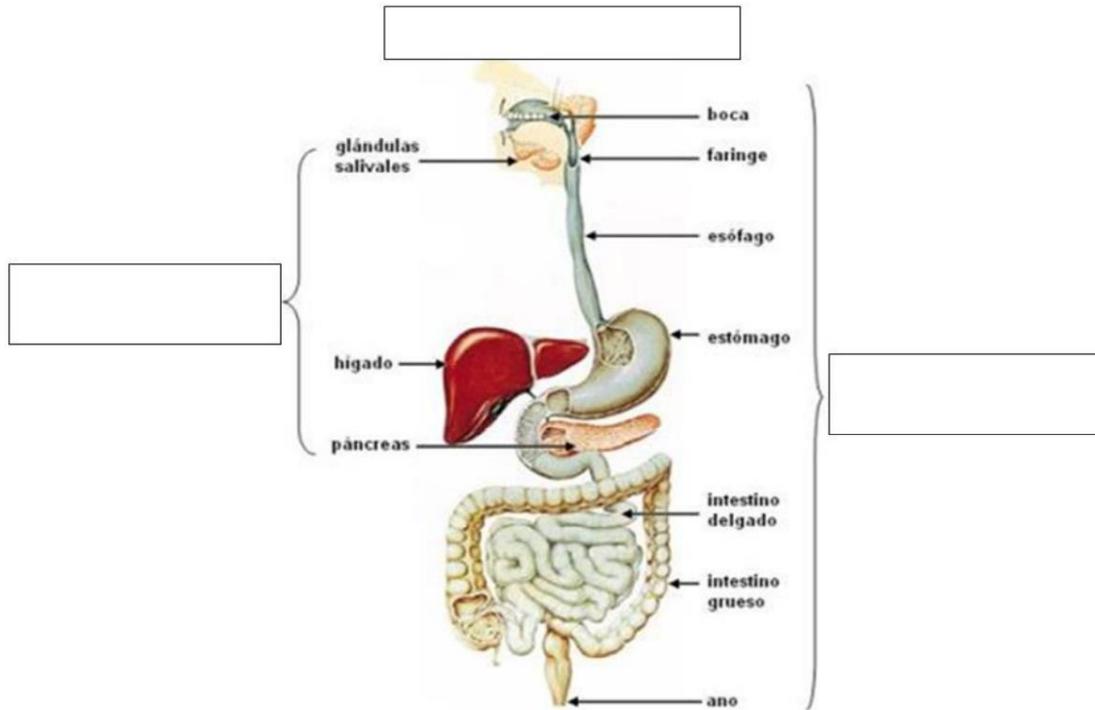
- 9)- Encontrar los 12 ejemplos de moléculas orgánicas de importancia biológica:

C	O	L	E	S	T	E	R	O	L	A	A
B	A	S	O	C	U	L	G	C	D	E	L
F	A	P	O	T	A	S	I	O	G	A	M
H	M	O	N	E	G	A	L	O	C	S	I
A	I	J	F	O	S	F	O	R	O	O	D
S	L	E	C	A	S	E	I	N	A	T	O
O	A	T	C	O	B	A	L	T	O	C	N
T	S	I	M	I	O	S	I	N	A	U	F
C	A	E	K	H	I	E	R	R	O	R	L
A	L	C	S	A	S	A	R	G	M	F	U
L	N	A	M	A	G	N	E	S	I	O	O
T	R	I	G	L	I	C	E	R	I	D	O

PROTEÍNAS	HIDRATOS DE CARBONO	LÍPIDOS
1-.....	5-.....	9-.....
2-.....	6-.....	10-.....
3-.....	7-.....	11-.....
4-.....	8-.....	12-.....

