



LECTIVO 2021
GUÍA DE APRENDIZAJE

SEDE		Rafael Tello	PERIODO	II	
ESTUDIANTE			GRUPO	3 A, B, C	GUÍA No 4
ÁREA		Ciencias Naturales	JORNADA	Mañana	
DOCENTE	MARIELA BOLAÑOS		FECHA		
TIEMPO DE DESARROLLO			DURACIÓN		

METAS DE APRENDIZAJE

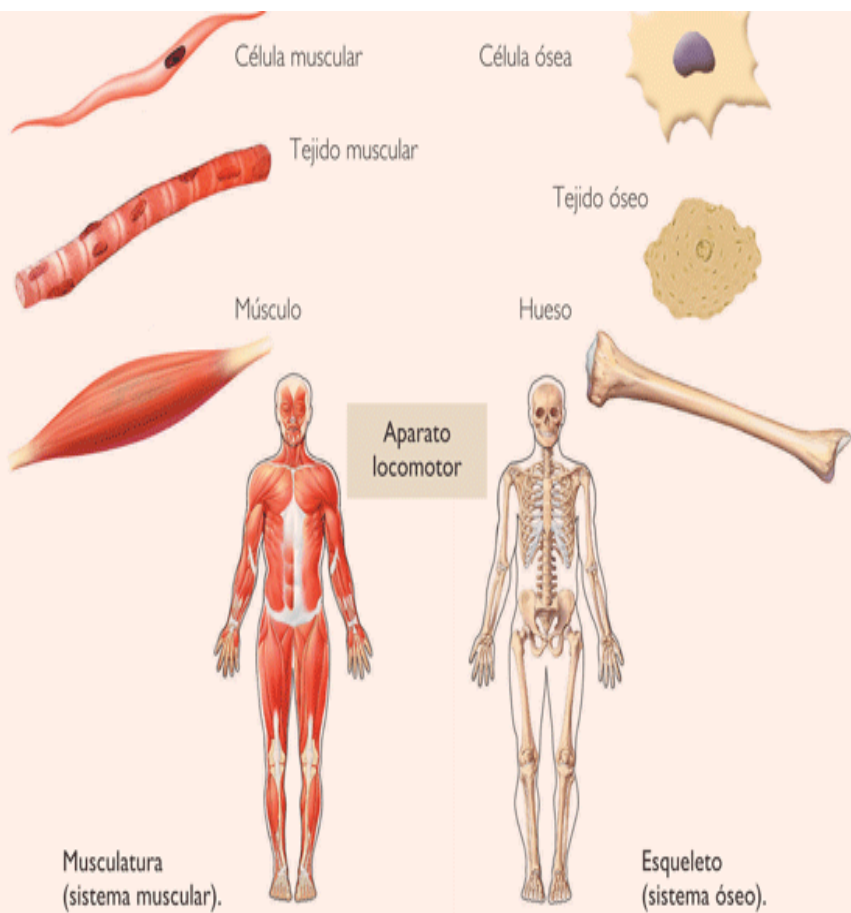
Reconoce el funcionamiento del sistema locomotor.
 Clasifica las partes que componen el sistema locomotor.
 Reconoce el nombre de los huesos más importantes del cuerpo humano
 Diferencia huesos de músculos y articulaciones

EJES TEMÁTICOS

El sistema locomotor
 Los huesos Las articulaciones Los músculos.

CONCEPTOS BÁSICOS

EL SISTEMA LOCOMOTOR.

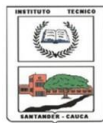


El sistema locomotor que permite los movimientos del cuerpo, está conformado por los huesos, las articulaciones y los músculos. Nos permiten relacionarnos con otras personas y con el entorno.

