



Apoyo compartido

Ciencias Naturales

Período 3

CUADERNO DE TRABAJO



Mi nombre

.....

Mi curso

.....

Nombre de mi escuela

.....

Fecha

.....

Cuaderno de trabajo Ciencias Naturales 4º Básico, Período 3


NIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA

División de Educación General

Ministerio de Educación

República de Chile

2013



**PLAN APOYO COMPARTIDO
CIENCIAS NATURALES**

PERÍODO 3

CUADERNO DE TRABAJO

**Unidad: Ciencias de la vida
Sub unidad: Cuerpo humano y salud**

**4º BÁSICO
2013**

Huesos en mi cuerpo

INICIO

☀ En cursos anteriores has aprendido acerca de los órganos de tu cuerpo.

- ¿Para qué crees que sirven los huesos?

- ¿Qué huesos conoces? ¿Recuerdas algún nombre?

- ¿En qué lugar de tu cuerpo se ubican los huesos que recuerdas?

DESARROLLO

☀☀ A continuación realizarán una actividad exploratoria en la que averiguarán e identificarán algunos huesos de su cuerpo. Reúnanse en parejas y sigan las instrucciones:

1. Palpen su rostro, su frente, la parte superior de sus ojos y el contorno de estos, sus pómulos y mandíbula. Anoten todo lo que perciban.

2. Repitan el ejercicio anterior, pero palpando ahora su extremidad superior: deben comenzar con el hombro, luego con el brazo, el codo, el antebrazo, la muñeca y la mano. Vuelvan a anotar todo lo que perciban.

3. Toquen su cintura y extremidad inferior. Vuelvan a anotar todo lo que perciban.

4. A continuación, palpén el rostro y extremidades (superior e inferior) de su compañero(a) y comparen lo que palparon en su propio rostro y extremidad con lo que percibieron en el cuerpo de su compañero(a).

- ☀ Cuando hayan terminado, dibuja los huesos que percibiste al tocar tu cara, tu extremidad superior, cintura y extremidad inferior. Pon los nombres de aquellos huesos que ya conoces.

- Lean con atención el nombre de los huesos del esqueleto que aparece en la ilustración que les mostrará su profesora o profesor. Anoten en el esquema el nombre de los huesos que palparon y dibujaron.

CIERRE

- Comparen sus respuestas iniciales con lo que ahora saben acerca de los huesos del cuerpo.

- ¿Has aprendido algo nuevo?

TAREA PARA REALIZAR CON LA FAMILIA

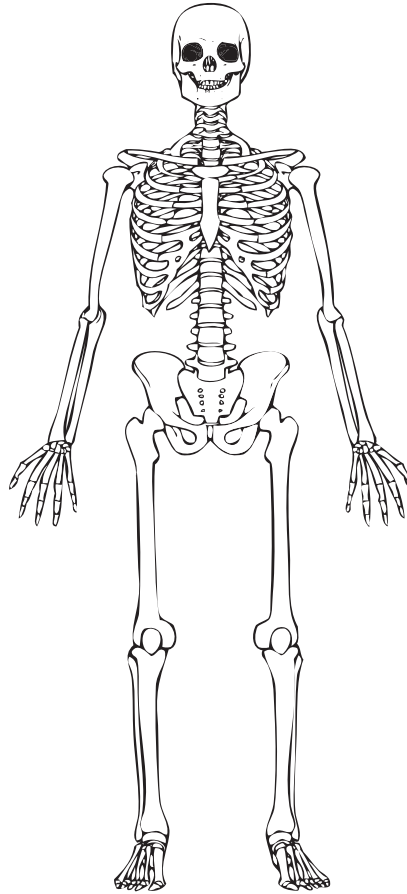
- Realicen esta misma actividad con su familia y coméntenles la forma de los huesos de sus cuerpos.

Clase 36

Reconociendo huesos

INICIO

En esta clase continuarán con la actividad exploratoria relacionada con identificar huesos de sus cuerpos. Para esto y para recordar lo que aprendieron, observen el esquema del esqueleto humano y escriban el nombre de los huesos que ya conocen. Si logran identificar otros, escriban sus nombres donde corresponda.

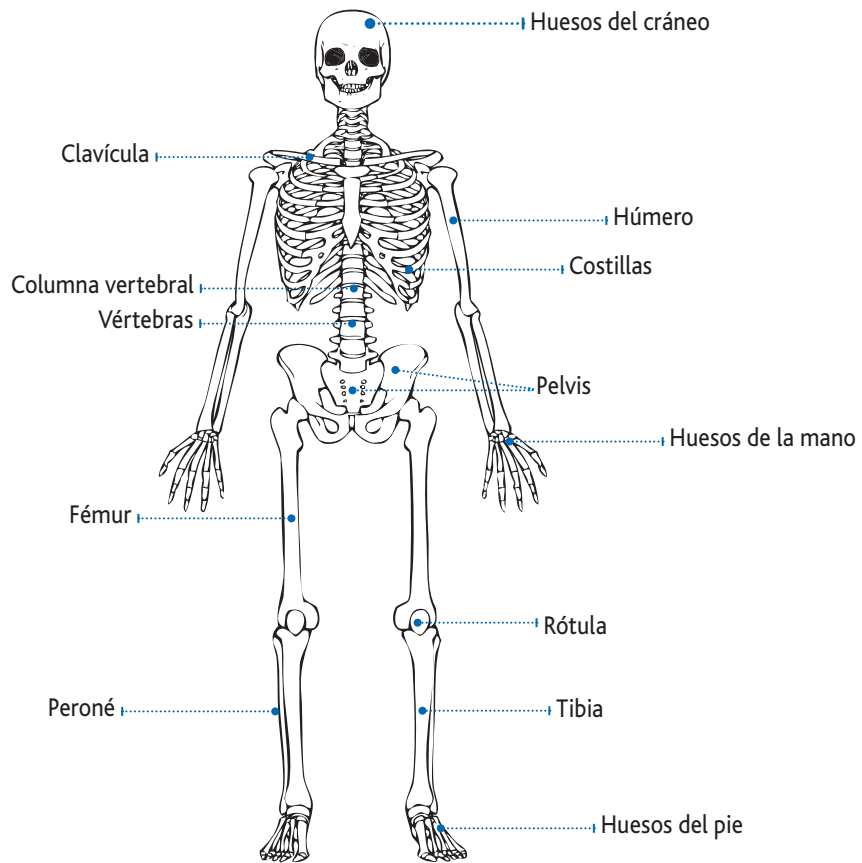


DESARROLLO

☀️☀️ **A continuación, y para continuar con lo realizado en la clase anterior, reúnanse en las mismas parejas y sigan las instrucciones:**

1. Palpen la parte de atrás de su cuello y la espalda hasta el tórax. Marquen en la imagen los huesos que perciban.
2. Repitan este ejercicio en el cuello y espalda de su pareja.
3. Inhalen y exhalen normalmente y, a la vez, toquen la parte baja del tórax, sobre el estómago. Marquen lo que perciban.

☀ **Observen con atención los huesos del esqueleto que utilizaron al principio de la clase, y comparen con lo que realizaron.**



CIERRE

☀ **Para finalizar, realizarán un resumen de lo que han aprendido durante estas últimas clases. Respondan las preguntas:**

1. ¿Cuáles son los principales huesos que forman el esqueleto humano? Nombren todos los que aprendieron.

2. ¿Qué es el sistema esquelético?

