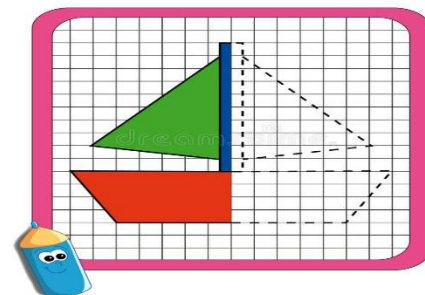




GUIA DE PROCESO MATEMATICA "OCTAVO PERIODO"
PROFESORA: YOCELYN ARAYA CARRIZO

OBJETIVOS PRIORIZADOS:

- ✓ OA17- Demostrar que comprenden una línea de simetría: identificando figuras simétricas 2D; creando figuras simétricas 2D; dibujando una o más líneas de simetría en figuras 2D; usando software geométrico.



Clase nº1

Comprender las transformaciones isométricas la traslación

Las transformaciones isométricas son cambios de posición (orientación) de una figura determinada que **NO** alteran la forma ni el tamaño de ésta.

La palabra isometría tiene origen griego: iso, que significa igual, y metría, que significa medir. Por lo tanto, esta palabra puede ser traducida como igual medida.

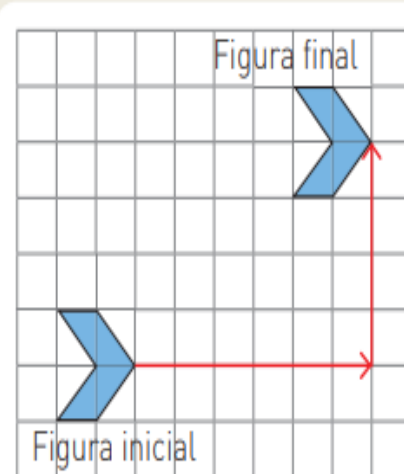
Entre las transformaciones isométricas están **las traslaciones, las rotaciones (o giros) y las reflexiones (o simetrías)**, que serán vistas a continuación y que su estudio será pieza fundamental para la posterior comprensión de contenidos tales como las teselaciones o embaldosados.

➤ LA TRASLACIÓN

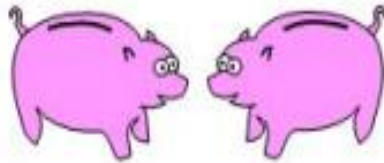
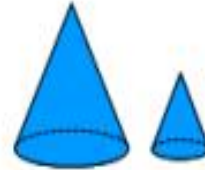
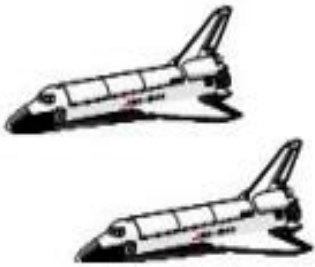
La traslación es una transformación isométrica, es decir, un movimiento en el que se mantiene la forma y el tamaño de la figura.

Para trasladar una figura 2D usando la cuadrícula puedes dibujar los vértices de la figura final siguiendo un patrón, para luego unirlos.

El patrón de traslación en el ejemplo es 6 hacia tu derecha y 4 hacia arriba.



