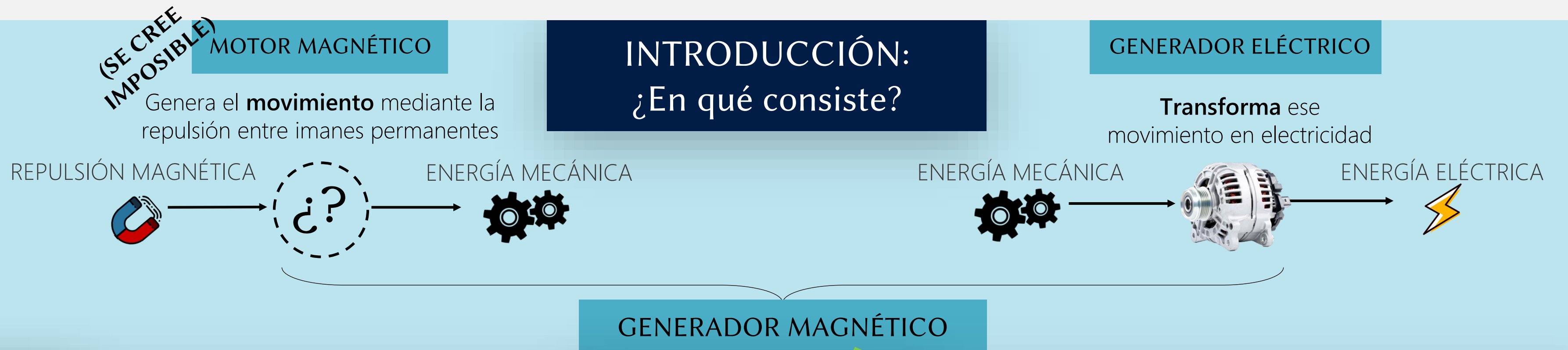


HIPÓTESIS: “Existe una manera de conseguir energía eléctrica a partir de la repulsión entre imanes”

OBJETIVOS: ¿Qué se pretende?

Idear, diseñar y construir un prototipo funcional de generador magnético, que consiga producir un movimiento continuo y se pueda utilizar para abastecer energéticamente a los electrodomésticos del hogar.



PROBLEMAS TEÓRICOS

1ª LEY DE LA TERMODINÁMICA

Si “la energía ni se crea ni se destruye”, ¿De donde saldría la energía eléctrica producida? ¿Y cómo se pretende crear más de la que utiliza para “auto alimentarse”?

2ª LEY DE LA TERMODINÁMICA

La energía tiende a dispersarse mediante procesos térmicos como la fricción en forma de calor, por lo que ningún sistema será jamás 100% eficiente (no se obtiene la misma energía que se emplea)

JUSTIFICACIÓN

Los imanes, de por sí, ya poseen un tipo de energía: la energía magnética, que es la que hace que se repelan o atraigan, y se manifiesta en forma de campos magnéticos. Es de ahí de donde se saca la energía. Y por eso, no se puede hablar de proceso de “auto alimentación”, porque **consiste en la transformación de un tipo de energía (Magnética) a otra (Mecánica)**, no en la reutilización de una sola.

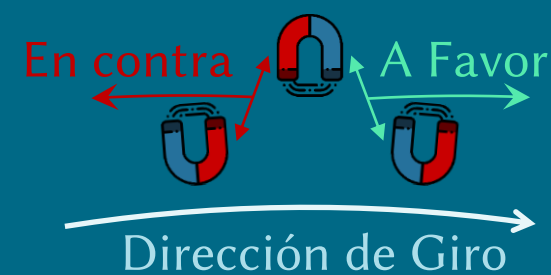
En base a la explicación anterior, como **el prototipo no depende de que la energía de salida sea igual a la de entrada**, solo se necesita que la energía que posean los imanes sea mayor a la que necesite el mecanismo para funcionar, y así, aunque se pierda un poco debido a la fricción, el sistema siga funcionando correctamente.

DESARROLLO:

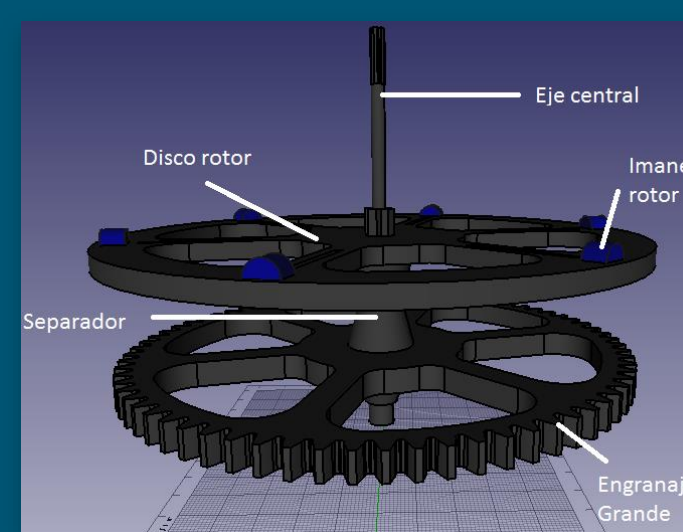
DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y RESULTADOS

¿QUÉ SE BUSCA?