Clase 37

Me protegen y soportan

INICIO

☀ Antes de comenzar la clase, responde estas preguntas:

- ¿Qué órgano vital se encuentra en la cabeza?

- ¿Qué órganos se encuentran en el tórax?

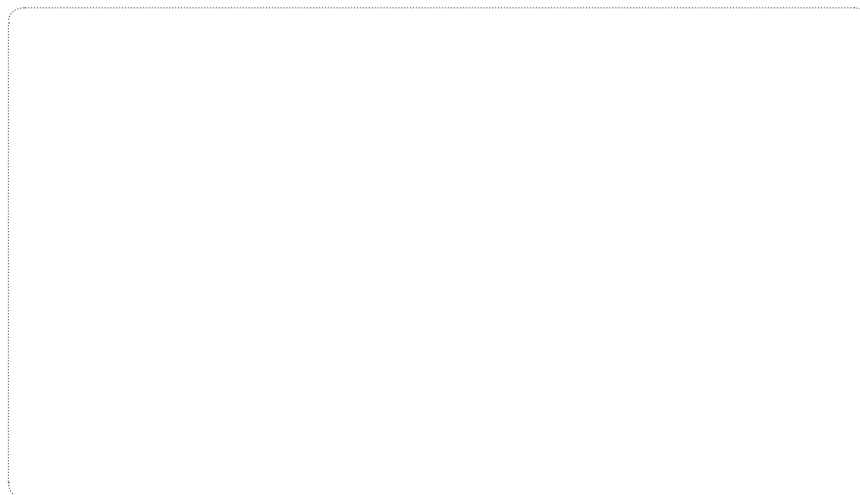
- ¿Por qué crees que algunos órganos, como el cerebro y el corazón, son importantes para la mantención de la vida?

DESARROLLO

☀ Reúnanse en grupos de 4 integrantes, consigan los materiales y sigan estos pasos:

1. Imaginen que el huevo representa la cabeza.
2. Qué parte del huevo representa al cráneo y cuál al cerebro?

3. De acuerdo con la respuesta anterior, dibujen su respuesta.



4. Parte un huevo crudo y colócalo dentro de un recipiente. Da golpes suaves con una cuchara a la yema e incrementa levemente la fuerza. ¿Qué ha sucedido con la yema?

5. Coloca un huevo crudo entero dentro de un recipiente. Con una cuchara, da golpes suaves al huevo e incrementa la fuerza levemente hasta romper la yema. ¿Qué diferencias has notado?

6. ¿Cuál crees que es la función del cráneo?

7. ¿Qué otras estructuras óseas del cuerpo humano tienen función de protección?

8. Con el mismo grupo, realiza la siguiente actividad:

- Observen las imágenes del Anexo 2 e identifica los huesos que tienen una función de protección y los que tienen la función de soporte de órganos.
- Escribe en la línea la función de cada uno de los siguientes huesos:

Soporte

Protección

- a. Cráneo
- b. Pelvis
- c. Costillas
- d. Columna vertebral

CIERRE

Recuerda las funciones de los huesos:

Función de soporte: sostienen los órganos internos y permiten mantener el cuerpo erguido.

Función de protección: ayudan a cuidar órganos vitales, como el cerebro, el corazón y los pulmones.

- Como aprendieron, algunas estructuras del esqueleto humano ayudan a proteger órganos vitales, sin embargo, ¿crees que estos huesos resisten cualquier golpe?

- ¿Qué puedes reflexionar acerca de las medidas de seguridad que se proponen para proteger tu cuerpo de posibles accidentes?

- ¿Cuántas funciones de los huesos has aprendido? ¿Cuáles?

TAREA PARA REALIZAR CON LA FAMILIA

Consultar a un familiar si conoce algún tipo de protección que evite daños frente a un posible accidente.

Movimiento y soporte

INICIO

☀ En esta clase aprenderán otras funciones del esqueleto. Para esto, pónganse de pie y, en sus puestos, realicen lo siguiente:

1. Pongan sus manos en su cintura y muévase de un lado para el otro, llevando sus codos hacia el pecho. Pongan atención en la flexibilidad de su espalda.
2. Luego, con las manos en la cintura, muévase hacia adelante y hacia atrás, con la precaución de no perder el equilibrio. Identifiquen la estructura que limita el movimiento realizado.
3. Respondan estas preguntas:

- Describan si les fue fácil o difícil realizar estos movimientos y por qué.

- Al moverte, ¿pudiste hacerlo con total flexibilidad o llegaste hasta un límite? Explica.

- ¿Qué estructura limitaba el movimiento?

DESARROLLO

A continuación, podrás construir junto con tus compañeros un modelo de una estructura del esqueleto llamada columna vertebral, la cual te permitió, junto con otros órganos, realizar los movimientos de la actividad anterior. Para esto consigue los materiales y, en grupos de 4 integrantes, sigan estas instrucciones:

1. Atraviesen un palo de brocheta por el centro de cada esfera de poliestireno formando una torre (primer modelo).
2. Perforen 10 esferas por el centro con el palito de brocheta y pasen lana por ellas. Anúdenlo para que queden juntas, procurando que la lana no quede tan tensa.



☀ Describan el funcionamiento de cada uno de los modelos.

1

2

- ¿Cuál de los modelos es el adecuado para representar el movimiento del cuerpo humano? Justifica.

- Luego de haber construido estos modelos, y de compararlos con sus propios movimientos, ¿podrían explicar qué función cumple la columna vertebral en el cuerpo?

- Si los movimientos que realizaron con sus modelos fueron más bien limitados, ¿podrían explicar por qué la columna funciona como soporte del cuerpo?

- ¿Por qué el modelo 1 no es el adecuado para representar la función de la columna vertebral?

CIERRE

- ¿Qué funciones cumple la columna vertebral?

- Concluyan en grupo de qué manera el modelo utilizado les permitió comprender la función de esta estructura ósea (la columna vertebral).

TAREA PARA REALIZAR CON LA FAMILIA

Preguntar: ¿Qué creen que pasaría si el cuerpo humano no tuviera huesos?

Clase 39

Con y sin huesos

INICIO

- Respecto a la tarea realizada con la familia, ¿qué pasaría si nuestro cuerpo no tuviera huesos?

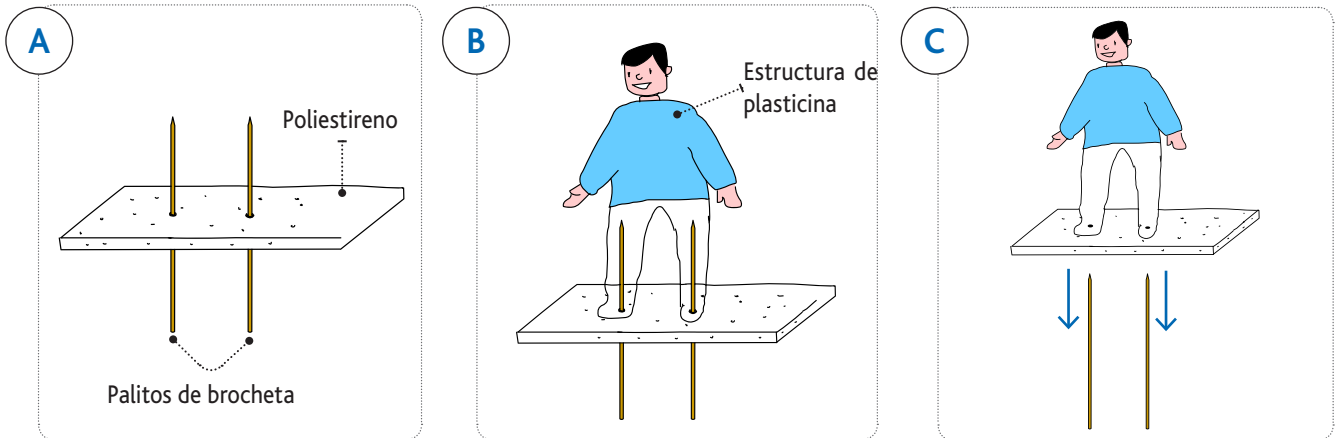
☀ Anota tus ideas relacionadas con esta problemática:

- ¿Qué crees que ocurriría con el movimiento y soporte de tu cuerpo si no tuvieras huesos?