El aparato locomotor está formado por:

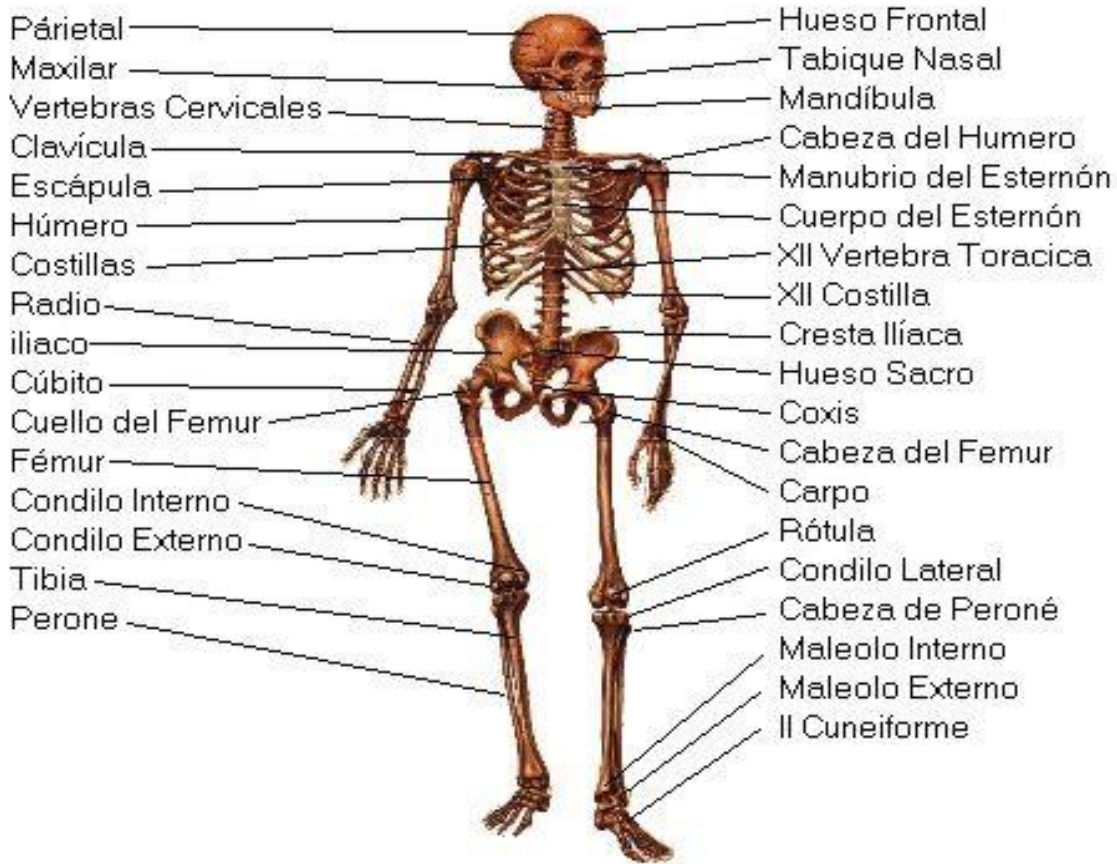
el sistema osteoarticular (huesos, articulaciones y ligamentos) y

el sistema muscular (músculos y tendones).



LECTIVO 2021
GUÍA DE APRENDIZAJE

LOS HUESOS.



El conjunto de huesos del cuerpo humano forma el esqueleto o sistema óseo.

Este se encarga de sostener el cuerpo, permitir el movimiento y proteger a los órganos internos.

El esqueleto está formado por 206 huesos distribuidos en la cabeza, el tronco y las extremidades.

Huesos de la cabeza, como los del cráneo y la cara.

Huesos del tronco, como las vértebras, las costillas y el esternón.

Huesos de las extremidades, como los de los brazos y piernas: En los brazos el húmero y los huesos de la mano. En las piernas: el fémur el hueso más largo del cuerpo y los huesos del pie.

LAS ARTICULACIONES.

Son las zonas por las que se unen dos o más huesos.

Existen tres tipos de articulaciones:

LECTIVO 2021
GUÍA DE APRENDIZAJE

- **MOVILES:** como el hombro, la rodilla y el codo, que permiten grandes movimientos.
- **SEMIMOVILES:** Como las de los huesos de la columna vertebral, que permiten pequeños movimientos.
- **FIJAS:** Como las de los huesos del cráneo, que no pueden moverse.



