

EDUCAPAZ

Programa Nacional de
Educación para la Paz



GUÍA DE APRENDIZAJE

Ciencias Naturales

INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA

Docente: Marledis Del Carmen Espinosa Vergara

Grado 5°



**DE PROFES
PARA PROFES**



PAZ A TU IDEA

Comunidad de Aprendizaje y Práctica

Nombre del estudiante:

Grado: Quinto

Área o asignatura: Ciencias Naturales

Nombre del docente: Marledis Del Carmen Espinosa Vergara **Teléfono:**

Fecha de entrega:

Fecha de recibido:

OBJETIVO DE APRENDIZAJE



- Identificar los órganos que conforman el sistema óseo, muscular y nervioso en el cuerpo humano.
- Explicar el funcionamiento del sistema locomotor y nervioso.
- Comprender la importancia de consumir alimentos sanos y realizar ejercicios físicos para tener una buena salud.
- Valorar la importancia de mantener sano nuestro sistema nervioso.

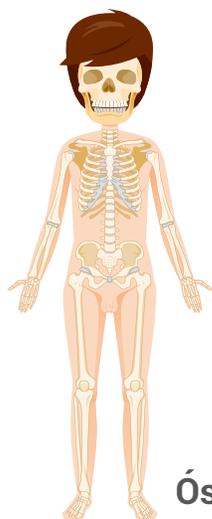
INTRODUCCIÓN

Apreciado estudiante durante el desarrollo de esta guía estaré atenta a cualquier inquietud de tu parte con el propósito de acompañarte y brindarte las orientaciones necesarias para que entre todos construyamos nuevos aprendizajes. Recuerda que tus inquietudes o interrogantes serán resueltas a través del grupo de whatsapp del grado quinto uno, llamadas telefónicas o correo electrónico en la modalidad "Estudio, convivo y trabajo en casa"

De igual forma recuerda que las evidencias de las actividades que llesves a cabo debes enviarla a través de WhatsApp al número 3182514643 o a mi correo personal espinosa1603@hotmail.com para valorar tu desempeño y así poder llevar a cabo los procesos de coevaluación, heteroevaluacion y autoevaluación planteados en nuestro sistema de evaluación escolar.

Esta guía está elaborada para trabajar durante tres semanas los días martes y jueves a partir de las 12:30 pm hasta las 2:30 pm y de 3:00 pm a 6:00 pm se hace la respectiva retroalimentación de las actividades planteadas mediante llamadas telefónicas y del envío de fotografías y videollamadas del grupo de WhatsApp de 5°1.

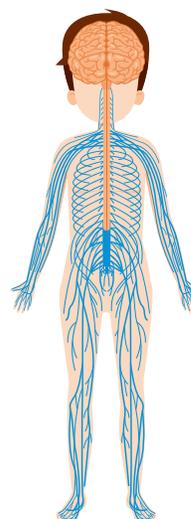
SISTEMAS DEL CUERPO



Óseo



Muscular



Nervioso

¿Qué voy a aprender?

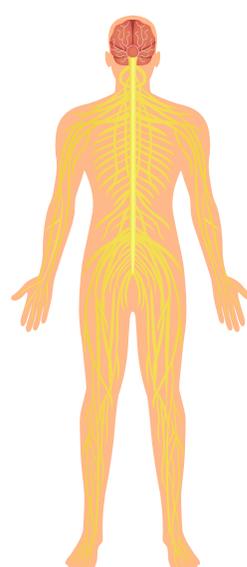


El desarrollo de esta guía te permitirá comprender como el sistema locomotor, el sistema muscular y el sistema nervioso se encargan de la función de relación de nuestro cuerpo con el medio. Así como también entender como están conformados cada uno de estos sistemas, los órganos que los integran y la función que realizan.

Para lograr este aprendizaje debes hacer una lectura comprensiva de las diferentes temáticas planteadas en la guía y buscar en el diccionario los términos o palabras que no entiendas. De igual manera debes cumplir con todas las orientaciones dadas y asumir con responsabilidad el cumplimiento de las tareas asignadas.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJES PREVIOS:

1. Querido estudiante observa las imágenes y luego responde las preguntas. Tienes 10 minutos para hacerlo ¡Ánimo!, a trabajar...



A. ¿Cuál crees que es la función del sistema óseo en nuestro cuerpo?

.....

.....

B. ¿Cuál crees que es la función del sistema muscular en nuestro cuerpo?

.....

.....

C. ¿Cuál crees que es la función del sistema nervioso en nuestro cuerpo?

.....

.....

Lo que estoy aprendiendo



Escribe en el cuaderno con buena letra y ortografía los siguientes conceptos, dibuja y colorea las imágenes correspondientes, cuentas con 50 minutos para realizarlo. ¡Éxitos!

FUNCIÓN DE RELACIÓN

La función de relación nos permite recibir información de exterior y reaccionar ante ella. Para la función de relación intervienen: **el sistema locomotor, conformado por el sistema óseo y el sistema muscular y el sistema nervioso.**

EL SISTEMA LOCOMOTOR

Está formado por dos sistemas: **el sistema óseo y el sistema muscular.**

EL SISTEMA ÓSEO

El sistema óseo o el esqueleto humano es el conjunto de huesos que proporciona al cuerpo humano su estructura. En el adulto consta de 206 huesos. **Está formado por el tejido óseo (los huesos), el tejido cartilaginoso y las articulaciones.**

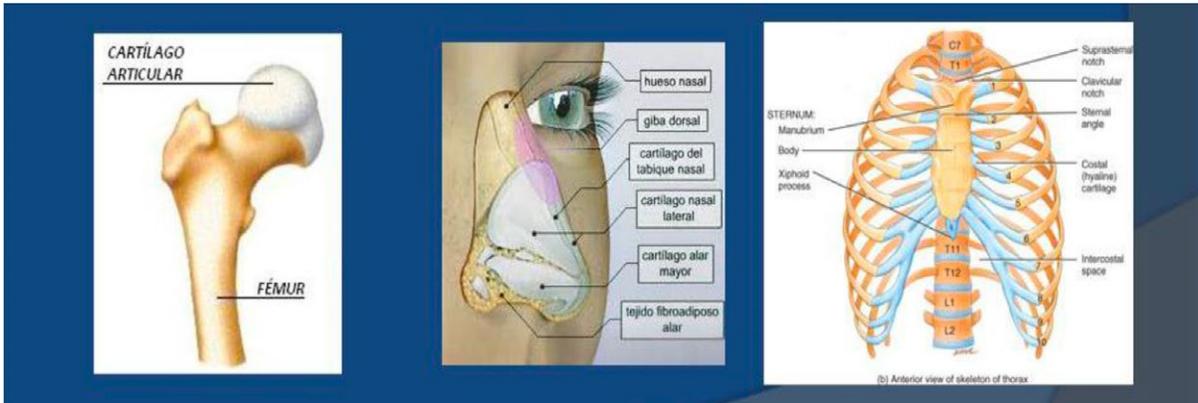
A. El tejido óseo: son todos los huesos que conforman el cuerpo humano. Los huesos son duros y rígidos y se mantienen unidos gracias a los músculos, tendones y ligamentos. Los tendones fijan los músculos a los huesos y los ligamentos unen los huesos a otros huesos. Los hay de diferentes formas y tamaños. El más largo del cuerpo es el fémur y los más pequeños son los del oído: martillo, yunque y estribo.



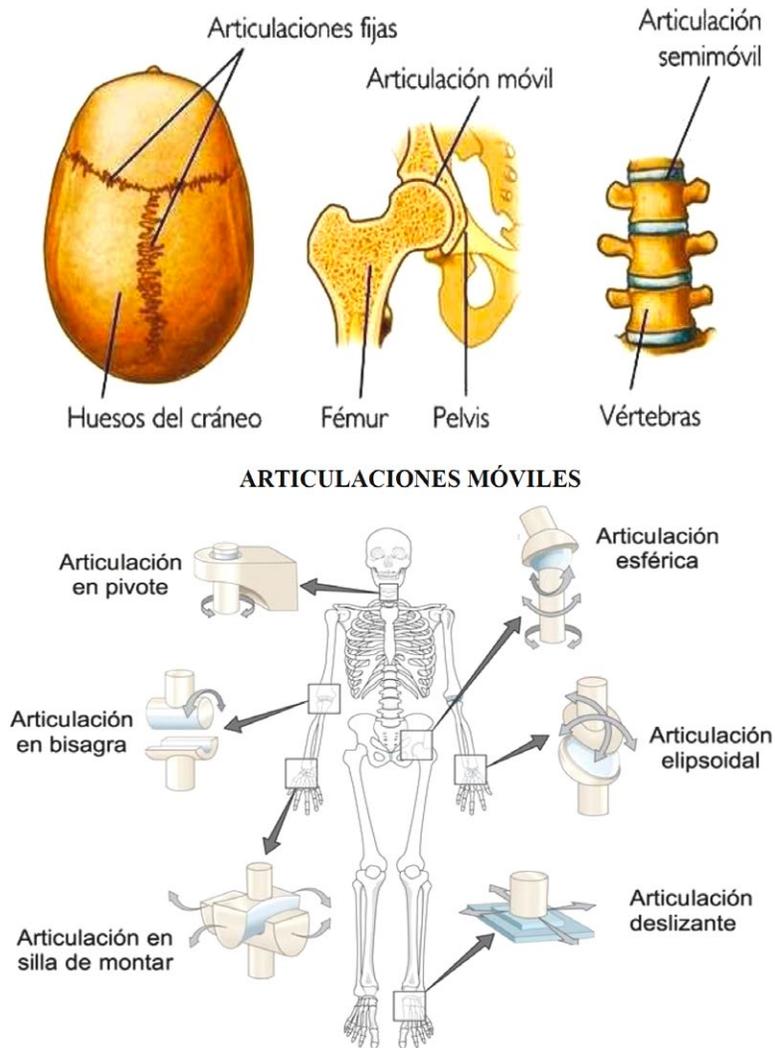
B. El tejido cartilaginoso: este tejido es blando y elástico. El cartílago se encuentra en nuestro cuerpo recubriendo las articulaciones, en las uniones entre las costillas y el esternón, como refuerzo en la tráquea y bronquios, en el oído externo (oreja) y en el tabique nasal(nariz).

Este tejido sirve para amortiguar los golpes al caminar y los saltos, para prevenir el desgaste de los huesos por rozamiento y para permitir los movimientos de la articulación.