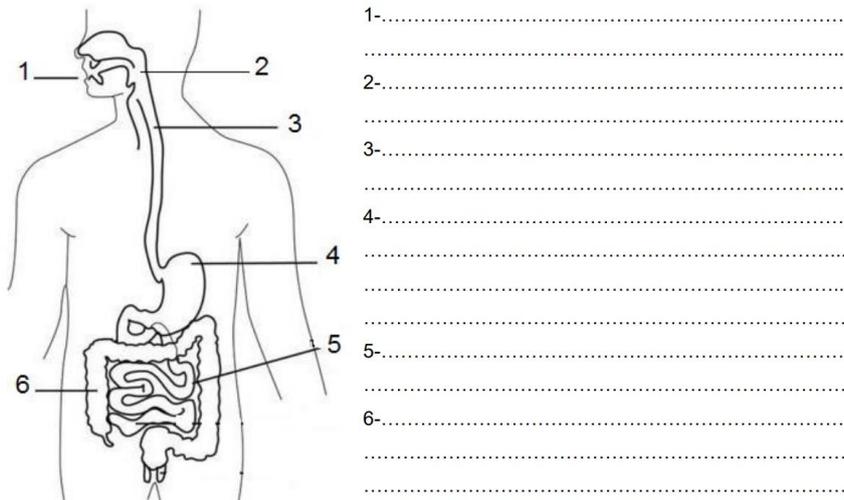
**FUNCION DE NUTRICION II: Sistema Digestivo**

1)- Identifique el sistema y sus dos grupos de órganos. Explique la función de los tres.



2)- En un cuadro sinóptico muestre la organización anatómica del sistema digestivo (no debe incluir descripción de cada órgano).

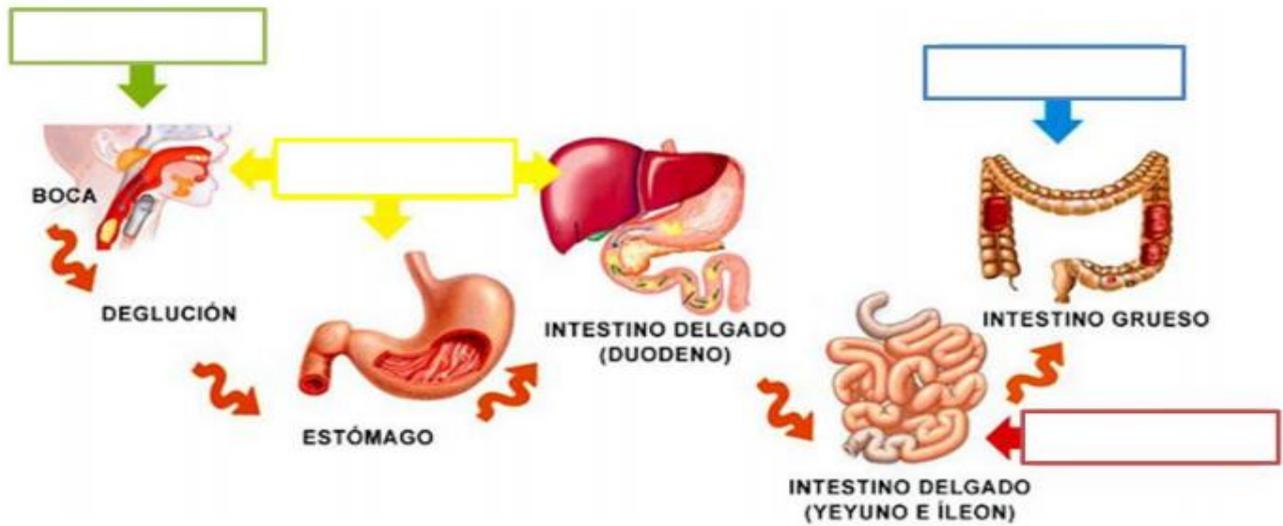
3)- Identifique los órganos del tubo digestivo y explique su función.



4)- Identifique los dientes definitivos y detalle su función.

Tipo de Diente			
Función			

- 5)- En cuadro de doble entrada compare la ubicación y función de las glándulas digestivas.  
 6)- Ubique y describe los procesos digestivos que se llevan a cabo en el sistema de órganos.

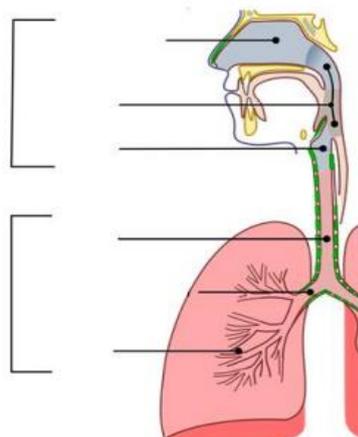


- 7)- En el esquema que identificar y explicar las etapas del proceso de digestión.

