



GUÍA N°9 DE CIENCIAS NATURALES “SISTEMA LOCOMOTOR Y ACTIVIDAD FÍSICA”

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: ____ / ____ / ____

Importante

- ◆ Si tienes dudas de una pregunta o no te queda claro, puedes consultar a la profesora María Fernanda Vives al correo: maria.vives@colegiostmf.cl. Ella podrá responder de lunes a viernes desde las 10:00 a las 13:00 hrs.
- ◆ Si NO puedes imprimir la guía, puedes desarrollarla en tu cuaderno.

I.- ¡RECORDEMOS!

En la guía anterior trabajamos el sistema muscular, y pudimos aprender que estaba formado por alrededor de 600 músculos, y los tendones que nos ayudaban a unir estos con los huesos.

Tanto el sistema esquelético como el muscular nos ayudan a mover nuestro cuerpo, por eso es de suma importancia conocerlos y cuidarlos. En esta guía podremos aprender un poco más sobre esto, así que te invito a realizar las actividades que se presentan a continuación.

II AMPLIANDO NUESTRO CONOCIMIENTO

1- ¿Cómo crees que se produce el movimiento de tu cuerpo y tus extremidades? Explica brevemente.

2- ¿Qué beneficios crees que trae la actividad física para la salud?

3.- Realiza lo siguiente:

- a. Ubica las manos en la cintura y gírala hacia la derecha e izquierda cinco veces.
- b. Flexiona tu brazo izquierdo cinco veces, y luego el derecho.
- c. Tócate los muslos, agáchate y ponte de pie cinco veces seguidas.
- d. Tócate las mejillas, abre y cierra la boca cinco veces.



4.- ¿Qué estructuras o partes de su cuerpo te permitieron realizar los movimientos?

Todos los movimientos que realizaron en la actividad inicial fueron posibles gracias al sistema locomotor, el cuál te explicaré a continuación.

SISTEMA LOCOMOTOR

Se le denomina **SISTEMA LOCOMOTOR** a la acción conjunta que realizan los sistemas esquelético y muscular. En estos sistemas se encuentran presentes las articulaciones, los ligamentos, los músculos, los huesos y los tendones. Gracias a la coordinación de estos dos sistemas es que podemos realizar un sin fin de movimientos, como por ejemplo caminar, bailar, correr, saltar, subir y bajar los brazos, etc.

Antes de seguir te invito a ver el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=MLLsG04PxKA&feature=youtu.be>

¿CÓMO NOS MOVEMOS?



Como puedes observar en las imágenes, al **flexionar el brazo** los músculos de tu extremidad superior se **contraen**, y por eso sientes que están “más duros”. Cuando los músculos se contraen, se mueven los huesos a los que están unidos, y de esta forma se **produce el movimiento**.

Por el contrario, cuando **estiramos el brazo**, estos músculos **recuperan su forma**.



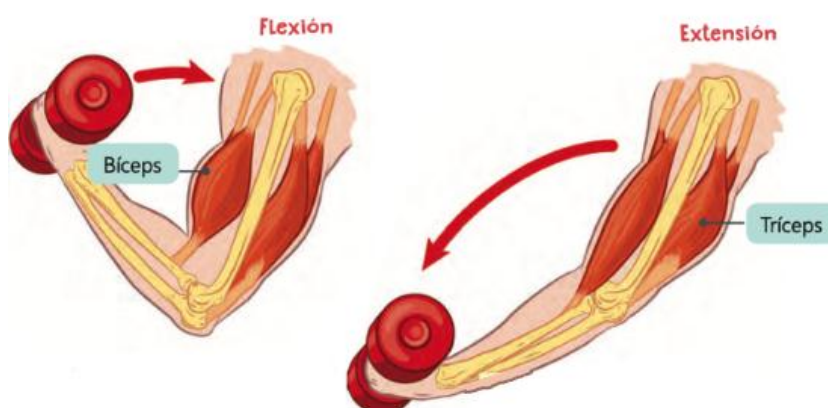
se **relajan** y

Ahora veamos que músculos intervienen en el movimiento de partes de nuestro cuerpo.

las **distintas**

MOVIMIENTO DE LOS BRAZOS

Cuando estiramos y doblamos un brazo, intervienen dos músculos (**bíceps** y **tríceps**); si uno se contrae, el que realiza el movimiento opuesto se relaja.



