

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

| INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ |                                        |                                                   |                   |
|-----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------|
| <b>DOCENTES: JIMENA GONZÁLEZ OROZCO</b> |                                        | <b>NÚCLEO DE FORMACIÓN:</b><br>TÉCNICO CIENTÍFICO |                   |
| <b>CLEI: 4</b>                          | <b>GRUPOS: 403, 404, 405, 406, 407</b> | <b>PERIODO: 3</b>                                 | <b>SEMANA: 29</b> |
| <b>NÚMERO DE SESIONES:</b>              | <b>FECHA DE INICIO:</b>                | <b>FECHA DE FINALIZACIÓN:</b>                     |                   |
| 1                                       | 12/09/2026                             | 18/09/2026                                        |                   |

### 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 9: EL ESCUDO DEL ORGANISMO. Descubriendo nuestro ejército de defensa

**Propósito:** Comprender cómo el sistema inmunológico protege el organismo frente a enfermedades, reconocer la importancia de las vacunas y de los microorganismos en la salud, utilizar la Inteligencia Artificial de forma responsable para investigar y generar ideas, y diseñar una campaña de prevención que promueva hábitos saludables y el autocuidado.

| TEMAS ABORDADOS EN LA MISIÓN 9                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ciencias Naturales                                                                                                                                                                                      | Tecnología                                                                                                                                                                                                                                   | Emprendimiento                                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema inmunológico.</li><li>• Microorganismos.</li><li>• Vacunas.</li><li>• Prevención de enfermedades.</li><li>• Hábitos de higiene y autocuidado.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Qué es la Inteligencia Artificial?</li><li>• Aplicaciones de la IA.</li><li>• Uso responsable de la Inteligencia Artificial.</li><li>• Verificación de la información generada por la IA.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Innovación.</li><li>• Creatividad para resolver problemas.</li><li>• Diseño de campañas de prevención.</li><li>• Soluciones para mejorar la salud de la comunidad.</li></ul> |

Rol del estudiante:  Agente BIOTECH -  Guardián de la Inmunidad

Situación problema:

¡Alerta, Agente BIOTECH!

La Agencia BIOTECH ha detectado un aumento de enfermedades causadas por la desinformación sobre vacunas, la falta de hábitos de higiene y la difusión de información falsa en internet.

Como integrante del equipo BIOTECH deberás investigar cómo funciona el sistema inmunológico, comprender el papel de las vacunas y los microorganismos, utilizar la Inteligencia Artificial de forma ética para ampliar tus conocimientos y crear una campaña de prevención que ayude a proteger la salud de la comunidad.

¿Lograrás fortalecer el Escudo del Organismo y proteger el Código Vida?

**Reto Final:** Diseñar un **Campaña de Prevención "Nuestro Ejército de Defensa"** que demuestra que logró resolver la misión 9

### ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN)

**Actividad 1. ¿Qué sabes sobre nuestras defensas?**

Responde las siguientes preguntas.

1. ¿Qué ocurre cuando un virus o una bacteria entra al cuerpo?
2. ¿Por qué algunas personas se vacunan?
3. ¿Qué hábitos ayudan a prevenir enfermedades?
4. ¿Has utilizado alguna herramienta de Inteligencia Artificial? ¿Para qué?

## Actividad 2. Detectives BIOTECH

Observa las siguientes acciones y escribe si fortalecen o debilitan el sistema inmunológico.

| Acción                                  | Fortalece | Debilita | ¿Por qué? |
|-----------------------------------------|-----------|----------|-----------|
| Lavarse las manos                       |           |          |           |
| Dormir pocas horas                      |           |          |           |
| Vacunarse                               |           |          |           |
| Comer frutas y verduras                 |           |          |           |
| Compartir información falsa sobre salud |           |          |           |

### ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN)

#### 1. ¿Qué es el sistema inmunológico?

Es el conjunto de células, tejidos, órganos y sustancias que protegen al cuerpo frente a microorganismos y otras sustancias que pueden causar daño. Su función principal es reconocer aquello que puede ser perjudicial y ayudar a eliminarlo. Entre sus componentes se encuentran los glóbulos blancos, los ganglios linfáticos, el bazo, el timo y otras estructuras del organismo. ¿Cómo nos protege?