Observa:



C. Las articulaciones: son tejidos sirven para mantener unidos los huesos del esqueleto y de esta manera facilitar el movimiento del cuerpo, por ello, podemos caminar, sentarnos, correr, hablar, elaborar cosas con las manos, entre muchas otras actividades. Las hay de diferentes formas, algunas son fijas como las del cráneo y otras móviles como las de los brazos, piernas y cadera y otras son semimóviles como las de la columna vertebral. Veamos algunas:



FUNCIONES DEL SISTEMA ÓSEO

El sistema óseo cumple con las siguientes funciones en nuestro cuerpo:

- Proteger los órganos internos como el cerebro, el corazón, los pulmones, la médula espinal
- Sostener el cuerpo
- Permitir el movimiento
- 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.

ENFERMEDADES DEL SISTEMA ÓSEO

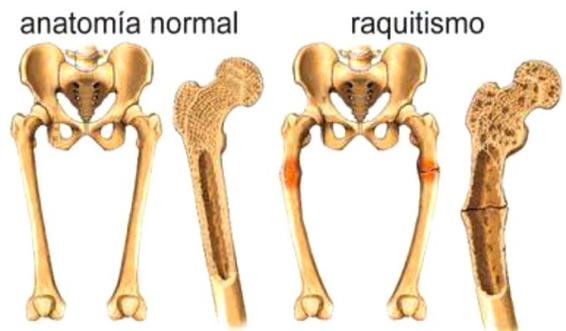
Algunas de las enfermedades del sistema óseo son:

- Artritis.
- Artrosis.
- Osteoporosis.
- Osteomielitis.
- Enfermedad de paget.
- Aeromegalia.
- Raquitismo.
- Osteoartritis

OSTEOPOROSIS



RAQUITISMO

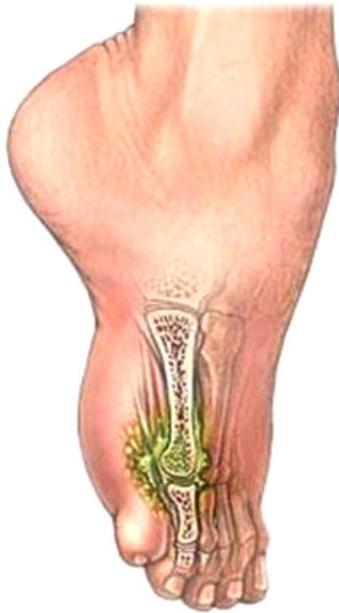


Osteoartritis (tardía)



Manos con artritis





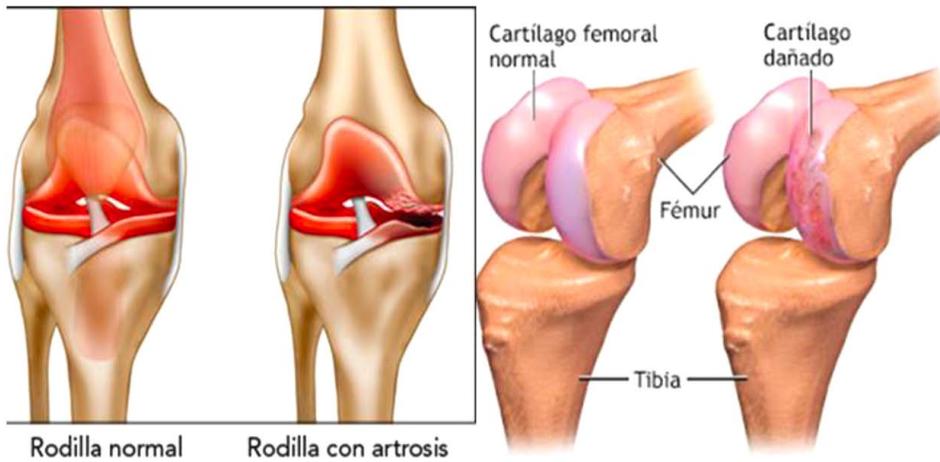
Infección del hueso



OSTEOMIELITIS

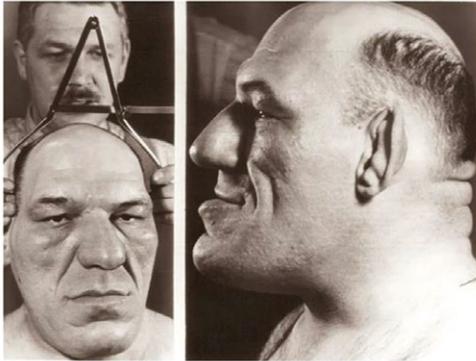
La osteomielitis es una infección súbita o de larga data del hueso o médula ósea, normalmente causada por una bacteria piógena o micobacteria y hongos. Los factores de riesgo son trauma reciente, diabetes, hemodiálisis y drogadicción intravenosa.

ARTROSIS



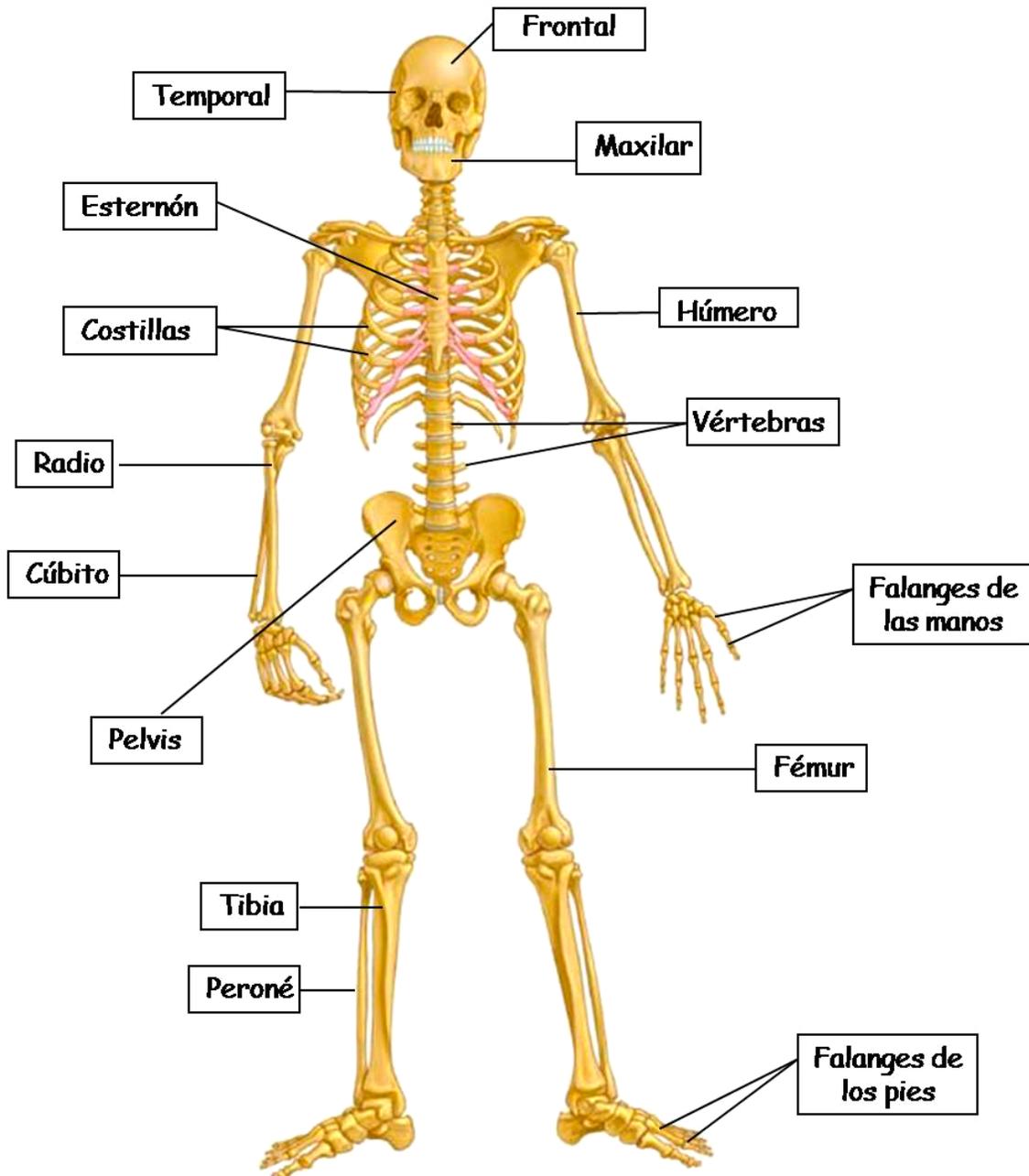
ENFERMEDAD DE PAGET

Es una inflamación que se origina en el hueso que causa que este se deforme.



ACROMEGALIA

Enfermedad crónica, causada por una lesión de la glándula pituitaria, que se caracteriza por un aumento de tamaño de las manos, de los pies, de las mandíbulas y de la nariz.