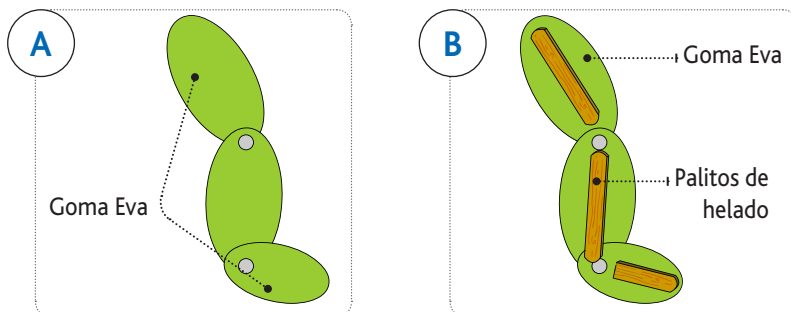
DESARROLLO

☀ En grupos, elijan uno de los modelos que se presentan a continuación:

MODELO 1



MODELO 2



☀ Reúnan todos los materiales que correspondan al modelo que eligieron y sigan las instrucciones que corresponda:

MODELO 1:

- a. Claven los palitos en el trozo de poliestireno, dejando un segmento pasado de la base para luego poder retirarlos por debajo.
- b. Construyan con plastilina las piernas de una persona.
- c. Completen la forma del cuerpo. Cuando hayan terminado, retiren los palitos de brocheta por debajo del poliestireno.

- ¿Cuál es la diferencia entre el cuerpo de plastilina con los palitos de brocheta y sin ellos?

- ¿Qué función del esqueleto se representó con este modelo? Explíqueno.

- ¿Qué relación tiene esta experiencia con lo que ocurriría con el cuerpo, si no tuviésemos huesos?

MODELO 2

- Recorten dos trozos de goma Eva y peguen a cada uno de ellos un palito de helado; únanlos con chinchas mariposa.
- Recorten otros dos trozos de goma Eva, del mismo largo que el modelo anterior, para que simule una pierna sin hueso.
- Únanlos con chinchas mariposa.
- Intenten parar ambos elementos sobre la mesa y apliquen presión sobre ellos.

- ¿Qué función cumplen los palitos de helado en este modelo?

- ¿Qué representan ambos elementos?

- ¿Qué función de los huesos se quiere representar con este modelo? Expliquen.

CIERRE

- ⚙️ A partir de lo realizado en las últimas clases, explica tres funciones de los huesos e indica un ejemplo para cada una:

Clase 40

Huesos, músculos y articulaciones

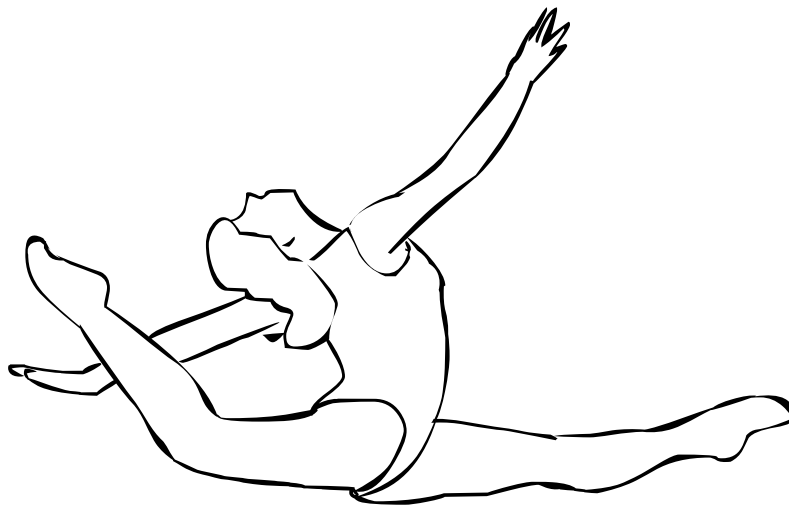
INICIO

☀ Responde las siguientes preguntas respecto a lo que conoces acerca de nuestra capacidad de movimiento:

- ¿De qué manera se relaciona el sistema esquelético con el movimiento?

- ¿Qué rol cumplen los músculos en el movimiento?

- Identifica en la imagen las partes o segmentos de las extremidades superiores e inferiores: brazo, codo, antebrazo, mano, muslo, rodilla, pierna, pie y tobillo.



- ¿Qué sabes acerca de las articulaciones? ¿Cuáles conoces? ¿Qué rol cumplen?

- ¿Cuál es la importancia de que podamos doblar y estirar nuestras extremidades?

DESARROLLO

1. Observa las láminas del sistema esquelético y del sistema muscular del Anexo 3.
2. Toca en tu propio cuerpo los huesos y músculos indicados en las imágenes y luego realiza algunos movimientos. Describe los cambios que puedas percibir en los músculos al realizar los movimientos.

3. Completa la siguiente tabla en la que tendrás que identificar a los huesos y músculos que participan en la ejecución de los siguientes movimientos.

Movimiento	Huesos que participan	Músculos que participan	Articulaciones que participan
Saltar con los pies juntos.			
Estirar los brazos hacia los lados.			
Separar las piernas hacia los lados.			

4. ¿Qué sucede con la capacidad de movimiento de las extremidades si se impide el movimiento del codo o de la rodilla?

5. ¿Cuál es la función e importancia de las articulaciones?

6. Mueve las diferentes articulaciones de tu cuerpo y luego en la ilustración del sistema esquelético (Anexo 3) enciérralas con un círculo de color.

7. ¿A qué tipo de articulaciones (móviles o inmóviles) corresponden aquellas que unen los huesos de la pelvis y del cráneo?

CIERRE

- ☀ **Luego de realizar las actividades anteriores, elabora conclusiones acerca del tema tratado en esta clase.**

- ¿Cuál es el rol de los músculos en el movimiento?

- ¿Cuál es la importancia de los huesos y de las articulaciones para desplazarnos?

