

PROYECTO: "NO ES MAGIA, ES CIENCIA"

Ficha de Metacognición Inicial

Nombre: Berta Martínez Martínez Grupo: _____ Fecha: 4/02/26

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. Un suceso que se da cuando unos elementos están en contacto con otros causando una reacción.
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 no produce cambios en el elemento
Una cerilla quemándose	Químico	Porque produce cambios en el elemento
Azúcar disuelto en agua	Físico	Porque no produce cambios en el elemento
Una reja de hierro oxidada	Químico	Porque produce cambios en el elemento

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?

El volcán de bicarbonato

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):

- ☐ Experimentar físicamente en el laboratorio.
- ☐ Usar simuladores virtuales de átomos y moléculas.
- ☐ Hacer ejercicios prácticos de ajuste de ecuaciones como $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$.
- ☒ 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?

Cambios físicos y químicos.

7. Mi compromiso: Si un experimento no sale como esperaba o un ajuste de reacción se me resiste, yo me comprometo a... *no frustrarme e intentarlo de nuevo*

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