Práctico lo que aprendí

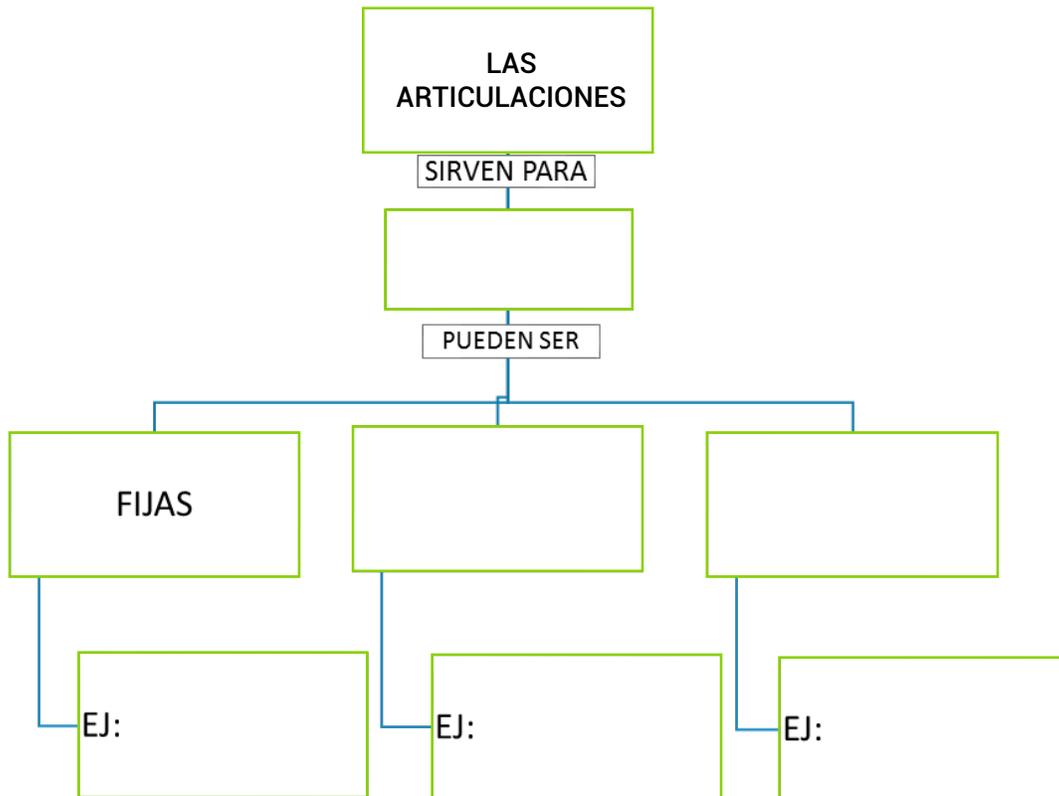


ACTIVIDAD N°1

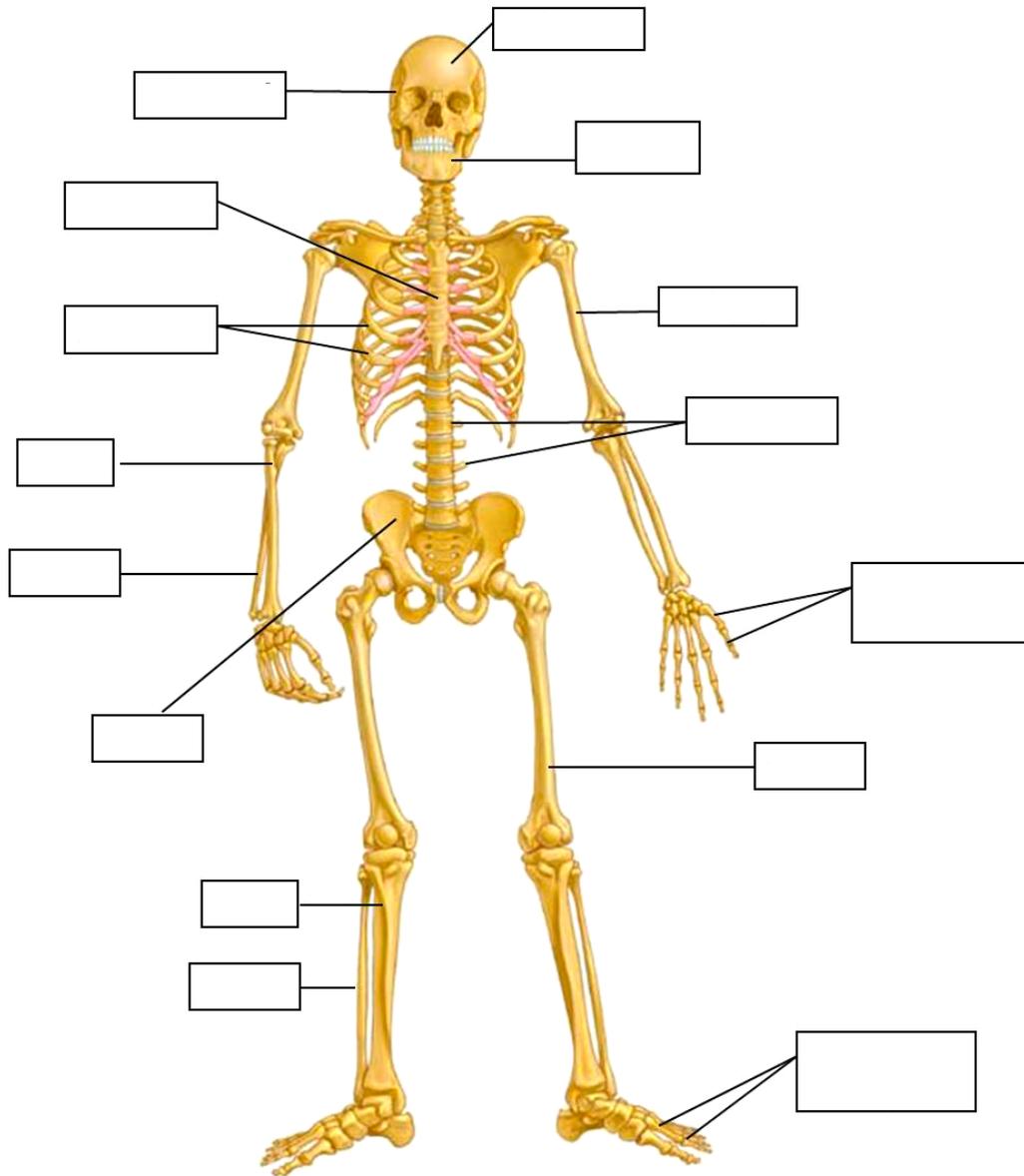
1. Con base en los aprendizajes adquiridos en las temáticas anteriores completa las siguientes oraciones. Cuentas con 10 minutos para hacerlo. ¡Buena suerte!...

- A. El sistema locomotor está conformado por el sistema _____ y el sistema _____.
- B. El sistema óseo está formado por tres clases de tejidos que son: el tejido _____, el tejido _____ y las _____.
- C. Los huesos son _____ y _____.
- D. El hueso más largo del cuerpo es el _____.
- E. Los huesos más pequeños del cuerpo se encuentran en el _____ y son: _____, _____ y _____.
- F. Una persona adulta tiene _____ huesos.
- G. Los cartílagos son tejidos _____ y _____ que sirven para _____.

2. Completa el siguiente mapa conceptual. Dispones de 10 minutos. ¡ÁNIMO!...



3. Escribe el nombre de cada uno de los huesos del sistema óseo que se indica en el siguiente dibujo. Tienes 10 minutos para lograrlo.



4. Según el dibujo anterior completa la siguiente tabla escribiendo el nombre de los huesos que forman de cada parte del cuerpo. Cuentas con 10 minutos para hacerlo. ¡ÉXITO!...

PARTE DEL CUERPO	NOMBRE DE LOS HUESOS
Cabeza	
Tronco	
Brazos y manos	
Piernas y pies	

5. Busca en el diccionario el significado de las siguientes palabras, luego construye una oración gramatical con cada una de ellas. Dispones de 10 minutos. ¡ÁNIMO!...

Artritis.

Artrosis.

Osteoporosis.

Osteomielitis.

Aeromegalia.

Raquitismo:

6. Apreciado estudiante consulta las siguientes preguntas. Tienes 10 minutos para realizar la actividad.

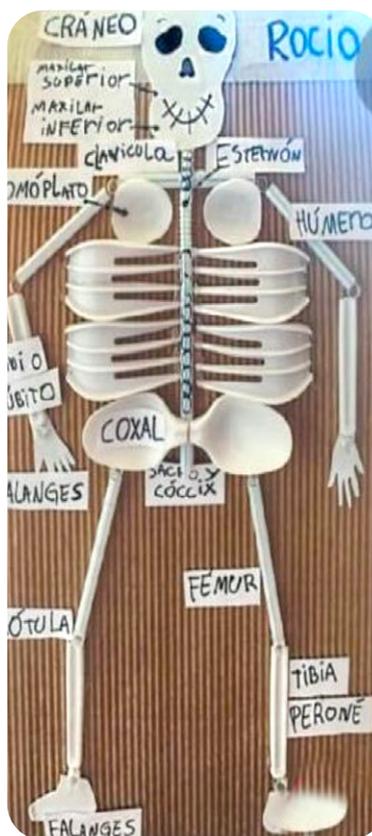
A. ¿Cuál es la longitud aproximada del húmero y el fémur de una persona adulta?

B. ¿Cuál es la edad aproximada para que los huesos de una persona de sexo masculino dejen de crecer?

C. ¿Qué huesos del cuerpo humano tienen forma aplanada y circular?

ACTIVIDAD N°2

1. Apreciado estudiante, con el apoyo de tus padres elabora un modelo de esqueleto humano utilizando tenedores y cucharas desechables o cualquier otro material reciclable que tengas a tu disposición y te pueda servir. Te mando un ejemplo. Dispones de 60 minutos para realizarlo. ¡MANOS A LA OBRA!...



2. Querido estudiante teniendo en cuenta el ejemplo de los materiales que debes utilizar para construir un esqueleto humano, responde los siguientes interrogantes en tu cuaderno de ciencias naturales, cuentas con 10 minutos para realizarlo.

A. ¿Qué tipos de alimentos debemos consumir los seres humanos para fortalecer nuestros huesos?

.....

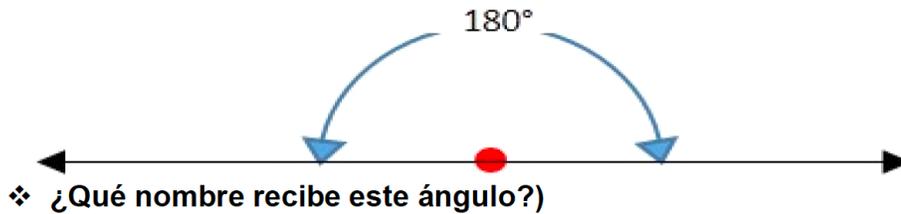
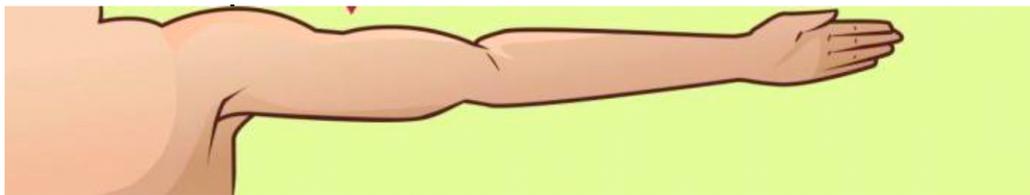
B. ¿Qué funciones tiene nuestro sistema locomotor?

.....

C. ¿Porque es importante que los seres humanos realicemos ejercicios físicos constantemente?

.....

3. Ahora, extiende tus brazos de tal forma que las articulaciones de tus codos queden rectas y formen un ángulo de 180 grados. Cuentas con 10 minutos para realizarlo.



A. agudo

B. Recto

C. Llano

D. Obtuso

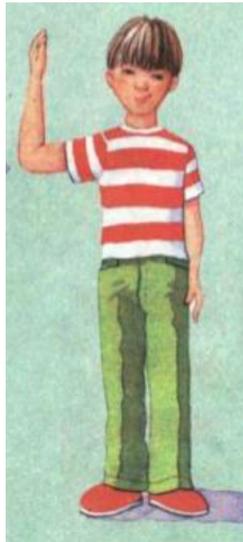
4. Dobla las articulaciones de tu codo como lo muestra la siguiente imagen. Tienes 10 minutos. ¡Buena suerte!...



¿Qué tipo de ángulo se forma en la posición que está esta esta articulación?

- A. agudo** **B. Recto** **C. Llano** **D. Obtuso**

5. Dobra las articulaciones de tu brazo, de tal forma que el antebrazo, formados por el cúbito y radio queden hacia arriba en posición vertical. Dispones de 10 minutos. ¡Éxitos!



