***NOMBRE: DAVID RAMOS SANCHEZ***

***MATRICULA: 19112329***

***MATERIA: ELECTRONICA DE POTENCIA***

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

***ACTIVIDAD: E\_V\_2\_4\_GIRO DE UN MOTOR DE CORRIENTE DIRECTA***

***CARRERA: INGENIERIA MECATRONICA***

***GRADO Y GRUPO: 4 “A”***

**¿Qué es un Motor de Corriente Directa?**

Los motores de Corriente Directa o motor DC (correspondiente a las iniciales en inglés “direct current”) es también conocidos como motor de Corriente Continua o motor CC, son muy utilizados en diseños de ingeniería debido a las características torque-velocidad que poseen con diferentes configuraciones eléctricas o mecánicas.

Una gran ventaja de los motores de CD se debe a que es posible controlarlos con suavidad y en la mayoría de los casos son reversibles, responden rápidamente gracias a que cuentan con una gran razón de torque a la inercia del rotor. Otra ventaja es la implementación del frenado dinámico, donde la energía generada por el motor se alimenta a un resistor disipador, y el frenado regenerativo donde la energía generada por el motor retroalimenta al suministro de potencia CD, esto es muy utilizado en aplicaciones donde se deseen frenados rápidos y de gran eficiencia.

**Clasificación de los Motores de CD**

Los motores de corriente directa se pueden clasificar de acuerdo con la forma en que crean los campos magnéticos del estator.

* Imán permanente
* Devanado shunt
* Devanado serie
* Devanado compuesto

**Curva Torque - Velocidad**

La siguiente gráfica es una representación de los torques que un motor puede proporcionar a diferentes velocidades a los voltajes nominales.

Para un dado torque proporcionado por el motor, se puede utilizar la curva corriente-torque para determinar la corriente requerida cuando se le aplica el voltaje nominal al motor.

Como regla general, los motores generan grandes torques a baja velocidad, y grandes torques implican una demanda mayor de corriente por parte del motor.

El torque de arranque o torque crítico (Ts): Es el torque máximo que puede proporcionar un motor a velocidad cero, asociado con el arranque o sobrecarga del motor.

La velocidad de no carga Wmáx: Es la máxima velocidad sostenida que puede lograr el motor. Esta velocidad sólo se puede lograr cuando no se aplica carga o torque al motor.