



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

“Nos preparamos para el futuro”

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



PLAN DE MEJORAMIENTO - PRIMER SEMESTRE 2025

ASIGNATURA:	NIVEL:	FECHA DE ENTREGA:
Ciencias Naturales/Biología	Sexto	8 al 12 de septiembre 2025* *Durante la primera clase de la semana según horario del curso.

«El estudiante que sigue aprendiendo por su cuenta... Eso es lo que separa a los triunfadores de los que sólo hacen la tarea».

Neil DeGrasse Tyson

COMPETENCIAS:

SABER

- Identifica las diferencias entre sustancias puras y mezclas
- Reconoce las partes que conforman las gráficas utilizadas para el análisis de fenómenos naturales
- Compara la estructura interna de las células eucariota y procariota y los utiliza como criterio de clasificación de los organismos en dominios.

HACER

- Realiza experiencias que le permiten verificar la clasificación de la materia por medio de la implementación del método científico
- Realiza experiencias que le permiten verificar la clasificación de la materia por medio de la implementación del método científico
- Clasifica organismos de acuerdo con el dominio taxonómico que pertenece y el tipo de célula.

SER

- Comunica apropiadamente de manera oral o escrita el proceso de experimentación y los resultados que obtiene utilizando gráficas y tablas.
- Cumple su función cuando trabaja en equipo, respetando las funciones de las demás personas.

ESTRATEGIA METODOLÓGICA Y DIDACTICA:

i) **Revisión y Validación por el acudiente:** Se debe hacer una revisión por parte de los acudientes y/o padres de familia del cuaderno de CN (Biología) y su firma de validación en cada sello de calificación. **Esta revisión y validación será pre-requisito para presentar las actividades de mejora y la posterior sustentación.**

ii) **Desarrollo y Presentación del Plan de Mejora:** Para el desarrollo y presentación del plan de mejoramiento es fundamental apoyarse en las guías de aprendizaje trabajadas en la asignatura, las cuales están disponibles en la página web del docente <https://sites.google.com/view/biology-of-ivan/inicio>. Las actividades propuestas se deben resolver a mano en hojas de examen, con buena letra y ortografía. **La calidad, presentación y contenido será pre-requisito para presentar la sustentación.** La entrega se realizará durante la semana del 8 al 12 de septiembre 2025, en la primera clase que tengan en esta semana según horario del curso.

iii) **Si se cumplen los anteriores pre-requisitos el estudiante podrá presentar la sustentación del plan de mejora.** Según la programación institucional o en la primera clase que tengan de la siguiente semana del 15 al 19 de septiembre de 2025 acorde al horario de clases del curso. La sustentación consiste en una evaluación escrita con preguntas de diferente tipo (e.g. abiertas, selección múltiple con única respuesta, falso/verdadero etc.). Se sugiere prepararse diligentemente y a conciencia para la presentación de este examen estudiando el material de las guías de aprendizaje, las actividades del cuaderno y la información del plan de mejora.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

“Nos preparamos para el futuro”

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



TEMA: El Método Científico

Actividad 1:

Lee y analiza el siguiente escenario.

“Un vendedor de arepas en el mercado de tu barrio nota que, durante la temporada de lluvias, el queso de sus arepas se pone agrias más rápido. Él se pregunta por qué ocurre esto. Piensa que la alta humedad y el calor son los responsables. Para probar su idea, toma dos porciones de queso. Una la deja sobre el mostrador de su puesto (un lugar cálido y húmedo) y la otra la guarda en un recipiente dentro de un recipiente de icopor con hielo. Después de dos días, observa que la porción de queso en el mostrador tiene un olor y sabor desagradable, mientras que la de la caja de icopor se mantiene en buen estado”

Responde las siguientes preguntas.

- Identifica y describe cada uno de los pasos del método científico estudiados en clase y que realizó el vendedor de arepas para resolver la situación.
- En el experimento que realiza el vendedor, ¿cuál es la variable independiente y cuál es la variable dependiente? Además, ¿qué elementos del experimento actúan como variables controladas?
- Si tuvieras que mejorar el experimento del vendedor para que fuera más riguroso científicamente, ¿qué cambios harías? Por ejemplo, ¿qué pasaría si la porción de queso del mostrador no fuera la misma que la del recipiente de icopor? Explica por qué es importante mantener estas condiciones.

Actividad 2:

Lee y analiza el siguiente caso.

Un grupo de estudiantes quiere saber si la cantidad de luz solar afecta el crecimiento de una planta. Toman dos macetas idénticas, con la misma cantidad de tierra y el mismo tipo de semillas. A una de las macetas le aplican fertilizante y la ponen en un lugar soleado. La otra maceta la dejan sin fertilizante y la colocan en un cuarto oscuro. Después de dos semanas, concluyen que las plantas no crecen en la oscuridad.