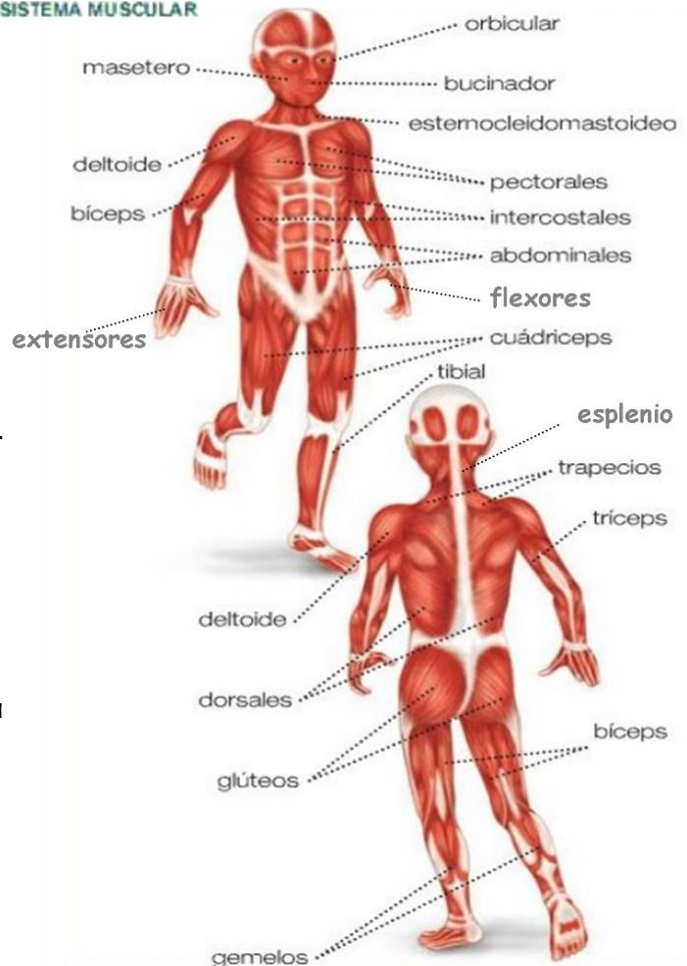
LOS MUSCULOS.

Son los órganos blandos del sistema locomotor que intervienen de forma activa en el movimiento del cuerpo.

El cuerpo humano está conformado por 650 músculos, distribuidos en la cabeza, el tronco y las extremidades.

- **Músculos de la cabeza:** como los maseteros, que sirven para abrir y cerrar la boca, o los músculos de los párpados, que abren y cierran los ojos.
- **Músculos del tronco:** como los abdominales, que permiten doblar el tronco hacia adelante; los deltoides para subir los brazos y los pectorales para juntarlos.
- **Músculos de las extremidades:** como los bíceps y tríceps de los brazos o los cuádriceps y gemelos de las piernas.

SISTEMA MUSCULAR





LECTIVO 2021
GUÍA DE APRENDIZAJE

LA PRODUCCION DEL MOVIMIENTO.

Los músculos tienen la capacidad de contraerse y relajarse, al contraerse los músculos se acortan y al relajarse recuperan su forma.

Cuando los músculos se contraen, tiran de los huesos a los que se unen y provocan el movimiento. Los músculos del sistema locomotor actúan por parejas, es decir, cuando un músculo se contrae, otro se relaja para permitir el movimiento. Por ejemplo, al contraer el bíceps y relajar el tríceps el brazo se dobla y al contraer el tríceps y relajar el bíceps el brazo se estira.

PREGUNTAS ESENCIALES

- ¿Qué función vital nos permite a los seres humanos el sistema óseo?
- ¿Cuál es la importancia de los músculos al cuerpo humano?
- ¿De qué manera crees que podemos ayudar a nuestro sistema óseo a mantenerse sano?

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (INDICADORES DE DESEMPEÑO)

Identifica los huesos que hacen parte de ciertos movimientos que ejecuta.
Reconoce la función que cumple el sistema locomotor en los seres humanos y demás seres vertebrados

ACTIVIDADES

Actividad 1	Transcribir los conceptos básicos en el cuaderno de ciencias naturales, se sugiere mediante dictado de 10 minutos diarios.
Actividad 2	Elaborar una figura humana en cartón o cartulina donde se puedan evidenciar las articulaciones. Dibujar en el cuaderno de ciencias naturales el cráneo, el fémur y la columna vertebral.
Actividad 3	Resolver en la guía las preguntas que se encuentran en la página de evaluación.