¿Qué tipo de ángulo se forma en la posición que está esta esta articulación?

- A. agudo** **B. Recto** **C. Llano** **D. Obtuso**

¿Qué tipo de ángulo se forma en la posición que está esta esta articulación?

- A. 90°** **B. 180°** **D. 45°** **E. 70°**

6. Con tus padres y hermanos utilicen las articulaciones de sus cuerpos para formar más ángulos de diferentes clases. Disapones de 10 minutos. ¡A TRABAJAR!...

7. Compara las articulaciones de algunas partes de tu cuerpo con objetos de tu casa como las puertas, ventanas ¿Qué tienen en común?. Tienes 10 minutos. ¡Éxitos!...

Escribe en tu cuaderno los siguientes conceptos, dibuja y colorea las imágenes relacionadas, Cuentas con 60 minutos. ¡Buen trabajo!...

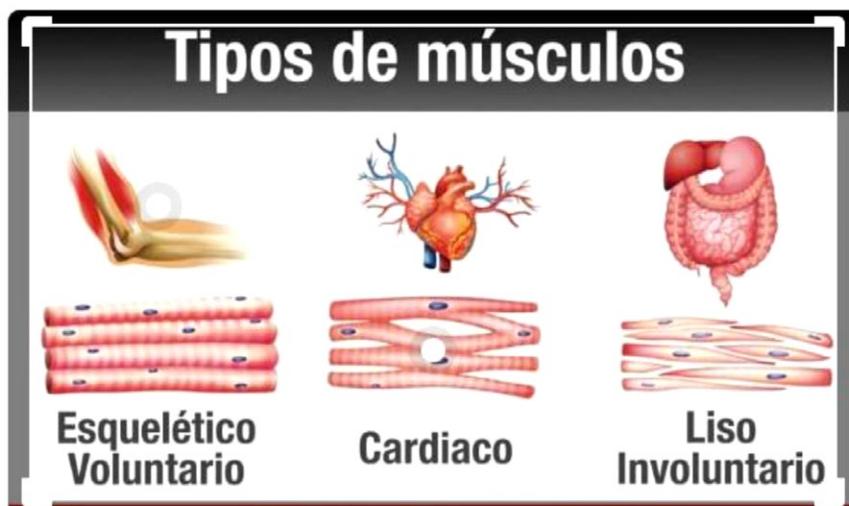
EL SISTEMA MUSCULAR

El sistema muscular está formado por el conjunto de más de 650 músculos diferentes que componen el cuerpo humano. Los músculos son resistentes y elásticos, cuando se contraen se acortan y cuando se relajan se alargan, los músculos se unen a los huesos por medio de los tendones.

TIPOS DE MÚSCULOS

Existen tres tipos esenciales de músculo:

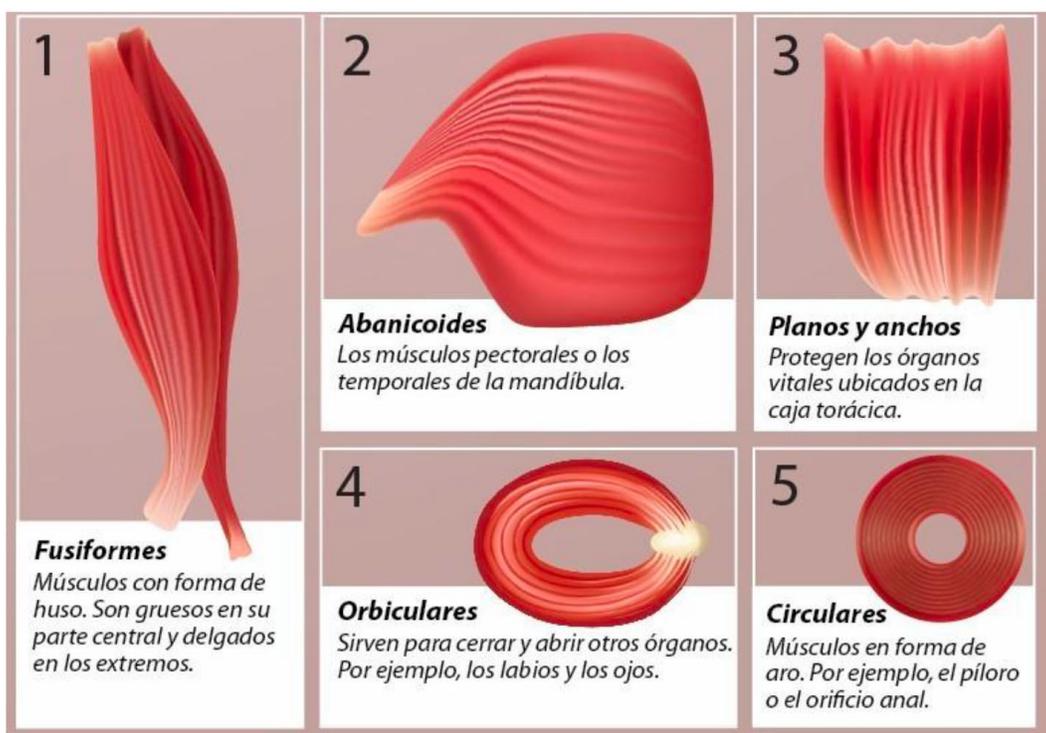
- A. Músculos esqueléticos o estriados.** Se llaman así porque presentan estrías, así como una forma larga característica. Además, son los que se conectan con los huesos del organismo y permiten el desplazamiento o el movimiento de las extremidades. La mayoría realiza movimientos voluntarios, o sea que se mueven a voluntad de la persona.
- B. Músculos cardíacos.** Como su nombre lo indica, son los músculos de la pared del corazón (miocardio)
- C. Músculos lisos.** Se llaman así porque son lisos y sin estrías. Son los que forman las venas, arterias, pulmones, estómago, intestinos. La mayoría estos músculos realiza movimientos involuntarios, o sea que se mueven por sí mismos.



FORMAS DE LOS MUSCULOS

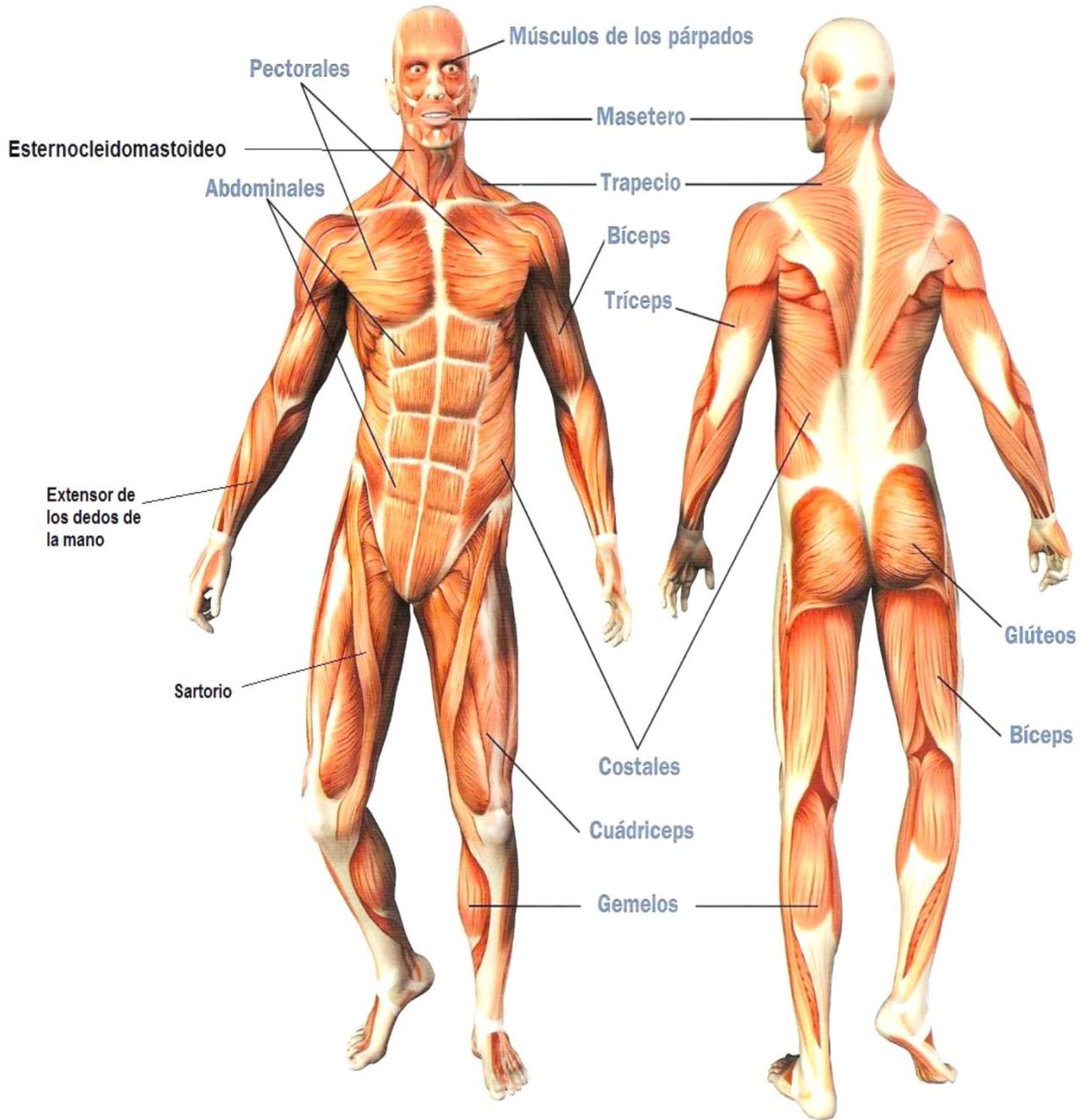
Los músculos tienen diferentes formas, algunas son:

- **Músculos fusiformes:** aquellos con forma de huso, gruesos en la parte central y delgados en los extremos, como los presentes en los miembros superiores e inferiores (piernas y pies)
- **Músculos planos y anchos:** presentes sobre todo en la pared abdominal, movilizan y protegen a los órganos internos inferiores.
- **Músculos abanicoide:** tienen forma de abanico, como son los pectorales (en el pecho) y los temporales (en la mandíbula).
- **Músculos circulares:** presentan forma de anillo, por lo que sirven para cerrar (al contraerse) o abrir (al relajarse) diversos conductos, como el orificio anal por el que defecamos.
- **Músculos orbiculares:** tienen un orificio en el centro, por lo que permiten abrir y cerrar otras estructuras. Un ejemplo es el músculo orbicular que hay en nuestros párpados.



