

# Actividades

## ÁMBITO: MANEJO CONOCIMIENTOS PROPIOS DE LAS CIENCIAS NATURALES

1. Completa los enunciados con las palabras que aparecen en el recuadro.

- Músculo cardíaco
- Músculos dilatadores
- Músculos pronadores
- Músculo estriado
- Esfínteres
- Contracción

- El \_\_\_\_\_ se encuentra exclusivamente en el corazón.
- Los \_\_\_\_\_ permiten el giro de extremidades hacia abajo.
- Los \_\_\_\_\_ realizan movimientos voluntarios.
- La \_\_\_\_\_ ocurre cuando los músculos se acortan.
- Los \_\_\_\_\_ y los \_\_\_\_\_ cierran o abren un orificio corporal.

2. Escribe, en cada caso, la propiedad de los músculos a que hace referencia.

- Una fibra cambia de longitud pero no varía su volumen.
- Un golpe en la rodilla provoca el levantamiento involuntario de la rodilla.
- Dentro de un músculo siempre hay algunas fibras musculares contraídas.

3. Escribe un músculo que te permita realizar las siguientes acciones.

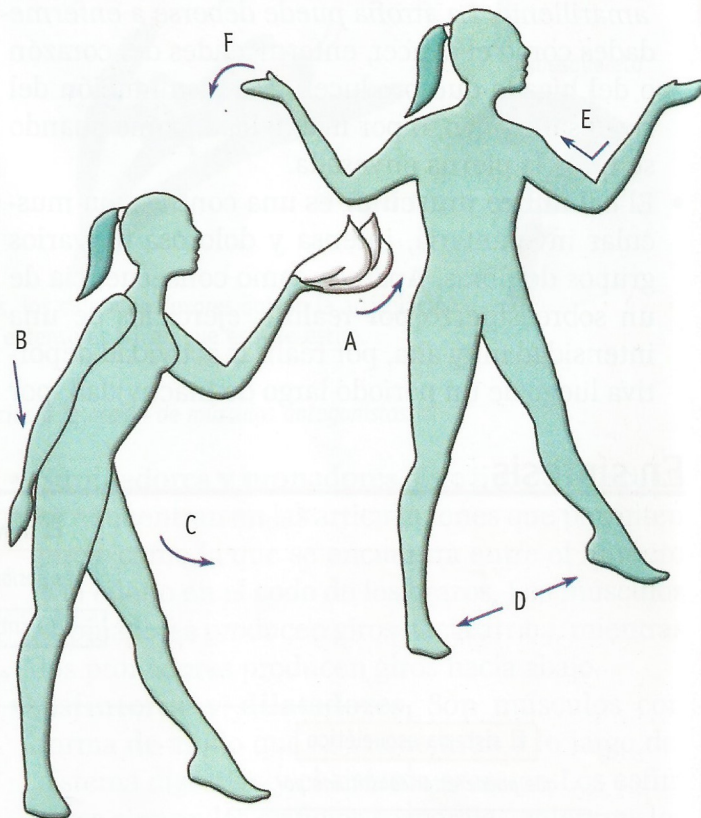
- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| • Sonreír.             | • Arrugar la frente.  |
| • Soplar.              | • Masticar.           |
| • Girar la cabeza.     | • Respirar.           |
| • Flexionar el cuerpo. | • Extender la pierna. |
| • Flexionar la pierna. | • Mantenerse de pie.  |

4. Completa el esquema.

|                           |   |                      |   |                      |   |                                     |
|---------------------------|---|----------------------|---|----------------------|---|-------------------------------------|
| Los músculos antagonistas | 1 | <input type="text"/> | y | <input type="text"/> | → | Se encargan de <input type="text"/> |
|                           | 2 | <input type="text"/> | y | <input type="text"/> | → | <input type="text"/>                |
|                           | 3 | <input type="text"/> | y | <input type="text"/> | → | <input type="text"/>                |
|                           | 4 | <input type="text"/> | y | <input type="text"/> | → | <input type="text"/>                |

5. Identifica el tipo de movimiento que realiza la bailarina. Escoge el término adecuado.

- Flexión - extensión - aducción  
- abducción - supinación



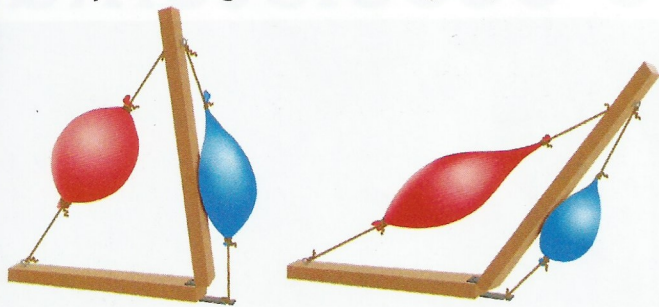
- |           |           |
|-----------|-----------|
| (A) _____ | (B) _____ |
| (C) _____ | (D) _____ |
| (E) _____ | (F) _____ |