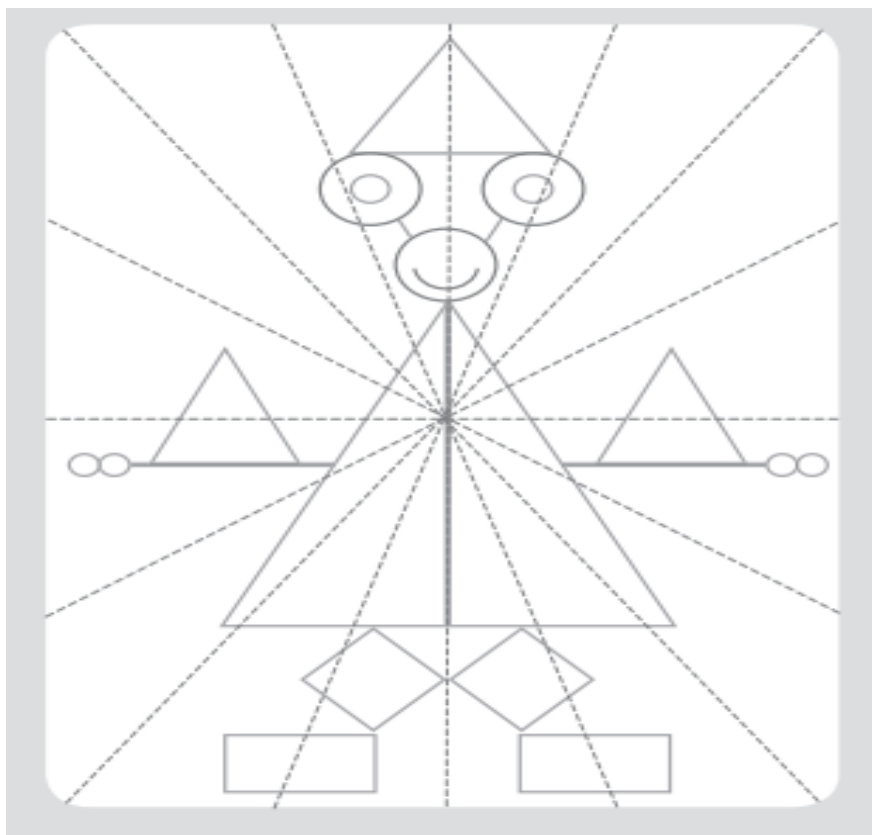
En los siguientes pares de transformaciones, reconoce aquellas en las que se mantiene la forma y el tamaño. Marca con una X



Instrucciones de Trabajo.

Actividad inicial

- ✓ Observa a imagen y realiza las actividades



- Marca con lápiz rojo el o los ejes de simetría de la imagen.
- ¿Por qué elegiste esos ejes de simetría y no otros? Fundamenta tu respuesta.
- Pinta de distinto color 3 figuras 2D que sean simétricas.

Actividad n°2 (trabajar en clases)

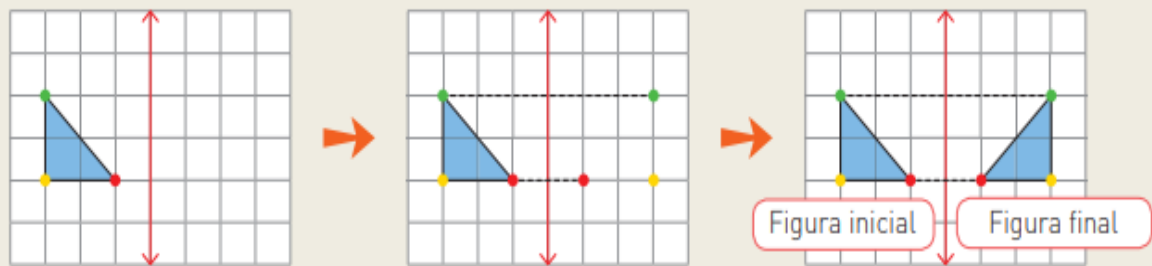
- ✓ Trabajar en la pág. 169 del texto de estudio la traslación de figuras 2D.

Clase nº2

Comprender y aplicar la transformación isométrica de reflexión.

La reflexión es una transformación isométrica que cumple con las siguientes condiciones:

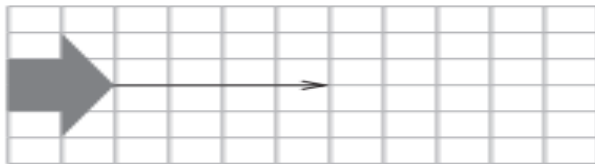
- Todos los puntos de la figura inicial y los de la imagen están a una misma distancia respecto del eje de simetría y son correspondientes entre sí.
- La línea que une un punto con su imagen forma un ángulo recto con el eje de simetría.



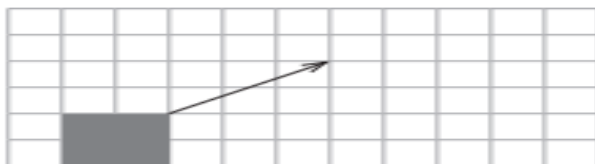
Actividad inicial.

Traslada las siguientes figuras según se indica.

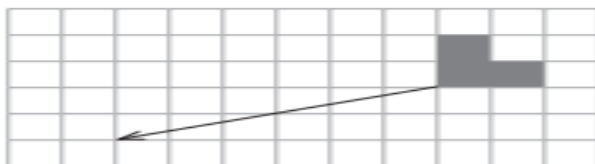
a. 4 a la derecha.



