

Figura 19.2.

comprobar cómo se obtiene a la salida una tensión alterna senoidal.

Dado que lo que deseamos es obtener corriente continua en la salida del generador, necesitamos incorporar un dispositivo que convierta la C.A. generada en C.C. Esto se consigue mediante el **colector de delgas**.

Si, tal como se muestra en la Figura 19.3, conectamos los dos extremos de la espira no ya en los dos anillos colectores, sino en dos semianillos conductores aislados uno del otro, sobre los que ponemos en contacto dos escobillas que recojan la corriente, conseguiremos obtener a la salida C.C.

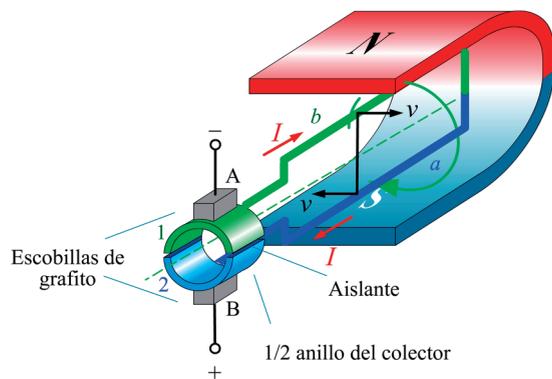


Figura 19.3. Dinamo elemental.

Cuando la espira gira, la corriente inducida cambia de sentido en una determinada posición. Si observamos atentamente en la Figura 19.4 las dos posiciones de la espira, esta es solidaria a los dos semianillos 1 y 2 que giran con ella. Sin embargo, las escobillas A y B son fijas.

En la posición de la Figura 19.4(a), la corriente inducida en los conductores *a* y *b* posee el sentido que se indica con las flechas. El semianillo 1 está en contacto con la escobilla A, y el semianillo 2 con la escobilla B.

Al girar la espira hasta la posición de la Figura 19.4(b), la corriente inducida en los conductores *a* y *b* ha cambiado de sentido, tal como se indica con las flechas, pero como el

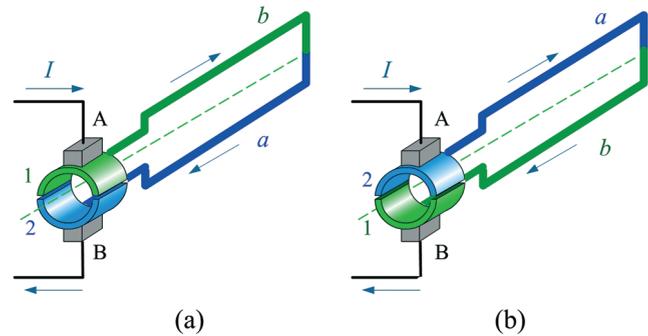


Figura 19.4. El sentido de la corriente permanece constante en la salida de la espira gracias al colector de delgas.

semianillo 1 está ahora en contacto con la escobilla B y el semianillo 2 queda en contacto con la escobilla A, el sentido de la corriente no cambia en los conductores A y B que suministran energía a la carga.

En resumen, la corriente que fluye por la espira es alterna, pero el **colector** formado por los semianillos aislados consigue rectificar la corriente y convertirla en continua.

Con una sola espira y dos anillos colectores conseguimos una tensión continua similar a la obtenida en un puente rectificador de onda completa, tal como se muestra en la Figura 19.5.



Figura 19.5. Aspecto de la tensión continua que se presenta a la salida del colector con dos delgas.

Esta tensión continua presenta muchas variaciones, o lo que es lo mismo, un rizado excesivo e indeseable. Si incluyésemos en el inducido una segunda espira situada a 90° de la primera y conectada a otros dos nuevos semianillos o **delgas**, obtendríamos una tensión en la salida de la dinamo como la representada en la Figura 19.6, que como se puede comprobar posee un rizado menor que en el caso de una sola espira (la corriente ya no llega a descender a cero). En este caso el colector constaría de cuatro **delgas**.

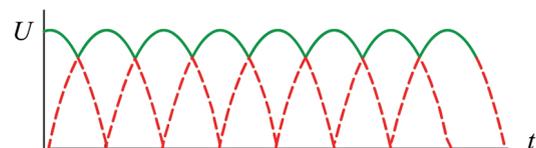


Figura 19.6. Tensión de salida de una dinamo con cuatro delgas.