



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE HIDALGO

Escuela preparatoria Justo Sierra

Actopan Hgo

# SOLUCIONES TECNOLOGICAS

Tercero 2

Nombre del alumno

Anely Vargas Modesto

Correo electrónico

vargasanely2@gmail.com

Nombre del maestro

M. en E. Martín de Jesús Angeles Godínez

## USO DE MOTORES DC:

Un motor DC es un tipo de motor eléctrico que opera con corriente continua. Funciona mediante la interacción entre un campo magnético y un conductor eléctrico, generando un par

motor que hace girar el rotor. Estos motores son valorados por su capacidad de controlar la velocidad y el par motor de manera sencilla.

Clasificación:

Los motores DC se pueden clasificar en varias categorías:

1. Por el tipo de excitación:
2. Por el tipo de conmutador:
3. Por el tamaño y potencia:

Ejemplos de aplicaciones:

1. Electrodomésticos: Motores DC se utilizan en aspiradoras, licuadoras y juguetes eléctricos debido a su tamaño compacto y facilidad de control.
2. Automóviles: Se emplean en limpiaparabrisas, asientos eléctricos y sistemas de cierre centralizado.
3. Robótica: Motores DC son comunes en robots móviles, donde se requiere un control preciso sobre la velocidad y dirección.
4. Herramientas eléctricas: Taladros, sierras eléctricas y destornilladores inalámbricos a menudo utilizan motores DC por su capacidad de generar altos pares en condiciones variables.



USO DE SERVOMOTORES:

Un servomotor es un motor que está diseñado para ser controlado con alta precisión en términos de posición y velocidad. Generalmente, estos motores están acoplados a un sistema de retroalimentación que proporciona información sobre la posición actual del motor, lo que

permite ajustar su movimiento en tiempo real. Esto los hace ideales para aplicaciones que requieren un control dinámico.

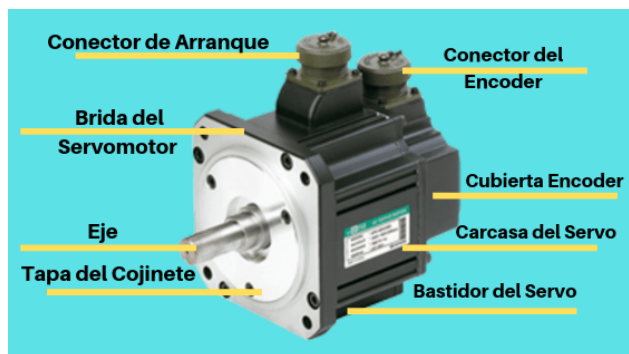
Clasificación:

Los servomotores se pueden clasificar de varias maneras:

1. Por tipo de motor
2. Por tipo de retroalimentación
3. Por tipo de control

Ejemplos de aplicaciones:

1. Robótica: Los servomotores son esenciales en brazos robóticos y robots móviles, donde se necesita precisión en el movimiento.
2. Aeronáutica: Se utilizan en sistemas de control de vuelo, como alerones y timones, para ajustar la posición de manera precisa.
3. Automatización industrial: En máquinas CNC (Control Numérico Computarizado) para el corte y mecanizado preciso.
4. Modelismo: En modelos a escala, como aviones y coches teledirigidos, donde se requiere un control exacto del movimiento.
5. Sistema de cámaras: Para el enfoque automático y el control del zoom en cámaras fotográficas.



USOS DE MOTORES DE PASOS:

Un motor de pasos es un tipo de motor eléctrico que divide una rotación completa en un número específico de pasos. Cada pulso eléctrico que recibe el motor hace que se mueva un paso en la dirección deseada, lo que permite un control muy preciso del movimiento. Esto los hace ideales para aplicaciones donde se necesita una posición exacta sin necesidad de un sistema de retroalimentación.

Clasificación

Los motores de pasos se pueden clasificar de varias maneras:

1. Por el tipo de construcción

2. Por el modo de operación

Ejemplos de aplicaciones:

1. \*Impresoras 3D:\* Los motores de pasos son fundamentales en las impresoras 3D para controlar con precisión la posición del cabezal y la plataforma.

2. \*Máquinas CNC:\* Se utilizan para controlar el movimiento preciso del cortador o herramienta en procesos de mecanizado.

3. \*Robótica:\* En brazos robóticos o vehículos autónomos, donde se necesita un control exacto del movimiento.

4. \*Cámaras y escáneres:\* Para mover el lente o el sensor con alta precisión durante el enfoque automático o la captura.

5. \*Dispositivos médicos:\* En bombas dosificadoras y sistemas automatizados para administrar medicamentos con exactitud.