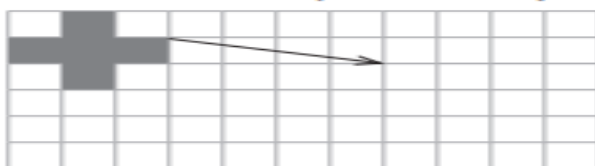
b. 3 hacia la derecha y 2 hacia arriba.



c. 6 a la izquierda y 2 hacia abajo.



d. 4 a la derecha y 1 hacia abajo.



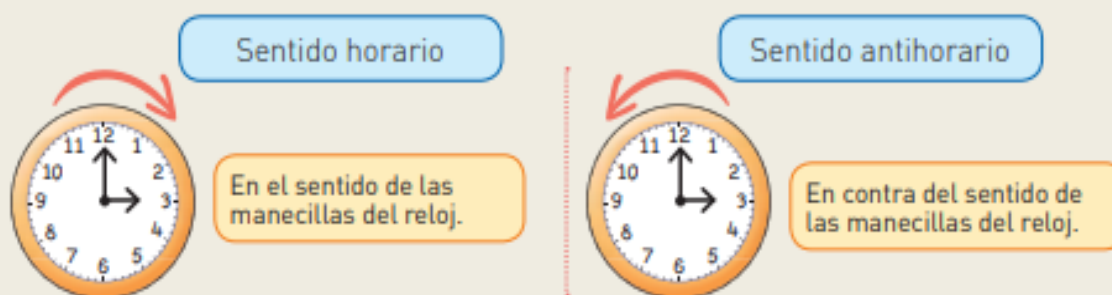
Clase nº3

Trabajar la rotación en transformaciones isométricas.

La **rotación** es una transformación isométrica en la cual la figura inicial gira en torno a un **centro de rotación**.

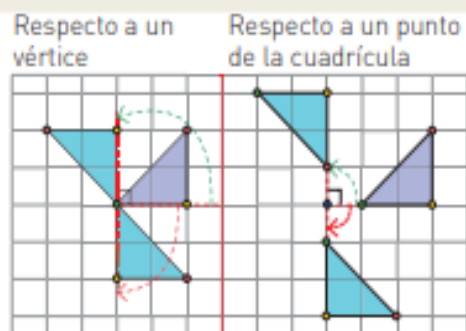
Para rotar figuras 2D en una cuadrícula, debes considerar: el **ángulo de giro** en que se rotará y el **sentido de la rotación**.

Sentido de rotación

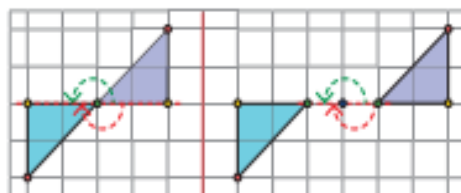


Por ejemplo, la figura morada es la original y, en cada caso, se rota en sentido **horario** y **antihorario**.

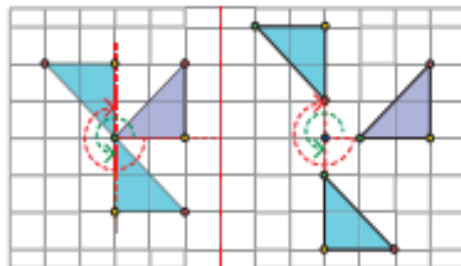
Rotación en 90°



Rotación en 180°



Rotación en 270°



Instrucciones de trabajo

Estudiante las siguientes instrucciones de trabajos son para realizarlas durante el periodo de clases virtuales.

- ✓ Trabajar en la pág. 172 del texto de estudio “me conecto” realizar la lectura sobre la información para luego responder las preguntas en el texto de estudio.
- ✓ Trabajar las pág. 174 y 175 del texto de estudio.