TAREA PARA REALIZAR CON LA FAMILIA

- ☀ **Con la ayuda de un adulto, reunir información acerca de las características y funciones de los tendones y de los ligamentos. Acompañar las descripciones con dibujos.**

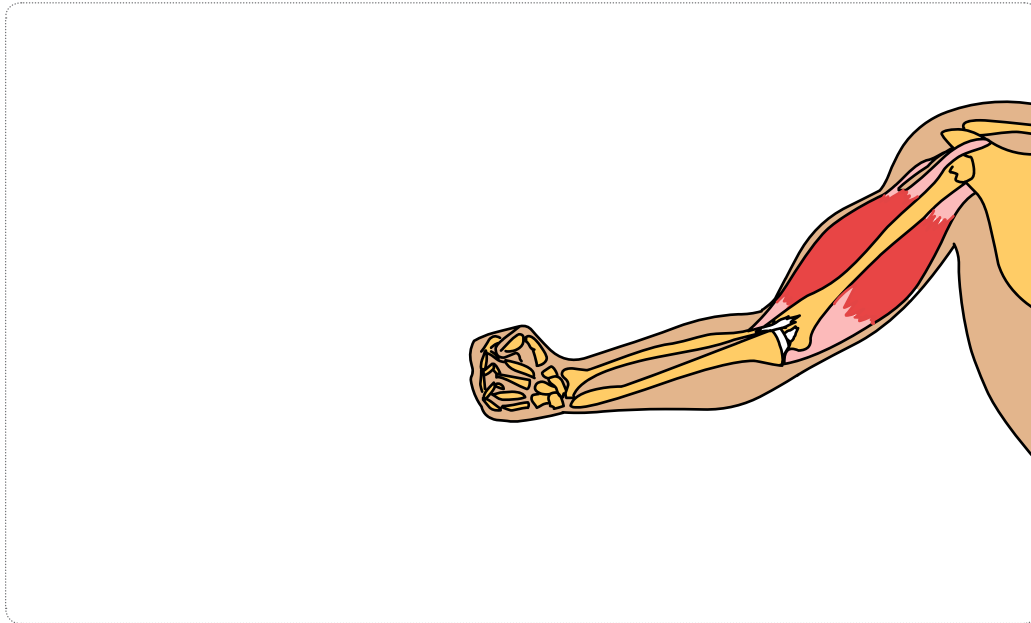
- ☀ **Puedes visitar las siguientes direcciones web:**

- <http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=198562>
- <http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=135240>

Modelando el movimiento

INICIO

- ☼ Observa la imagen y completa el esquema con el nombre de las estructuras que conoces y que permiten el movimiento del brazo:



DESARROLLO

- ☼ Junto con tus compañeros deberás construir un modelo de una extremidad. Pero antes, responde las siguientes preguntas, ayudándote con las imágenes de la clase anterior.

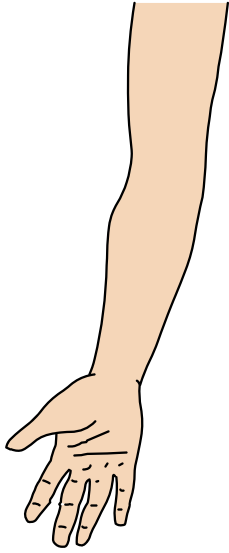
1. ¿Cuáles son las extremidades de mi cuerpo?

2. Con la ayuda de tu profesora o profesor, identifica en la ilustración las siguientes partes de las extremidades superiores e inferiores:

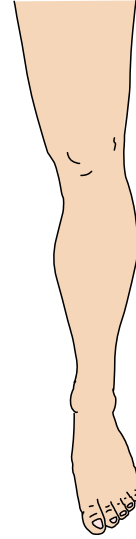
Extremidad superior: brazo, mano, antebrazo y codo.

Extremidad inferior: rodilla, pie, pierna y muslo.

Extremidad



Extremidad



3. ¿Cuáles son los huesos y principales músculos que participan en el movimiento de las articulaciones indicadas?

Extremidad superior:

Extremidad inferior:

4. ¿Cuáles son los nombres de las articulaciones indicadas en cada extremidad?

5. ¿Con cuáles y cuántos materiales cuenta mi grupo para construir un modelo?

6. ¿Qué modelo hemos decidido construir con los materiales que tenemos?

7. Dibuja un esquema del aspecto que tendrá el modelo de la extremidad que elijan y reconoce en él cada uno de los huesos y músculos que podrás representar, así como su articulación y las estructuras que permiten unir los huesos y los músculos.

Nuestro modelo de:

8. ¿Cómo se unen los distintos músculos y huesos en la articulación?

9. ¿Qué pasaría con el movimiento si no existieran estas estructuras? ¿Qué nombre llevan estas estructuras? –las que permiten la unión de huesos y músculos?

CIERRE

☀ **Luego de realizar las actividades anteriores, elabora conclusiones acerca del tema tratado en esta clase.**

- ¿Cuál es el rol de los ligamentos y tendones?

- ¿Cuál es la importancia de los huesos y los músculos para desplazarnos?

TAREA PARA REALIZAR CON LA FAMILIA

Con los miembros de tu grupo de trabajo, distribúyanse las direcciones electrónicas que les dará su profesor(a) y traigan la información para la siguiente clase sobre: escoliosis, tendinitis, raquitismo, calambres musculares y osteoporosis. Además, traigan radiografías para analizarlas en la siguiente clase.

Huesos y músculos sanos

INICIO

1. ¿Qué enfermedades conoces que afectan a nuestros huesos?

2. ¿Qué puedes observar en las radiografías que trajo tu grupo?

3. ¿Por qué los huesos se pueden volver a unir tras una fractura?

4. ¿Cómo podemos ayudar a nuestros huesos a mantenerse sanos y a recuperarse de una fractura o enfermedad?

5. ¿Qué creen que significa el término "calentamiento previo" en relación con el ejercicio? ¿Para qué servirá?

DESARROLLO

1. Junto a tu grupo de trabajo analiza la información reunida acerca de las diferentes enfermedades o alteraciones y luego completa la siguiente tabla.

Enfermedad o alteración	Causas	Consecuencias
Escoliosis		
Tendinitis		
Raquitismo		
Calambres musculares		

2. ¿Por qué es importante para la salud realizar actividad física regularmente y tener una alimentación adecuada y equilibrada?

3. ¿De qué sirve el calentamiento previo al deporte?

4. Escribe una lista con los hábitos y actitudes que debes mejorar para ayudar a mantener tus huesos y músculos saludables y otra lista con lo que ya haces bien.

Lo que debo mejorar para mantener sanos mis huesos y músculos.

Lo que ya hago bien para mantener sanos mis huesos y músculos.

5. ¿Por qué es importante que cuides la salud de tus huesos y músculos?

6. Escribe un compromiso en el que indiques lo que harás para mantener sanos tus huesos y músculos.

Yo
me comprometo a realizar los siguientes cambios en mis hábitos para cuidar y mejorar la salud de mis huesos y mis músculos.

Firma

Fecha

CIERRE

☀ Voluntariamente lee tu compromiso a tu grupo y comenten la manera de ayudarse mutuamente a cumplirlos:

TAREA PARA REALIZAR CON LA FAMILIA

- ~ Planifica, junto con tu familia, una rutina de ejercicios para practicarla tres veces por semana. Piensa en ideas sencillas, como bailar 20 minutos, subir y bajar escaleras, salir a andar en bicicleta o trotar por tu barrio.
- ~ Junto a tu grupo, traigan 3 organismos vivos para la siguiente clase: lombrices, gusanos, plantas, caracoles, etc.

Clase 43

Respuestas al medio

INICIO

- ☀ Identifica los organismos que te mostrarán y registra sus respuestas ante las perturbaciones o cambios ambientales en la tabla:

Perturbación o cambio ambiental	Organismo:	Organismo:	Organismo:
	Respuesta:	Respuesta:	Respuesta:
	Respuesta:	Respuesta:	Respuesta:
	Respuesta:	Respuesta:	Respuesta:

DESARROLLO

- ☀ A partir de la tabla anterior y de las explicaciones que surgieron de la discusión responde las siguientes preguntas:

1. ¿Qué organismos respondieron a las mismas perturbaciones?