	1-.....
	2-.....
	3-.....

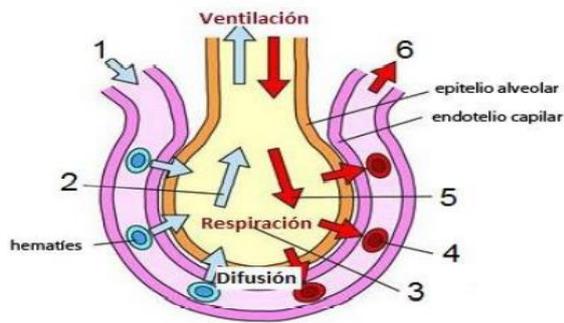
**Sistema Respiratorio**

- 1)- Identifique los órganos del sistema y sus dos vías principales.



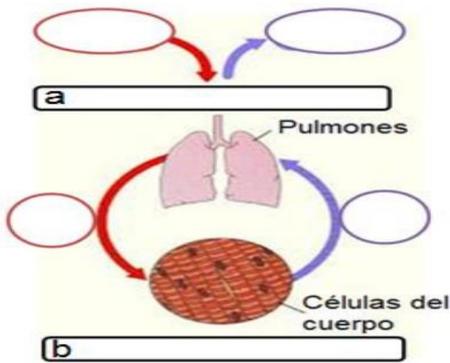


- 2)- En un cuadro de doble entrada compare la estructura y función de los órganos del sistema.  
 3)- Ubique los epígrafes que explican el intercambio gaseoso alveolar.



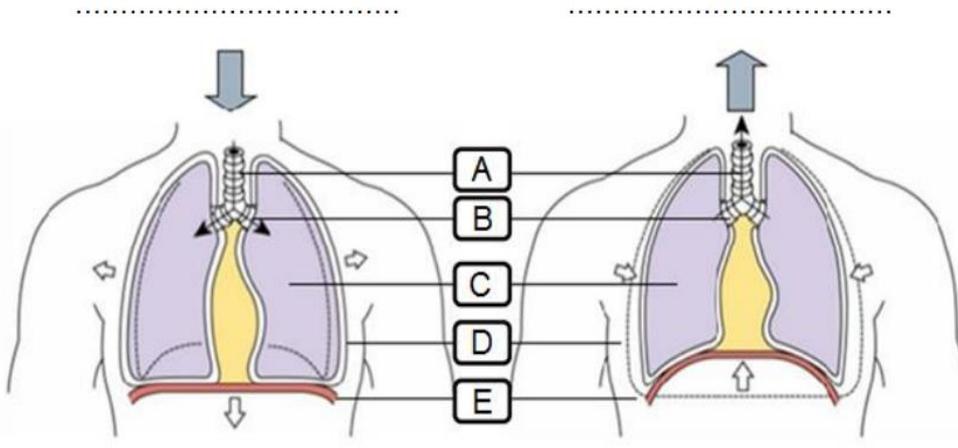
- ( ) Los gases se disuelven en el fluido mucoso alveolar.
- ( ) El O<sub>2</sub> difunde hacia el interior del capilar.
- ( ) Sangre pobre en O<sub>2</sub> y rica en CO<sub>2</sub>.
- ( ) El O<sub>2</sub> es transportado en la hemoglobina de los eritrocitos.
- ( ) Sangre rica en O<sub>2</sub> y pobre en CO<sub>2</sub>
- ( ) El CO<sub>2</sub> difunde desde los capilares para ser exhalado.

- 4)- Complete el diagrama y explique los tipos de respiración.



a-.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 b-.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

- 5)- Identifique los mecanismos y rotule.



Referencias  
 A-.....  
 B-.....  
 C-.....  
 D-.....  
 E-.....

- 6)- Complete el cuadro de doble entrada para diferenciar los mecanismos de ventilación pulmonar.