## ÁMBITO: ME APROXIMO AL CONOCIMIENTO COMO CIENTÍFICO NATURAL

6. Piensa y responde:

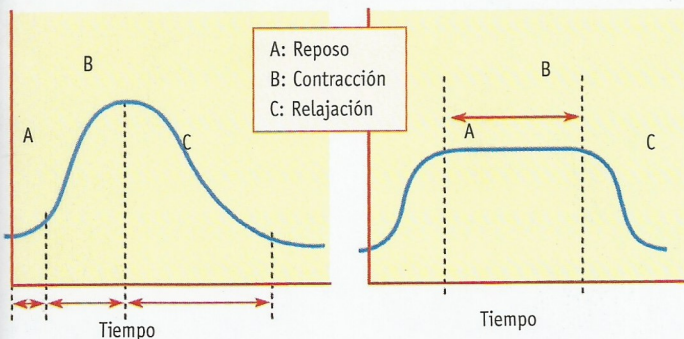
- ¿Cómo crees que se logra la coordinación de los movimientos del cuerpo?
- En algunas ocasiones las largas jornadas deportivas traen como consecuencia fuertes calambres. ¿Cuál crees que es la causa?
- ¿Podrías dar un ejemplo de algún músculo que no esté anclado a ningún hueso?
- ¿Por qué crees que algunos músculos necesitan de cierto período de descanso antes de comenzar otra contracción?

**7. Interpreta el siguiente modelo y responde:**



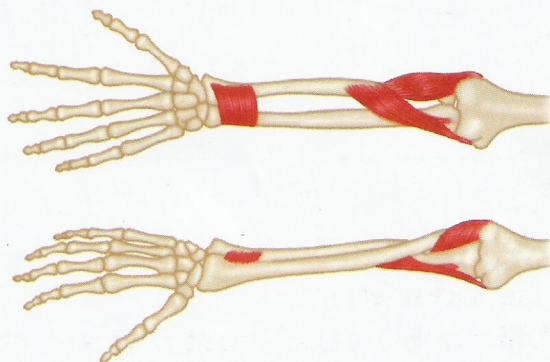
- ¿Qué representa el modelo?
- ¿Qué parte del cuerpo humano representan los siguientes elementos?
  - Los listones de madera.
  - Las bisagras.
  - Los globos.
  - Los hilos.
- Explica cómo funciona este modelo.

**8. Interpreta los gráficos.**



- ¿Cuál es la disposición de la actina y la miosina en los puntos A?
- Da un ejemplo de movimiento que se ajuste a cada una de las dos situaciones representadas en los gráficos.

**9. Analiza. La imagen representa un movimiento del brazo en el que la muñeca gira 180 grados.**



- Describe los músculos que intervienen en el giro y en qué huesos se insertan.
- ¿Cuáles de estos músculos son antagonistas?

**ÁMBITO:**

**DESARROLLO COMPROMISOS PERSONALES Y SOCIALES**

*“Lo importante de los juegos olímpicos no es ganar sino competir” decía el gran impulsor de los juegos olímpicos, el barón Pierre de Coubertin. Sin embargo, actualmente los atletas se ven sometidos a intensivas jornadas de entrenamientos y pesadas agendas de actividad, que les dejan como resultado frecuentes lesiones. Además, muchos de ellos ingieren sustancias anabolizantes con el fin de mejorar su rendimiento físico, y que están prohibidas por los comités deportivos internacionales. Finalmente, lo que desean las federaciones deportivas nacionales e internacionales no es simplemente que sus deportistas compitan, sino ante todo, que ganen.*



**En grupos de cuatro personas, escriban sus opiniones sobre las siguientes afirmaciones:**

- La competencia es la esencia del deporte y es el único estímulo verdadero para que los atletas se superen. Entonces lo más importante es ganar.
- Algunos sacrificios son válidos cuando se piensa en las medallas y los premios colectivos: lesiones, efectos a largo plazo de sustancias anabolizantes e, incluso, deportistas muertos como resultado de la intensidad de entrenamientos y competencias.
- Los premios en dinero, la intervención de empresarios y manejadores y la participación de la publicidad en los salarios de deportistas, aunque desdibuja y distorsiona los propósitos del deporte, son inevitables.