

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCRECIO JARAMILLO VÉLEZ</b> <b>SEDE LUCRECIO JARAMILLO VELEZ</b> <b>SEDE AGRUPACION COLOMBIA</b>
	<b>PLAN DE MEJORAMIENTO CIENCIAS NATURALES - 2022 grupos 4.1 y 4.2</b>

El siguiente taller de plan de mejoramiento contiene los temas básicos que debe manejar un estudiante para ser promovido al grado quinto en el área de matemáticas. Su desarrollo y presentación no otorga ninguna nota. La única nota válida para la recuperación del área será la sustentación a través de evaluación escrita sobre algunos puntos del taller.

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: \_\_\_\_\_

**ÁREA:** CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

**DOCENTE:** Edna Katherine Fuentes Vanegas

**GRUPO:** 4.1 y 4.2

**FECHA DE SUSTENTACION:** Diciembre 02 de 2022

**CONTENIDOS O SABER A DESARROLLAR:**

La célula una pequeña fábrica. (Partes de la Célula)

¿Qué es un ecosistema? (Ecosistemas terrestres y acuáticos).

Los Estados del Agua

Sistema Digestivo.

El Sistema Solar (rotación y traslación)

Cadena Trófica.

Sistema Locomotor.

Las Mezclas.

**INDICADORES DE DESEMPEÑO:**

Interpreta cadenas tróficas y las asocia con el proceso de circulación de la energía en los ecosistemas.

Determina los diferentes cambios de estado que posee el agua en la naturaleza y las condiciones que permiten que esta se encuentre en los tres estados de la materia.

Reconoce máquinas simples en su cuerpo y comprende las variables que puedan afectar el movimiento de la máquina.

**PRODUCTO ESPERADO:** Realización de actividades de consulta de los diferentes contenidos propuestos.

**Repaso del cuaderno del área de ciencias naturales del grado cuarto.**

**ACTIVIDADES:**

### El sistema óseo

Está formado por 206 huesos, organizados en dos grupos: el esqueleto axial y el esqueleto apendicular. El primero de ellos se encarga del soporte de todo el cuerpo y de proteger los órganos blandos más importantes. Está formado por la columna vertebral, que favorece el cuidado de la médula espinal, y las costillas, que recubren órganos. El segundo grupo es el encargado de los movimientos mayores y está formado por las extremidades superiores, sujetas por la cintura escapular, y las extremidades inferiores, sujetas por la cintura

pélvica. Las articulaciones son las uniones de dos o más huesos. Según el grado de movilidad se clasifican en fijas, semimóviles y móviles.

Según la anterior información, señala en la imagen el esqueleto axial, el apendicular y sus partes. La estructura de los huesos es casi la misma para todos, aunque sus formas y tamaños sean distintos. Se componen de una matriz hecha de fibras de colágeno y sales minerales, que se encargan de darle rigidez y dureza a los huesos. En esta matriz también se encuentran las células óseas, encargadas de la remodelación de los huesos que se deterioran continuamente.

Estas células son de tres tipos:

- ◆ Los osteoblastos, que tienen la función de construir el hueso a partir de la secreción de colágeno y sales minerales de calcio y fósforo.
- ◆ Los osteocitos, células encargadas del mantenimiento de la matriz ósea.
- ◆ Los osteoclastos, encargados de degradar o absorber el hueso, en los procesos de remodelación del hueso.

Sistema muscular

¿Sabías que las expresiones de nuestra cara, de risa o llanto, están controladas por 18 músculos faciales y que al caminar movemos 100 músculos? Pues bien, los músculos son masas de células que tienen la capacidad de contraerse y relajarse para producir, junto con el esqueleto, los movimientos y la locomoción. Además tienen otras funciones como revestir el esqueleto, dar forma al cuerpo, expresividad al rostro y mantener la postura del cuerpo, así como cubrir estructuras como los vasos sanguíneos, el sistema digestivo, y contribuir al mantenimiento de la temperatura corporal.

◆ El sistema muscular se encuentra estrechamente relacionado con el esqueleto, el cual da el soporte para que los músculos puedan contraerse y relajarse para producir movimientos.

¿Qué significa que algunos movimientos sean voluntarios?

¿Qué pasaría si todos los movimientos de nuestro cuerpo fueran voluntarios?

¿Cómo son los músculos del sistema locomotor?

Los músculos del sistema locomotor son muy variados, dada la función que realizan.

◆ Músculos fusiformes: son alargados con la parte media ancha y los extremos delgados. Tiene gran capacidad de contracción, generan movimientos rápidos, pero poco potentes. Están en las extremidades como antebrazos y gemelos.

◆ Músculos planos: están asociados con la protección de órganos delicados e intervienen en los movimientos de la respiración. Se ubican en la parte del tórax y abdomen, el diafragma, la espalda y en la parte frontal de la cabeza.

◆ Músculos circulares: recubren orificios corporales, son pequeños como los conductos del sistema digestivo y excretor, llamados esfínteres, y los músculos orbitales ubicados en la boca y los ojos.

◆ Músculos cortos: son de poca longitud, se ubican en la columna vertebral, algunos músculos de la cara y en la mano.