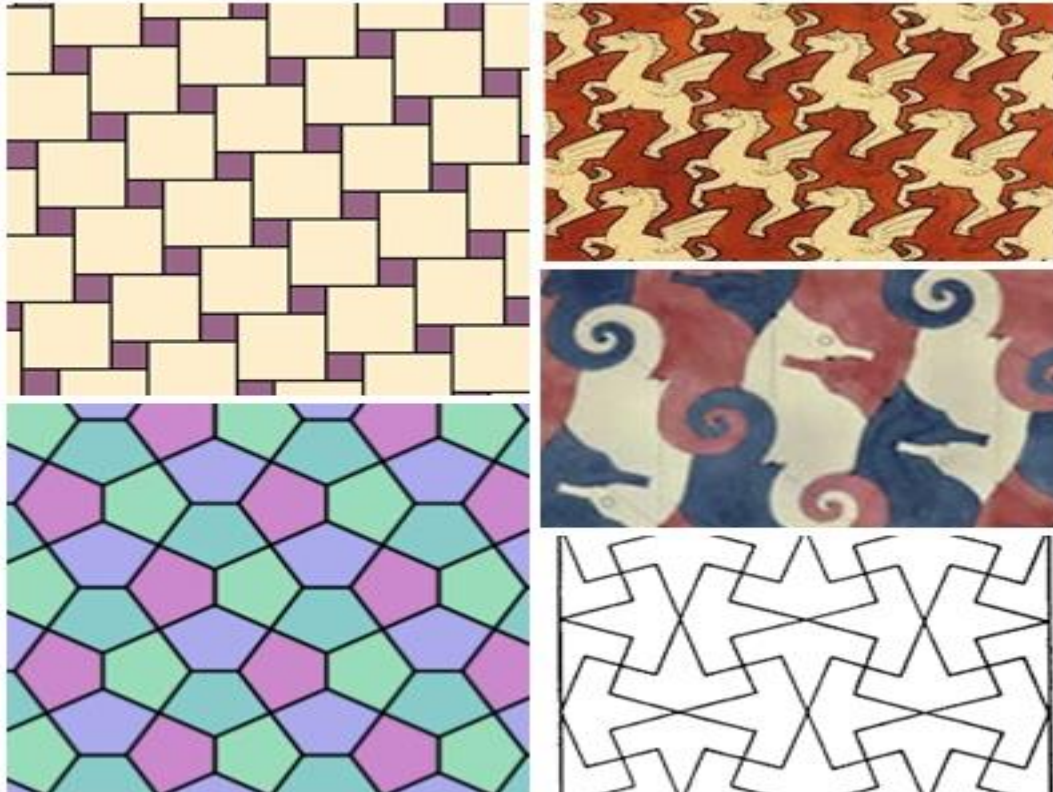
Clase nº4

Comprender e identificar los teselados



Un teselado es un patrón repetitivo de figuras geométricas, por ejemplo, polígonos, que encajan y cubren el plano sin superponerse y sin dejar huecos.

Teselar es embaldosar una superficie con figuras regulares o irregulares. Al teselar un plano, entre las figuras, no quedan espacios y tampoco se superponen




Instrucciones de trabajo." Manos a la obra"


- ¡A crear un teselado! Crearemos un teselado utilizando transformaciones isométricas.
- Materiales:
 - ✓ Hoja cuadriculada (hoja de cuaderno)
 - ✓ Lápices de colores
 - ✓ Hoja de block
 - ✓ Cartulina
 - ✓ Regla
 - ✓ Tijeras.

Pasos a seguir:

1 En la hoja cuadriculada construyan un cuadrado, como se muestra en la imagen.



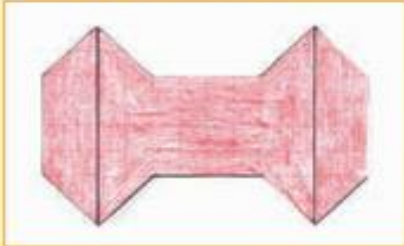
2 Dibujen las figuras que se muestran en el ejemplo y píntenlas.




