

PROYECTO: "NO ES MAGIA, ES CIENCIA"

Ficha de Metacognición Inicial

Nombre: Mariam Grupo: 2 Fecha: 4/02/2026

FASE 1: Mi punto de partida

Antes de empezar a transformar la materia, analicemos qué hay en tu "laboratorio mental".

1. ¿Qué es para ti una reacción química? Trata de explicarlo sin usar definiciones de memoria.

Es cuando al mezclar las sustancias se produce un cambio irreversible de sus propiedades.**2. ¿Magia o Ciencia?** Clasifica los siguientes cambios marcando con una **X** y justifica brevemente tu respuesta:

Fenómeno	¿Físico o Químico?	¿Por qué crees que es así?
Hielo fundiéndose	físico	Porque solo cambia de estado, sigue siendo agua.
Una cerilla quemándose	químico	Porque al quemarse se forma nuevas sustancias como el humo, cenizas y gases.
Azúcar disuelto en agua	físico	se puede separar evaporando el agua.
Una reja de hierro oxidada	químico	porque el oxígeno reacciona con el agua formando óxido.

FASE 2: Mis objetivos y curiosidades

El científico que no tiene preguntas no encuentra respuestas.

3. El "truco" que quiero desvelar: ¿Qué fenómeno químico que tu hayas observado, te gustaría ser capaz de explicar científicamente al terminar este proyecto?

4. Metas personales: Además de aprender química, ¿en qué te gustaría mejorar? (Marca dos opciones):

- ☐ Trabajar con precisión en el laboratorio.
- ☐ Aprender a trabajar mejor en equipo.
- ☐ Entender las matemáticas que hay detrás de la química (el ajuste).
- ☐ Ser capaz de explicar la ciencia de forma amena a otros.

FASE 3: Mi estrategia de aprendizaje

¿Cómo vas a conseguir tus objetivos?

5. Herramientas de navegación: Ordena del 1 al 4 qué crees que te ayudará más a aprender (1 lo que más, 4 lo que menos):

- ☐ [3] Experimentar físicamente en el laboratorio.
- ☐ [2] Usar simuladores virtuales de átomos y moléculas.
- ☐ [1] Hacer ejercicios prácticos de ajuste de ecuaciones como $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$.
- ☐ [4] Debatir con mis compañeros y el profesor.

FASE 4: Previendo el camino

Identificar los baches nos ayuda a no tropezar.

6. El reto: ¿Qué parte del tema crees que te va a costar más entender o realizar?

Las matemáticas y las leyes y ecuaciones.**7. Mi compromiso:** Si un experimento no sale como esperaba o un ajuste de reacción se me resiste, yo me comprometo a...

No perder la paciencia.**Reflexión final:** *"La ciencia no es más que el sentido común entrenado y organizado."* – Thomas Huxley.