2. ¿Qué organismo no manifestó ninguna respuesta observable?

3. Considerando las respuestas de los organismos, ¿qué crees que es un estímulo?

4. ¿Cuál es la importancia de que los organismos respondan a estímulos del ambiente?

5. ¿Respondió la planta a alguna perturbación de una manera parecida a como lo hacen los animales? ¿A qué crees que se debe esto?

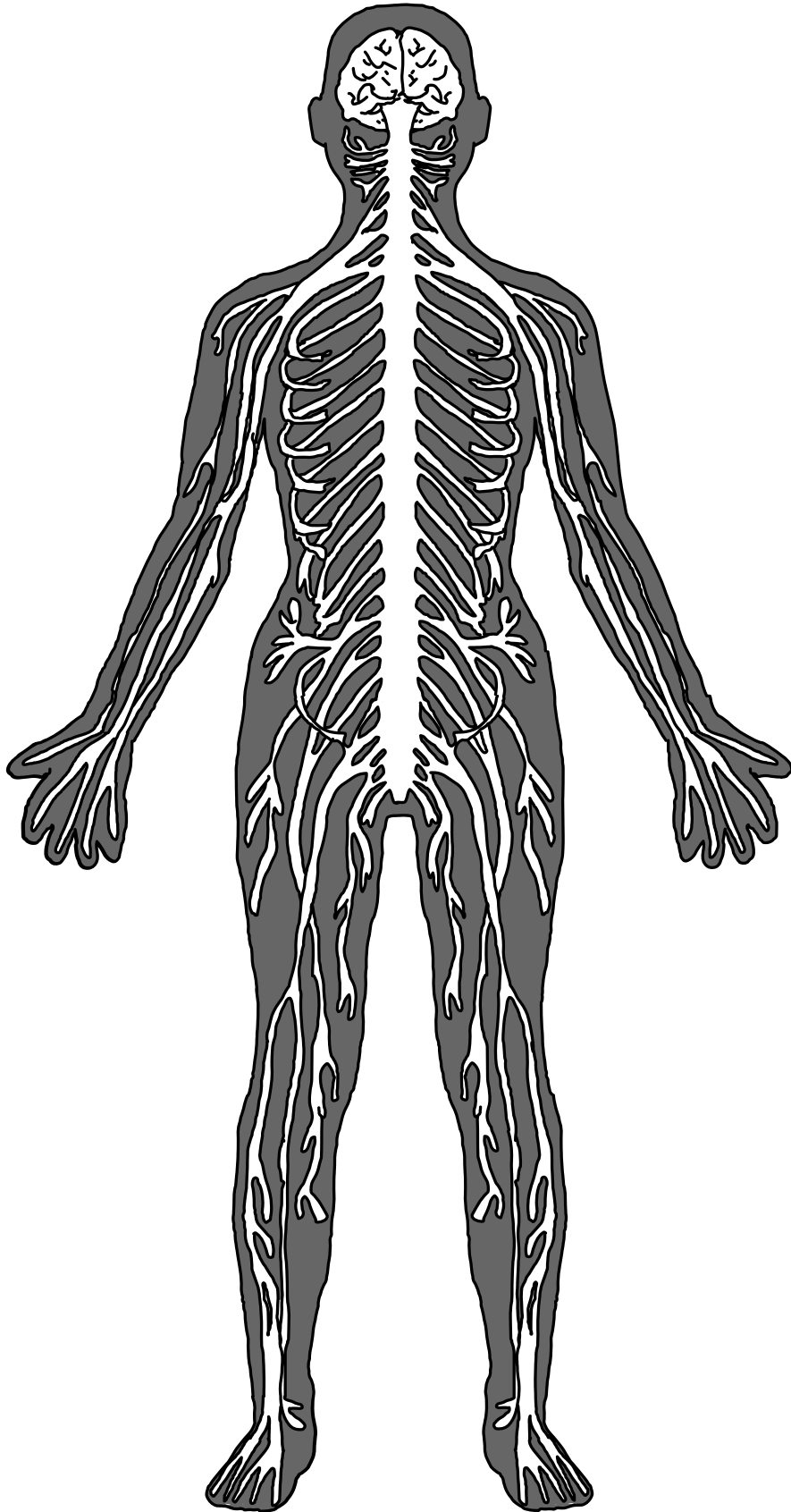
6. ¿Qué sistema presente en los animales, y no en las plantas, les permite responder rápidamente a los estímulos?

7. Observa el tamaño de la pupila y escribe bajo cada imagen si el ojo está en la penumbra u oscuridad o si está expuesto a la luz.



8. ¿A qué se debe el cambio de tamaño de la pupila según la intensidad de la luz?

☀ Identifica en el siguiente esquema: cerebro, médula espinal y nervios.



CIERRE

☀ Responde las preguntas.

- ¿Cuáles son las funciones del sistema nervioso?

- ¿Cuáles son los componentes principales del sistema nervioso humano?

TAREA PARA REALIZAR CON LA FAMILIA

☀ Pregúntale a un adulto que te conozca desde que eras bebé que te cuente a qué edad comenzaste a caminar, a hablar y a leer y escribir. Registra la información en tu cuaderno.

Clase 44

Secciones del sistema nervioso

INICIO

- En general, ¿a qué edades el ser humano comienza a?:

Caminar: **Hablar:** **Lleer y escribir:**

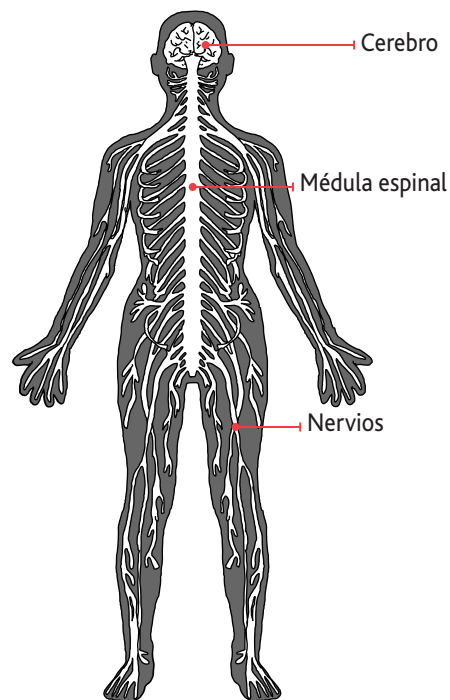
- ¿Qué sistema es el principal responsable de que adquiramos esas habilidades?

☀️ **Junto con tus compañeros, une la función con el componente del sistema nervioso que corresponda según te parezca.**

Transportar información desde y hacia las diferentes partes del cuerpo.

Llevar la información desde los nervios hasta el cerebro y viceversa.

Procesar la información y elaborar respuestas.



DESARROLLO

☀ Revisa el capítulo de sistema nervioso en tu texto escolar y a partir de las definiciones de cada parte del Sistema Nervioso, explica las siguientes comparaciones o analogías:

1. La médula espinal es como una gran carretera, porque _____

2. Los nervios son como cables telefónicos porque _____

3. El cerebro es como el procesador de un computador porque _____

CIERRE

☀ Al finalizar indica que parte del sistema nervioso opera en cada caso.

- Juan tocó una bebida y se dio cuenta de que estaba helada. ¿Qué partes del sistema nervioso condujeron la información? ¿Cuál fue la respuesta?

