



INSTITUCIÓN EDUCATIVA CIUDADELA SUCRE

SEDE A (CIUDADELA), SEDE B (LA ISLA) Y SEDE C (EL PROGRESO)

Nit. 832003622-3 Dane: 125754001957 Tel: 579 00 30

e – mail: ciudadelasucre@soachaeducativa.edu.co

GUÍA DE MEJORAMIENTO 2025

ASIGNATURA: BIOLOGÍA

GRADO: OCTAVO

1. ¿QUÉ DEBO MEJORAR?

El objetivo de esta guía es ayudar a fortalecer lo que aún necesita mejorar. Aquí encontrará actividades diseñadas para apoyar su aprendizaje y avanzar con más seguridad.
¡Puedes lograrlo!

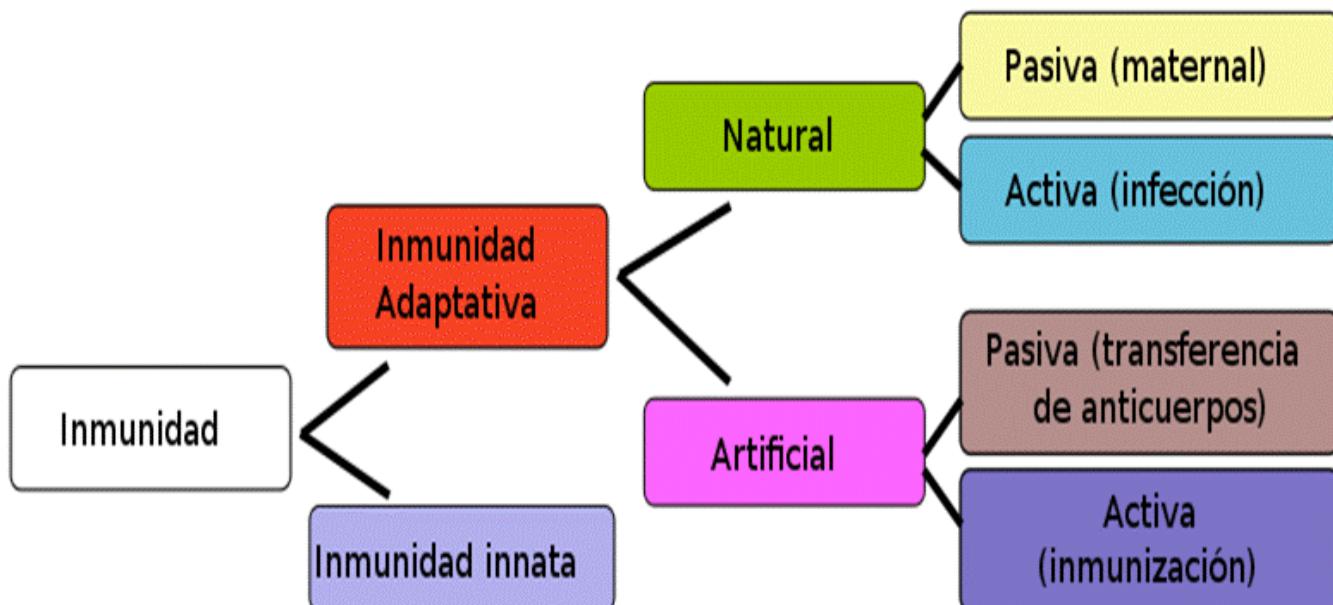
- Comprender el funcionamiento y la importancia del sistema inmunológico a través de la reflexión, la aplicación y el análisis de situaciones reales.
- Comprender la estructura y función del sistema nervioso humano a través de la reflexión, la investigación y el análisis de situaciones reales.
- Debes imprimir y desarrollar, de manera ordenada y clara, el plan de mejoramiento en estas mismas hojas.

2. ¿QUÉ DEBO RECORDAR?

Aquí encontrará explicaciones, ejemplos y orientaciones que le ayudarán a comprender y resolver cada actividad. Lea con atención, siga paso a paso las indicaciones y apóyese en los recursos que se le brindan (como imágenes, textos o enlaces).

