***NOMBRE: DAVID RAMOS SANCHEZ***

***MATRICULA: 19112329***

***MATERIA: ELECTRONICA DE POTENCIA***

***MAESTRO: CARLOS ENRIQUE MORAN GARABITO***

***ACTIVIDAD: E\_V\_1\_5\_CARACTERISTICAS DE LOS CONVERTIDORES CA-CD, CD-CA, CA-CA Y CD-CD***

***CARRERA: INGENIERIA MECATRONICA***

***GRADO Y GRUPO: 4 “A”***

En muchas aplicaciones, es necesario convertir una FEM de CD de Voltaje fijo a una fuente de CD Voltaje Variable, un convertidor de CD, convierte directamente de CD a CD, este se puede considerar como el equivalente a un transformador de CA con una relación de vueltas.

Al igual que un transformador puede utilizarse como fuente de CD reductora o elevadora de voltaje.

Los convertidores de CD-CD se utilizan ampliamente en el control de los motores de tracción de automóviles eléctricos, tranvías eléctricos, grúas marinas, montacargas y elevadores de minas.

Un convertidor de CD a CD en la primera etapa del balastro para la corrección del factor de potencia y obtendrá una salida en CD estable para alimentar el inversor resonante, el cual trabaja en alta frecuencia.

Principio de Operación Elevadora

Un convertidor se puede utilizar para elevar un voltaje de CD. Cuando el interruptor Q se cierra durante un tiempo t1, la corriente del interruptor se eleva la energía se almacena en un inductor L.  
Si durante el tiempo t2 el interruptor se abre, la energía almacenada de inductor se transfiere a la carga a través del diodo D y la corriente del inductor se abate.

Funcionamiento Elevador

En un convertidor elevador el voltaje de salida es mayor que el voltaje de entrada, la operación del circuito se puede dividir en dos modos.

1. Cuando se activa el transistor en el tiempo t=0, la corriente de entrada que se eleva, fluye a través del inductor L y del transistor Q.
2. Cuando se desconecta el transistor Q en un tiempo t=t1. La corriente que estaba fluyendo a través del transistor fluirá ahora a través de L, C, la carga y el diodo D. La corriente del inductor se abate hasta que se vuelve a activar en el siguiente ciclo del transistor Q, la energía almacenada en el inductor L es transferida a la carga.