3 Recorten las figuras del paso anterior y péguenlas en la cartulina de la siguiente forma:



4 Recorten la figura construida y pinten la parte blanca. Utilícela como patrón (molde) para construir su teselado.

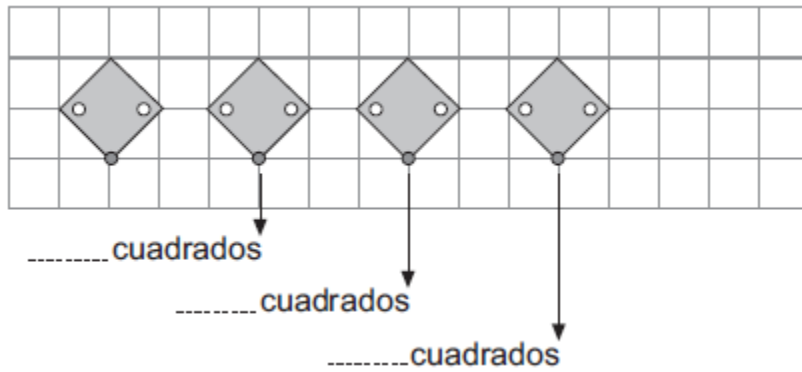


5 En una hoja de block, marquen el contorno de la figura y vayan formando su teselado, tal como se observa en la imagen.

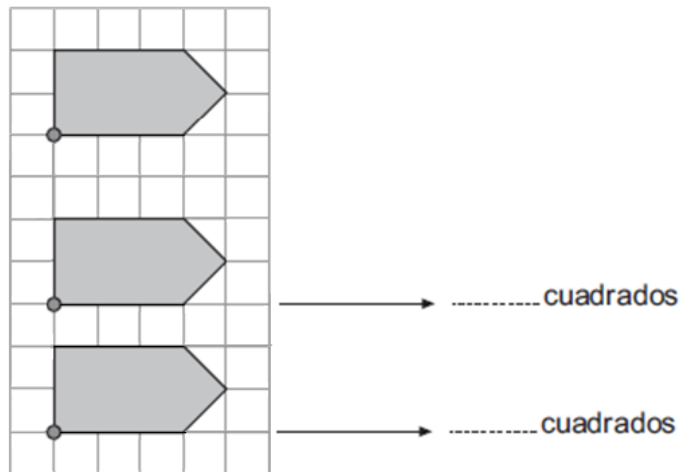


ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS: RECONOCER FIGURAS TRASLADADAS

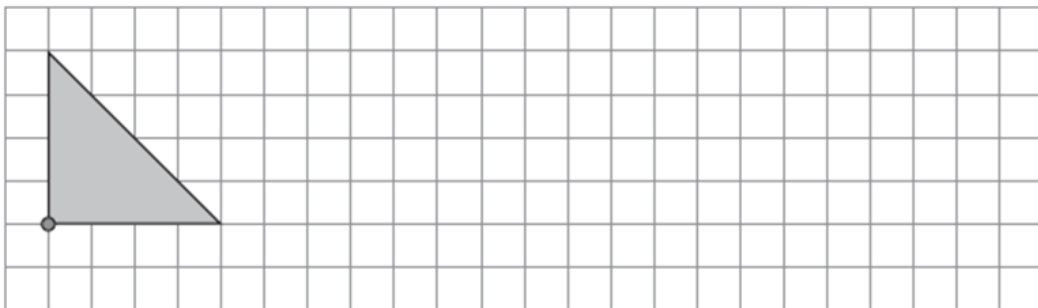
1. Indica cuántos cuadrados se trasladó hacia la derecha la figura (contando siempre desde la figura inicial):