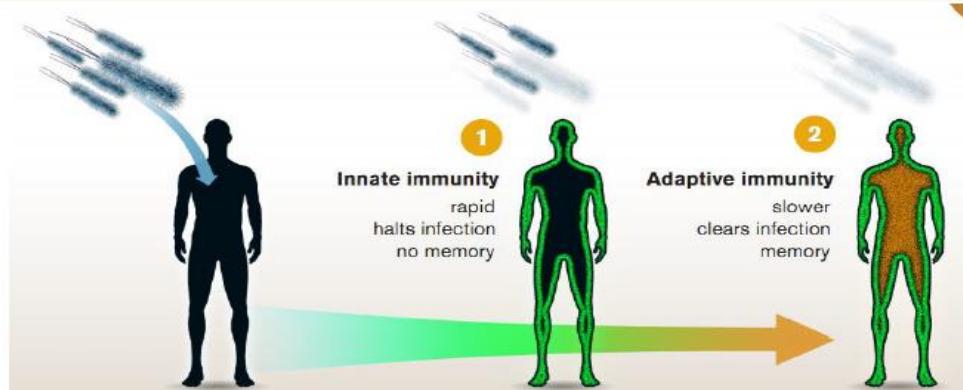
¡Recuerda que se puede aprender de diferentes formas!

SISTEMA INMUNOLÓGICO HUMANO



EL SISTEMA INMUNITARIO INNATO

El sistema inmunitario innato actúa en el lugar de la infección mediante una serie de reacciones locales, conocidas como **procesos inflamatorios**, y a nivel sanguíneo a través de las proteínas del **sistema de complemento**.



LA RESPUESTA INMUNITARIA ADAPTATIVA

→ Es específica puede ser primaria, si se desencadena ante el primer contacto con un antígeno o secundaria, debida a contactos posteriores con el antígeno. Por otra parte, también puede ser humoral (mediada por anticuerpos) o celular (mediada por linfocitos).

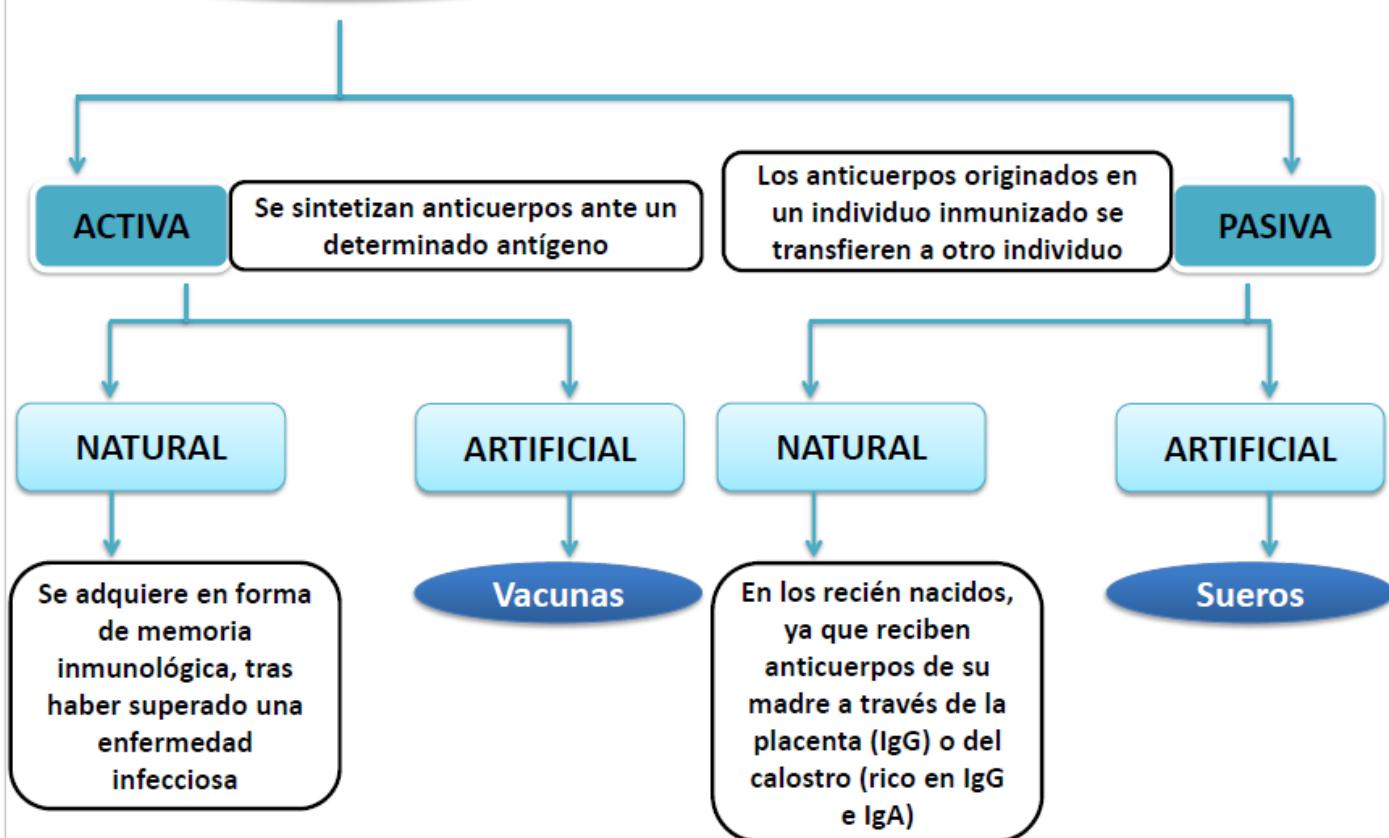
LA RESPUESTA INMUNITARIA ADAPTATIVA: primaria

