



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO  
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TIJUANA  
PERIODO: Agosto-Diciembre 2020  
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA DEPARTAMENTO  
DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

Jiménez Ramírez Julio Fabián

Díaz Urias Jorge David

Gonzalez Ochoa Alexis

Motor reductor doble eje

Unidad2

Sistemas Programables  
Docente. JAIME LEONARDO ENRIQUEZ ALVAREZ

## Introducción

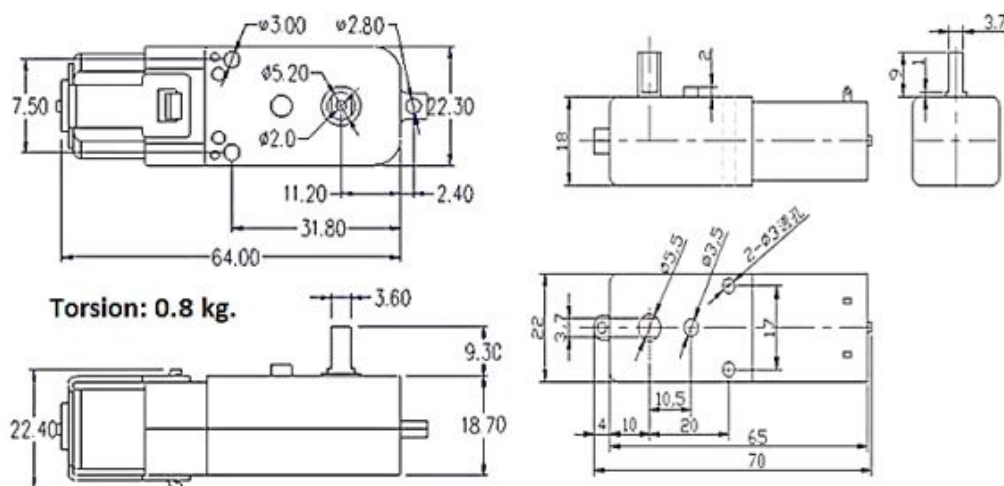
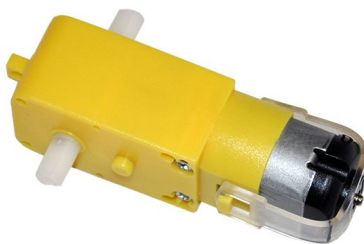
En este documento se mostrará lo que es un motor reductor de doble eje además de sus características, funcionamiento y algunas aplicaciones en las que se demuestra su funcionamiento

## Desarrollo

### Definición.

Un motorreductor de doble eje es diseñado para ser utilizado en aplicaciones integradas que requieren movimiento, como por ejemplo vehículos móviles, robots y proyectos especiales

### Imágenes del actuador.



## **Características físicas y eléctricas**

- DIMENSIONES: 65mm x 23mm x 18mm
- MATERIAL CARCASA: Plástico ABS
- MATERIAL ENGRANES: Plástico ABS
- PESO: 28 gramos
- COMPATIBILIDAD: Arduino
- COLOR: Amarillo
- VOLTAJE DE OPERACIÓN: 3Vcc 5Vcc 6Vcc
- VELOCIDAD: 80 rpm 100 rpm 140 rpm
- AVANCE: 17 m/min 22 m/min 30 m/min
- CORRIENTE: 80 mA 120mA 150 mA
- TORQUE: 800 g/cm

## **Funcionamiento.**

Cuenta con un motor acoplado directamente a un sistema de engranajes, esto permite al motor reducir o aumentar su velocidad dependiendo de la configuración de los engranes que se usen.

## **Usos aplicativos.**

Sirve para proyectos como el robot seguidor de linea. Es ideal para aplicaciones robóticas y vehículos automóviles.

Video de pruebas del motorreductor.

<https://www.youtube.com/watch?v=Ezh6mKwsu00>

## **Conclusiones**

Jorge Diaz

Con el desarrollo de esta práctica nos podemos dar cuenta de las utilidades que puede ofrecer un motorreductor en general. Estos motores usan engranajes ensamblados para ayudar a reducir la velocidad, útiles para aplicaciones que necesiten mucha fuerza para mover objetos pesados además de sus notables ventajas como la simplificación de su diseño y la implementación de sus engranajes ayudando a reducir costos a comparación de otros tipos de motores que están diseñados con el motor y los engranajes por separado.

Jiménez Ramírez

En conclusión, los motores de doble eje tienen aplicaciones diversas aplicaciones, pero lo que resalta es la diferencia que tiene por tener dos ejes y para que sirve, ya puede ser conducir dos aplicaciones en cada lado del motor o montar el otro lado para algún codificador. Que al final esta característica es lo que lo hace tan especial.

Gonzalez Ochoa

Con la investigación realizada nos podemos dar cuenta del funcionamiento y la utilidad de este motorreductor. En que se puede aplicar precisamente del que se habla en la práctica y los usos que pueden tener motorreductores de diferentes tamaños, desde el más pequeño hasta los más grandes. Este precisamente permite colocar un codificador para la realización de proyectos que tengan que ver con la robótica.

## **Bibliografía**

Shopmaster.com, Información básica y funcionamiento del motor

[https://shop.master.com.mx/product/detail?id=7677&fbclid=IwAR3PQjVZpYBgUKSk7gVntztYIUMyUM8D7PqP0vMfaEn\\_cTTbCGEdBtRT7L0](https://shop.master.com.mx/product/detail?id=7677&fbclid=IwAR3PQjVZpYBgUKSk7gVntztYIUMyUM8D7PqP0vMfaEn_cTTbCGEdBtRT7L0)