

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA		Versión 01	Página 1 de 7

INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ			
DOCENTES: JIMENA GONZÁLEZ OROZCO		NÚCLEO DE FORMACIÓN: TÉCNICO CIENTÍFICO	
CLEI: 4	GRUPOS: 403, 404, 405, 406, 407	PERIODO: 3	SEMANA: 22
NÚMERO DE SESIONES:	FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN:	
1	25/07/2026	31/07/2026	

PROPÓSITO GENERAL DEL TERCER PERIODO

Fortalecer la comprensión del funcionamiento del cuerpo humano mediante el desarrollo de competencias científicas, tecnológicas y emprendedoras, promoviendo el pensamiento crítico, el uso responsable de las herramientas digitales, la solución de problemas y la construcción de propuestas orientadas al bienestar personal y comunitario a través de diez misiones de aprendizaje.

Pregunta orientadora: ¿Cómo podemos comprender el funcionamiento del cuerpo humano y aplicar los conocimientos de las ciencias naturales, la tecnología y el emprendimiento para promover el bienestar, prevenir enfermedades y mejorar la calidad de vida de las personas y la comunidad?

Proyecto integrador: Código Vida

Lema: *Descifrando el cuerpo humano a través de la ciencia y la tecnología.*

MISIÓN BIOTECH: Agentes de Bienestar, Ciencia y Tecnología

Historia:

La Agencia Internacional BIOTECH necesita reclutar nuevos agentes capaces de resolver los desafíos más importantes relacionados con el cuerpo humano, la salud, la tecnología y el emprendimiento.

Cada guía representa una misión especial. Para completarla, los agentes deberán investigar, analizar, resolver retos, utilizar herramientas tecnológicas cuando estén disponibles y tomar decisiones que ayuden a mejorar la calidad de vida de las personas.

Al finalizar las 10 misiones, cada estudiante recibirá el reconocimiento como Agente BIOTECH, demostrando que puede comprender el funcionamiento del cuerpo humano, utilizar la tecnología de forma responsable y proponer soluciones innovadoras para su comunidad.

MISIÓN 2: La Fortaleza del Movimiento (Explorando el sistema locomotor)

Propósito: Reconocer la estructura y funcionamiento del sistema locomotor, promoviendo hábitos que favorezcan el cuidado de huesos, músculos y articulaciones.

TEMAS ABORDADOS EN LA MISIÓN 2		
Ciencias Naturales	Tecnología	Emprendimiento
• Sistema óseo. • Sistema muscular. • Articulaciones. • Movimiento corporal • Lesiones comunes. • Higiene postural.	• Elaboración de documentos en Word. • Inserción de imágenes. • Formato de texto. • Organización de archivos.	• Creatividad. • Identificación de problemas del entorno. • Diseño de soluciones. • Trabajo colaborativo.

Rol del estudiante:  Agente BIOTECH -  Especialista en Movimiento

Situación problema:

¡Atención, Agente BIOTECH! Has recibido una nueva misión. En las últimas semanas, la Agencia BIOTECH ha detectado que muchas personas de la comunidad presentan dolores de espalda, lesiones musculares y problemas en las articulaciones debido a malas posturas, el sedentarismo y el uso inadecuado de dispositivos tecnológicos.

Tu misión será investigar cómo funcionan los huesos, los músculos y las articulaciones, identificar las causas de estos problemas y proponer estrategias que ayuden a prevenirlos. Como agente, deberás utilizar la ciencia para comprender el cuerpo humano, la tecnología para comunicar tus hallazgos y el emprendimiento para diseñar una iniciativa que promueva hábitos saludables en tu entorno.

¿Serás capaz de fortalecer el "Código Vida" y convertirte en un Protector del Movimiento?

Reto Final: Diseñar una “Cartilla” sobre cuidado del sistema locomotor, que demuestra que logró resolver la misión 2

ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN)

Actividad 1. Analiza y Responde:

1. ¿Qué actividades realizas diariamente que requieren movimiento?
2. ¿Has sufrido alguna lesión muscular o un golpe en los huesos? ¿Qué ocurrió?

3. ¿Qué sucede cuando permanecemos mucho tiempo sentados?
4. ¿Crees que una mala postura puede afectar la salud? Explica.

