**ALTERNADOR**

Un alternador es una [máquina eléctrica](https://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A1quina_el%C3%A9ctrica), capaz de transformar [energía mecánica](https://es.wikipedia.org/wiki/Energ%C3%ADa_mec%C3%A1nica) en [energía eléctrica](https://es.wikipedia.org/wiki/Energ%C3%ADa_el%C3%A9ctrica), generando una [corriente alterna](https://es.wikipedia.org/wiki/Corriente_alterna) mediante [inducción electromagnética](https://es.wikipedia.org/wiki/Inducci%C3%B3n_electromagn%C3%A9tica).

Los alternadores están fundados en el principio de que en un [conductor](https://es.wikipedia.org/wiki/Conductor_el%C3%A9ctrico) sometido a un [campo magnético](https://es.wikipedia.org/wiki/Campo_magn%C3%A9tico) variable se crea una [tensión eléctrica](https://es.wikipedia.org/wiki/Tensi%C3%B3n_%28electricidad%29) inducida cuya polaridad depende del sentido del campo y el valor del flujo que lo atraviesa.

Un alternador es un generador de corriente alterna. Funciona cambiando constantemente la polaridad para que haya movimiento y genere energía.

**Características constructivas**

Un alternador consta de dos partes fundamentales, el inductor (no confundir con inductor o bobina, pues en la figura las bobinas actúan como inducido), que es el que crea el campo magnético y el inducido que es el conductor atravesado por las líneas de fuerza de dicho campo magnético.



*Figura 1*.- Disposición de elementos en un alternador simple de excitación permanente con dos pares de polos

**Inductor**

El rotor, que en estas máquinas coincide con el inductor, es el elemento giratorio del alternador, que recibe la fuerza mecánica de rotación.

**Inducido**

El inducido o estator, es donde se encuentran una serie de pares de polos distribuidos de modo alterno y, en este caso, formados por un bobinado en torno a un núcleo de material ferromagnético de característica blanda, normalmente hierro dulce.

La rotación del inductor hace que su campo magnético, formado por imanes fijos, se haga variable en el tiempo, y el paso de este campo variable por los polos del inducido genera en él una corriente alterna que se recoge en los terminales de la máquina

**Aplicación**

La principal aplicación del alternador es generar energía eléctrica de corriente alterna para entregar a la red eléctrica, pero también desde la invención de los rectificadores de silicio son la principal fuente de energía eléctrica en todo tipo de vehículos como automóviles, aviones, barcos y trenes, desplazando a la dinamo por ser más eficiente y económico.