



**DOCENTES:** KATHERINE PAOLA QUEVEDO BENITEZ  
DIEGO ALEXANDER RODRIGUEZ VELANDIA

**GRADO:** DÉCIMO  
**DÍA / HORA:** MARTES / 07:40am A 09:50am  
09:50am A 11:30am  
JUEVES / 06:00am A 07:40am

**FECHA:** 13 De Junio al 17 De Junio  
**IHS:** 1 Hora y 40 min

**TEMA:** Uso de salidas PWM (Programación de servomotores)

**OBJETIVO:** Identificar el funcionamiento de un servomotor controlando su posición angular, mediante código de programación con Arduino.

## PRESENTACIÓN

El elemento a estudiar en la presente guía es el Servomotor sistema que se compone por partes eléctricas y mecánicas, como fue visualizado y conceptualizado en la sesión de clase.

Para el desarrollo de esta actividad debemos tener en cuenta el uso de las funciones y sus características las cuales serán mencionadas a continuación, y de igual forma será recordada la definición del elemento a utilizar.



1. #define
2. Variable int
3. Función setup ()
4. Función loop ()

## 6. EL SERVOMOTOR

Es un motor eléctrico que cuenta con dos características fundamentales para su funcionamiento:

1. Controlar la posición de su eje
2. Controlar la velocidad

### ¿Recuerdas este ejemplo visto en clase?

Este ejemplo te será de gran ayuda para realizar la actividad. Si no lo recuerdas bien también encontraras un link el cual te dirigirá a un video tutorial donde se explica el proceso de programación de dicho ejercicio.



[https://www.youtube.com/watch?v=8w\\_IPBUd5AA](https://www.youtube.com/watch?v=8w_IPBUd5AA)

## ACTIVIDAD

Teniendo en cuenta el ejercicio anterior, desarrolla un circuito que permita ver el funcionamiento de cuatro servomotores, los cuales serán controlados cada uno con un potenciómetro.

Utilice la plataforma Tinkercad o la placa física de Arduino para realizar el circuito, al finalizar realice la respectiva demostración y entrega de la actividad al docente.



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

J(2022, 10 junio). Qué es un servomotor y para qué sirve.aula21 | Formación para la Industria.  
<https://www.cursosaula21.com/que-es-un-servomotor/>  
¿Qué es un servomotor y cuándo se utiliza? (2019, 15 noviembre). <https://clr.es/blog/es/servomotor-cuando-se-utiliza/>