Actividad 2. Detective BIOTECH

Observa las siguientes situaciones



Escribe:

- ¿Cuál postura es correcta?
- ¿Qué riesgos existen al tener una postura incorrecta?
- ¿Qué recomendaciones harías si vez a alguien con una postura incorrecta?

ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN)

1. ¿Qué es el sistema locomotor? Es el conjunto de estructuras del cuerpo que permiten el movimiento, mantienen la postura y protegen algunos órganos internos. Está formado por tres elementos principales: huesos, músculos y articulaciones, que trabajan de manera coordinada para que podamos caminar, correr, escribir, levantar objetos y realizar muchas otras actividades.

2. Sistema óseo: Está formado por todos los huesos del cuerpo humano. Su función es dar soporte al cuerpo, proteger órganos importantes como el cerebro y el corazón, permitir el movimiento junto con los músculos y almacenar minerales como el calcio y el fósforo. Funciones principales

- Sostener el cuerpo.
- Proteger órganos internos.
- Permitir el movimiento.
- Producir células sanguíneas.
- Almacenar minerales.

3. Sistema muscular: Está formado por los músculos del cuerpo. Su función principal es producir el movimiento mediante la contracción y relajación muscular. Además, ayuda a mantener la postura y genera calor para conservar la temperatura corporal. Funciones principales

- Producir movimiento.
- Mantener la postura.

- Proteger órganos.
- Generar calor.

4. Articulaciones: Son las uniones entre dos o más huesos. Gracias a ellas podemos doblar los brazos, mover las piernas, girar la cabeza y realizar diferentes movimientos. Existen articulaciones: Móviles, Semimóviles y Fijas.

5. ¿Cómo trabajan juntos? El movimiento ocurre porque todos trabajan en equipo:

- Los músculos se contraen.
- Los tendones unen los músculos con los huesos.
- Los huesos funcionan como palancas.
- Las articulaciones permiten el movimiento entre los huesos.

6. Lesiones más comunes: Las lesiones del sistema locomotor pueden presentarse por accidentes, malas posturas o actividad física sin preparación. Algunas son:

- Fracturas.
- Esguinces.
- Luxaciones.
- Contracturas.
- Tendinitis.

Muchas pueden prevenirse mediante buenos hábitos de cuidado.

7. Higiene postural: Es el conjunto de hábitos que ayudan a mantener una postura correcta al caminar, sentarse, levantar objetos o utilizar dispositivos electrónicos. Recomendaciones

- ✓ Sentarse con la espalda recta.
- ✓ Mantener ambos pies apoyados en el suelo.
- ✓ Evitar permanecer muchas horas en la misma posición.
- ✓ Levantar objetos flexionando las rodillas.
- ✓ Realizar pausas activas.
- ✓ Practicar actividad física regularmente.

Microsoft Word es un procesador de texto que permite crear documentos con texto, imágenes, tablas y gráficos.

HERRAMIENTAS DE TEXTO EN WORD

Diagram illustrating the text formatting tools in Microsoft Word, categorized by ribbon tabs and specific functions:

- Inicio (Home):**
 - Fuente (Font):** Arial, 11, A⁺, A⁻, Aa, A (Color), A (Style).
 - Tamaño Fuente (Font Size):** 11, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 36, 40, 44, 48, 56, 60, 72, 96, 144, 360.
 - MAYÚSCULAS minúsculas (Case):** Aa, AA, aa.
 - Numeración y viñetas (Numbering and Bullets):** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.
- Diseño (Design):**
 - Negrita Cursiva Subrayado y tachado (Bold, Italic, Underline, and Strikethrough):** B, I, U, ABC, x₂, x².
 - Efectos (Effects):** A (Color), A (Style).
 - Color fuente (Font Color):** A (Color).
 - Distribución del texto (Text Distribution):** A (Color), A (Style).
 - Espaciado entre líneas (Line Spacing):** 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.
- Insertar (Insert):**
 - Cuadro de texto (Text Box):** A (Color), A (Style).