- 1. Detección de los antígenos foráneos por parte de los macrófagos
- 2. Activación del linfocito T4 colaborador (TH), el cual segregá las interleucinas (distintos tipos de proteínas con varios efectos: activación de la respuesta inmunitaria celular, activación de la respuesta inmunitaria humoral y generación de la memoria inmunológica)
- 3. Inactivación del antígeno, por reacción antígeno-anticuerpo
- 4. Desactivación de la respuesta inmunitaria: los linfocitos TS.

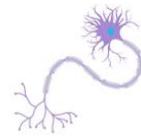
LA RESPUESTA INMUNITARIA ADAPTATIVA: secundaria

- Se produce gracias a los linfocitos T y B de memoria. Esto permite a los organismos poseer memoria inmunológica e inmunidad.
- Se pone en marcha cuando, tras la exposición a un antígeno y la consiguiente respuesta inmunitaria primaria, se producen nuevos encuentros con el mismo antígeno.
- La **memoria inmunológica**: es la capacidad del organismo para responder de manera más rápida, intensa y eficaz posible contra un antígeno. Puede durar toda la vida, de forma que cualquier individuo que ha padecido una enfermedad infecciosa queda inmunizado, de tal forma que no vuelve a contraerla.
- La **inmunidad**: es el estado de resistencia que presenta un organismo frente a una infección por un determinado antígeno. Un organismo se considera inmune a ese antígeno cuando tiene capacidad de anularlo o desactivarlo sin que se produzca una reacción patológica:
 - INMUNIDAD NATURAL O INNATA (se adquiere desde el nacimiento)
 - INMUNIDAD ADQUIRIDAS O ADAPTATIVA → **INMUNIZACIÓN**