Responde las siguientes preguntas.

- ¿La conclusión de los estudiantes es válida? Justifica tu respuesta.
- Identifica y explica las variables controladas, la variable independiente y la variable dependiente en este experimento. ¿Hubo alguna variable que no se controló adecuadamente?
- ¿Cómo modificarías el diseño experimental para que la conclusión sobre el efecto de la luz solar sea científicamente válida? Propón un nuevo diseño paso a paso.

TEMA: TIPOS DE SUSTANCIAS Y MÉTODOS DE SEPARACIÓN DE MEZCLAS

Actividad 3:

Elabora un cuadro comparativo con 10 sustancias que encuentres en tu casa. El cuadro comparativo debe incluir:

- Dibujo o imagen: Una ilustración o fotografía de la sustancia.
- Clasificación: Indica si es un elemento, un compuesto, una mezcla homogénea o una mezcla heterogénea.
- Propiedades: Describe al menos tres propiedades específicas que tenga la sustancia.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

"Nos preparamos para el futuro"

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



- Aplicación o Uso: Explica brevemente para qué se utiliza esa sustancia o mezcla.

Actividad 4:

Elabora un diagrama de flujo donde expliques paso a paso el método para separar cada uno de los componentes de manera individual y pura de una mezcla que contiene los siguientes cinco componentes: agua, aceite de cocina, sal de mesa, limadura de hierro y trozos pequeños de corcho. Para cada paso que describas, indica el nombre del método de separación que utilizarías y justifica tu elección.

TEMA: TIPOS DE CELULAS Y ORGANELOS CELULARES.

Actividad 5:

Crea una línea de tiempo donde esté organizado de forma cronológica toda la información relacionada al descubrimiento de la célula y el desarrollo de la teoría celular. La línea de tiempo debe incluir los personajes mencionados en la guía de aprendizaje y como mínimo la siguiente información:

- El año de nacimiento y fallecimiento del científico.
- El año en que hizo el descubrimiento o aporte.
- Descripción de la contribución o descubrimiento que se le atribuye al científico.
- Descripción de la importancia del aporte o descubrimiento para el conocimiento sobre la célula o desarrollo de la teoría celular.

Actividad 6:

- Elabora un cuadro comparativo** que resuma las características principales de las células procariotas, eucariotas, eucariotas animales y eucariotas vegetales.
- Elabora un cuadro comparativo** donde describas la función de al menos 10 organelos celulares. Con base en la función elige una analogía (por ejemplo, una ciudad, una fábrica de juguetes, una empresa) y establece la correspondencia entre el organelo celular y los elementos de tu analogía.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

“Nos preparamos para el futuro”

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213

21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha

NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



EVALUACIÓN:

Valoración Criterio de Eva.	1	3	5	7
Puntualidad en la entrega de la guía. 20%	No entrega 1 punto	Entrega simultánea con la sustentación. 3 puntos	Entrega posterior _____ pero anterior a la sustentación. 5 puntos	Entrega entre el __ de _____ y el _ de _____. 7 puntos
Calidad de las actividades desarrolladas en la guía. 20%	Entrega actividades incompletas, mal presentadas y/ o que no corresponden a lo solicitado en la guía. 1 punto	Desarrolla todas las actividades, sin embargo, estas no dan respuesta de forma precisa a lo solicitado en la guía y/o muestran marcadas dificultades en su presentación. 3 puntos	Desarrolla las actividades dando respuesta a lo planteado en la guía y con buenas condiciones de presentación. 5 puntos	Las actividades son presentadas con excelentes condiciones de orden respondiendo de forma clara y amplia a lo solicitado en la guía. 7 puntos
Sustentación 60%	El estudiante responde acertadamente entre 0 a 3 preguntas de la evaluación escrita. Demostrando una comprensión baja de los conceptos trabajados en los contenidos temáticos y las actividades del plan de mejora. 3 puntos	El estudiante responde acertadamente entre 4 a 6 preguntas de la evaluación escrita. Demostrando una comprensión básica de los conceptos trabajados en los contenidos temáticos y las actividades del plan de mejora. 9 puntos	El estudiante responde acertadamente entre 7 a 9 preguntas de la evaluación escrita. Demostrando una comprensión alta de los conceptos trabajados en los contenidos temáticos y las actividades del plan de mejora. 15 puntos	El estudiante responde acertadamente entre 10 a 12 preguntas de la evaluación escrita. Demostrando una comprensión sobresaliente de los conceptos trabajados en los contenidos temáticos y las actividades del plan de mejora. 21 puntos
NOTA _____				