RECURSOS

Cuaderno de ciencias naturales, guías de aprendizaje, lecturas sugeridas en las páginas web.

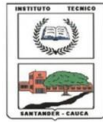
CRITERIOS DE ENTREGA

Las actividades propuestas en la guía se entregarán en físico o vía correo institucional en las fechas estipuladas.

EVALUACIÓN

1. relaciona mediante líneas según corresponda.

Articulaciones locomotor.	partes duras y rígidas del sistema
Músculos	zonas de unión entre los huesos.
Huesos locomotor.	partes blandas del sistema



LECTIVO 2021
GUÍA DE APRENDIZAJE

2. Localiza en el esqueleto humano los siguientes huesos:

Fémur

Húmero

Costillas

Esternón

Cráneo

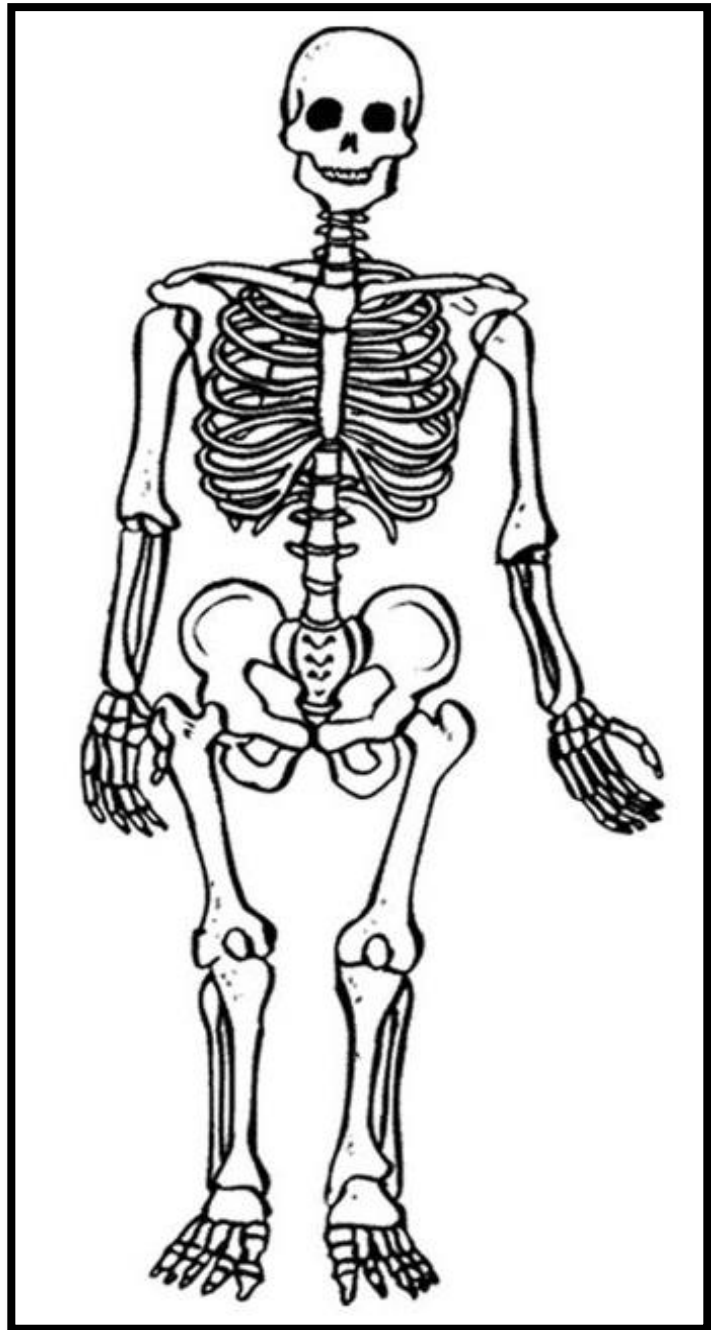
Columna vertebral

Cúbito

Radio

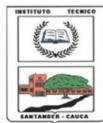
Tibia

Peroné



Si conoces el nombre y la ubicación de otros, te invito a señalarlos.

3. Busca el nombre de los huesos del cuerpo humano en la siguiente sopa de letras.



LECTIVO 2021
GUÍA DE APRENDIZAJE

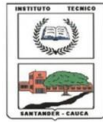
Busca el nombre de huesos del cuerpo humano.