2. Indica cuántos cuadrados se trasladó hacia abajo la figura (contando siempre desde la figura inicial):



3. Traslada el siguiente triángulo rectángulo, 6 cuadrados hacia la derecha.



4. Traslada la siguiente figura 9 cuadrados hacia arriba y 5 cuadrados a la derecha.

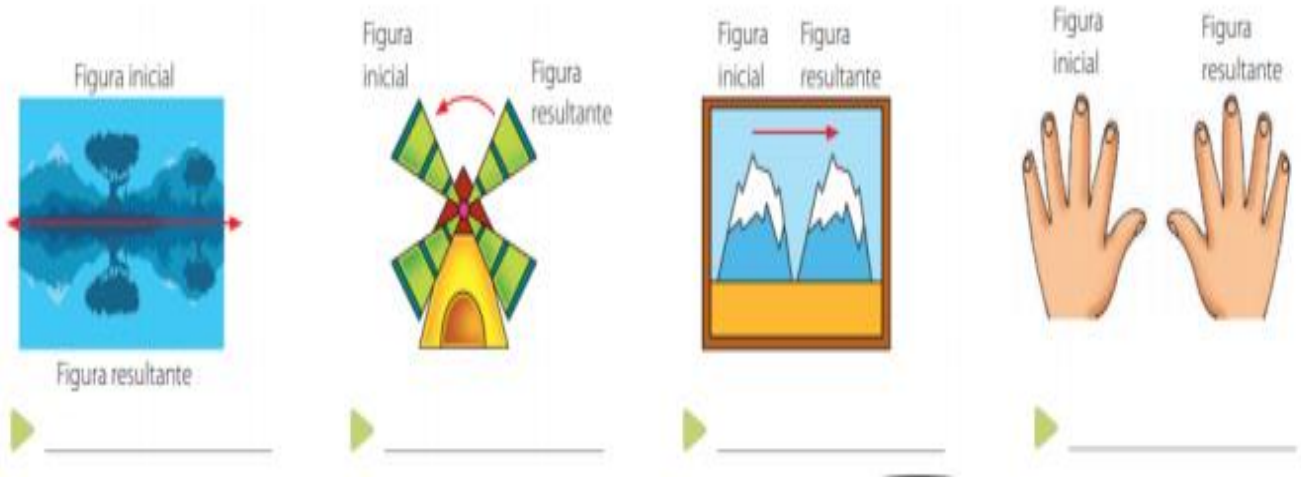


5. Traslada la siguiente figura 7 cuadrados hacia abajo y 12 cuadrados a la derecha.

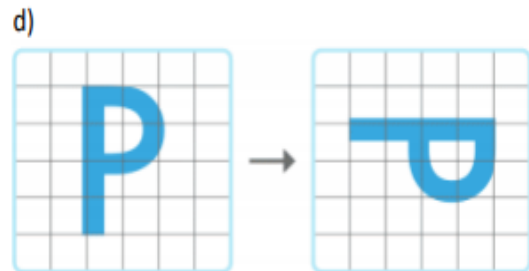
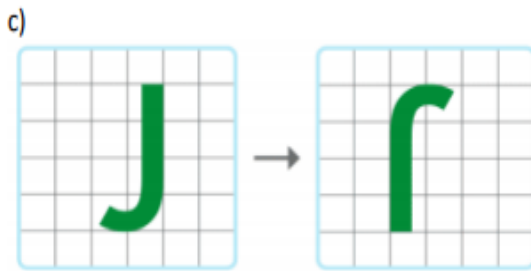
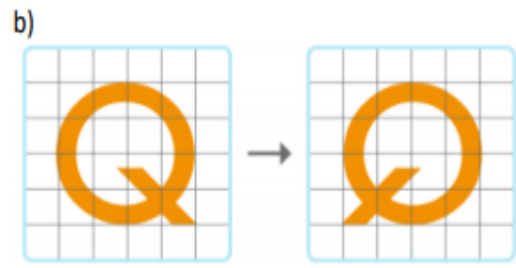
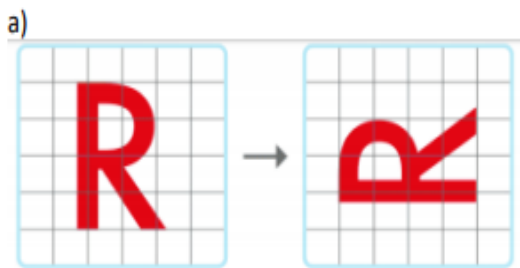


ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.

1. Observa las imágenes y escribe el nombre de la transformación isométrica representada.



2. Identifica si cada transformación isométrica corresponde a una traslación, rotación o reflexión.



**GUIA DE PROCESO CIENCIAS NATURALES “SISTEMA LOCOMOTOR Y NERVIOSO”
OCTAVO PERIDO.**

PROFESORA: YOCELYN ARAYA CARRIZO

OBJETIVOS PRIORIZADOS:

- OA 06- Explicar, con apoyo de modelos, el movimiento del cuerpo, considerando la acción coordinada de músculos, huesos, tendones y articulación (ejemplo: brazo y pierna), y describir los beneficios de la actividad física para el sistema musculoesquelético.
- OA 07- Identificar estructuras del sistema nervioso y describir algunas de sus funciones, como conducción de información (médula espinal y nervios) y elaboración y control (cerebro).

Clase n°1: comprender y reconocer el sistema nervioso y sus funciones.



¿Qué es el sistema nervioso?

El sistema nervioso **controla todo lo que haces**; por ejemplo, la respiración, el caminar, lo que piensas y lo que sientes. Este sistema **está compuesto por el cerebro, la médula espinal y todos los nervios del cuerpo**. El cerebro es el centro de control y la médula espinal es la autopista principal que conecta con él.