FUNCIONES DEL SISTEMA MUSCULAR

El sistema muscular es vital para el organismo, **ya que permite el movimiento de todo el cuerpo al igual que sus órganos internos.** Por ejemplo, el corazón es un órgano que no puede cesar de bombear sangre, pues nos ocasionaría la muerte, del mismo modo, los movimientos digestivos, desde la tráquea a los intestinos, y los movimientos respiratorios son responsabilidad del sistema muscular.

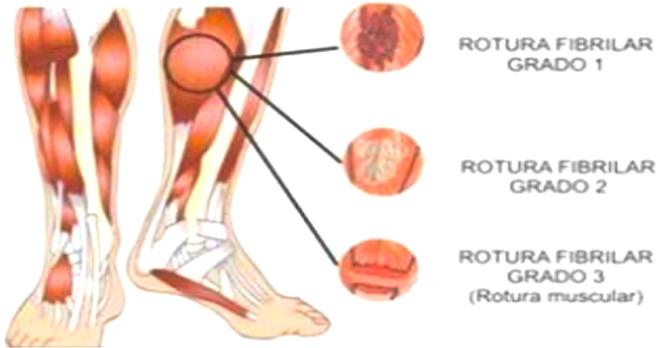


ENFERMEDADES DEL SISTEMA MUSCULAR

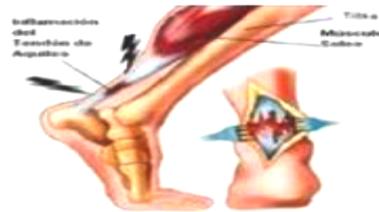
Los músculos pueden ser aquejados por dolencias de distinto tipo. Algunas de las enfermedades que los afectan son: Desgarres, calambres y atrofia muscular.

(Escribe en el cuaderno la definición de cada enfermedad)

Tipos de Desgarros Musculares



- Es la lesión del tejido muscular, que va acompañada de hemorragia provocada por la rotura de los vasos sanguíneos que recorren el músculo afectado

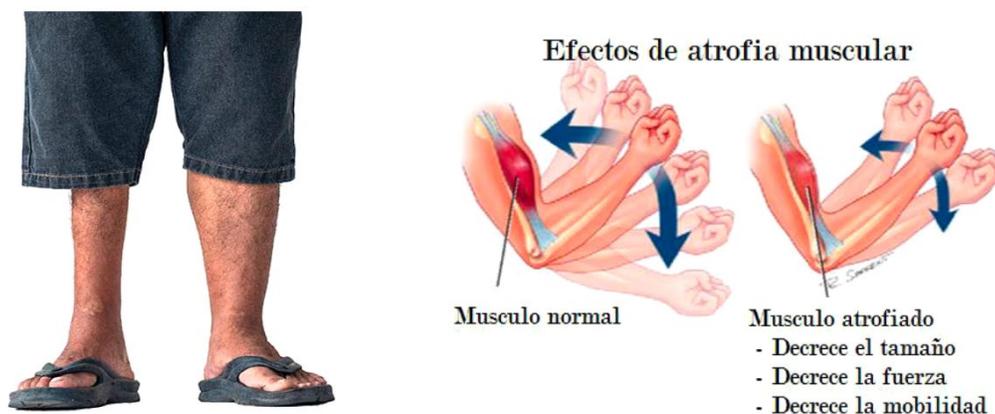


Tipos de desgarro muscular:

- **Tipo 1:** Leve. Recuperación de 8 a 10 días.
- **Tipo 2:** Moderado. Recuperación de 2 a 3 semanas.
- **Tipo 3:** Grave. Recuperación de 3



La atrofia muscular es la disminución de masa muscular y el desgaste de los tejidos musculares. Los músculos que pierden inervación pueden atrofiarse o simplemente dañarse.



INDICE DE MASA CORPORAL (IMC).

El índice de masa corporal (IMC) es un número que se calcula con base en el peso y la estatura de la persona. El IMC se puede considerar una alternativa para mediciones directas de la grasa corporal. El Índice de Masa Corporal se calcula simplemente tomando el peso de una persona (en kilogramos) y dividiéndolo por su estatura (en metros) al cuadrado.

$$IMC = \text{peso}(\text{Kg}) \div \text{altura}^2 (\text{m}^2)$$

Ejemplo:

Una persona que mida 1,73 m y pese 77 kg sus cálculos serían:

$$IMC = 77(\text{Kg}) \div (1,73)^2 (\text{m}^2) = 25,727$$

CONSECUENCIAS PARA LA SALUD DEL SOBREPESO Y LA OBESIDAD EN ADULTOS

Los rangos del IMC se basan en la relación entre el peso corporal, y las enfermedades y la muerte.⁵ Las personas con sobrepeso y obesidad tienen un mayor riesgo de muchas enfermedades y afecciones, como las siguientes:

- Hipertensión
- Dislipidemia (por ejemplo, niveles altos de colesterol LDL, niveles bajos de colesterol HDL o niveles altos de triglicéridos)
- Diabetes tipo 2
- Cardiopatía coronaria
- Accidente cerebrovascular
- Enfermedad de la vesícula biliar
- Artrosis
- Apnea del sueño y problemas respiratorios
- Algunos tipos de cáncer (de endometrio, de mama y de colon)

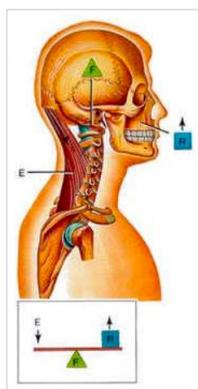
SISTEMAS MECÁNICOS EN EL CUERPO HUMANO: Palancas.

Un mecanismo de palanca permite comprobar la acción de los huesos, que como palancas, multiplican la fuerza de los músculos. Entre las principales funciones del esqueleto están el favorecer la locomoción y permitir el desarrollo de movimientos rápidos.

Los huesos, las articulaciones y los músculos constituyen palancas. Las principales palancas del cuerpo humano se hallan en las extremidades, y están destinadas a permitir grandes, amplios y poderosos movimientos. Las de las piernas son más fuertes que las de los brazos, aunque tiene menos variedad de posiciones al moverse. Existen tres tipos de palancas:

Primer género: Cabeza

Al desplazar la cabeza hacia atrás, el cráneo pivota sobre la vértebra atlas (punto de apoyo). El trapecio y el esternocleidomastoideo, realizan la fuerza necesaria para mover el peso de la cabeza.



Segundo género: tobillo

La palanca de segundo género o interresistencia, coloca la resistencia o fuerza a vencer entre el punto de apoyo y la potencia. Se consigue una palanca de resistencia más corta que la de potencia, lo que ayuda a vencer grandes resistencias, aunque de manera muy lenta y con muy poco recorrido en su movimiento.

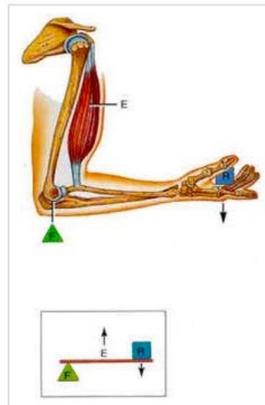
Es por tanto una palanca de fuerza que podemos encontrar por ejemplo en los tobillos donde el peso del cuerpo queda en el centro, dejando la articulación del tobillo por delante de él y la fuerza por detrás, producida por los músculos gemelos y soleo. De esta manera los tobillos pueden ejercer la fuerza necesaria para saltar y correr moviendo todo el peso del cuerpo que descansa sobre ellos, que sería bastante complicado de otra forma.



Tercer Género: Codo

La palanca de tercer género o interpotencia, es una palanca que posibilita los movimientos veloces y dinámicos. Sitúa la potencia entre la resistencia y el apoyo, por lo que el brazo de resistencia es más largo que el de potencia.

Es el tipo de palanca más frecuente en el cuerpo humano y como ejemplo podemos poner la acción del bíceps braquial en la flexión del codo, donde el bíceps se inserta en el antebrazo entre el codo que queda por detrás y la resistencia que quedaría desplazada hacia la mano por el peso de la carga unida al peso del antebrazo.

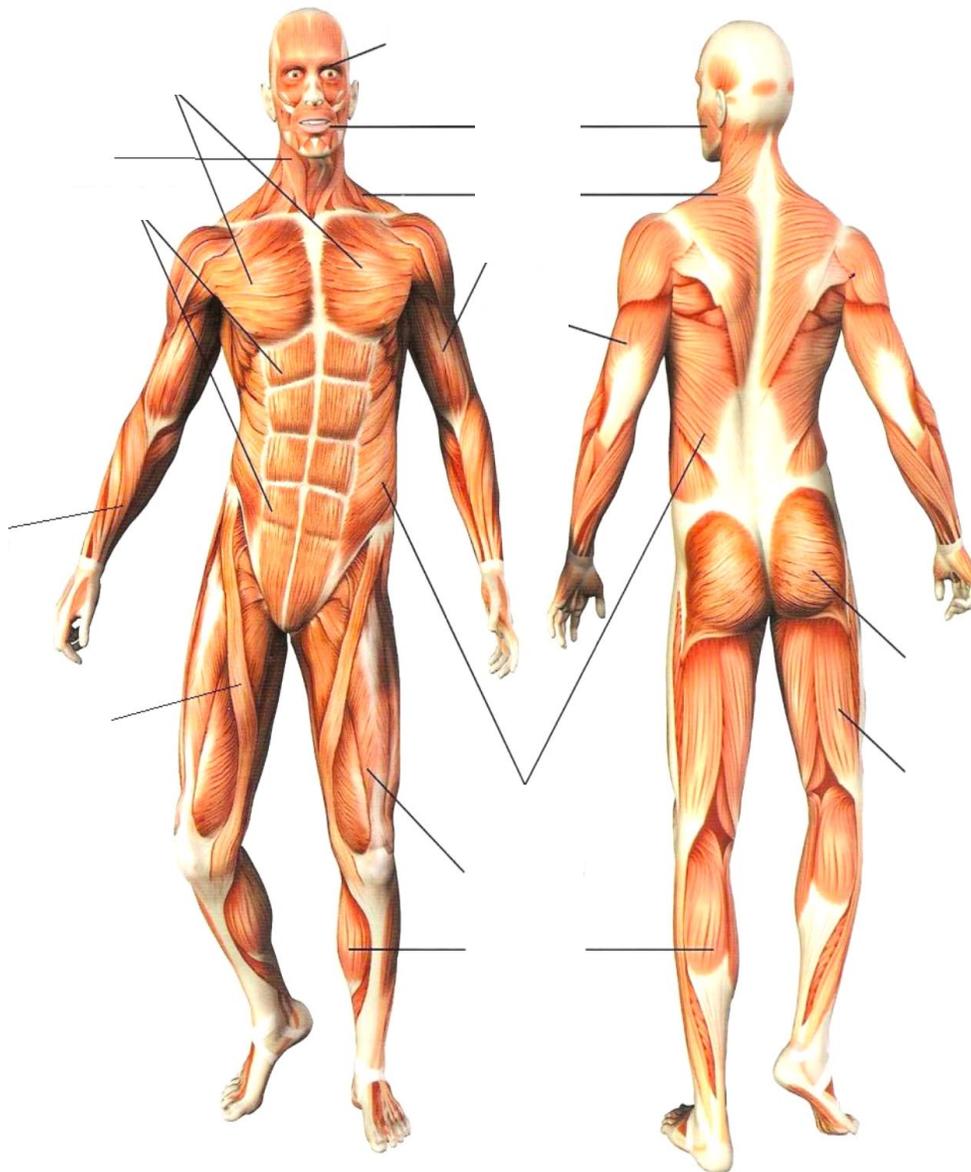


ACTIVIDAD N°3

1. Completa el siguiente mapa conceptual, tienes 10 minutos. ¡ÁNIMO!



2. Escribe el nombre de cada músculo según corresponda, dispones de 10 minutos. ¡NO TE RINDAS!..



3. Según el dibujo anterior completa la siguiente tabla escribiendo el nombre de los musculos que hacen parte de cada parte del cuerpo, cuentas con 10 minutos. ¡A TRABAJAR!