Mecanismo	Inspiración o inhalación	Espiración o exhalación
Diafragma		
Abdominales		
Intercostales		
Caja torácica		
Pulmones		
Aire		



## SISTEMA CIRCULATORIO

1-Completa el siguiente párrafo ubicando en cada espacio vacío las siguientes palabras: **vasos, transportar, mitral, circulatorio, arterias, tricúspide, rica, desechos, cuerpo, eliminación.**

El aparato .....o cardiovascular, es el responsable de ..... la sangre..... en oxígeno y nutrientes a todo el.....así como de conducir los ..... Metabólicos hasta los órganos encargados de su.....La sangre pasa por un tubos denominados..... sanguíneos, que son de tres tipos: ....., venas y capilares. El corazón humano es el órgano destacado de este sistema; está formado por cuatro cámaras o cavidades; la aurícula derecha se conecta con el ventrículo derecho a través de la válvula ..... A su vez, la aurícula izquierda se conecta con el ventrículo izquierdo a través de la válvula.....

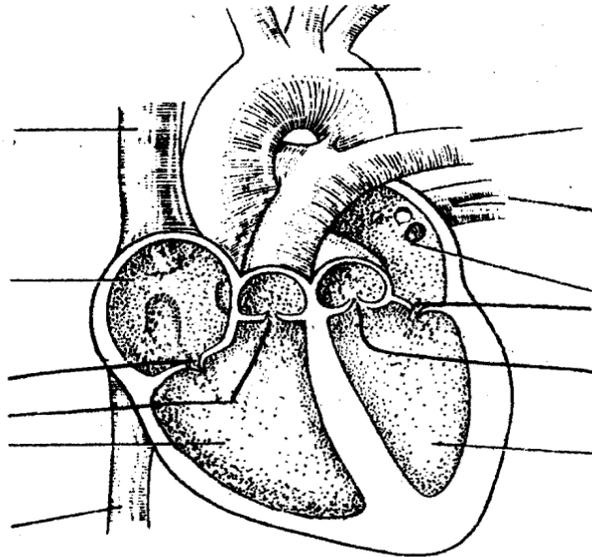
2-Encuentra en la sopa de letras 10 (Diez) palabras relacionadas con el sistema circulatorio teniendo en cuenta cada referencia.

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

- Vaso sanguíneo que conduce sangre desde el corazón.....
- Bomba impulsora de sangre.....
- Contracción cardiaca.....
- Válvula que conecta aurícula derecha con ventrículo derecho.....
- Relajación cardiaca.....
- Vaso sanguíneo que conduce sangre hacia el corazón.....
- Válvula que conecta aurícula izquierda con ventrículo izquierdo.....
- Una de las cavidades del corazón.....
- Vasos sanguíneos más diminutos donde se realiza el intercambio de nutrientes y desechos.....
- Vaso sanguíneo de grueso calibre por donde ingresa la sangre proveniente del ventrículo izquierdo.....



3- Completa la siguiente imagen.



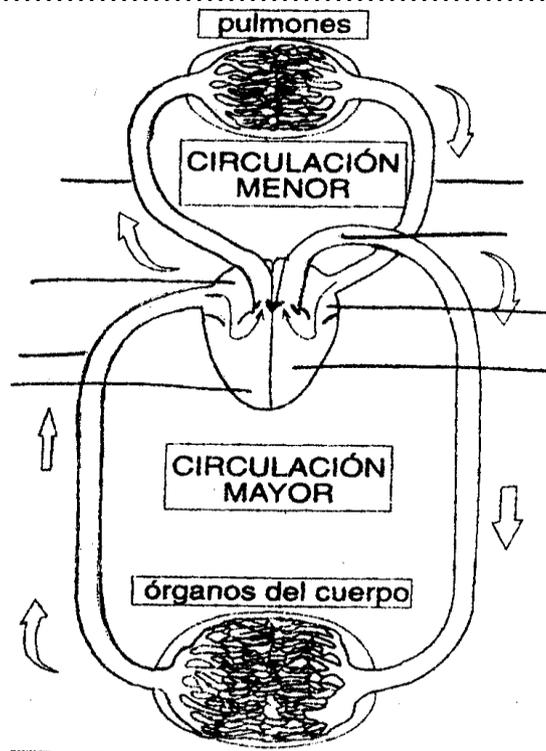
4-Completar los siguientes cuadros

Componentes del aparato circulatorio		Características	Funciones
Corazón	Aurículas		
	Ventriculos		
Vasos sanguíneos	Arterias		
	Venas		
	Capilares		

