

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: <b>GESTIÓN CURRICULAR</b>	Código	
<b>Nombre del Documento: GUÍA DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 1 de 5</b>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ			
<b>DOCENTES: JIMENA GONZÁLEZ OROZCO</b>		<b>NÚCLEO DE FORMACIÓN: TÉCNICO CIENTÍFICO</b>	
<b>CLEI: 3</b>	<b>GRUPOS: 304, 305, 306, 307, 308</b>	<b>PERIODO: 1</b>	<b>SEMANA: 5</b>
<b>NÚMERO DE SESIONES:</b>	<b>FECHA DE INICIO:</b>	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN:</b>	
1	18/02/2023	24/02/2023	

### PROPÓSITO

Formular un proyecto de vida con hábitos saludables que le permitan al estudiante tener un estado de salud óptimo, tanto físico como mentalmente; mediante el estudio detallado y la comprensión de la estructura, el funcionamiento y los cuidados pertinentes del organismo.

**Pregunta Orientadora:** ¿Cómo influye la salud física y mental del ser humano en su proyecto de vida?

### ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN)

Los seres humanos nos caracterizamos por ser una especie curiosa e innovadora, que desde la antigüedad ha encontrado en la tecnología una forma de “llegar a la perfección”; inventando máquinas como la computadora, los teléfonos celulares, los cohetes y los automóviles, el hombre ha pensado que está a punto de alcanzar la perfección. Sin embargo, lo que el hombre ignora es que la máquina perfecta ya existe, y que su nombre es “el cuerpo humano”.

El cuerpo humano es una verdadera máquina, que normalmente se encuentra calibrada a la perfección para la conservación de la “homeostasis” o “balance” a través del trabajo conjunto de numerosos sistemas: un sistema nervioso, con el cerebro y la médula espinal como sus piezas principales, que envían señales a otros sistemas del cuerpo para controlar su funcionamiento; un sistema cardíaco, con el corazón y los vasos sanguíneos como protagonistas, que se encargan de transportar sangre con oxígeno y nutrientes hacia todas las células del organismo, y de llevar los desechos de éstas hacia los pulmones; un sistema endocrino, que secreta hormonas desde distintas glándulas para que actúen en células blanco específicas que propiciarán un efecto deseado en el organismo. Los complejos mecanismos por los que actúan estos y otros sistemas (como el digestivo, el respiratorio y el inmunitario) y permiten que un cuerpo conserve su estado de salud es gracias a la vez al trabajo en equipo ejercido por la unidad funcional básica de nuestro cuerpo: la célula; si bien su tamaño es pequeño, su cantidad es numerosa, constando de 100 millones de engranes trabajando en conjunto para que los distintos sistemas que componen a esta máquina que es el cuerpo lo hagan armoniosamente.

Ahora responde:

- ¿Qué es homeostasis?

- ¿Cuáles son los órganos más importantes?
- ¿Cuáles son las funciones vitales del cuerpo humano?
- ¿Cuál es la función del cuerpo humano?

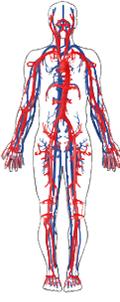
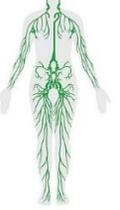
## ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN)

**Los sistemas del cuerpo humano:** La unión de los diferentes órganos genera sistemas que es un conjunto de órganos homogéneos o similares por estructura o tejido predominante y aparatos que es un conjunto de órganos no heterogéneos o no semejantes en su estructura ni tejido y están presentes en los seres vivos para cumplir una función fisiológica.

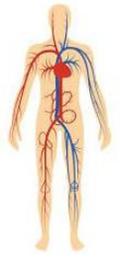
No se podría dar mayor valor a uno o a otro, porque todos son necesarios para mantenernos vivos. Sin embargo; hay dos sistemas el nervioso y el endocrino que ordenan y controlan las funciones que nuestro cuerpo debe realizar.

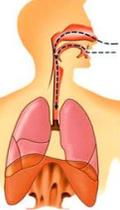
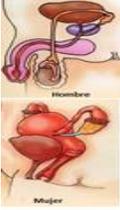
El cuerpo humano tiene 9 sistemas y 6 Aparatos