1. Reconoce agentes extraños.
2. Activa mecanismos de defensa.
3. Ataca o neutraliza aquello que puede causar enfermedad.
4. Genera memoria frente a algunos microorganismos, lo que permite responder mejor en futuros encuentros.

#### 2. ¿Qué son los microorganismos?

Son seres o agentes microscópicos que generalmente no podemos observar a simple vista.

No todos son perjudiciales. Algunos son beneficiosos, mientras que otros pueden producir enfermedades.

Entre los principales grupos encontramos:

- **Bacterias:** algunas son útiles y otras pueden causar enfermedades.
- **Virus:** necesitan ingresar a células de un organismo para multiplicarse.
- **Hongos:** algunos pueden causar infecciones.
- **Protozoos:** algunos pueden producir enfermedades.

#### ⚠ Importante

**Microorganismo no significa automáticamente enfermedad.** Muchos microorganismos forman parte de nuestro ambiente e incluso de nuestro propio organismo y cumplen funciones importantes.

### 3. ¿Qué son las vacunas?

Son preparaciones que ayudan al sistema inmunológico a reconocer y responder frente a determinados microorganismos o enfermedades. Funcionan como una especie de entrenamiento para las defensas del organismo. De esta manera, el sistema inmunológico puede desarrollar una respuesta más rápida y eficaz cuando se encuentra con el agente infeccioso. Las vacunas han permitido prevenir numerosas enfermedades y reducir sus formas graves.

#### Recuerda

Las vacunas no sustituyen todos los hábitos de prevención. Lavarse las manos, mantener una alimentación adecuada, ventilar espacios y seguir las recomendaciones de salud también son importantes.

### 4. Prevención de enfermedades

Consiste en adoptar acciones que disminuyan el riesgo de enfermar o de transmitir enfermedades.

Algunas acciones importantes son:

- Mantener una buena higiene de manos.
- Cumplir los esquemas de vacunación recomendados.
- Mantener espacios ventilados.
- Consumir alimentos seguros.
- Dormir adecuadamente.
- Practicar actividad física.
- Consultar a profesionales de la salud cuando sea necesario.

### 5. ¿Qué es la Inteligencia Artificial (IA)?

Es una tecnología que permite desarrollar sistemas capaces de realizar tareas que normalmente requieren algunas capacidades humanas, como reconocer patrones, analizar información, generar contenidos o responder preguntas. La IA puede utilizarse para:

- Aprender e investigar.
- Analizar información.
- Crear imágenes y textos.
- Apoyar diferentes actividades profesionales.
- Encontrar patrones en grandes cantidades de datos.

Pero la IA no es una fuente infalible de información. Puede producir errores o información incompleta.

### 6. Uso responsable de la Inteligencia Artificial

Utilizar la IA responsablemente significa aprovecharla como una herramienta de apoyo, manteniendo nuestro propio pensamiento crítico. Cuando utilizamos IA debemos:

- Verificar la información importante.
- Comparar las respuestas con fuentes confiables.

- No compartir datos personales.
- Reconocer cuándo utilizamos contenido generado por IA.
- No utilizarla para engañar, copiar o perjudicar a otras personas.
- Revisar el contenido antes de compartirlo.

### **Regla BIOTECH**

La IA puede ayudarte a buscar y organizar información, pero tú eres responsable de verificarla y decidir si es confiable.

## **7. ¿Qué es la innovación?**

Consiste en crear o mejorar una idea, producto, servicio o proceso para responder a una necesidad o solucionar un problema. Innovar no significa necesariamente inventar algo completamente nuevo. También podemos mejorar algo que ya existe.

### **Ejemplo BIOTECH:**

**Problema:** Los estudiantes olvidan lavarse las manos antes de comer.

**Idea innovadora:** Crear una campaña con códigos QR que lleven a videos cortos sobre el lavado correcto de manos.

### **Una idea innovadora debe buscar:**

- Resolver una necesidad.
- Ser útil.
- Ser creativa.
- Generar un beneficio.
- Poder llevarse a la práctica.

## **8. Campañas de prevención**

Es un conjunto de mensajes y acciones que busca informar y motivar a las personas para evitar riesgos y proteger su salud. Una campaña efectiva debe tener:

**Problema → Público → Mensaje → Acción → Resultado esperado**

### **Ejemplo**

**Problema:** Desinformación sobre las vacunas.

**Público:** Estudiantes.

**Mensaje:** "Infórmate antes de compartir."

**Acción:** Crear afiches y publicaciones educativas.

**Resultado:** Promover la consulta de fuentes confiables.

### **RETO DE EXPLORACIÓN BIOTECH "Descifra el Escudo"**

Después de estudiar los conceptos, completa estos tres desafíos.