Componentes de la sangre	dibujo	Función
Plasma sanguíneo		
G. rojos o hematies		
G. blancos o leucocitos		
Plaquetas		

5-En la siguiente imagen **Colorear en rojo** las zonas por donde pasa la sangre rica en oxígeno y **en azul** las zonas por donde pasa la sangre rica en dióxido de carbono y **señalar con flechas** la dirección en la que se mueve la sangre por las diferentes cavidades del corazón, luego completar la siguiente oración.

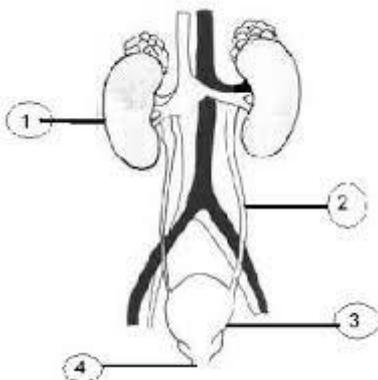
La CIRCULACIÓN SANGUÍNEA es doble porque.....y Completa.....



3° trimestre

**Sistema excretor**

1- Completa el grafico con los órganos del sistema urinario o excretor.



- 1-
- 2-
- 3-
- 4-

1- En la siguiente sopa de letra encontrar las palabras asociadas al sistema urinario

- Transporta la orina de los riñones a la vejiga urinaria.....
- Almacena la orina.....
- Transporta la orina de la vejiga hacia el exterior del cuerpo.....
- Proceso de la formación de la orina.....
- Componente del riñón, necesario en la formación de la orina.....
- Órgano que se encuentra ubicado a ambos lados de la columna vertebral.....



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

2- Completar el siguiente cuadro con los órganos del sistema excretor

ORGANOS	¿Cómo es?	¿Cuál es su función?

3- Responder

- ¿Cuál es la función de la nefrona? ¿Cómo está constituida?
- ¿Cómo se forma la orina?
- ¿Qué es la orina?
- ¿Cuáles son los componentes que pasan a la orina?

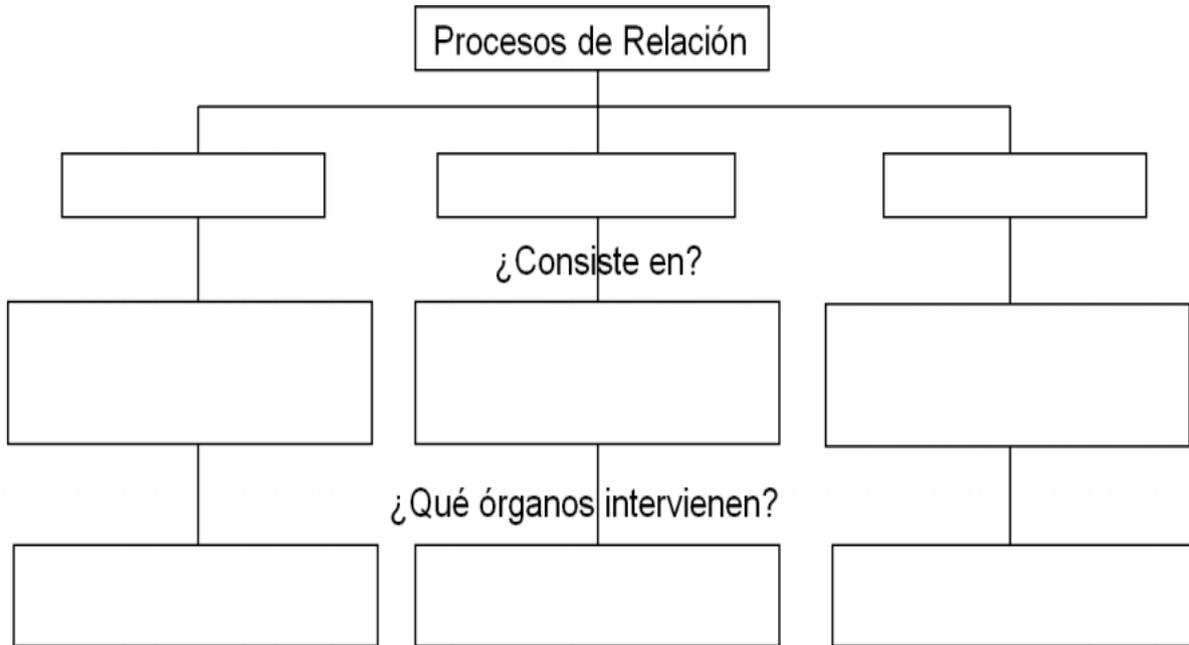
5- Teniendo en cuenta las enfermedades de los sistemas de la función de Nutrición, elegir una enfermedad de cada sistema y elaborar un cuadro con sus causas, consecuencias, tratamiento y prevención.