Intentar superar la repulsión magnética con más repulsión magnética es inútil: sería un sistema de autoalimentación, y eso es imposible de llevar a cabo. En este modelo se busca **eliminar la repulsión** mientras ésta actúe **en contra**, de manera que solo intervenga cuando favorezca el movimiento.



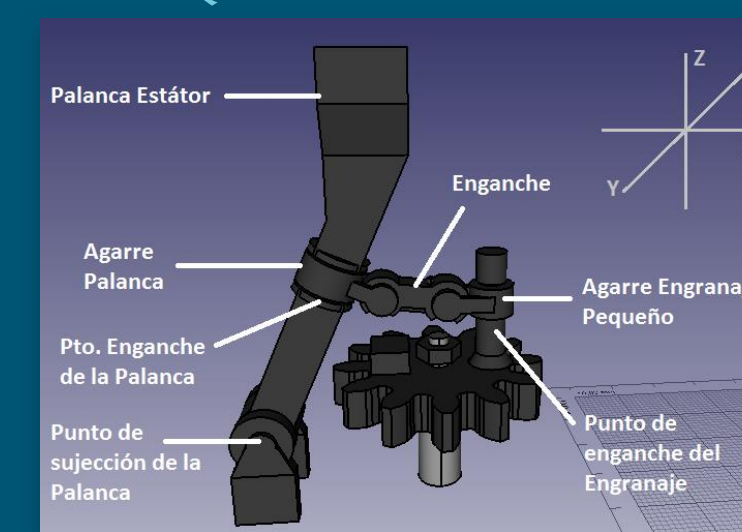
ROTOR



Sobre el **eje central** giran: el **engranaje grande** y el **disco** de arriba, donde están los **imanes**.

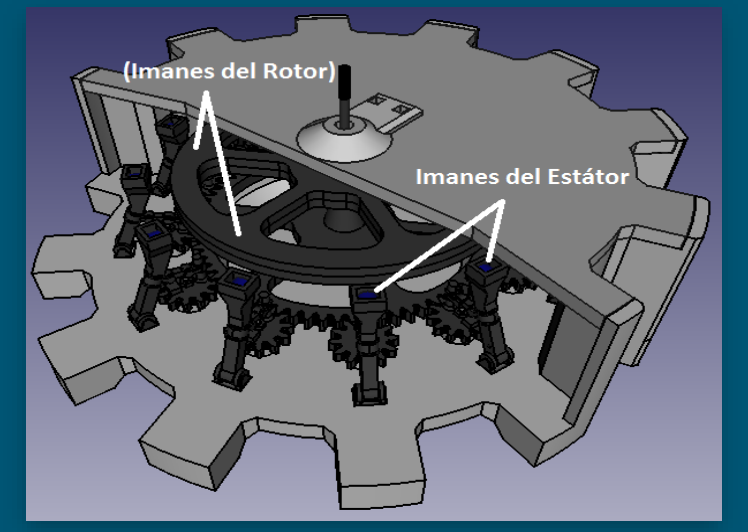
MODELO 3D

ENGRANAJES PEQUEÑOS + PALANCAS



Los engranajes pequeños **transmiten** el movimiento, mediante enganches, a las **palancas**, donde está el resto de **imanes**.

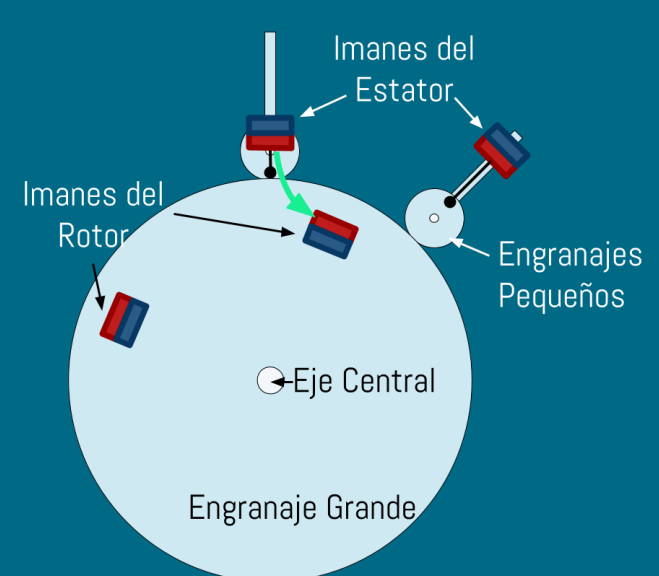
PROTOTIPO COMPLETO



Los imanes de las **palancas empujan** a los del **disco** y todo gira de forma autónoma.

