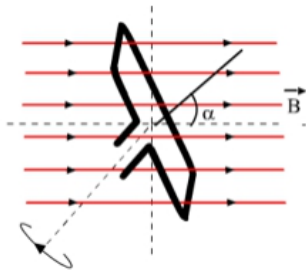


## ALTERNADOR

La manera más corriente de producir una corriente eléctrica es haciendo girar una espira (realmente una bobina) en un campo magnético. El flujo variable que atraviesa la espira produce una corriente eléctrica que cambia continuamente su polaridad. El dispositivo recibe el nombre de alternador.

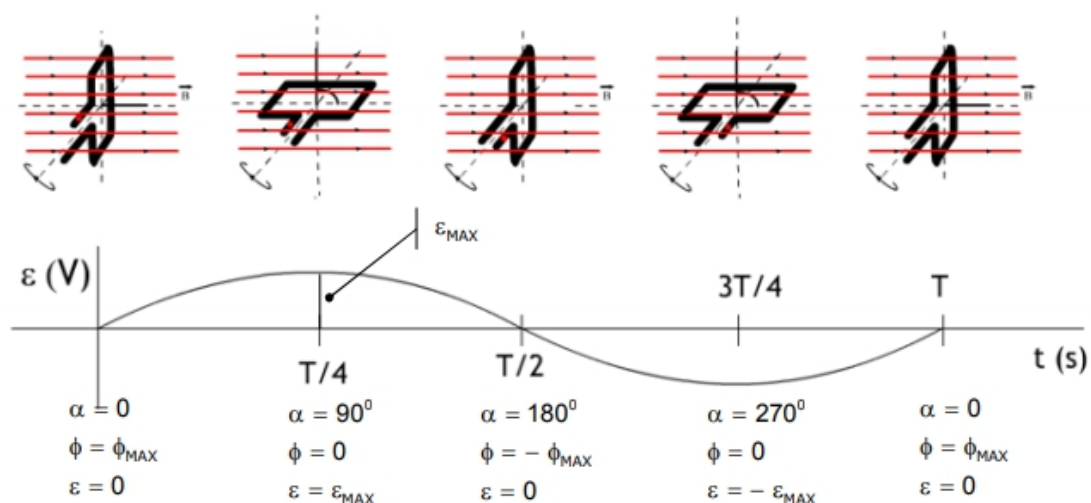
En la figura se ve una espira que gira con velocidad angular constante en el seno de un campo magnético. El flujo que atraviesa la espira variará en función del ángulo que forme con el campo magnético. Si suponemos que para  $t=0$  la espira está perpendicular al campo ( $\alpha = 0$ ) :



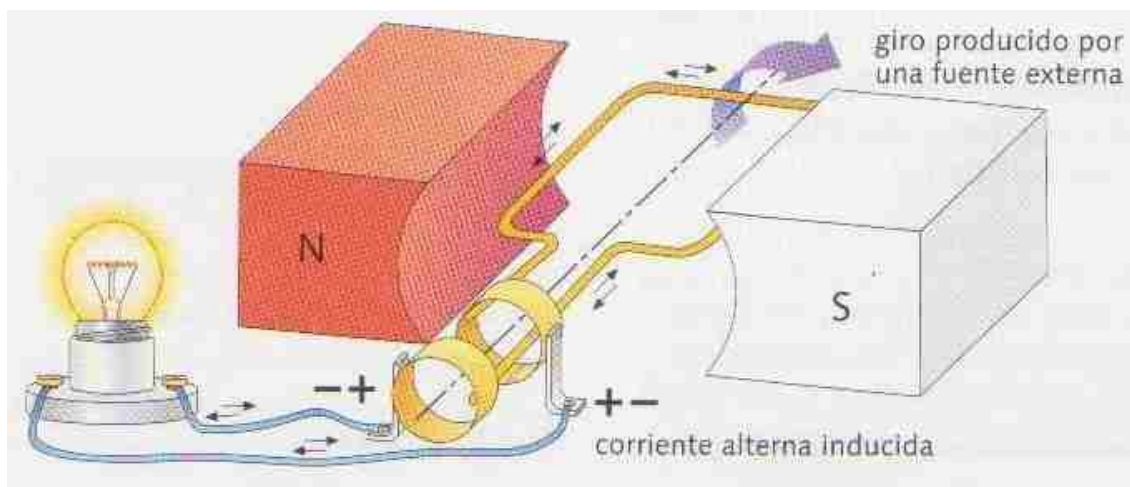
$$\left. \begin{array}{l} \phi = B S \cos \alpha \\ \alpha = \omega t \end{array} \right\} \phi = B S \cos(\omega t) = \phi_{\text{MAX}} \cos(\omega t)$$

$$\varepsilon = -\frac{d\phi}{dt} = B S \omega \sin(\omega t) = \varepsilon_{\text{MAX}} \sin(\omega t)$$

La f.e.m. varía senoidalmente desde el valor cero inicial hasta su valor máximo ( $BS\omega$ ) para disminuir nuevamente hasta cero, tomar valores negativos y volver a anularse. La intensidad cambia de sentido continuamente (corriente alterna)



## ESQUEMA DE UN ALTERNADOR



## ESQUEMA DE UN DINAMO