**Función de relación y coordinación: Sistema óseo o esquelético**

1)- Considerando los sistemas de órganos que intervienen en la función de relación complete el cuadro:

Sistema	Función

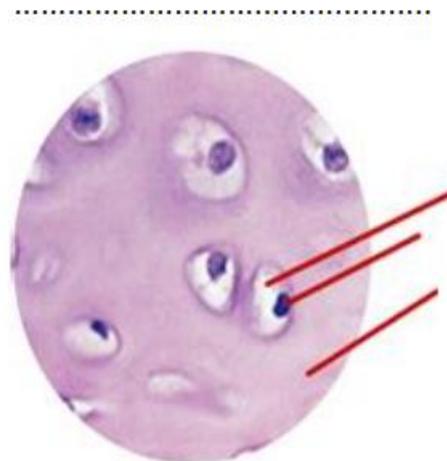
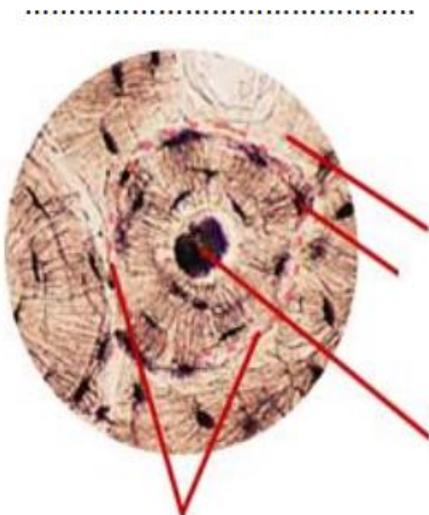
2)- Complete el siguiente esquema:



3)- Enumere las funciones del sistema formado por 206 órganos.

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

4)- Identifique y rotule los tipos de tejidos presentes en los órganos del sistema óseo.



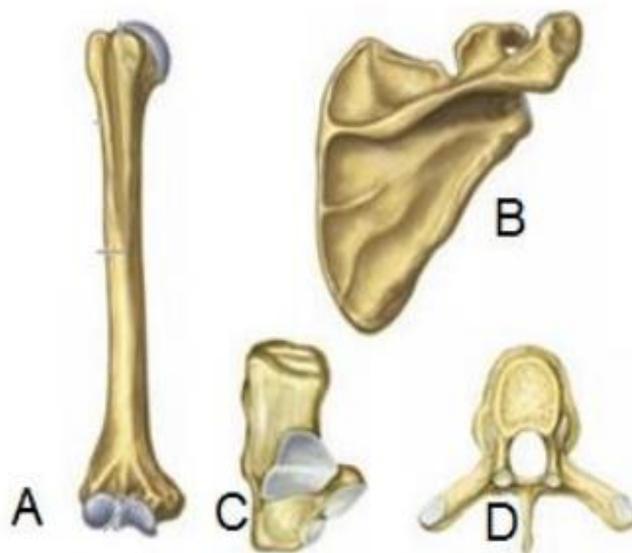
5)- Compare las características histológicas de los tejidos de sostén.