- Mariela estaba haciendo una tarea de sumas y restas con reservas, por lo que debía concentrarse mucho para la realización de esta actividad. ¿Qué parte de su sistema nervioso le permiten a Mariela hacer su tarea? Justifica.

TAREA PARA REALIZAR CON LA FAMILIA

Fundamentar en qué se parecen y en qué se diferencian el sistema nervioso con un servicio de mensajería (por ejemplo, correo electrónico, correo tradicional).

Clase 45

El viaje de un mensaje y su respuesta

INICIO

☀ De acuerdo a la tarea, en el envío de un mensaje:

a. ¿Qué hace el emisor?

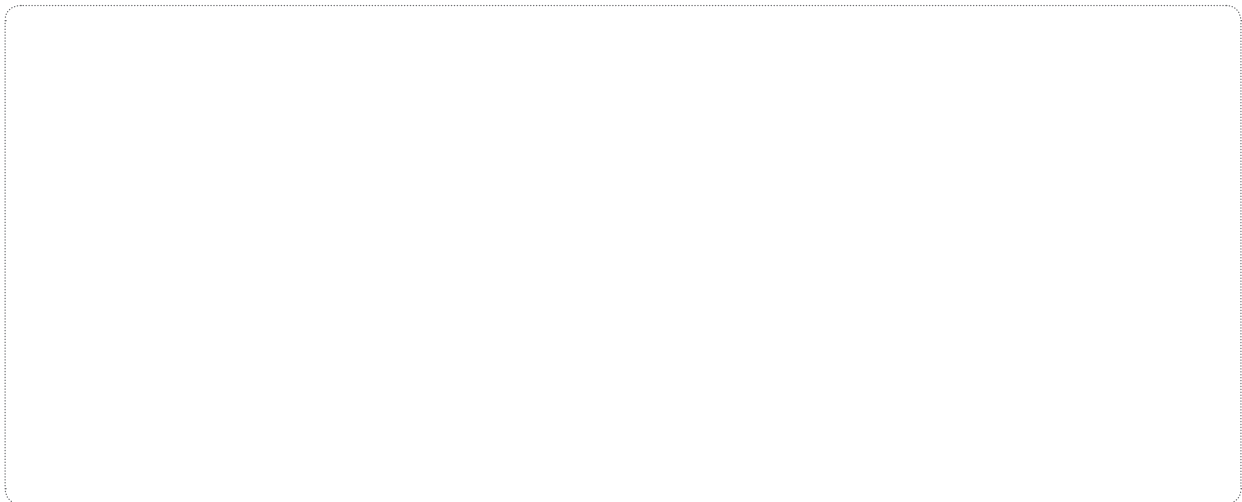
b. ¿Qué ocurre con el mensaje? ¿Por dónde viaja el mensaje?

c. ¿Qué hace el destinatario cuando recibe el mensaje?

d. ¿Qué hace el destinatario después de recibir el mensaje?

DESARROLLO

1. Elabora un esquema que represente el viaje de un mensaje.



2. En el dibujo indica los nombres de las estructuras del sistema nervioso que realizan la misma función descrita.

3. A continuación revisa el siguiente texto:

Receptor: Estructura especializada en captar un estímulo. Algunas se ubican en la superficie del cuerpo y captan estímulos externos (como calor, luz, sonidos y olores), mientras que otras se encuentran en el interior del organismo y detectan cambios como si la vejiga urinaria está llena, variación de presión arterial, entre otros.

Vía sensitiva: Nervio que conduce la información desde el receptor al centro elaborador de respuestas.

Centro elaborador de respuestas: Encargado de procesar la información sensitiva y producir una respuesta. El cerebro es el encargado de elaborar respuestas voluntarias y la médula espinal elabora las respuestas reflejas (involuntarias).

Vía motora: Nervio que conduce la información motora desde el centro elaborador de respuestas hasta el efector.

Efactor: Órgano que efectúa o ejecuta las respuestas; suele tratarse de un músculo que al recibir la información proveniente del centro elaborador se contrae o se relaja produciendo un movimiento.

☀️ Une cada estructura con su función representativa en una respuesta voluntaria:

Ojo, oído, piel, lengua

Vía sensitiva

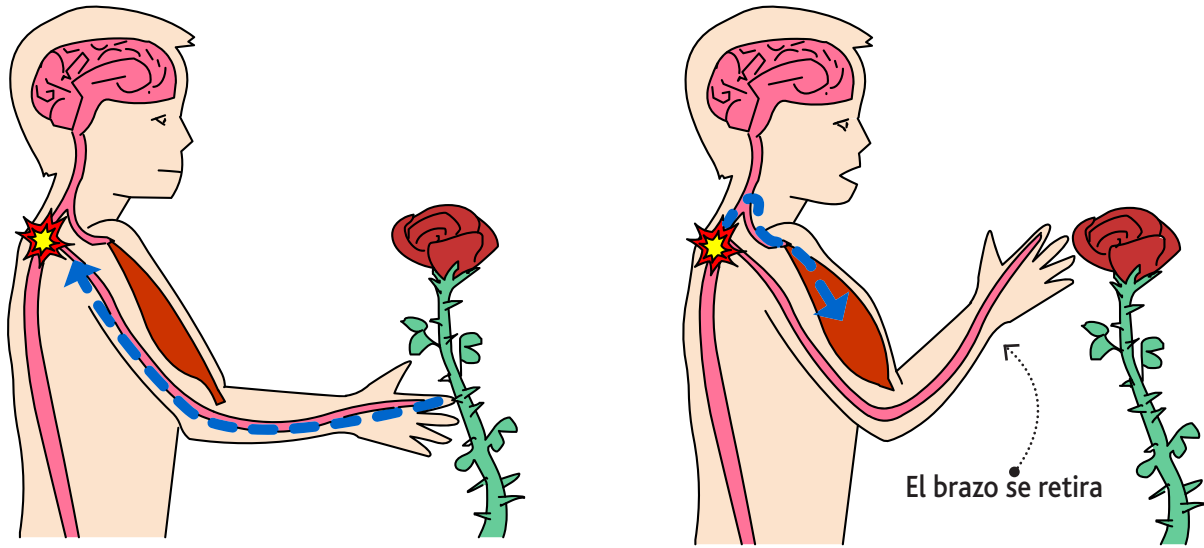
Cerebro

Vía motora

Efactor

- Capta las perturbaciones del ambiente.
- Conduce la información desde el receptor hasta el centro elaborador.
- Procesa la información y genera respuestas.
- Ejecuta las respuestas.
- Conduce la información desde el centro elaborador hasta el efector

4. Observa la ilustración y responde las preguntas sobre una respuesta refleja (involuntaria).



- a. Identifica en la imagen: Receptor, vía sensitiva, centro elaborador de respuestas, vía motora y efector.
- b. De acuerdo con la imagen contesta en el cuadro dando el detalle que se solicita de cada estructura.

Receptor	¿Dónde se ubica?
	¿Qué estímulo capta?
Vías sensitivas y motoras	¿A qué componente del sistema nervioso corresponde?
Centro elaborador de respuestas	¿A qué componente del sistema nervioso corresponde?
Efector	¿Qué músculo es el que responde?

CIERRE

1. Dibuja un esquema similar al anterior, pero que represente la **respuesta voluntaria** de una persona que observa una llama, reflexiona sobre una situación de peligro y aleja la mano. Identifica las estructuras que participan.

