

## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: Un experimento que cambió el mundo (Experimento de Faraday)

---

### 1ª FASE: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La electricidad y el magnetismo están muy bien relacionados. Este hecho se descubrió en dos de los experimentos más importantes de principios del siglo XIX.

En esta investigación vas a reproducirlos con el fin de obtener la máxima información posible para poder encontrar aplicaciones a los nuevos fenómenos.

El problema propuesto es el siguiente:

“¿QUÉ RELACIÓN EXISTE ENTRE LA ELECTRICIDAD Y EL MAGNETISMO?”

### 2ª FASE: FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

El tema de investigación pretende encontrar puntos de unión entre la electricidad y el magnetismo. Es el momento de plantearte posibles relaciones. Para ello, **debes escribir las posibles dependencias entre ambas manifestaciones**, como por ejemplo: “Todo imán en reposo cerca de un cable crea una corriente eléctrica”

Recuerda que son tus ideas, más tarde comprobarás si son ciertas o no.

### 3ª FASE: INVESTIGACIÓN

El Experimento de Faraday: introduce esta web para acceder a la simulación del experimento de Faraday: [https://phet.colorado.edu/sims/html/faradays-law/latest/faradays-law\\_es.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/faradays-law/latest/faradays-law_es.html)

Toma el imán e introdúcelo en las espiras. **¿Qué sucede?**

Ahora extrae el imán. ¿Se enciende el mismo LED?

Repite el experimento, pero invirtiendo la posición del imán. ¿Qué cambios observas?  
¿Sucede lo mismo si movemos el imán a mayor velocidad?

## 4ª FASE: CONCLUSIÓN

Vuelve a repasar las hipótesis de la segunda fase, ¿Eran acertadas?

Concluye el estudio con tu opinión sobre la utilidad de esta relación electricidad-magnetismo.