Tejido		
Características		
Célula		
Matriz		
Vasos sanguíneos		
Ubicación		

6)- Dar las referencias del acróstico considerando la estructura macroscópica del hueso.

- a-                    E P I F I S I S
- b-        C A R T I L A G O    A R T I C U L A R
- c-                    D I A F I S I S
- d-                    P E R I O S T I O
- e-    C A V I D A D    M E D U L A R
- f-                            E N D O S T I O

7)- Identificar el tipo de hueso según su forma y compare sus características diferenciales y ejemplos de cada uno en un cuadro de doble entrada.



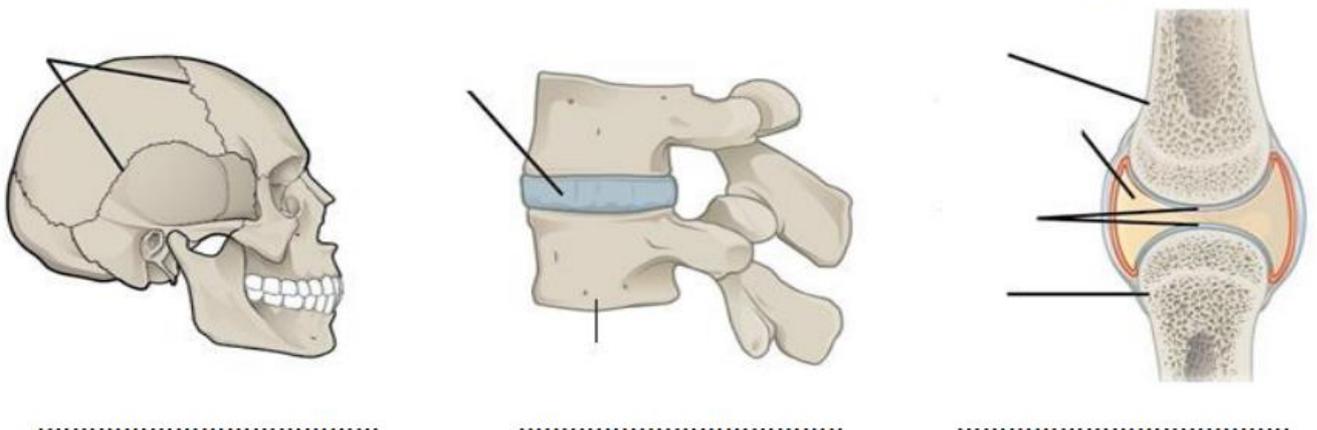
8)- Colorea las regiones anatómicas del esqueleto humano. Rotule cada uno de sus huesos.

ESQUELETO AXIAL		
A	1	
	2	
B	3	
	4	
C	5	
ESQUELETO APENDICULAR		
D	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
E	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
F	18	
	19	
G	20	

Referencias de regiones del esqueleto

A	B	C	D	E	F	G
---	---	---	---	---	---	---

9)- Identificar el tipo de articulación, rotule y describe cada una en un cuadro sinóptico.