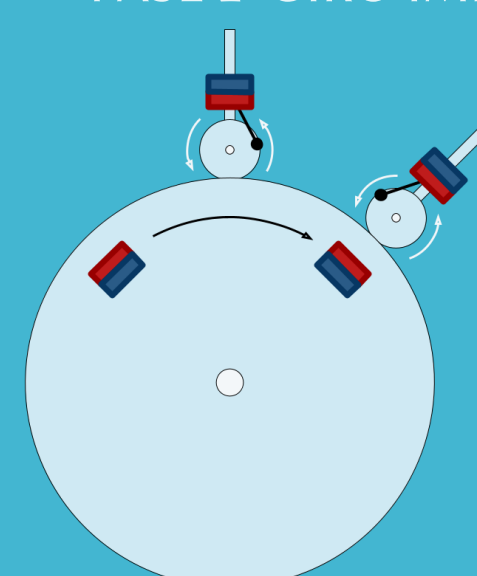
FUNCIONAMIENTO

FASE 1: INESTABILIDAD



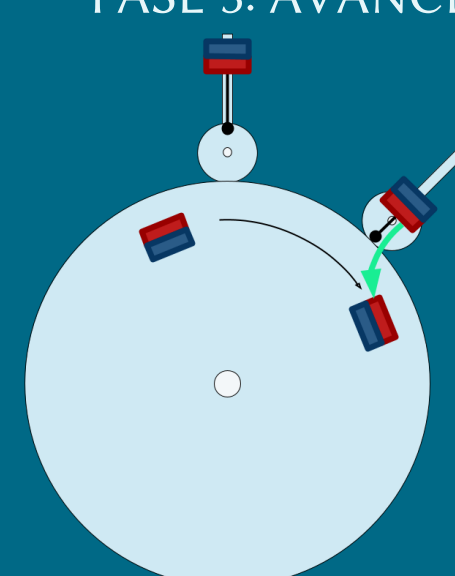
El 1er imán del estator repele al del rotor, empujándolo

FASE 2: GIRO IMPULSADO



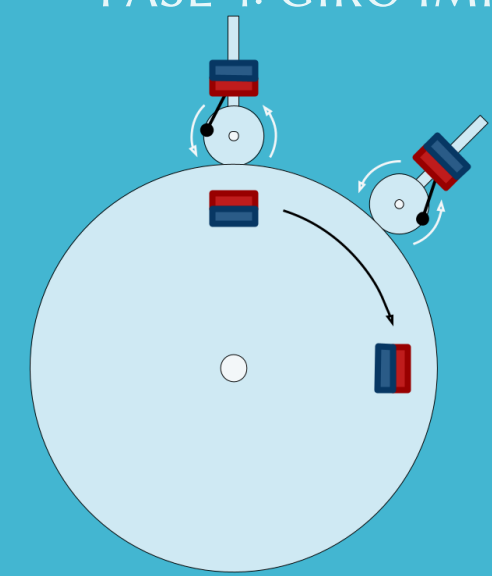
Al girar el engranaje grande, empuja a los pequeños

FASE 3: AVANCE POR INERCIA



Al estar enganchados a los engranajes pequeños, los imanes del estator se acercan o alejan cuando éstos giran

FASE 4: GIRO IMPULSADO



Ahora es el 2º imán el que repele y empuja al del rotor, comenzando de nuevo el ciclo

RESULTADOS



PROTOTIPO CONSTRUIDO: P R O B L E M A S

- ➔ Grandes pérdidas energéticas debido al **rozamiento**.
- ➔ Piezas poco precisas debido al **excesivo limado** de las mismas.
- ➔ Pérdidas energéticas por piezas **poco firmes** y descolgadas
- ➔ **Mala interacción** entre los imanes

CONCLUSIONES:

Tras haber conseguido construir el prototipo experimental de generador magnético, se ha comprobado cómo este, desgraciadamente, **no ha conseguido mantener el movimiento continuo y autónomo** que se buscaba. Sin embargo, esto **no es suficiente para descartar por incorrectas ni la hipótesis, ni la idea del funcionamiento básico**, debido a la presencia de tantos problemas prácticos. De este modo, se llega a la conclusión de que, actualmente, el concepto de generador magnético, es una de las ideas más prometedoras de la industria energética, y por ello se debería **apostar mucho más por él**.