PARTE DEL CUERPO	NOMBRE DE LOS MUSCULOS
Cabeza	
Tronco	
Brazos y manos	
Piernas y pies	

4. Busca en la sopa de letras el nombre de músculos del cuerpo humano, luego escoge 10 nombres y construye una oración gramatical con cada uno de ellos. Tienes 20 minutos para realizarla. ¡Buena suerte!

EL SISTEMA MUSCULAR

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

- ABDOMINALES
- ATROFIA
- BICEPS
- CALAMBRE
- CARDIACO
- COSTALES
- CUADRICEPS
- DELTOIDES
- DESGARRE
- ESTERNOCLEIDOMASTOIDEO
- ESTRIADO
- GEMELOS
- GLUTEOS
- LISO
- MASETERO
- PECTORALES
- SARTORIO
- TRAPECIO
- TRICEPS

5. Con el apoyo de tus padres y hermanos utiliza una balanza y un metro o cualquier otro instrumento de medición que te pueda servir para calcular: (10 minutos)

A. tu estatura en metros: _____

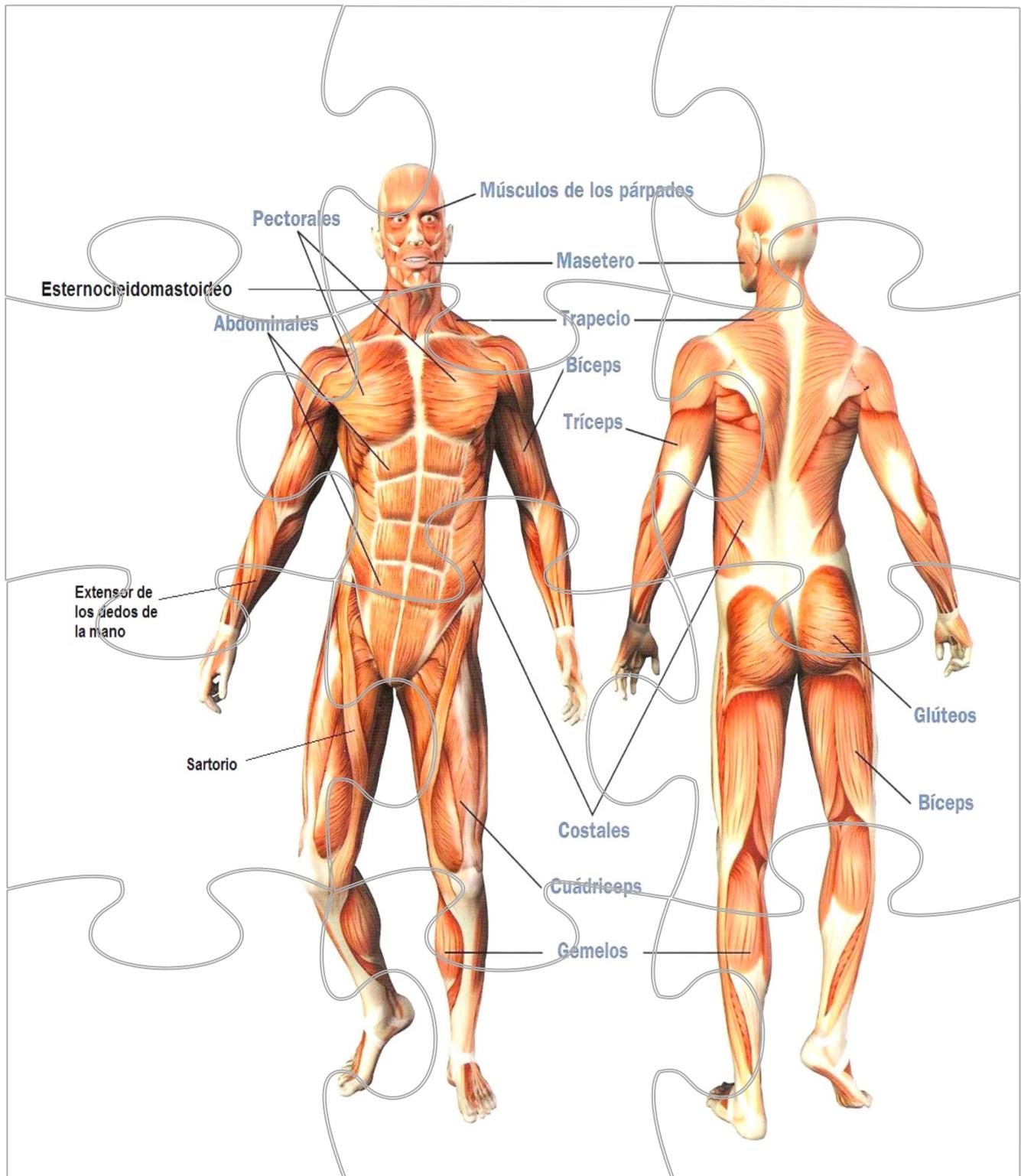
B. tu peso en kilogramos: _____

Ahora toma los datos anteriores y calcula el índice de tu masa corporal (IMC). Ayúdate con la siguiente fórmula:

$$IMC = \text{peso(Kg)} \div \text{altura}^2 (m^2)$$

ACTIVIDAD N°4

Recorta las partes del sistema muscular, luego pégalas en cartón . Cuando estén secas juega con tus padres y hermanos al que menos tiempo utilice para armar el rompecabezas. El que demore más tiempo pagará una penitencia (25 minutos)



1. Realiza los siguientes ejercicios físicos para fortalecer los músculos de tus piernas Tienes 25 minutos. ¡A TRABAJAR!...

Comenzar con las piernas juntas y dar un salto, al tiempo que se las abre al ancho de hombros, alzando a la vez los brazos y tratando de tocarse las manos por arriba de la cabeza.

A. Sentadillas



De pie, con la espalda recta, la cabeza derecha y las piernas separadas a la altura de los hombros, flexionar las rodillas y las caderas hacia abajo. Los brazos pueden estar estirados o detrás de las orejas.

B. Saltos en tijera:



Comenzar con las piernas juntas y dar un salto, al tiempo que se las abre al ancho de hombros, alzando a la vez los brazos y tratando de tocarse las manos por arriba de la cabeza. Con otro salto, volver a la posición inicial.

C. Elevación de talones:



D. Puente:

Acostados de espaldas, colocar las rodillas en 90° y elevar la cadera lo máximo que se pueda, hasta formar un puente. Mantenerse unos segundos y bajar.

E. Estocadas

De pie, con las piernas juntas, las manos en la cintura y la espalda y el cuello rectos, adelantar uno de los dos pies y flexionar ambas piernas hasta formar un ángulo de 90°. Mantener la posición unos segundos y repetir adelantando el otro pie.

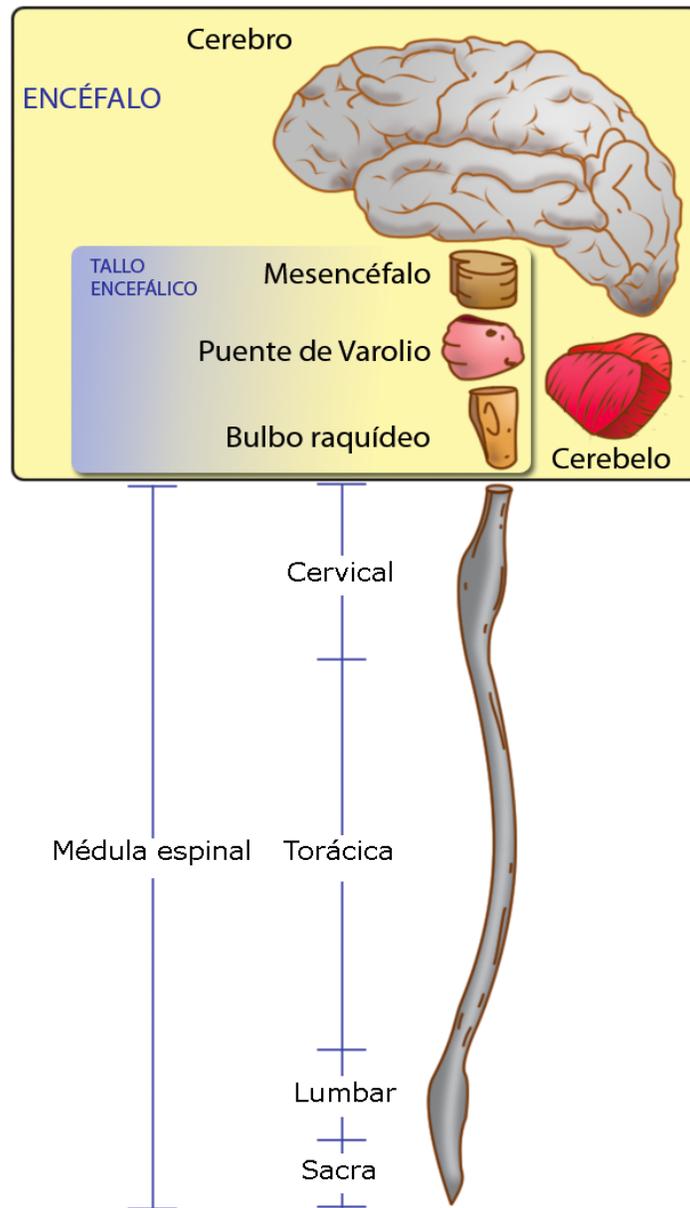
F. Elevación de abductores:

Acostados de lado, por completo o con la rodilla apoyada, elevar una pierna y luego bajarla. Repetir con la otra.