**Sistema muscular**

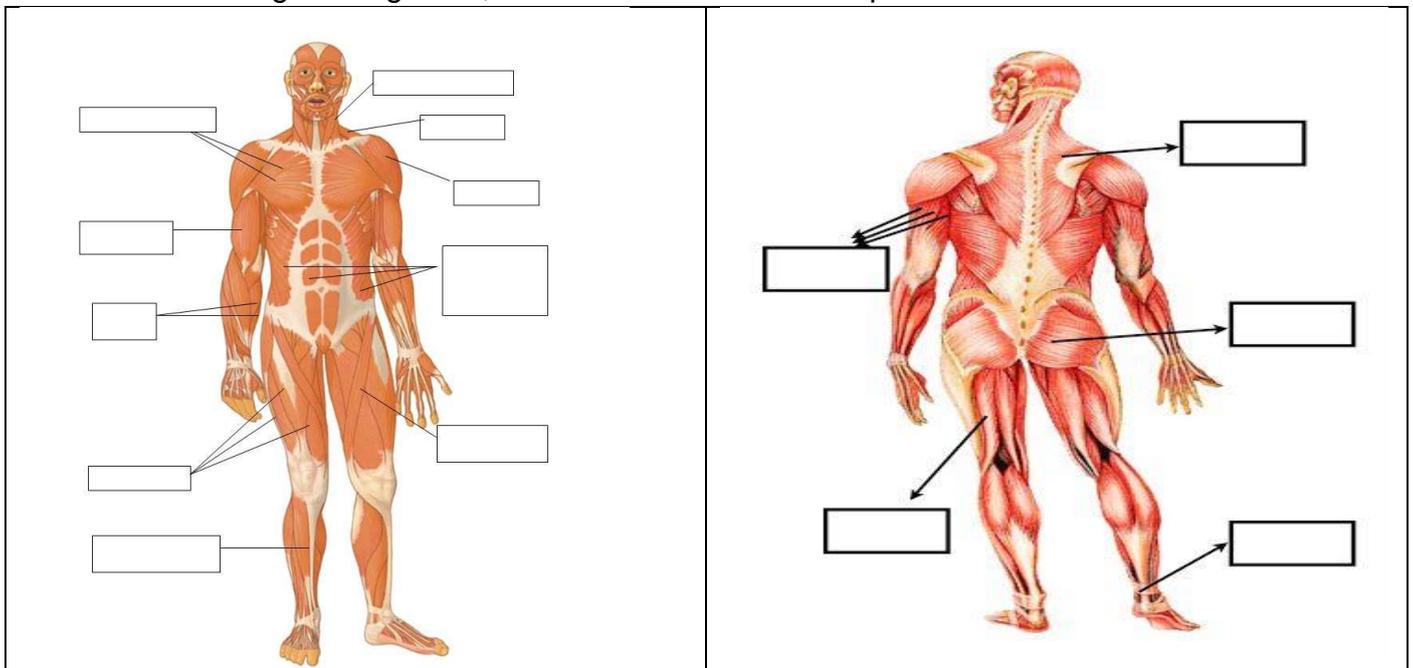
1- Completar las oraciones con datos del sistema muscular.  
 Los músculos que se encuentran unidos a los huesos se llaman....., a diferencia de los músculos que forman las paredes de las vísceras y de los vasos sanguíneos se denominan músculos.....

El músculo....., con el que está formado el corazón, presenta características estructurales y funcionales propias.

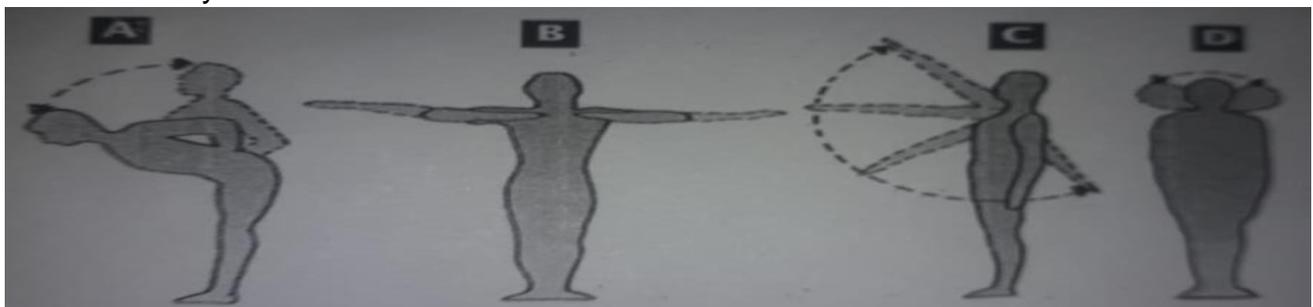
2- En el siguiente esquema, completar los diferentes tipos de músculos según su forma.

MÚSCULOS	FUNCION

3- Rotular el siguiente gráfico, con los músculos del cuerpo humano.



4- Observen y analicen las ilustraciones.



a)-¿Qué músculos principales intervienen en cada uno de estos movimientos?

A	
B	
C	
D	

b)-¿ Qué beneficios trae para la salud la práctica de este tipo de ejercicios?