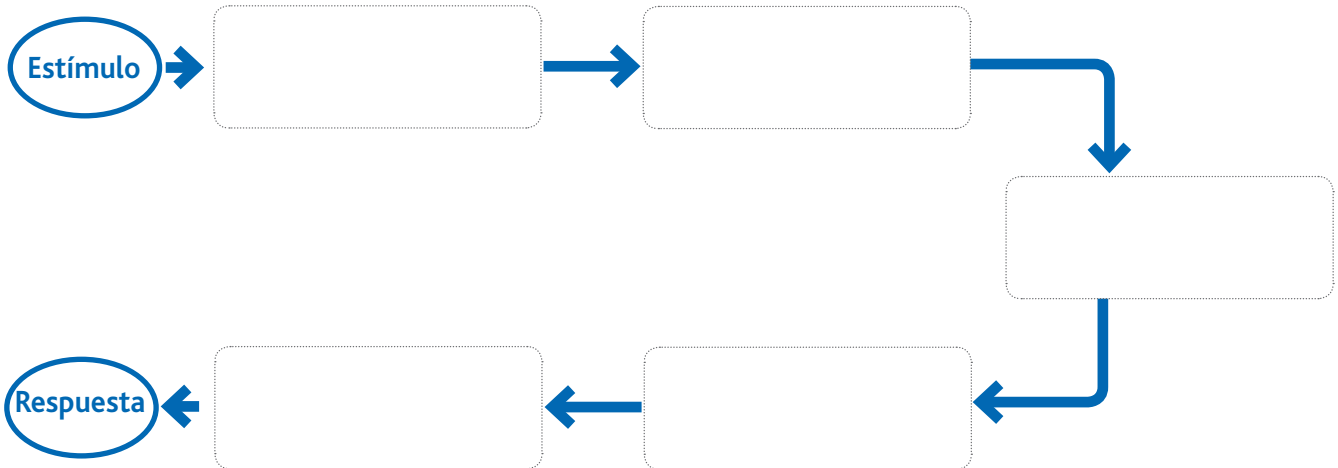


Clase 46

Calculando mi tiempo de reacción

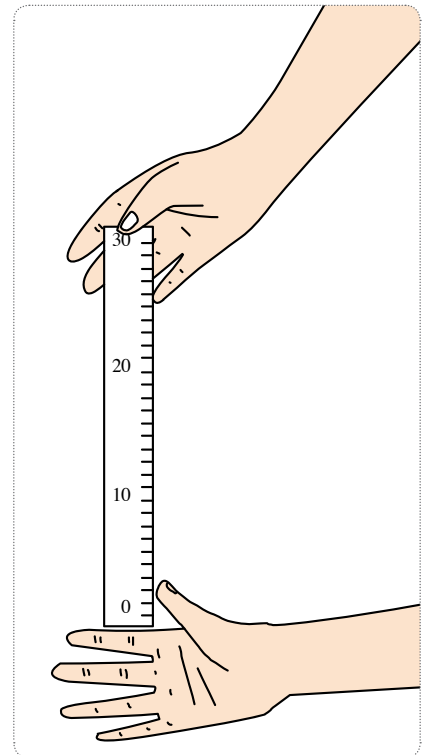
INICIO

- ☀ Escribe en el diagrama la secuencia de las estructuras necesarias para que se realice una respuesta.



DESARROLLO

- En la siguiente actividad podrás calcular tu tiempo de reacción, que es el tiempo que transcurre entre la estimulación de un receptor y el inicio de la respuesta, y a partir de los datos obtenidos deberás responder algunas preguntas. Debes hacer lo siguiente:
 - ~ Reúnete con un compañero(a) y consigan una regla de 30 cm.
 - ~ Pide a tu pareja que sostenga la regla como muestra la figura y coloca tus dedos sobre el 0 (cero) listos para apretar, como muestra la ilustración.
 - ~ Tu compañero soltará la regla sin avisarte y debes atraparla con tus dedos lo más rápido que puedas.
 - ~ Anota en la siguiente tabla la distancia que alcanzó a caer la regla. Este valor lo obtienes al medir los centímetros de la regla que están bajo tus dedos. Repite 5 veces la experiencia.
 - ~ Escribe junto a cada distancia el valor del tiempo de reacción que le corresponde. Este valor te lo entregará el profesor.



~ Calcula tu promedio de tiempo de reacción y registra su valor en la tabla.

Experiencia	Distancia recorrida (cm)	Tiempo de reacción (s)
1		
2		
3		
4		
5		
Valor que más se repite		

a. Compara el valor obtenido con los otros integrantes del grupo y verifica si existen grandes diferencias (de más de un segundo) en su valor. Anota el valor que más se repite en el grupo.

b. En la actividad, ¿cuál era el estímulo?

c. En la actividad, ¿cuál era la respuesta?

d. ¿Cuál fue el sentido, el receptor y el efector involucrados?

e. ¿Qué estructuras del Sistema nervioso les permitieron reaccionar frente al estímulo?

CIERRE

1. ¿Por qué crees que está prohibido conducir bajo la influencia del alcohol? ¿Cuál es el efecto del alcohol en el tiempo de reacción?

TAREA PARA REALIZAR CON LA FAMILIA

- ☀️☀️ Junto con tu grupo de trabajo, traigan información (libros, revistas, fotocopias, etc.) sobre el consumo de alcohol.

¿Hábitos saludables o dañinos?

INICIO

☀ Reflexionando acerca del sistema musculo esquelético.

a. A partir de lo estudiado anteriormente, responde la siguientes preguntas: ¿Qué características te han sorprendido más del funcionamiento de los huesos, músculos y sistema nervioso?

b. ¿Por qué es importante cuidar nuestro cuerpo?

c. Observa las siguientes imágenes y bajo cada una de ellas explica si la actividad que representan le hace bien o mal a tu organismo. Justifica tus respuestas.



Bailar



Fumar



Beber alcohol

Beber alcohol

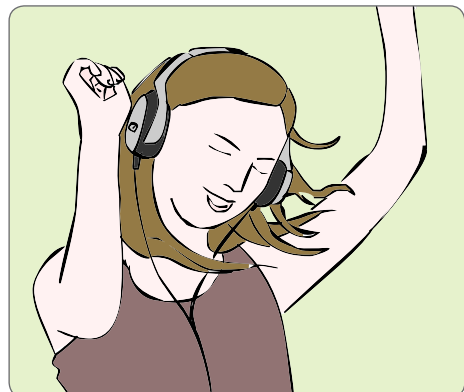


Jugar

Jugar

d. Si las siguientes personas comienzan a beber alcohol en exceso o donde no corresponde, ¿qué efectos crees que podrá tener el consumo de alcohol en su salud o en su desarrollo personal?, ¿por qué?



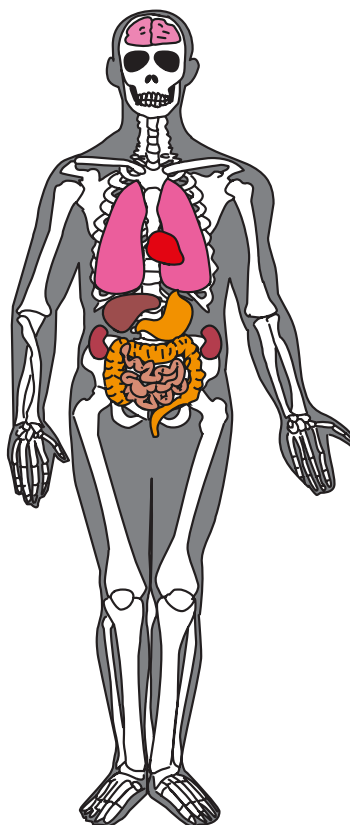




DESARROLLO

☀️☀️ **Junto a tus compañeros, investiga para responder las siguientes preguntas:**

1. Identifica en la siguiente figura los órganos que se pueden dañar si se consume alcohol .



2. Describe los principales daños que causa el consumo de alcohol en:

Sistema nervioso:

3. ¿Cómo puede afectar el consumo de alcohol al desarrollo personal de un individuo?