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

- CADERA
- COSTILLAS
- CRANEO
- CUBITO
- ESTERNON
- FEMUR
- HUMERO
- OMOPLATO
- RADIO
- TIBIA
- VERTEBRAS

4. Completar la siguiente tabla con los nombres de los músculos según las partes del cuerpo señaladas.

Músculos de la cabeza	Músculos del tronco	Músculos de las extremidades.



LECTIVO 2021
GUÍA DE APRENDIZAJE

5. Investigo: ¿Qué es una fractura? ¿Qué es un esguince? y ¿Qué es una luxación? y realizo un dibujo de cada caso.

ESGUINCE

LUXACIÓN

FRACTURA.

6. Completa las frases con las palabras reteñidas.

Blandas **movimiento** **elásticas**
contraer **músculos.**



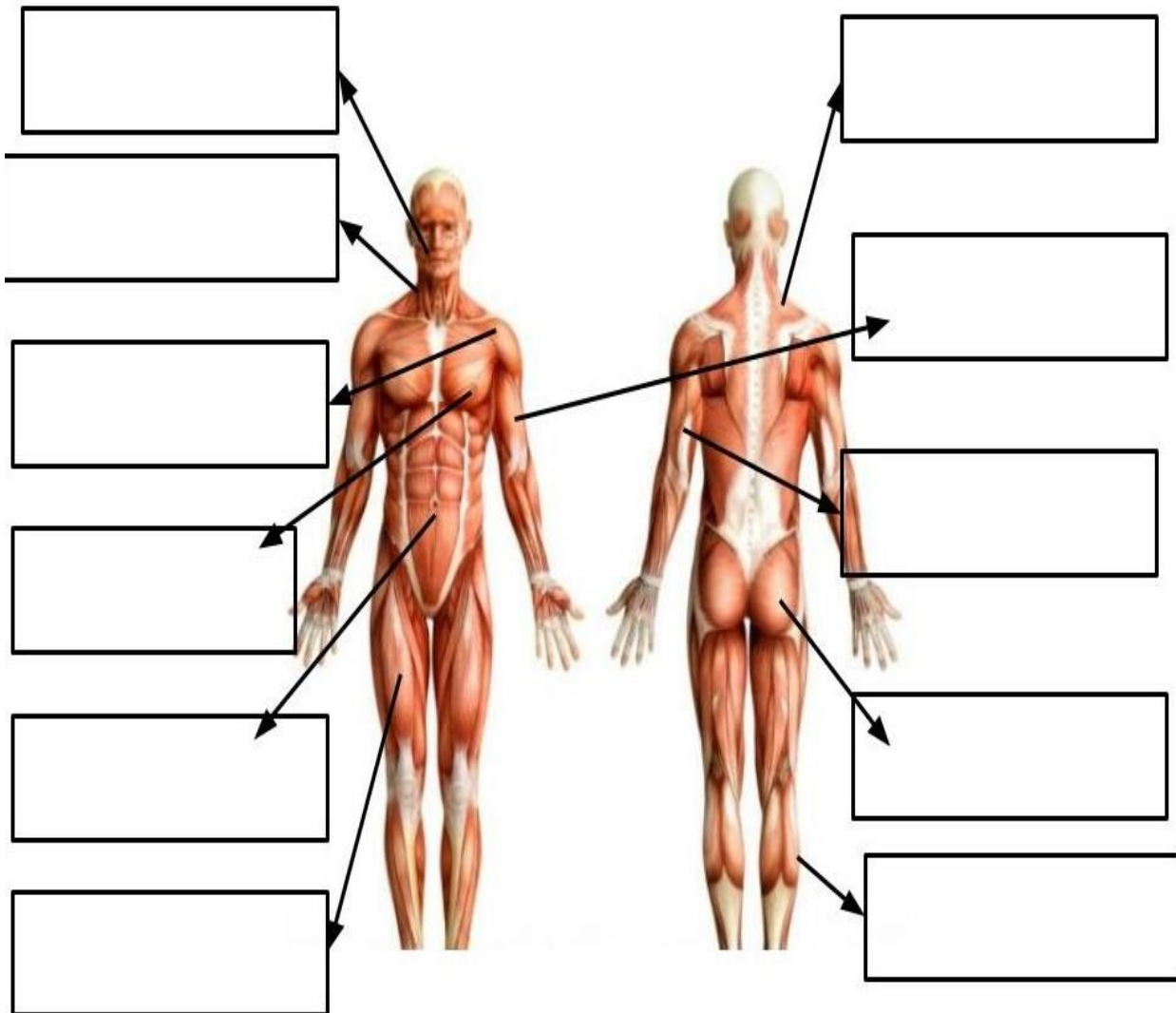
LECTIVO 2021
GUÍA DE APRENDIZAJE

Los.....se encuentran debajo de la piel y permiten el.....del cuerpo.

Los músculos son las partes..... Y.....del cuerpo porque se pueden estirar y.....

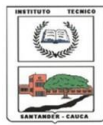
7. Escribo el nombre de los siguientes músculos en la figura siguiente:

Glúteos, maseteros, pectorales, abdominales, deltoides, bíceps, tríceps.



8. Marca con x lo que debes hacer para desarrollar tus músculos.

a) tomar pastillas para desarrollarlos.



LECTIVO 2021
GUÍA DE APRENDIZAJE

- b) alimentarse adecuadamente.
- c) tener una postura correcta.
