**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MEXICO**

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA LAGUNA**

****

**REPORTE DE PRACTICA**

**UNIDAD 2: Actuadores PRÁCTICA 10:Servomotor**

**DOCENTE: LAMIA HAMDAN M.**

| **NUM DE CONTROL** | **NOMBRE** |
| --- | --- |
| 19130514 | Isaias Gerardo Cordova Palomares |
| 19130545 | Oscar Martinez Ruiz |
| 17130763 | Raúl Martín Ayala Salais |
| 19130541 | Pedro Lopez Ramirez |
| 19130535 | Ivan Herrera Garcia |
| 18131263 | Gerardo Alberto Orozco Villegas |

**FECHA DE ENTREGA:** 18/10/2022

**TABLA DE CONTENIDO**

[**1.INTRODUCCIÓN**](#_555xbbp1n8y5) **3**

[**2. COMPETENCIA A DESARROLLAR**](#_30j0zll) **3**

[**3. CIRCUITO LÓGICO Y/O PROGRAMA**](#_vyaxf5uqhjrg) **3**

[**4. METODOLOGÍA**](#_uikunnlbl3c) **3**

[**5. RESULTADOS**](#_4j5zl4o09ir7) **4**

[**6.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**](#_swudbzgg3llj) **5**

[**7. REFERENCIAS**](#_s8u6prgrx9vv) **5**

# **1.INTRODUCCIÓN**

En la practica anterior se investigo el movimiento de un servomotor. Ahora para esta practica se buscara manipular el servomotor con un potenciómetro

# **2. COMPETENCIA A DESARROLLAR**

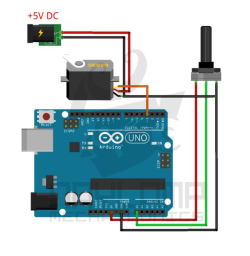
Aplica principios físicos y comprende los actuadores

Analiza y sintetiza la función de los actuadores y sus aplicaciones.

Aplica servomotor y su relación con la variable medible

Organiza y clasifica información proveniente de fuentes diversas.

# **3. CIRCUITO LÓGICO Y/O PROGRAMA**



*Montaje del circuito en think cad/fritzing*

# **4. METODOLOGÍA**

**Material necesario:**

* Arduino
* Cables
* Protoboard
* Servomotor SG90
* Adaptador de corriente
* Modulo de alimentación para protoboard 5V y 3.3 MB102
* Potenciometro 10K

# 

# **5. RESULTADOS**

Como resultado se obtuvo la manipulación del eje del servomotor con el potenciómetro

# 

*Imagen del armado de la practica en fisico*

**Codigo**

#include <Servo.h>

Servo myservo;

//creamos un objeto servo

void setup()

{

myservo.attach(9); // asignamos el pin 9 al servo.

Serial.begin(9600);

}

void loop()

{

int adc = analogRead(A0); // realizamos la lectura del potenciometro

int angulo = map(adc, 0, 1023, 0, 180); // escalamos la lectura a un

valor entre 0 y 180

myservo.write(angulo); // enviamos el valor escalado al servo.

Serial.print("Angulo: ");

Serial.println(angulo);

delay(10);

}

# **6.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Fue una practica muy sencilla, pero que aun asi nos ha deja con material interesante para aplicar en un futuro para un proyecto mas grande.

# **7. REFERENCIAS**

Arduino.cc. 2022. *Servo - Arduino Reference*. [online] Available at: <https://www.arduino.cc/reference/en/libraries/servo/> [Accessed 17 October 2022].