

---

## PRESENTACIÓN

El equipo de trabajo EMPY está formado por Mainer, Iker, Elena y Pablo. Es un grupo de estudiantes de Diseño en Fabricación Mecánica del Centro De Formación Profesional de Somorrostro. Para la comercialización, se creará una sociedad limitada bajo la denominación "EMPY S.L."

Hoy en día la electricidad es un elemento indispensable en cualquier ámbito y lugar, y es esencial para el día a día de prácticamente cualquier persona.

En el último par de años, y debido a diversos motivos tales como la invasión rusa de Ucrania, se está registrando un incremento generalizado de los precios en los mercados eléctricos. Este incremento provoca, a su vez, que el índice de Precios de Consumo (IPC) se dispare. Según el *Instituto Nacional de Estadística* (INE), se está hablando de las tasas más elevadas desde 1992.

Todo este impacto afecta a los consumidores y a las empresas en sus costes de producción dificultando mucho el día a día de los mismos.

Además de lo comentado anteriormente, una variedad de informes sobre la evaluación del ruido laboral producido por equipos industriales señalan que en un taller con máquinas apagadas y fuera de uso el promedio es de 58,86 dB, y en las mismas zonas con la maquinaria encendida es de 81,72 dB. Según *Audiotechno*, el tráfico urbano pesado ronda los 85 dB, y los eventos deportivos 125 dB. Estos niveles se pueden considerar muy elevados.

En vista de estos dos problemas y de su enorme importancia, el grupo de trabajo EMPY ha decidido sacar partido a la situación y crear un aparato para que los clientes puedan generar su propia electricidad y reducir costes mediante el ruido generado.

La propuesta, Rudi, consiste en la generación de corriente eléctrica mediante la transferencia del ruido, en forma de movimiento, a una bobina por el principio del electromagnetismo. La funcionalidad se resume, básicamente, en invertir el funcionamiento de un micrófono o altavoz.

---

---

La distribución de la energía se asemeja a la de los paneles solares. Primero, se recogen las ondas de sonido y se transforman en energía, seguidamente pasan por un regulador que se encarga de moderar la electricidad recogida para que no sobrecargue la batería o el inversor. Después, se puede almacenar en esa batería o se pasa al inversor que es el encargado de cambiar la electricidad de corriente continua por corriente alterna.

La gama de productos comprenderá, esencialmente, dos productos estándar, uno de ellos será para entornos abiertos y otro para entornos cerrados; esto es debido a que dependiendo del entorno se deberá escoger el más provechoso para acrecentar el rendimiento de Rudi. Estos productos se podrán alquilar, durante un mínimo de seis meses, para que exista la posibilidad de realizar la comprobación de la rentabilidad de los mismos.

Posteriormente, se tendrá la opción a compra, que al estar abiertos a segmentos tan diversos, cuando se compre el producto, se ofrecerán diferentes diseños, todo ello dependiendo de la magnitud y especificaciones concretas del lugar.

Cabe aclarar que los productos no serán proporcionados con el objetivo de influir en la cantidad de ruido que los usuarios hagan, es decir, el aparato deberá ser utilizado única y exclusivamente como instrumento auxiliar, sin que intervenga en la cotidianidad de los mismos.

---