- d) Realizar ejercicios físicos.

9. ¿Qué pasaría si no tuviéramos articulaciones?

10. Copio y aprendo en mi cuaderno de ciencias el siguiente poema.

AUNQUE SOY UN ESQUELETO
 PUEDO SER MUY DIVERTIDO,
 ME PASO EL DÍA BAILANDO,
 ADEMÁS SOY PRESUMIDO.

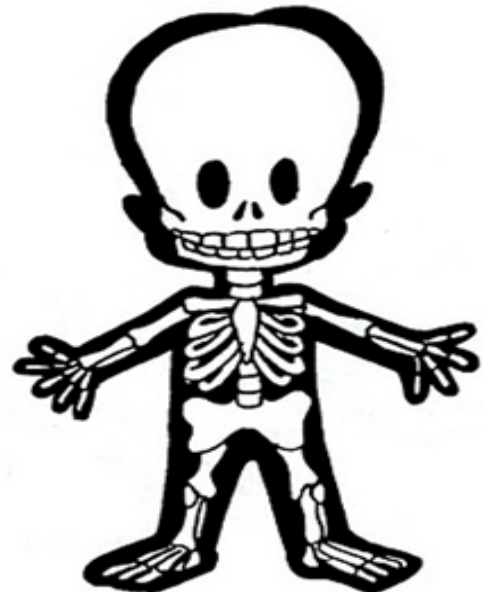
MUEVO CON RITMO MIS BRAZOS,
 HÚMERO, CÚBITO Y RADIO,
 TAMBIÉN BAILO DEL REVÉS
 CON EL FÉMUR, LA TIBIA Y EL PERONÉ.

LAS RODILLAS Y CADERAS
 MUEVO DE CUALQUIER MANERA,
 Y CON GRAN FACILIDAD
 SUBO LAS ESCALERAS.

SIEMPRE ESTOY MUY SONRIENTE
 Y ENSEÑO TODOS LOS DIENTES,
 PERO SI TENGO CALOR
 NO SE ME NOTA EL SUDOR.

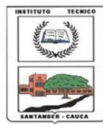
BAILO SALSA Y REGUETÓN,
 SOY EL ESQUELETO BAILÓN,
 LO MISMO ME MUEVE UN TANGO QUE LA
 MÚSICA DE ROCK.

**EL ESQUELETO
 BAILÓN**



TEMAS DE AFIANZAMIENTO PARA CONSULTA O PROFUNDIZACION.

1- Aparato Locomotor



LECTIVO 2021
GUÍA DE APRENDIZAJE

El aparato locomotor es el conjunto de estructuras que permite a nuestro cuerpo realizar cualquier tipo de movimiento. El aparato locomotor está formado por el esqueleto o sistema óseo (huesos) y el sistema muscular (músculos).

1.1- El Sistema óseo

El esqueleto o sistema óseo está formado por los huesos, los cartílagos y las articulaciones.