A poner en práctica:

Realiza la flexión y extensión de tus brazos, y luego responde las preguntas:

a) Durante la flexión del brazo, ¿qué músculo está relajado y cuál está contraído?

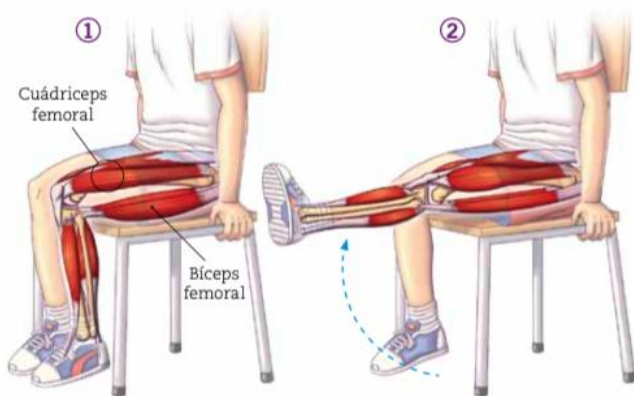
b) Durante la extensión del brazo, ¿qué músculo está relajado y cuál está contraído?

Recuerda que los músculos están unidos a los huesos por los tendones y que los huesos se mantienen unidos por los ligamentos.



MOVIMIENTO DE LAS PIERNAS

¿Qué músculos se contraen al mover tu pierna? Siéntate en una silla y levanta una de tus piernas.
¿Qué músculo te permite subirla y bajarla?



Para levantar la pierna, el **cuádriceps** se contrae y el **bíceps** se relaja, haciendo que la pierna se extienda y el pie se levante del suelo.

LA IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

Para que tus huesos y músculos funcionen con normalidad, es necesario mantener tu **cuerpo saludable**. Algunas acciones que puedes llevar a cabo son:

1.- Alimentarte balanceadamente:

- Beber agua durante el día.
- Consumir entre dos o tres porciones de frutas, verduras, lácteos, de preferencia bajos en grasas y azúcar. Estos alimentos son ricos en sales minerales, que contienen calcio, fósforo y vitamina D.
- Evitar la comida chatarra.

2.- **Practicar periódicamente actividades físicas**, pues el ejercicio fortalece los huesos y da flexibilidad a los músculos. El **sedentarismo**, o falta de actividad física, puede ocasionar problemas de salud, como el **sobrepeso** y la obesidad.

Puedes observar algunas de las actividades que puedes realizar en las siguientes imágenes.



Nadar

Fortalece todos los músculos, en especial los de los brazos, espalda y pecho.



Bailar

Nos ayuda a fortalecer nuestros huesos y músculos, además de mejorar la flexibilidad de nuestro cuerpo.



Trotar

Es uno de los ejercicios más completos, fortalece varios músculos, sobre todos los de las piernas.



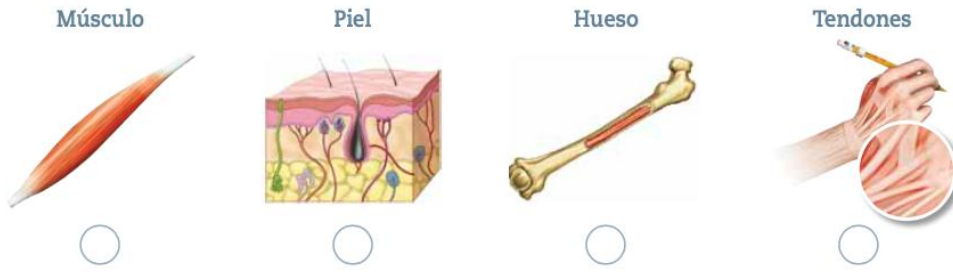
Andar en bicicleta

Nos ayuda a fortalecer los huesos y músculos de nuestras piernas.

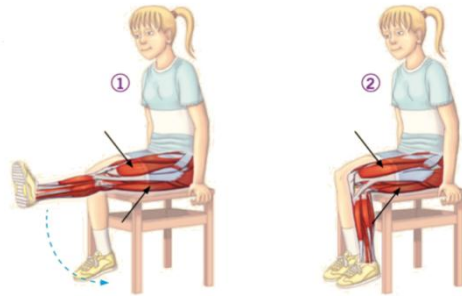
ACTIVIDAD

Para resolver las actividades puedes revisar las páginas 31, 32, 33, 35, 38 y 39 de tu libro.

