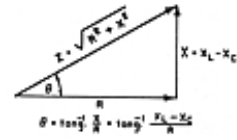
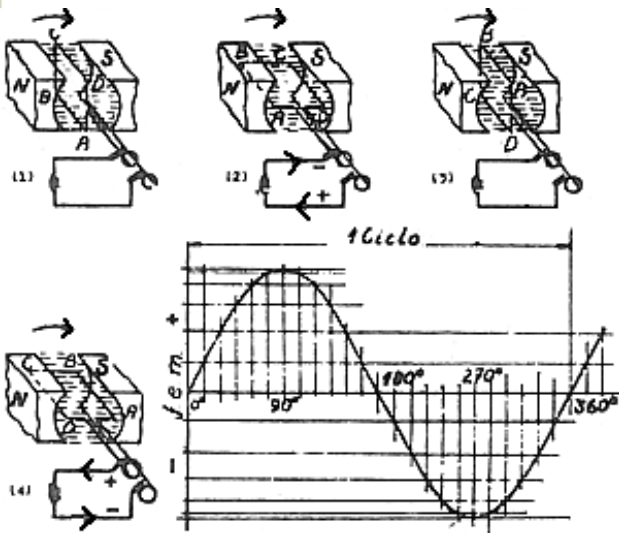


# Problemas resueltos de electricidad



## Corriente eléctrica . Generadores de corriente continua.

Utilizando el mismo procedimiento descrito anteriormente, es posible generar una f.e.m. que en lugar de invertir su sentido de circulación a cada alternancia, circulará siempre en una misma dirección siendo por lo tanto una corriente continua pulsante. Claro que será necesario introducir al dispositivo productor de corriente una pequeña variante, que pasaremos a describir a continuación.



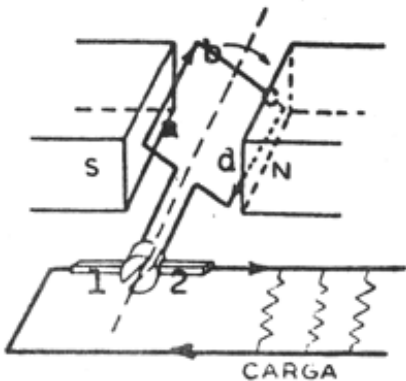
### Generador de corriente alterna :

En el caso de la figura a la izquierda , observamos que la f.e.m. inducida en la espira para cada una de las posiciones que presentaba en el giro completo, es recogida por dos anillos metálicos, denominados colectores conectados uno a cada extremo de la espira, que en todo momento establecen contacto con dichos extremos. Por lo tanto, según varía el sentido de la circulación de la corriente inducida, cada uno de dichos colectores serán a instantes positivos y a instantes negativos, alternativamente.

Principio básico de un generador de corriente alternada .

### Generador de corriente continua

En los generadores de corriente continua, en lugar de utilizar los citados anillos metálicos, para recoger la f.e.m. inducida se emplean dos medios anillos aislados ambos entre si y dispuesto en forma circular, tal cual puede apreciarse en la figura izquierda , en la que para mayor ilustración se representa también la espira o inducido del generador, cuyos extremos son conectados a cada una de estas mitades del anillo, que aclaramos ahora se denominan *delgas*. Sobre estas delgas se disponen las escobillas que nos permitirán recoger la f.e.m. y llevarla a un circuito exterior.



Principio básico de un generador de corriente continua .

### COLECTOR Y DELGAS

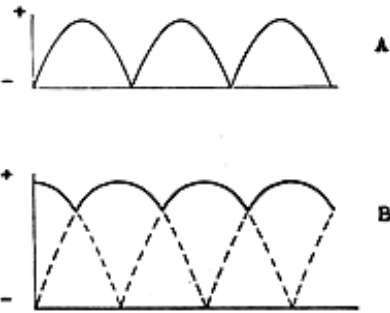


Los generadores de corriente continua que se utilizan en las usinas productoras de energía eléctrica poseen inducidos que además de constar de bobinas de más de una espira, poseen varias de estas bobinas, por motivos que ya explicaremos, por lo tanto, por cada bobina que posean, corresponderá disponer de un par de delgas, según la figura izquierda.

Así, el conjunto de todas estas series de delgas forman el colector. Observando detenidamente la figura citada podemos deducir rápidamente qué cada una de estas delgas, hará las veces de interruptor, o conmutador, que aún cuando la corriente inducida en la espira cambie de sentido según cada extremo o lado de la espira se desplace en un sentido o en otro, hará que la corriente circule por el circuito externo en una dirección constante.

En efecto, cuando el lado a-b de la espira se encuentre hacia la izquierda y el lado c-d de la misma hacia la derecha, la delga 1 estará haciendo contacto con la escobilla 1, y lógicamente la delga 2, hará contacto con la escobilla 2. No bien se invierta la posición de la espira, esto es, después de haber girado 180 grados sobre su eje, de modo que el lado a-b de la espira quede hacia la derecha y el lado c-d hacia la izquierda, y se invierta por tanto el sentido de circulación de la corriente a través de la espira, la delga 1 hará ahora contacto con la escobilla 2 y la delga 2 hará contacto con la escobilla 1. Vemos pues que, no obstante cambiar de sentido la corriente a través de la espira, la misma fluirá siempre en una dirección dada, debido a la disposición del sistema colector constituido por las delgas y las escobillas.

La f.e.m. inducida en un generador de corriente continua es la que se representa en la figura a la izquierda y observando la misma podemos apreciar que en este caso la curva obtenida no es una senoide como la de la figura superior, pues no se desarrolla un ciclo completo, sino que cada ciclo es cortado a los 180 grados, o sea cuando finaliza el semiciclo positivo, rectificándose el semiciclo negativo de tal modo que observa el mismo sentido que el primero. Los generadores de corriente continua que poseen las usinas productoras de energía eléctrica disponen de inducidos de gran número de espiras, según hemos visto, y el motivo es evitar que cuando las delgas entran en acción cortando el ciclo de la corriente a los 180 grados la corriente producida en ese instante por el generador no sea cero, tal como ocurre en la figura A cuando finaliza cada semiciclo o alternancia. Efectivamente, dotando al bobinado inducido de gran número de bobinas y pares de delgas, la f.e.m. producida será máxima en cualquier instante pues cuando sucesivamente cada bobina alcance su posición correspondiente a cero tensión, siempre existirá un bobinado que generará un valor de f.e.m. máximo. Tal puede apreciarse en la figura B, en la cual la tensión total obtenida es la que corresponde a los picos máximos de cada alternancia, siendo la misma continua pulsante. Cabe aclarar que la tensión representada en B de la figura izquierda es la que se obtendría de un supuesto generador dotado de dos bobinados y dos pares de colectores y delgas.



A - Forma de onda de un generador de corriente continua de una sola espira

B- Forma de onda con mas de una espira.

**¿Buscás ofertas en Computación?**


 **Cartuchos Impresoras**
 **Grabadoras Cds Virgenes**
 **Monitores**

[Ofertas en mercadolibre.com](http://Ofertas.en.mercadolibre.com) **CLIC AQUI**

[<< Anterior](#) - [Inicio](#) - [Siguiete >>](#)



Web [www.sapiensman.com](http://www.sapiensman.com)