Los huesos son órganos duros y resistentes que forman el esqueleto. Los huesos tienen las siguientes funciones: dan forma al cuerpo, protegen algunos órganos vitales y permiten el movimiento gracias a los músculos que se unen a ellos a través de los tendones.

Según su forma los huesos pueden ser de tres tipos:

Huesos largos

Huesos cortos

Huesos planos

- Huesos largos: tienen forma alargada. Su parte media se denomina diáfisis y sus extremos epífisis. Actúan como palancas para el movimiento (Ej.: fémur, tibia, etc.).

- Huesos cortos: son más o menos cúbicos (Ej.: vértebras, huesos de la muñeca, etc.).

- Huesos planos: tienen forma aplanada. Actúan como protectores de órganos o para la inserción de Músculos (Ej.: los huesos del cráneo)

Huesos de la Cabeza: Los huesos del cráneo son anchos y curvos. El cráneo es como una bóveda que protege al cerebro. Los huesos del Cráneo son:

Temporal

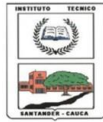
Nasal

Maxilar Inferior

Parietal

El hueso según su forma





LECTIVO 2021
GUÍA DE APRENDIZAJE

Maxilar Superior
 Cigomático
 Frontal
 Occipital
 Esfenoides

Funciones del aparato locomotor.

La función principal del aparato locomotor es permitir a los animales vertebrados relacionarse con el medio exterior, es decir con el medio ambiente que le rodea. El ser humano es un ser vertebrado, por tanto, utiliza este aparato para su movimiento y relación con el medio que lo circunda.

En síntesis, tiene las siguientes funciones principales:

Movimiento del cuerpo
 Formar las principales cavidades
 Sostén y resistencia.

Las articulaciones

Son partes blandas que unen dos huesos que se encuentran próximos. Así, las articulaciones permiten el desplazamiento o rotación de los huesos, produciendo el movimiento. Existen diferentes tipos de deslizamiento:

No son móviles.

Sínfisis. Presentan un movimiento de tipo mono axial.

Tienen mayor movilidad y amplitud de movimiento.

Los ligamentos tienen la función de unir los huesos móviles y semimóviles con las articulaciones. Por otra parte, los cartílagos son piezas blandas y elásticas.

Los tendones y músculos

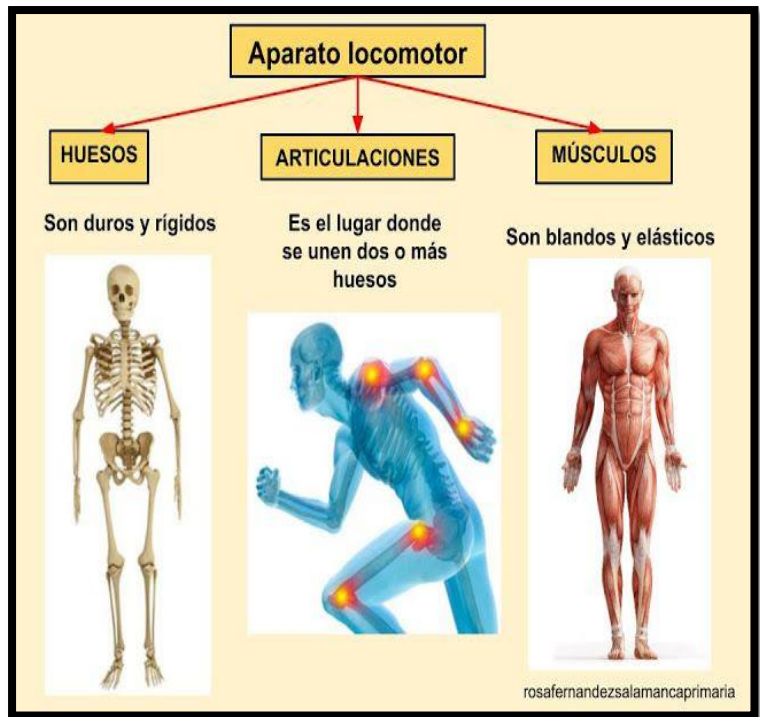
Los tendones son tejidos conectivos fibrosos que unen los músculos con los huesos.