1- ¿Qué estructuras del cuerpo son necesarias para realizar movimientos? Márcalas



2.- Observa la imagen y responde:



¿Qué acciones realizan los músculos señalados al doblar la pierna? Explica.

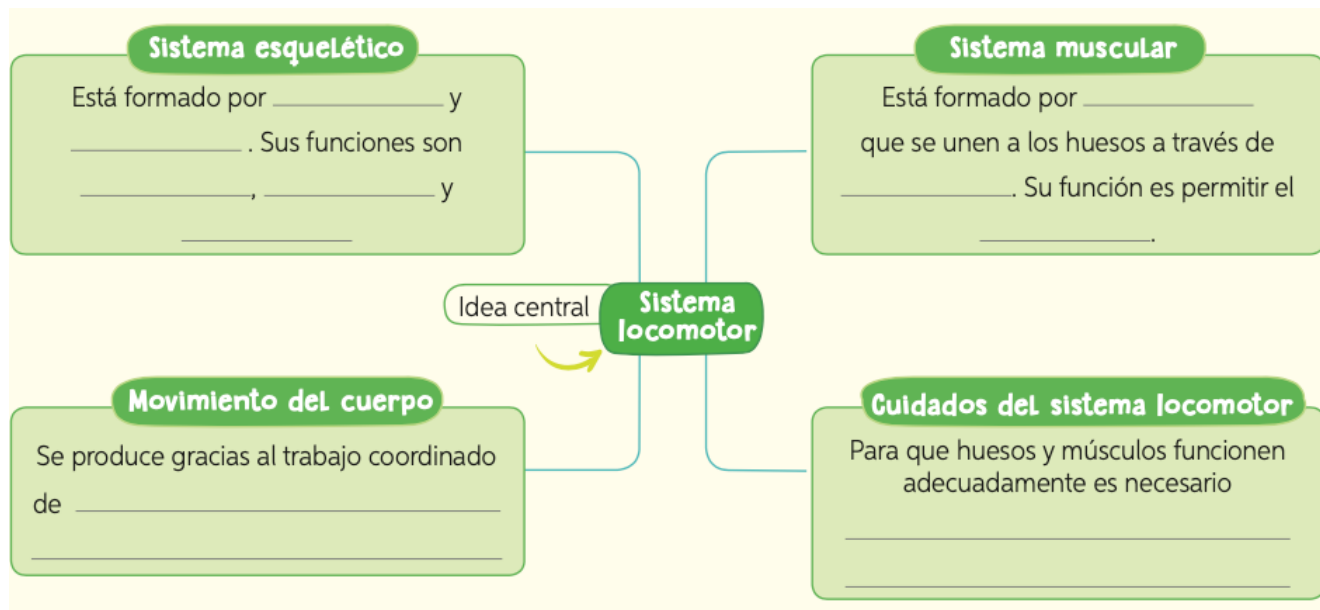
3.- Explica **los beneficios** de las siguientes actividades para el sistema locomotor.



4. Marca con una X las acciones que **NO** benefician el sistema locomotor.



5.- Completa el siguiente organigrama.



Monitoreando mi aprendizaje

Para finalizar, lee cada una de las afirmaciones, marcando con una X según sea tu respuesta:

**Puedes realizar el cuadro en tu cuaderno o en la misma guía.*

Criterio	L	ML	PL	NL
Tuve una disposición positiva para desarrollar la guía.				
Leí la guía, buscando el significado de aquellas palabras que no sé.				
Observé el video adjunto de explicación y puse atención, anotando las ideas relevantes.				
Cuando tuve una duda, le pregunté a mi encargada profesora de nivel o busqué la información necesaria.				
Busqué información en las páginas del libro indicadas.				
Identifiqué las partes y funciones del sistema locomotor.				
Reconozco los beneficios de la actividad física en huesos y músculos.				
Explicé con mis palabras como se produce el movimiento en nuestro cuerpo.				

L: Logrado.

ML: Medianamente logrado.

PL: Por lograr.

NL: No logrado.