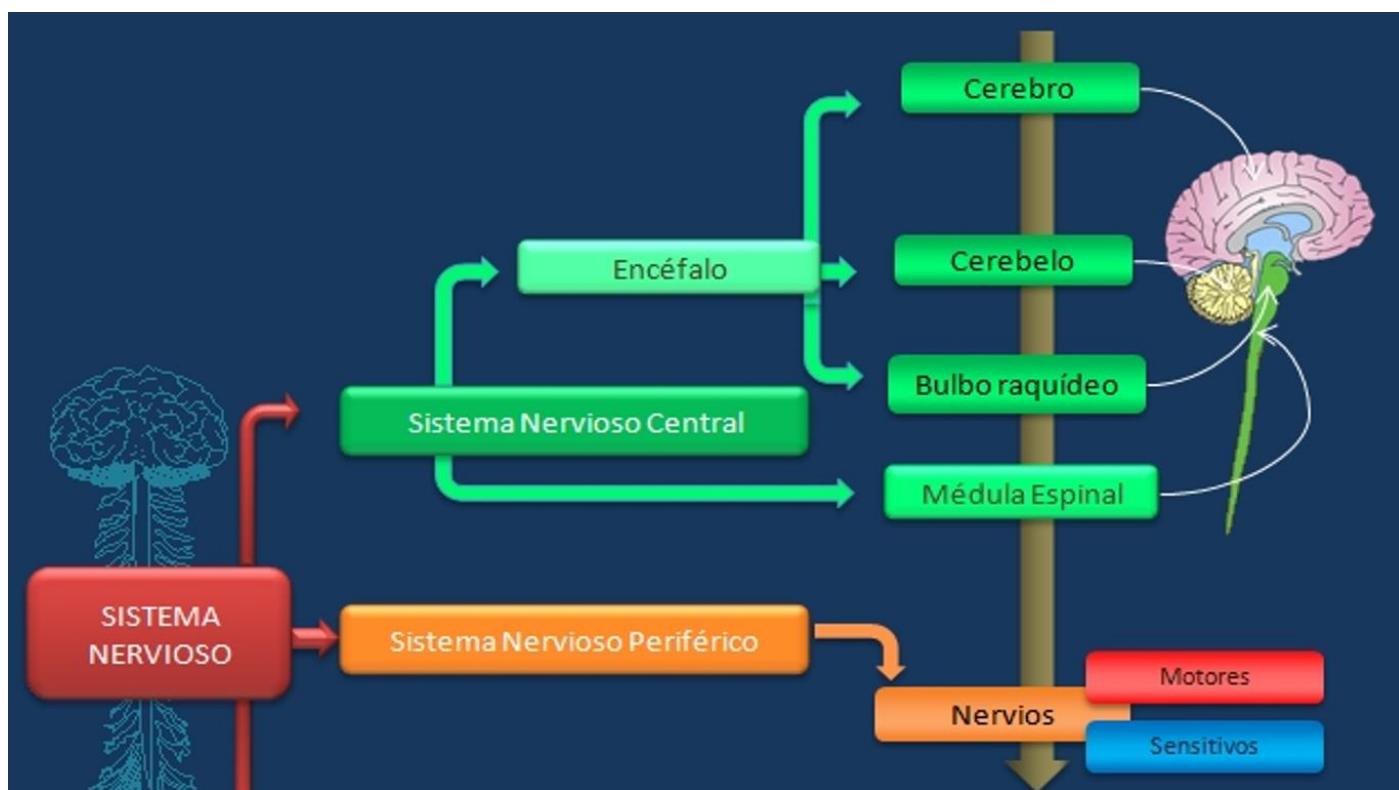
La inmunización



¿QUÉ ES EL SISTEMA NERVIOSO?



El sistema nervioso (SN) permite tu movimiento y raciocinio. Este sistema es el encargado de integrar la información que recibimos del interior de nuestro cuerpo o del medio externo, es decir capta diferentes señales, las procesa y genera una respuesta.



3. ¿CÓMO VOY A MEJORAR?

Realizar la serie de actividades diseñadas para ayudarte a comprender mejor los temas que desarrollaron en clase. Estas tareas están pensadas para reforzar lo aprendido durante el primer y segundo periodo. Siga las instrucciones, organícelas bien y entrégalas en el formato y tiempo indicado.

¡Es momento de brillar!

ACTIVIDAD 1

¿Qué pasaría si tu cuerpo no pudiera reconocer la diferencia entre tus propias células y los agentes patógenos, como bacterias o virus?

Instrucciones:

Escribe un párrafo (5 a 8 líneas) respondiendo la pregunta. Puedes ayudarte pensando en cómo reacciona el cuerpo frente a enfermedades, o investigar brevemente qué son las enfermedades autoinmunes. Usa tus propias palabras.

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ACTIVIDAD 2

Completa la siguiente tabla sobre las **principales líneas de defensa del sistema inmunológico**.

| Línea de defensa | ¿Qué hace? (Función) | Ejemplo en el cuerpo humano |
|------------------|----------------------|-----------------------------|
| Primera línea | | |
| Segunda línea | | |
| Tercera línea | | |

Responde:

¿Por qué crees que el cuerpo necesita varias líneas de defensa y no solo una?

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ACTIVIDAD 3

Análisis de caso – Defensas en acción

Daniel tiene 14 años. Hace unos días, se cortó mientras jugaba fútbol. No se lavó bien la herida. Ahora tiene fiebre, enrojecimiento en el corte y siente dolor. Su médico dice que su cuerpo está luchando contra una infección causada por bacterias.