El sistema nervioso básicamente, se encarga de coordinar tu cuerpo. Todo esto a partir de elementos como el cerebro, que se compone de neuronas que ordenan las actividades.

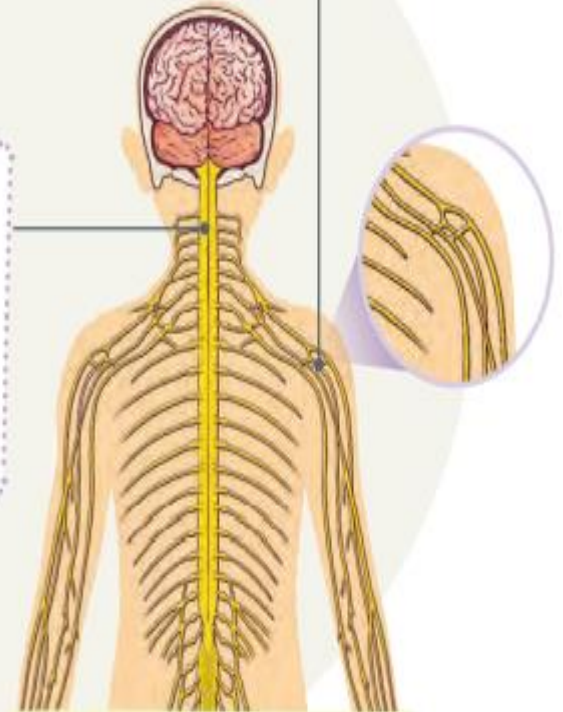


Algunas de las funciones del **cerebro** son coordinar y controlar los movimientos, elaborar respuesta a los estímulos del ambiente y participar en los procesos de aprendizaje.

Los **nervios**, que se distribuyen por todo el cuerpo, son responsables de conducir la información nerviosa desde los órganos hacia el cerebro o la médula espinal, y viceversa.



Entre las funciones de la **médula espinal** están: conducir la información nerviosa y controlar los movimientos rápidos y automáticos que nuestro organismo realiza.



¿Qué huesos protegen al cerebro y a la médula espinal?

¿Qué ocurre con el estímulo desde que se percibe hasta que se elabora una respuesta?

Instrucciones de trabajo:

Estudiante las actividades señaladas son para realizar durante el transcurso de clases virtuales.

- 1) Observa las imágenes de la pág. 46 del texto de estudio y escribe el estímulo correspondiente. Una vez realizado este procedimiento responde las preguntas en tu texto de estudio.
- 2) Realiza la actividad de la pág. 48 referente a los estímulos, enumera los recuadros según la característica. Actividad que se realiza en el texto de estudio.

Clase n°2

Comprender e identificar la elaboración de respuestas de nuestro sistema nervioso.



Las respuestas voluntarias son conducidos por los nervios motores y ejecutados por el sistema locomotor. Algunos ejemplos son: saltar, patear la pelota, escribir, jugar, caminar, etc. ...

Las respuestas involuntarias son conducidos por los nervios motores y ejecutados por el sistema locomotor y endocrino.

Conducción, elaboración y control de la información nerviosa.

