

Método casero para oxidar grafeno

Materiales necesarios:

- **Grafeno exfoliado** (obtenido con la técnica de la cinta adhesiva)
- **Agua oxigenada**
- **Ácido cítrico o vinagre**
- **Fuente de calor**
- **Recipiente de vidrio resistente al calor**
- **Agua destilada**
- **Papel filtro o café para filtrar**

Pasos del proceso:

1. **Preparación de la solución oxidante:**
 - Mezcla **100 ml de agua oxigenada** con **10 ml de ácido cítrico o vinagre** en el recipiente de vidrio.
 - Revuelve bien para que los compuestos se mezclen correctamente.
2. **Adición del grafeno:**
 - Coloca la muestra de grafeno en la solución y calienta a unos **60-70°C** (no dejes que hierva).
 - Mantén la mezcla calentando y agitando suavemente durante **1-2 horas**.
3. **Oxidación progresiva:**
 - Durante el proceso, la solución tomará un **color marrón o amarillo**, indicando la formación de óxido de grafeno.
 - Cuanto más tiempo lo dejes, mayor será la oxidación.

4. **Filtrado y lavado:**

- Deja enfriar la solución y luego **filtra** el óxido de grafeno usando un papel filtro o un filtro de café.
- Lava el material filtrado con agua destilada varias veces para eliminar residuos ácidos.

5. **Secado y almacenamiento:**

- Puedes dejar secar el óxido de grafeno al aire o en un horno a **baja temperatura (50-60°C)**.
- Guarda el material seco en un frasco hermético para evitar la degradación.