SISTEMA	DESCRIPCIÓN
	<p><b>Sistema nervioso:</b></p> <p>Es el sistema más complejo, sofisticado del cuerpo y fundamental para vivir.</p> <p>Regula y coordina todas las funciones y actividades del cuerpo.</p> <p>Formado por neuronas y células gliales que intervienen en el procesamiento cerebral y no se regeneran.</p> <p>Es el encargado de relacionarnos con el exterior. Por medio de los cinco sentidos. Guardar nuestros recuerdos y controla nuestros sentimientos.</p>
	<p><b>Sistema endocrino:</b></p> <p>Sistema de glándulas que segregan hormonas que son liberadas al torrente sanguíneo; para mantener el equilibrio químico y el normal funcionamiento del organismo.</p>
	<p><b>Sistema esquelético:</b></p> <p>Es el conjunto de huesos el cual proporciona soporte, apoyo y protección a los tejidos blandos y músculos en los organismos vivos; estructura que está formada por 206 huesos.</p>
	<p><b>Sistema muscular:</b></p> <p>Conjunto de músculos que pueden ser controlados de forma voluntaria por un organismo vivo. Da movilidad, mediante estímulos eléctricos procedentes del sistema nervioso que provocan las contracciones de las fibras musculares. Son más de 650 músculos del cuerpo</p>
	<p><b>Sistema articular:</b></p> <p>Formado por puntos de unión entre los huesos, cartílagos, <i>ligamentos</i> y <i>líquido sinovial</i> (articulaciones); que los une y mantiene la rigidez entre las piezas óseas, facilitando los movimientos mecánicos y proporcionando elasticidad y plasticidad al cuerpo. Hay tres tipos de articulaciones; inmóviles en la cabeza, semi móviles en la columna y móviles en brazos y piernas</p>

	<p><b>Sistema circulatorio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Transporta sangre a todas partes del cuerpo, oxígeno, nutrientes y hormonas a las células y elimina los productos de desecho, como el dióxido de carbono.</li> <li>En el corazón, las <b>arterias</b> transportan sangre rica en oxígeno del corazón y las <b>venas</b> transportan sangre pobre en oxígeno al corazón.</li> <li>En los pulmones la arteria pulmonar transporta sangre pobre en oxígeno a los pulmones y la vena pulmonar transporta sangre rica en oxígeno al corazón.</li> </ul>
	<p><b>Sistema inmunitario:</b></p> <p>Compleja red, se divide en dos sistemas que trabajan conjuntamente para detectar microorganismos y defender al cuerpo contra ellos:</p> <p>El Innato (se nace con el): avisa la presencia de un cuerpo extraño</p> <p>El Adaptativo (anticuerpos): se adquiere al exponerse a bacterias, virus, parásitos y hongos (microorganismos patógenos) causantes de enfermedades</p>
	<p><b>Sistema linfático:</b></p> <p>Es una parte principal del sistema inmunitario del cuerpo, es una red de órganos, ganglios linfáticos, conductos y vasos linfáticos que producen y transportan linfa desde los tejidos hasta el torrente sanguíneo.</p> <p>La linfa es un líquido que contiene glóbulos blancos que defienden al cuerpo de los gérmenes</p>
	<p><b>Sistema integumentario:</b></p> <p>Está formado por la piel, el cabello, las uñas, el tejido subcutáneo (bajo la piel), y cuatro glándulas (sudoríparas, sebáceas, ceruminosas y mamarias).</p> <p>La piel protege los tejidos internos, las uñas dan mayor capacidad de agarre y el cabello protege la piel</p>

### Los aparatos del cuerpo humano

Aparato	Función
	<p><b>Aparato cardiovascular:</b></p> <p>Mira la velocidad a la que es bombeada la sangre por el corazón, el gasto cardíaco, y la respuesta en los demás vasos, como es la resistencia vascular en la regulación de la presión arterial</p> <p>Compuesto por el corazón, grandes vasos (la aorta) y el sistema circulatorio</p> <p>El corazón actúa como una bomba que impulsa la sangre hacia los órganos, tejidos y células del organismo.</p>
	<p><b>Aparato locomotor:</b></p> <p>Es el conjunto de estructuras que permite a nuestro cuerpo realizar cualquier tipo de movimiento.</p> <p>Está formado por el sistema óseo (huesos) y el sistema muscular (músculos)</p> <p><i>Funciona</i> en coordinación con el sistema nervioso que es el que genera y transmite las órdenes motoras.</p>