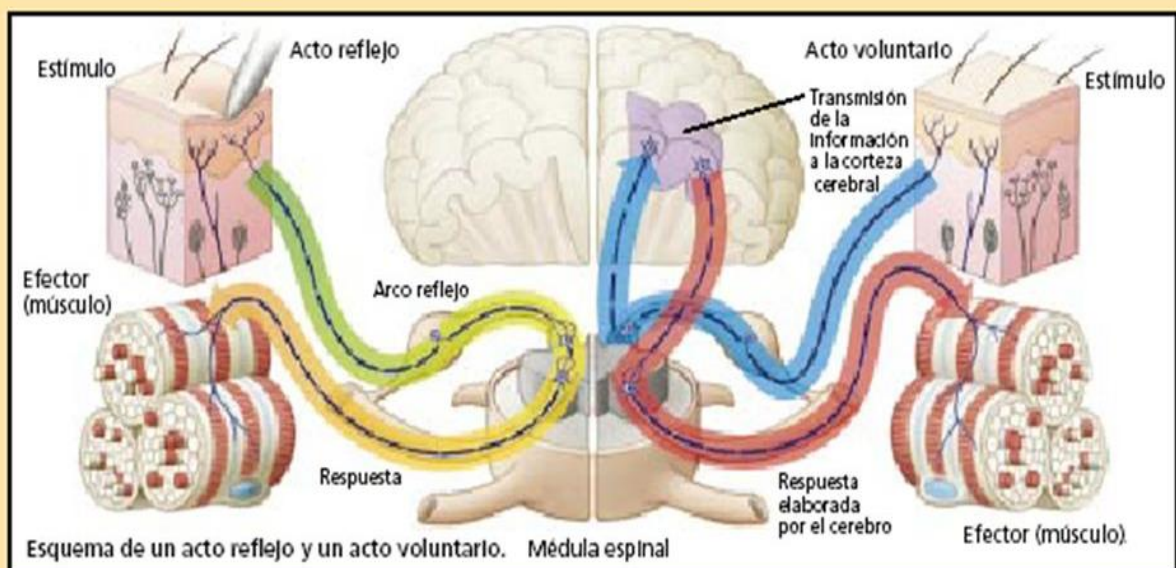
Respuesta involuntaria

- ✓ Son respuestas rápidas y automáticas frente a un estímulo
- ✓ Ejemplo: el reflejo o acto reflejo.

Respuesta voluntaria

- ✓ Son acciones que realizamos en forma consciente
- ✓ Ejemplo: saltar la cuerda

¿CUÁL ES LA DIFERENCIA ENTRE UN ACTO REFLEJO Y UN ACTO VOLUNTARIO?

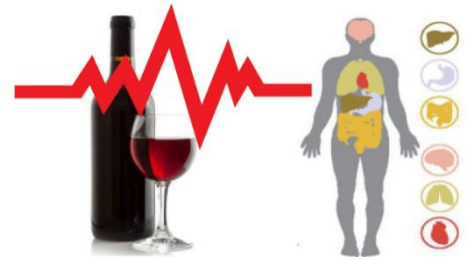


Instrucciones de trabajo:

Estudinte las actividades planteadas deberas realizarlas en clases virtuales, para ser guiadas y acarar cualquier duda existente.

- 1- Realiza la actividad de la pág. 48 referente a los estímulos, enumera los recuadros según la característica. Actividad que se realiza en el texto de estudio
- 2- Habrá actividades entregadas por la docente en las diferentes clases virtuales, estas actividades serán escritas en el cuaderno de ciencias naturales por lo que te invito a ser constante en cada clase virtual.

Clase n°3: Comprender los efectos del consumo de alcohol en el organismo



Efectos del consumo excesivo de alcohol

El consumo prolongado de alcohol afecta al sistema nervioso, provocando la descoordinación y la demora en la capacidad de reaccionar y responder ante estímulos.

Disminuye la actividad cerebral, lo que provoca relajación, lentitud y descontrol de movimientos.

Disminuye la capacidad de reaccionar ante situaciones imprevistas.

Altera el equilibrio, la visión y la audición.

Afecta el habla, el pensamiento y el entendimiento de las cosas.

Su abuso puede generar trastornos, como pérdida de la memoria y dificultad para aprender.

Instrucciones de trabajo:

- 1) Realizar la lectura de algunos efectos producidos por el exceso de alcohol y responder en el texto de estudio las preguntas planteadas.
- 2) Realiza la lectura de la pág. 56 del texto de estudio y pinta del color que corresponda según su característica "factores de riesgo" o "factores de protección" "De color rojo (factores de riesgo) y de color verde (factores de protección)

Mantener una relación de confianza en la familia.

Tener un entorno social que no cuente con la supervisión de personas responsables.

Vivir en un entorno social con escasa comunicación y una mala convivencia familiar.

Utilizar el tiempo libre en forma inadecuada, como abusar de la televisión, el computador, el celular o los videojuegos.

Realizar deporte u otra actividad.

Vivir en un entorno social que permita el desarrollo pleno de los integrantes de la familia.

The collage consists of six photographs arranged in a circular pattern. The top photo shows a family of five smiling together. The middle-left photo shows three children wearing helmets and riding bicycles. The middle-right photo shows a man in a white shirt pouring something into a pot on a stove. The bottom-left photo shows two children sitting on the grass, looking at a map. The bottom-right photo shows a woman sitting at a table, looking thoughtful. The bottom-center photo shows a person with a large backpack sitting on the grass, looking at a map.