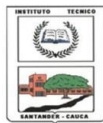
Los músculos permiten la movilidad del cuerpo dadas las características que éstos presentan: Contractibilidad/ Excitabilidad. El músculo, tras un estímulo puede excitarse o contraerse. El músculo se puede estirar y volver a su forma original.

Características de los Músculos

Poseen las siguientes características:

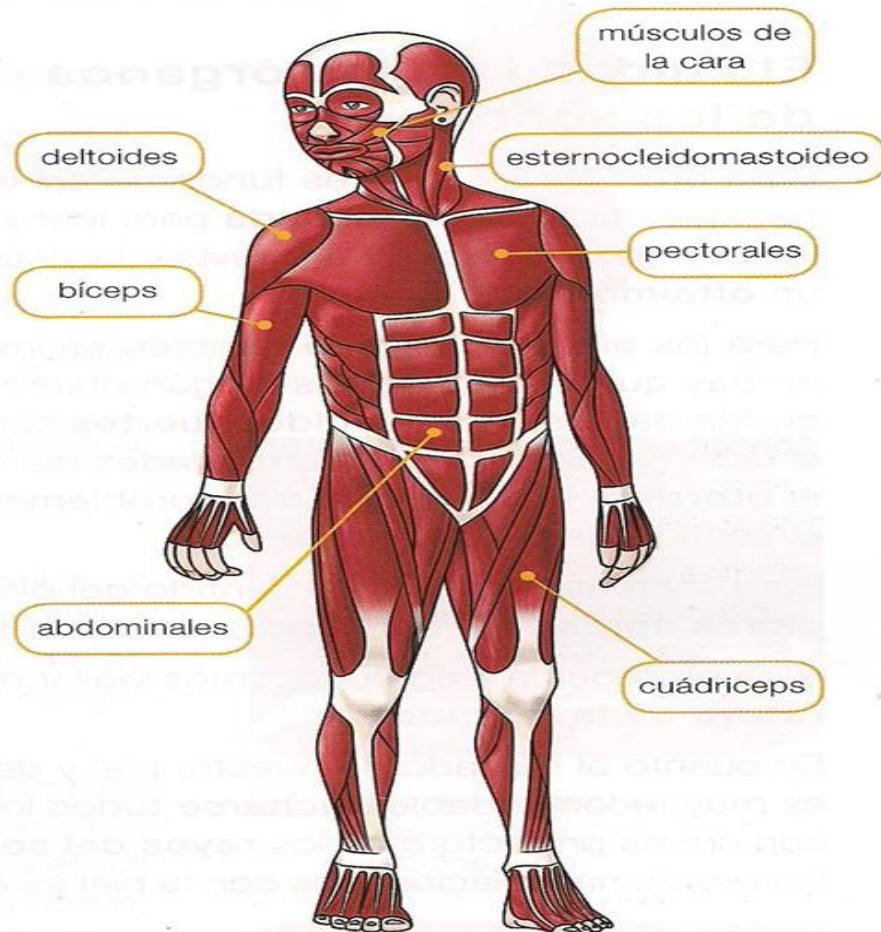
- Los músculos nos permiten el movimiento del cuerpo.
- Son blandos y se encuentran debajo de la piel.





LECTIVO 2021
GUÍA DE APRENDIZAJE

- En nuestro cuerpo tenemos más de 600 músculos.
- Los músculos pueden ser: cortos (cabeza), largos (extremidades) y anchos (tórax).
- Los músculos están unidos a los huesos por unas fibras elásticas llamadas tendones.



MUY BIEN... LO LOGRASTE.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

<https://www.google.com/search?q=imagen+del+sistema+muscular+con+nombres&tbm=isch&source=i&ictx=1&fir=aOSk42jf5Crt8M%252CoCZPJZ2eSsE>
<https://www.youtube.com/watch?v=5SytABu6lKY>
<https://www.youtube.com/user/mejorconsaludblog>
<https://www.youtube.com/watch?v=5SytABu6lKY&t=17s>
https://www.youtube.com/channel/UCCZpm6436NiU_lcBAIEZmQ
<https://co.pinterest.com/pin/518828819547521128/>
https://www.partesdel.com/partes_del_sistema_locomotor.html
<https://sites.google.com/site/guiaestudiantilbressani2013/sistemas-del-cuerpo-humano/sistema-oseo>