G. Flexión de abductores:

De pie, con las piernas abiertas al ancho de hombros, tirar el cuerpo hacia un lado, casi apoyando los codos sobre esa rodilla. Alternar uno y otro lado.

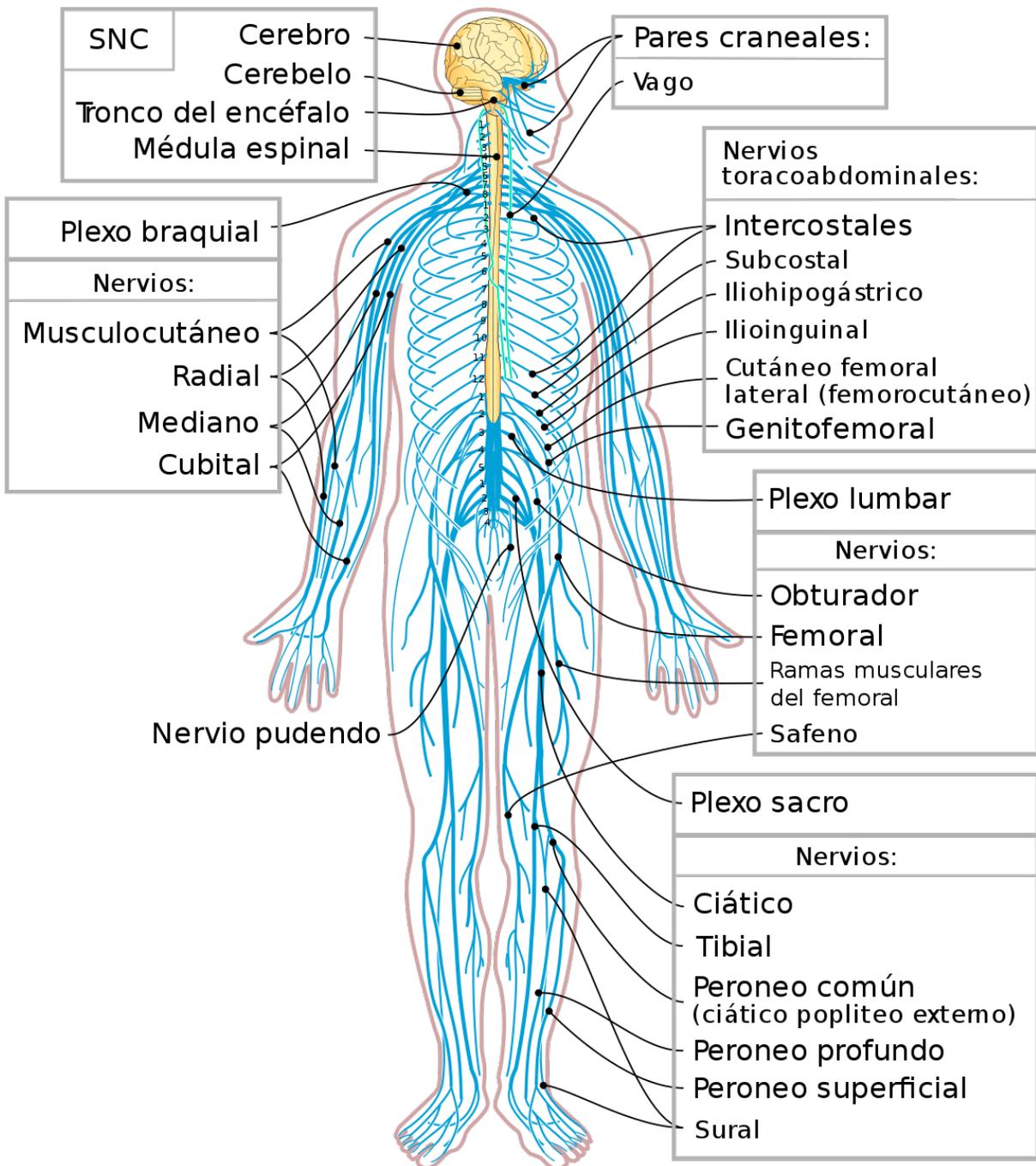
SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (HUMANO)



Sistema nervioso periférico (SNP): está formado por los nervios, craneales y espinales, que salen desde el sistema nervioso central y que recorren todo el cuerpo.

- a. **Los nervios craneales** son 12 pares que envían información sensorial procedente del cuello y la cabeza hacia el sistema nervioso central.
- b. **Los nervios espinales** son 31 pares y se encargan de enviar información sensorial (tacto, dolor y temperatura) del tronco y las extremidades, de la posición, el estado de la musculatura y las articulaciones del tronco y las extremidades hacia el sistema nervioso central.

SISTEMA NERVIOSO PERISFÉRICO

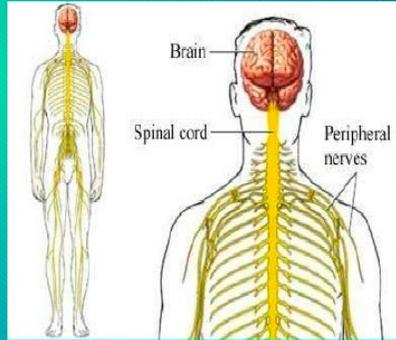


ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO

Algunas enfermedades que afectan al sistema nervioso son: epilepsia, demencia, tumores, síndrome de Guillain-Barré, enfermedad de Parkinson, mal de Alzheimer, esclerosis múltiple, poliomielitis, neuralgia, entre otras. (Escribe en el cuaderno la definición de cada enfermedad)

SINDROME DE GUILLAIN- BARRE

Es una enfermedad aguda del sistema nervioso que afecta a las raíces nerviosas espinales, nervios periféricos y, ocasionalmente, a los nervios craneales.



SINTOMAS

Pueden empeorar de manera muy rápida



Enfermedad de Parkinson

La enfermedad de Parkinson es una enfermedad progresiva del sistema nervioso que afecta el movimiento. Suele comenzar con el temblor en una mano. Otros síntomas son la lentitud en los movimientos, la rigidez y la pérdida del equilibrio.





Mal de Alzheimer

Enfermedad progresiva que afecta a la memoria y otras importantes funciones mentales.

¿Qué es la poliomielitis?

- La poliomielitis (también llamada "polio") es una enfermedad altamente contagiosa causada por un virus.
- El virus invade el sistema nervioso y puede causar *parálisis permanente*.
- La poliomielitis se transmite por *contacto de persona a persona* y puede diseminarse rápidamente en toda una comunidad.
- La mayoría de las personas infectadas (72%) no muestran **síntomas**.



Sin embargo, una de cada 200 infecciones produce parálisis permanente (algunas partes del cuerpo no pueden moverse) y puede causar la muerte.

Polio

RESUMEN

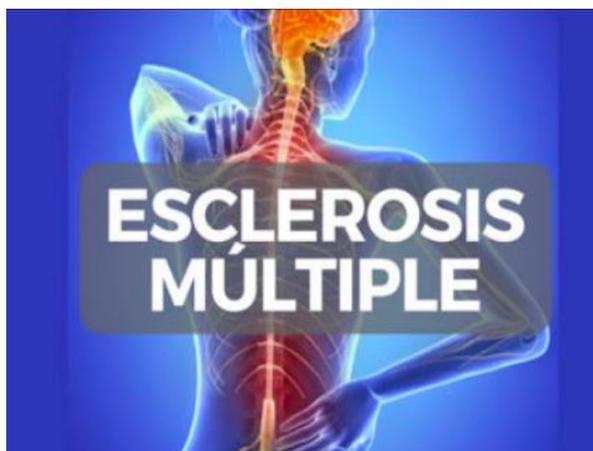
SÍNTOMAS

TRATAMIENTOS

ESTADÍSTICAS

El poliovirus destruye las células nerviosas en la médula espinal

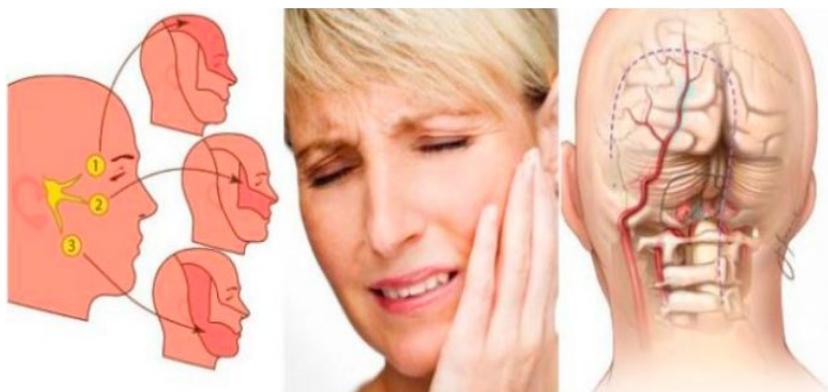




La esclerosis múltiple es una enfermedad del sistema nervioso que afecta al cerebro y la médula espinal. Es una enfermedad en la que el sistema inmunológico destruye la cubierta protectora de los nervios. El daño a los nervios interrumpe la comunicación entre el cerebro y el cuerpo. Ocasiona muchos síntomas diferentes, como pérdida de la visión, dolor, fatiga y disminución de la coordinación.



La epilepsia es un trastorno cerebral en el cual una persona tiene convulsiones repetidas durante un tiempo. Las crisis convulsivas son episodios de actividad descontrolada y anormal de las neuronas que puede causar cambios en la atención o el comportamiento.



La neuralgia es un dolor que afecta a los nervios de la cara, el cráneo o el cuello debido a la compresión, irritación o infección de estos.

Tomando como referencia lo aprendido en la temática anterior realiza en la guía la siguiente actividad.