	<p><b>Aparato digestivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjunto de los órganos que procesan los líquidos y alimentos para descomponerlos en sustancias que el cuerpo usa como fuente de energía, para crecer o para reparar tejidos.</li> <li>• Los desechos que el cuerpo no usa salen durante las evacuaciones intestinales.</li> <li>• El páncreas produce jugos digestivos y enzimas que sirven para digerir los alimentos y los líquidos</li> </ul>
	<p><b>Aparato excretor o urinario:</b></p> <p>Produce, almacena y expulsa organismo los desechos nitrogenados del metabolismo y otras sustancias tóxicas a través de la orina.</p> <p>El cuerpo toma las sustancias nutritivas de los alimentos y las convierte en energía. Una vez incorporado los componentes de los alimentos que necesita, deja productos de desecho en el intestino y en la sangre.</p>
	<p><b>Aparato respiratorio:</b></p> <p>Intercambia gases con el medio ambiente, su estructura y función es muy variable dependiendo del tipo de organismo y su hábitat</p> <p>Permite la entrada de oxígeno y la salida del dióxido de carbono; proceso indispensable para la vida</p>
	<p><b>Aparato reproductor:</b></p> <p>Es esencial para preservar una especie (da vida), pero no es esencial para la vida</p> <p>Se relaciona con la reproducción sexual, la sexualidad, la síntesis de las hormonas sexuales y con la micción</p> <p>Compuestos por gónadas, mediante la producción de células sexuales femeninas (óvulos) y masculinas (espermatozoides)</p>

### ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN)

El cuerpo humano es una estructura perfectamente diseñada y cada parte de él cumple una función específica y vital. Para saber cómo funciona nuestro cuerpo y como lo podemos cuidar, debemos saber primero que lo compone y como funciona.

**Actividad grupal “Diseñando rompecabezas”:** (grupo de 4 a 6 integrantes)

**Materiales:** cartón, goma EVA, cartulina, silicona líquida, tijeras, lapicero, lápiz y marcadores

**Guía de instrucciones:**

1. Observe en google ideas sobre rompecabezas sobre los diferentes aparatos o sistemas que tiene nuestro cuerpo humano (rompecabezas con los órganos que lo componen por separado)
2. Divida el grupo en parejas para que cada una haga un rompecabezas diferente
3. Saque el molde en cartulina para que puedas recortar las diferentes piezas por separado
4. Pega un rectángulo de goma EVA al cartón dejando el agujero con la silueta del sistema o aparato a representar. Colócale su nombre.
5. Calque cada molde del órgano sobre la goma EVA y recorta; escribiendo sobre el su nombre; delinéalo con marcador para dar una mejor apariencia.

6. Por detrás haga una ficha técnica del sistema o aparato elegido que diga: Nombre del sistema o aparato con su función, órganos que lo componen con su función, enfermedades que puede padecer y cuidados que se deben tener

**En casa realice los siguientes dos momentos:**

**Momento 1:** ¿Cuántas veces al día palpita tu corazón? ¿Cuántas veces parpadeas? El cuerpo humano es una de las obras más perfectas de la naturaleza, por eso es catalogada como “el cuerpo humano: la máquina perfecta”. Mediante el diseño del siguiente cuadro comparativo demuestre que el funcionamiento de una máquina, en este caso un computador es más o menos potente que el funcionamiento del cuerpo humano.

1. Para este trabajo debes investigar primero las partes del computador tanto internas como externas, observando su funcionamiento y su imagen.

2. Luego compare el funcionamiento de las diferentes partes del computador con el funcionamiento de las siguientes partes del cuerpo humano: una neurona, el tejido conectivo, cerebro, lengua, oído, pulmones, corazón, pene, útero, huesos y piel. Para esto puede hacer una tabla como la siguiente:

Computador		Cuerpo humano		
Parte interna / externa	Imagen	Función	Imagen	Célula / tejido / órgano / aparato o sistema
CPU(interno)		Unidad central de procesamiento		Órgano: Cerebro

3. Así como el cuerpo humano tiene sistemas para su correcto funcionamiento ¿cuál crees que pueda ser los sistemas que componen el computador?, justifique su respuesta

4. Concluya: ¿cuál de los dos (computador Vs Cuerpo humano) es más potente?, justifique su respuesta.

**Momento 2:** elige un sistema y un aparato de su cuerpo que considere esté funcionando incorrectamente; investiga sobre él y luego responde por cada uno:

1. Dibuje el sistema y el aparato y colócale sus partes
2. Que órganos, tejidos y células hacen parte de él
3. Describe como es su funcionamiento actual
4. ¿Qué enfermedades puede sufrir
5. ¿Qué cuidados mejorarían su estado actual?
6. ¿Cómo se relaciona ese sistema o aparato con todos los demás sistemas y aparatos de su cuerpo?; póngale el título “Mi cuerpo: cómo funciona”. Y anéxelo al proyecto

**FUENTES DE CONSULTA:**

El popular.pe. (2019). Cuerpo humano. Recuperado de <https://www.elpopular.pe/series/cuerpo-humano>

González, J. (2020). Núcleo Técnico Científico. Recuperado de <https://www-tecnocientifico.blogspot.com/>

Wikipedia. (2019). Cuerpo humano. Recuperado de [https://es.wikipedia.org/wiki/Cuerpo\\_humano](https://es.wikipedia.org/wiki/Cuerpo_humano)