HERRAMIENTAS DE IMAGEN EN WORD

Diagram illustrating the image formatting tools in Microsoft Word, categorized by ribbon tabs and specific functions:

- Insertar (Insert):**
 - Imágenes (Images):** Imágenes, Imágenes en línea, SmartArt, Gráfico, Captura.
- Diseño (Design):**
 - Herramientas de imagen (Image Tools):**
 - Formato (Format):**
 - Relleno de forma (Shape Fill):** A (Color), A (Style).
 - Contorno de forma (Shape Outline):** A (Color), A (Style).
 - Efectos de forma (Shape Effects):** A (Color), A (Style).
- Formato (Format):**
 - Menús flotantes (Floating Menus):**
 - Correcciones (Corrections):** A (Color), A (Style).
 - Comprimir imágenes (Compress Pictures):** A (Color), A (Style).
 - Color (Color):** A (Color), A (Style).
 - Efectos artísticos (Artistic Effects):** A (Color), A (Style).

Detectar necesidades para crear soluciones: Todo emprendimiento comienza observando una necesidad o un problema. En esta misión, identificarás situaciones relacionadas con el cuidado del sistema locomotor y propondrás acciones para mejorar la salud y el bienestar de las personas.

Un emprendedor es una persona que:

- Observa su entorno.
- Identifica problemas.

- Busca soluciones.
- Trabaja con creatividad.
- Convierte las ideas en acciones.

Reto de Exploración: Mientras lees, completa tu Bitácora BIOTECH.

1. Escribe tres conceptos nuevos que aprendiste.
2. Dibuja un esquema sencillo del sistema locomotor.
3. Formula una pregunta que te gustaría investigar.
4. Identifica un hábito que puedas mejorar para cuidar tu sistema locomotor.
5. ¿Qué problemas relacionados con el cuidado del cuerpo observas en tu hogar, colegio o trabajo?

ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN) En el aula de clase

Reto BIOTECH "Protege el Movimiento"

Escoge la modalidad según los recursos disponibles.

Modo Laboratorio (Si tiene acceso a un computador)

1. Investiga un problema relacionado con el sistema locomotor.
2. Busca imágenes libres de derechos.
3. Elabora un documento en Word usando 8 herramientas diferentes como mínimo, este debe tener:
 - Portada.
 - Introducción.
 - Explicación.
 - Recomendaciones.
 - Imágenes.
4. Guarda el archivo correctamente en la carpeta descargas.
5. Publícalo en su cuaderno virtual para la entrega

Modo Explorador (Si trabajas en cuaderno o en hojas)

1. Lee el material entregado.
2. Elabora un cartel o folleto en hojas de block.
3. Incluye dibujos y recomendaciones para el cuidado del sistema locomotor.

ACTIVIDAD 4 (EVALUACIÓN) En casa

Diseña una cartilla (librillo) alusiva a una **Campaña llamada "Muévete con Seguridad"** donde enseñe a otras personas

composición y cuidado (lesiones e higiene postural) del sistema locomotor.

Si realizaste con satisfacción la **Misión 2**, reclama la **Insignia "Protector del Movimiento"** y pégala en tu cuaderno

FUENTES DE CONSULTA:

- González, J. (2026). Bitacora Nerudiana. Recuperado de <https://www-bitacoranerudiana.blogspot.com/p/tec-decimo.html>
- Khan Academy. (S.F). Unidad 33: Biología humana. Recuperado de https://es.khanacademy.org/science/biology/human-biology?utm_source=chatgpt.com
- Khan Academy. (S.F). Unidad 33: tus músculos. Recuperado de https://kidshealth.org/es/kids/muscles.html?utm_source=chatgpt.com
- Nemours Kids Health. (2026). Huesos. Recuperado de https://kidshealth.org/es/kids/bones.html?utm_source=chatgpt.com
- MedlinePlus. (S.F). Control de la motricidad fina. Recuperado de https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002364.htm?utm_source=chatgpt.com
- MedlinePlus. (S.F). Huesos, articulaciones y músculos. Recuperado de https://medlineplus.gov/spanish/bonesjointsandmuscles.html?utm_source=chatgpt.com
- MedlinePlus. (S.F). Problemas y lesiones causados por los deportes. Recuperado de https://medlineplus.gov/spanish/sportsinjuries.html?utm_source=chatgpt.com