ACTIVIDAD N°5

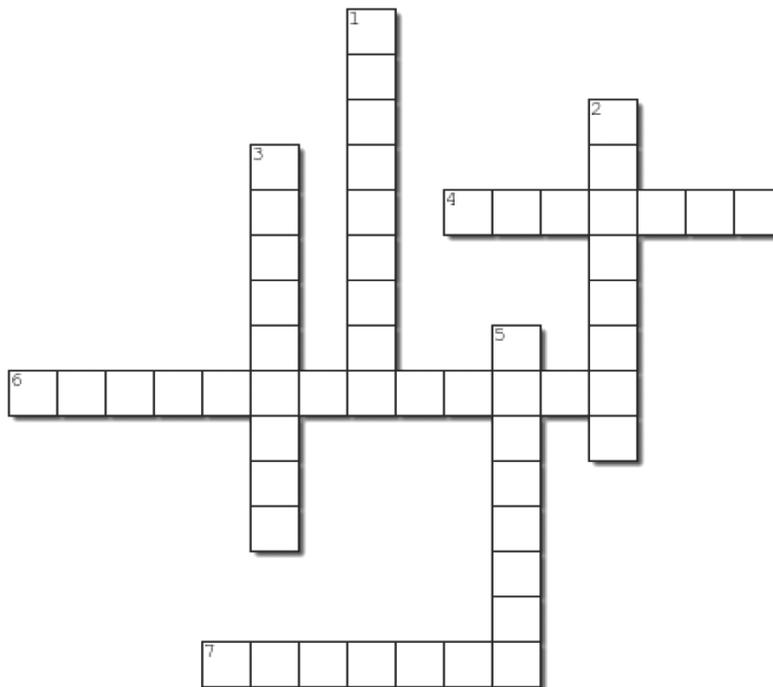
1. Completa las siguientes oraciones. Tienes 10 minutos. ¡Éxitos!...

- A. Las células del sistema nervioso son Las _____ y las _____.
- B. El sistema nervioso se divide en _____ y _____.
- C. El sistema nervioso central está conformado por él _____ y la _____.
- D. El encéfalo está formado por tres órganos que son: el _____, él _____ y el _____.
- E. El tallo cerebral está conformado por el _____, la _____ y el _____.
- F. La médula espinal se extiende por el interior de la _____.
- G. El sistema nervioso periférico está formado por los _____ y _____.

2. Completa el crucigrama. Cuentas con 15 minutos para resolverlo. ¡TÚ PUEDES!

EL SISTEMA NERVIOSO

Complete el crucigrama



Horizontal

- 4. Célula del sistema nervioso.
- 6. Prolongación que va por dentro de la médula espinal.
- 7. Se encarga de las funciones cognitivas, emotivas y de controlar actividades.

Vertical

- 1. Nervios que envían información sensorial procedente del tronco y las extremidades.
- 2. Se encarga de los procesos de memoria y de lenguaje.
- 3. Nervios que envían información sensorial procedente del cuello y la cabeza
- 5. Está conformado por el cerebro, el cerebelo y el tallo cerebral.

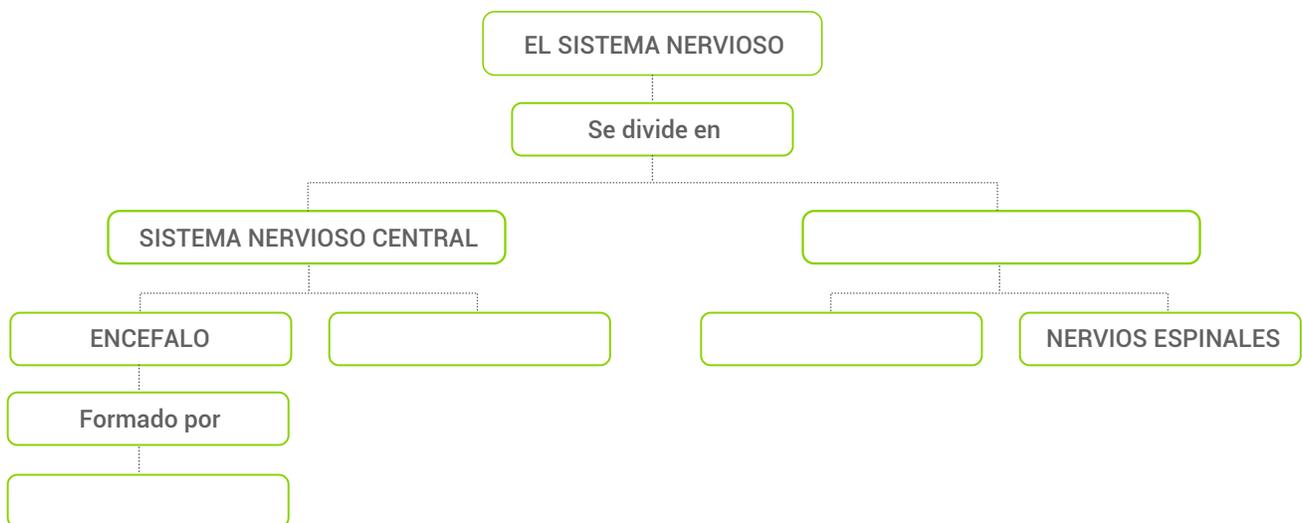
3. Busca en la sopa de letras palabras relacionadas con el sistema nervioso, luego escoge 10 de ellas y construye una oración gramatical con cada una. Tienes 20 minutos para realizarla. ¡Éxitos!...

EL SISTEMA NERVIOSO

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

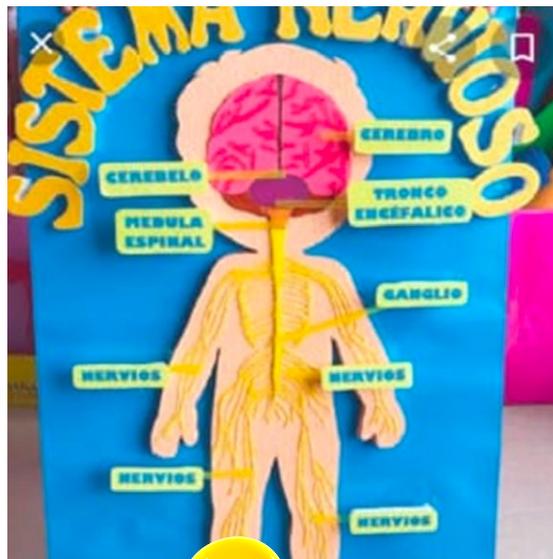
- ACTO
- BULBO
- CENTRAL
- CEREBELO
- CEREBRO
- ENCÉFALO
- ESPINAL
- HIPOTÁLAMO
- INVOLUNTARIOS
- MOVIMIENTOS
- MÉDULA
- NERVIOSO
- PERIFÉRICO
- RAQUÍDEO
- REFLEJO
- SISTEMA
- TÁLAMO
- VOLUNTARIOS

4. Completa el siguiente mapa conceptual, dispones de 15 minutos. ¡BUEN TRABAJO!



ACTIVIDAD N°6

1. Apreciado estudiante, con ayuda de tus padres y hermanos construye un modelo de Sistema nervioso utilizando material reciclable o material del medio. Cuélgalo en la pared de tu casa. Escribe en cartón los nombres de cada órgano que forman este sistema, luego deposítalos en una bolsa, luego pide a tus padres que venden tus ojos y así vas a sacar un nombre de la bolsa e intentar colocarlo en la parte donde corresponde en el modelo que hiciste y que tienes pegado a la pared. Dispones de 60 minutos para realizarlo. ¡MANOS A LA OBRA!



¿Cómo sé que aprendí?

2. Elabora una cartelera con la siguiente información. Cuentas con 20 minutos para realizarlo. ¡Éxitos!...

¿Cómo cuidar nuestros huesos?

- Consume alimentos ricos en calcio
- Realiza ejercicio regularmente
- Evita fumar
- Toma el sol moderadamente
- Mantén una buena postura
- Mantén un peso corporal adecuado
- Realízate revisiones periódicas





3. Responde las siguientes preguntas, cuentas con 20 minutos. ¡Éxitos!

A. ¿Por que crees que es importante cuidar de nuestro sistema óseo?

.....

.....

B. ¿Qué alimentos son ricos en calcio?

.....

.....

C. ¿Por qué crees importante mantener un peso adecuado?

.....

.....

D. ¿Qué le pasaría a nuestro cuerpo si no tuviéramos huesos?

.....

.....

E. ¿Cuál crees que son los alimentos saludables para nuestro cuerpo?

.....

.....

F. Los huesos, las articulaciones y los músculos constituyen palancas. Nombra tres tipos de palancas que puedas observar en tu cuerpo y explica para qué te sirven.

.....

.....

¿Qué aprendí?



1. AUTO-EVALUACION

En compañía de mis padres leo y analizo como fue mi desempeño en el desarrollo de las diferentes actividades dadas en la guía de CIENCIAS NATURALES.

Marca con un X el desempeño que tu creas que hayas obtenido durante el desarrollo de la guía:

DESEMPEÑO ACTITUDINAL	BAJO	BASICO	ALTO	SUPERIOR
Soy responsable en el cumplimiento de mis deberes				
Acato y cumplo observaciones y orientaciones				
Participo de las actividades programadas				
Expreso mis ideas y opiniones adecuadamente				
DESEMPEÑO PROCIDEMENTAL	BAJO	BASICO	ALTO	SUPERIOR
Explico cómo está conformado el sistema óseo, muscular y nervioso de los seres humano.				
Explico cuál es la función del sistema locomotor humano				
Analizo la constitución de nuestro sistema nervioso				
DESEMPEÑO COGNITIVO	BAJO	BASICO	ALTO	SUPERIOR
Identifico los huesos que forman el sistema óseo.				
Reconozco los diferentes tipos de músculos.				
Establezco diferencias entre el sistema nervioso central y periférico.				
Identifico los órganos que conforman el sistema nervioso.				

2. Aprendí a Identificar los huesos que forman el sistema óseo.

3. Aprendí cual es la función del sistema locomotor.

4. Comprendí la importancia de realizar ejercicio físico para tener músculos fortalecidos.

5. Aprendí como está conformado nuestro sistema nervioso y qué debemos hacer para conservarlo sano.

¿CÓMO ME SENTÍ Y QUÉ RECOMENDACIONES TENGO PARA MI DOCENTE?

Estimados padres de familia y demás miembros de la comunidad educativa, con sentimientos de aprecio me dirijo a ustedes muy respetuosamente para hacer la respectiva entrega del material de trabajo en casa bajo la metodología flexible teniendo en cuenta los lineamientos de la Circular 020 del 16 de marzo de 2020.

“Por la cual el Ministerio de educación nacional establece: Medidas adicionales y complementarias para el manejo, control y prevención del Coronavirus (Covid-19)”. La cual, en unos de sus considerandos planteó la necesidad de hacer ajustes al calendario académico escolar Año 2020 en los niveles de educación preescolar, básica y media para desarrollar una metodología educativa flexible. Desde la Institución Educativa, confiados en su valiosa ayuda en estos momentos de emergencia sanitaria, le pedimos a ustedes como padres de familia y cuidadores de nuestros estudiantes por favor diligencia la siguiente rejilla de seguimiento al trabajo en casa de los estudiantes.



EDUCAPAZ

Programa Nacional de
Educación para la Paz



PAZ A TU IDEA

Comunidad de Aprendizaje y Práctica



Socios



Fundación Escuela Nueva
Volvamos a la Gente

FUNDACIÓN PARA LA
RECONCILIACIÓN



Aliados