**Desafío 1. Ciencia** Relaciona cada concepto con su función:

| Concepto             | Función |
|----------------------|---------|
| Sistema inmunológico |         |
| Vacunas              |         |
| Microorganismos      |         |
| Prevención           |         |

**Desafío 2. Tecnología** Lee: "Le pregunté a una herramienta de Inteligencia Artificial si una vacuna era necesaria y acepté la respuesta sin investigar nada más."

- ✓ ¿Consideras que fue un uso responsable de la IA? Explica tu respuesta.
- ✓ Luego escribe tres acciones que realizarías para comprobar la información.

**Desafío 3. Innovación** La institución quiere reducir la propagación de enfermedades entre los estudiantes.

Propón una idea innovadora y responde:

|                                  |
|----------------------------------|
| Problema que quiero solucionar:  |
|                                  |
| Mi idea:                         |
|                                  |
| ¿A quién beneficiará?            |
|                                  |
| ¿Qué tecnología podría utilizar? |
|                                  |
| ¿Qué mensaje transmitiría?       |
|                                  |

### ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN) En el aula de clase

#### RETO BIOTECH "Protege a tu Comunidad"

Diseña una **Campaña de Prevención** que debe incluir:

- ¿Qué es el sistema inmunológico?
- Importancia de las vacunas.
- Cómo prevenir enfermedades.
- Mitos y realidades sobre los microorganismos.
- Un mensaje sobre el uso responsable de la Inteligencia Artificial para buscar información sobre salud.
- Eslogan y elementos visuales llamativos.

**Modo Laboratorio:** Diseñalo utilizando herramientas digitales (Canva, PowerPoint, Word o similares).

**Modo Explorador** Diseñalo en una cartelera o pliego de papel. Caso BIOTECH, Utiliza dibujos, colores, títulos y mensajes creativos.

## Caso BIOTECH

Un grupo de estudiantes recibe por redes sociales un mensaje que afirma que "las vacunas no sirven y todas las enfermedades se curan con remedios caseros", pero no indica quién lo publicó ni presenta evidencias.

Responde:

1. ¿Qué riesgos tiene creer o compartir esa información sin verificarla?
2. ¿Dónde buscarías información confiable para comprobar si es verdadera?
3. ¿Cómo podría ayudarte la Inteligencia Artificial a investigar este tema? ¿Qué precauciones deberías tener al usarla?

## ACTIVIDAD 4 (EVALUACIÓN) En casa

### Campaña de Prevención: "Nuestro Ejército de Defensa"

De forma creativa diseña una campaña la cual debe contener:

- Título llamativo.
- Explicación breve sobre el sistema inmunológico.
- Importancia de las vacunas.
- Recomendaciones para prevenir enfermedades.
- Uso responsable de la Inteligencia Artificial al buscar información sobre salud.
- Eslogan e imágenes relacionadas con el tema.

Si realizaste con satisfacción la **Misión 9**, reclama la **Insignia "Defensor del Código Vida"** y pégala en tu cuaderno

## FUENTES DE CONSULTA:

- Medlineplus. (2023). Sistema inmunitario y sus enfermedades. Recuperado de [https://medlineplus.gov/spanish/immunesystemanddisorders.html?utm\\_source=chatgpt.com](https://medlineplus.gov/spanish/immunesystemanddisorders.html?utm_source=chatgpt.com)
- Medlineplus. (S. F). Infecciones. Recuperado de [https://medlineplus.gov/spanish/infections.html?utm\\_source=chatgpt.com](https://medlineplus.gov/spanish/infections.html?utm_source=chatgpt.com)
- Organización mundial de la salud. (2026). Vacunas e inmunización. Recuperado de [https://www.who.int/es/health-topics/vaccines-and-immunization?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.who.int/es/health-topics/vaccines-and-immunization?utm_source=chatgpt.com)
- Unesco. (S.F). Ética de la inteligencia artificial. Recuperado de [https://www.unesco.org/es/artificial-intelligence/recommendation-ethics?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.unesco.org/es/artificial-intelligence/recommendation-ethics?utm_source=chatgpt.com)