4. ¿Cómo afecta el consumo de alcohol la socialización de las personas? (El hacer y mantener a los amigos).

CIERRE

☀ **Luego de realizar las actividades anteriores y escuchar las exposiciones de tus compañeros responde:**

a. ¿Por qué el consumo de alcohol es peligroso para una persona?

TAREA PARA REALIZAR CON LA FAMILIA

☀ Copia en tu cuaderno la siguiente encuesta y pide a tres adultos que la respondan anónimamente.

☀ Marque con una X.

1. ¿Qué tan seguido toma usted alguna bebida alcohólica?

Nunca

Una vez al mes

Dos o cuatro veces al mes

Más de cuatro veces al mes

2. Cada vez que consume alcohol usted bebe:

Solo un vaso

Más de un vaso

3. ¿Está de acuerdo que el consumo de alcohol puede producir dificultades de?

a. Coordinación, por ejemplo, al hablar, caminar o conducir un vehículo. Sí No

b. Concentración, por ejemplo, al resolver problemas o leer. Sí No

c. Físicas, por ejemplo, al realizar ejercicio físico. Sí No

Clase 48

Analizando encuestas

INICIO

- ☀ En esta clase iniciarás el trabajo de análisis de los datos recogidos por las encuestas que tomaste la sesión anterior.

a. ¿Qué preguntas podremos responder luego de analizar los datos recogidos por ustedes?

DESARROLLO

- ☀ Escribe la suma de los datos obtenidos por tu grupo en las siguientes tablas:

TABLA 1. ¿QUÉ TAN SEGUIDO UN ADULTO TOMA ALGUNA BEBIDA ALCOHÓLICA

	Nunca	Una vez al mes	Dos o cuatro veces al mes	Más de cuatro veces al mes
Cantidad de personas				

TABLA 2. CADA VEZ QUE UN ADULTO CONSUME ALCOHOL, ¿CUÁNTO BEBE?

	Solo un vaso	Más de un vaso
Cantidad de personas		

TABLA 3. ¿ESTÁS DE ACUERDO CON QUE EL CONSUMO DE ALCOHOL PUEDE PRODUCIR DIFICULTADES DE?

	Coordinación		Concentración		Físicas	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Cantidad de personas						

☀ Con los datos de cada tabla construye gráficos de barra. No olvides colocar un título, las variables involucradas y la unidad de medida.

TÍTULO:

TÍTULO:

TÍTULO:

CIERRE

1. ¿De qué ha servido ordenar los datos en tablas y gráficos?

2. ¿Qué resultados arrojan los gráficos en cuanto al consumo de alcohol?

3. ¿Qué resultados arrojan los gráficos en cuanto a los efectos del alcohol en las personas?

TAREA PARA REALIZAR CON LA FAMILIA

- Busca información en el SENDA (ex CONACE), de prevención de consumo de drogas y alcohol.
<http://www.senda.gob.cl/>

Clase 49

Informando acerca de los efectos del alcohol

INICIO

☀ En esta clase iniciarás el trabajo de elaboración de un informe escrito de tu trabajo en equipo sobre los efectos del alcohol.

a. ¿Cuáles son los principales efectos del consumo de alcohol?

b. ¿Crees que existen consecuencias con el abuso en el consumo de alcohol?

DESARROLLO

1. Para ayudarte a escribir las diferentes secciones del informe discute junto a tu grupo las siguientes preguntas:

TÍTULO:

a. ¿De qué se tratará el informe?

INTRODUCCIÓN:

b. Explica con tus palabras qué es el alcohol.

c. ¿Qué efectos tendrá el alcohol sobre el organismo y sobre el desarrollo personal de un individuo?

d. ¿Cuánto beben los adultos?

e. ¿Los adultos saben las alteraciones que el alcohol puede causar en el cuerpo?

PROCEDIMIENTO:

f. ¿Cómo y de dónde obtuvimos información sobre el alcohol, sus efectos y prevención?

g. ¿Qué hicimos para conocer cuánto beben los adultos y con qué frecuencia lo hacen?

☀ Escribe la suma de los datos obtenidos por tu grupo en las encuestas, en tablas:

☀ RESULTADOS

h. ¿Qué información nos entregan cada una de las tablas y gráficos elaborados?

DISCUSIÓN

- i. ¿Es saludable tomar alcohol? ¿Por qué?
- j. ¿En qué condiciones no se debe consumir alcohol por ningún motivo?
- k. ¿Cuál es la mayor y la menor frecuencia de consumo? (Tabla y gráfico 1)
- l. ¿Los adultos suelen beber solo un vaso o más de un vaso de alcohol? (Tabla y gráfico 2)
- m. ¿La mayoría de los adultos sabe que el consumo de alcohol produce alteraciones en la coordinación y la concentración, además de dificultades en el desempeño físico? (Tabla y gráfico 3)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

n. ¿De dónde obtuve la información?

CIERRE

☀ Lean en conjunto el informe realizado y analicen cada una de sus partes. Si necesitan mejorar alguna de sus partes háganlo con ayuda de su profesora o profesor.

Clase 50

Presentando lo que hemos aprendido

INICIO

1. Dividan la presentación del informe al curso, estudia una sección y prepárate para presentarla

DESARROLLO

- ¿Cuáles son las etapas de nuestro informe?

- ¿Qué información expondremos?

- ¿Qué tablas o gráficos mostraremos?

CIERRE

1. ¿Los resultados y conclusiones presentadas por el curso son iguales a los obtenidos por el grupo?

2. ¿Cuáles son las conclusiones del trabajo realizado por el curso?

☀ **Ya ha terminado mi exposición y puedo decir que:**

a. Lo hice muy bien en los siguientes aspectos:

b. Lo hice muy bien en mi exposición porque:

c. Debo mejorar los siguientes aspectos:

Clase 52

Aprendiendo de la prueba

INICIO

☀ Revisa tus resultados de la prueba. Piensa un minuto en los factores que pueden haber incidido en tu desempeño en la prueba.

- ¿En cuáles temas tuviste mayores logros? Explica.

- ¿Cuáles fueron los temas más difíciles para ti? Explica.

DESARROLLO

☀ Escribe las preguntas de tu prueba donde tuviste respuestas erróneas y revísalas siguiendo las instrucciones de tu profesora o profesor.

Preguntas de mi prueba con respuesta errónea:

- Pregunta N°:

- Cuál fue mi error:

• Pregunta N° :

• Cuál fue mi error:

• Pregunta N° :

• Cuál fue mi error:

• Pregunta N° :

• Cuál fue mi error:

• Pregunta N° :

• Cuál fue mi error:

• Pregunta N° :

• Cuál fue mi error:

CIERRE

- ¿Qué aprendiste hoy?

- ¿Qué consideraciones tendrás al prepararte para la próxima evaluación?

⚙ **Para finalizar:** Si tienes alguna duda, pregunta a tu profesora o profesor.



Ministerio de
Educación

Gobierno de Chile