Responde con tus palabras:

- a) ¿Qué parte del sistema inmunológico está actuando en Daniel?

- b) ¿Por qué tiene fiebre y enrojecimiento en la herida?

- c) ¿Qué habría pasado si Daniel no tuviera un sistema inmunológico funcional?

ACTIVIDAD 4

¿Qué ventajas y desventajas tendría que los humanos pudieran controlar totalmente sus reacciones automáticas, como los reflejos o los latidos del corazón?

Instrucciones:

Reflexiona y escribe un **párrafo de 5 a 8 líneas** respondiendo la pregunta. Piensa en situaciones de la vida real, como si tocaras algo caliente o te asustaras. ¿Te gustaría tener el control total de esas reacciones? ¿Sería útil o peligroso?

ACTIVIDAD 5

Completa la siguiente tabla con información sobre las principales partes del sistema nervioso.

| Parte del sistema nervioso | Función principal | Ejemplo de acción o situación |
|----------------------------|-------------------|-------------------------------|
| Encéfalo | | |
| Médula espinal | | |
| Nervios | | |
| Neuronas | | |

ACTIVIDAD 6

Análisis de caso – Un error en la conexión

Juan es un estudiante de 13 años que sufrió una caída fuerte mientras montaba bicicleta. Desde el accidente, ha tenido dificultad para mover las piernas y no puede sentir cuando le tocan los pies. El médico le explicó que se dañó una parte de su médula espinal.

Responde con tus palabras:

- a) ¿Qué parte del sistema nervioso se afectó en Juan y cuál es su función principal?
 - b) ¿Por qué Juan no puede mover las piernas ni sentir estímulos en sus pies?
 - c) ¿Qué importancia tiene la médula espinal en la conexión entre el cuerpo y el cerebro?

4. ¿CÓMO SÉ QUE MEJORÉ?

4. ¿CÓMO SE QUÉ MÉSORE:
Con base en su trabajo y esfuerzo, evaluaremos aspectos como la puntualidad en la entrega, la calidad de sus respuestas, su participación en los espacios de refuerzo y su forma de sustentar lo aprendido. Así sabremos si logró superar sus dificultades y fortalecer sus habilidades.
¡De tu esfuerzo lográs tus resultados!

| Valoración → | 0 | 1 | 2 | 3,5 |
|---|--|---|--|--|
| Criterio de Evaluación ↓ | | | | |
| Puntualidad en la entrega de la guía. | No entrega | Entrega simultánea con la sustentación. | Entrega anterior a la fecha de sustentación. | Entrega en la fecha programada con el docente. |
| Calidad de las actividades desarrolladas en la guía. | Entrega actividades incompletas, mal presentadas y/o que no corresponden a lo solicitado en la guía. | Desarrolla todas las actividades, sin embargo, estas no dan respuesta de forma precisa a lo solicitado en la guía y/o muestran marcas de dificultades en su presentación. | Desarrolla las actividades dando respuesta a lo planteado en la guía y con buenas condiciones de presentación. | Las actividades son presentadas con excelentes condiciones de orden respondiendo de forma clara y amplia a lo solicitado en la guía. |
| Asistencia y Disposición durante el refuerzo y la sustentación. | No asiste o no desarrolla actividades asignadas. | Asiste puntualmente y desarrolla algunas las actividades asignadas. | Asiste de forma puntual al refuerzo y a la sustentación, realizando de forma organizada las actividades asignadas. | Asiste de forma puntual, atenta y participativa al refuerzo y la sustentación, realizando de forma organizada las actividades asignadas. |
| Sustentación SEMANA DEL 14 AL 24 DE OCTUBRE DE 2025 | Se le dificulta el reconocimiento del sistema inmunológico humano. | Identifica algunas funciones del sistema inmunológico humano. | Representa las líneas de acción en el sistema inmunológico humano. | Comprende el funcionamiento y la importancia del sistema inmunológico a través de la reflexión, la aplicación y el análisis de situaciones reales. |
| | Se le dificulta identificar el funcionamiento del sistema nervioso. | Diferencia las partes del sistema nervioso humano. | Representa la organización y funcionamiento del sistema nervioso humano. | Comprende la estructura y función del sistema nervioso humano a través de la reflexión, la investigación y el análisis de situaciones reales. |

.