

(6609) LABORATORIO DE MICROCOMPUTADORAS

| |
|---|
| <p>Proyecto:</p> <p><i>Máquina para hacer pochoclos</i></p> |
|---|

| | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Profesor: | Ing. Guillermo Campiglio |
| Cuatrimestre / Año: | 2c 2019 |
| Turno de clases prácticas: | Miércoles |
| Jefe de Trabajos Prácticos: | |
| Docente guía: | |

| Autores | | | Seguimiento del proyecto | | | | | | | | | |
|----------|----------|--------|--------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Nombre | Apellido | Padrón | | | | | | | | | | |
| Nicolas | Direnzo | 98582 | | | | | | | | | | |
| Victoria | De Maio | 99232 | | | | | | | | | | |

Observaciones:

| Fecha de aprobación | | |
|---------------------|--|--|
| | | |

| Firma J.T.P. |
|--------------|
| |

| COLOQUIO | |
|----------------|--|
| Nota final | |
| Firma Profesor | |

Índice

| | |
|---|----------|
| 1. Introducción | 2 |
| 2. Objetivos | 2 |
| 3. Descripción | 2 |
| 3.1. Resistencia o calentador eléctrico | 2 |
| 3.2. Termocupla | 3 |
| 3.3. Motor | 3 |
| 3.4. Bluetooht | 3 |
| 4. Diagrama en bloque | 4 |

1. Introducción

En el presente preinforme se busca detallar el proyecto que se llevará a cabo a lo largo del cuatrimestre, el cual consiste en una máquina para hacer pochoclos.

2. Objetivos

EL principal objetivo de este proyecto es lograr el correcto funcionamiento del mismo, es decir, introducir el maíz en el contenedor y calentarlo hasta el punto en que se convierta en pochoclo.

3. Descripción

Se utilizarán cuatro periféricos, en principio, que serán conectados al micro y permitirán el correcto funcionamiento de la máquina para hacer pochoclos. A continuación se detallan los mismos.

3.1. Resistencia o calentador eléctrico

Para hacer explotar el maíz es necesario elevar su temperatura hasta al menos 180 grados. Esto se lograra a través de contacto directo con una resistencia que genera calor. Esta resistencia se conectará a 220v y se le agregara una etapa de control de potencia.



Figura 1: Resistencia ilustrativa

3.2. Termocupla

Este periférico es el encargado de medir la temperatura de la olla donde será colocado el maíz. El sensor que se utilizara genera una señal pequeña por lo que también se utiliza la tarjeta de control MAX6675 que la amplifica y la convierte a digital.

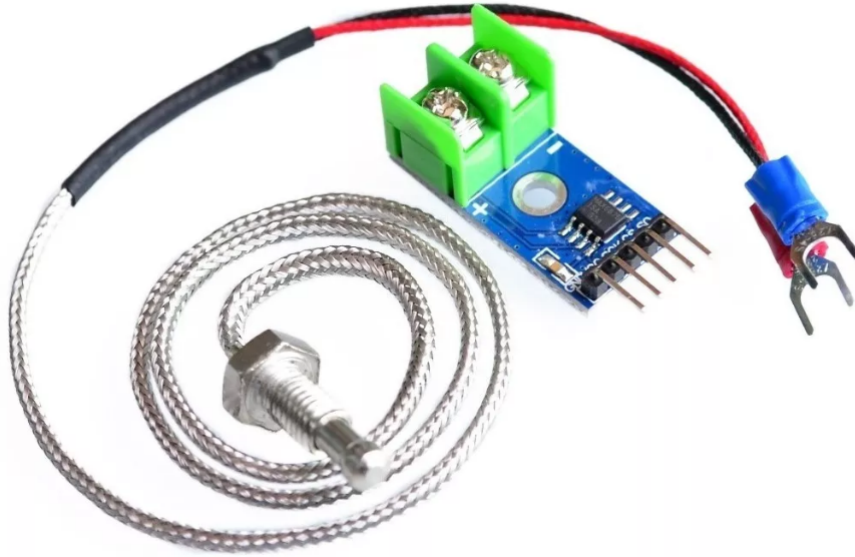


Figura 2: Termocupla ilustrativa

3.3. Motor

Cuando se coloque el maíz y posteriormente el aceite sobre el mismo se necesitara mantenerlos en movimiento para que este no se pegue a la superficie de la olla. Para esto se utilizara un motor de continua que hará girar una varilla en forma de T en el fondo de la misma.

3.4. Bluetooth

Para posibilitar la comunicación entre el usuario y la maquina se opto por utilizar una conexión Bluetooth. En principio esta comunicación permitirá el encendido y apagado de la misma.

4. Diagrama en bloque

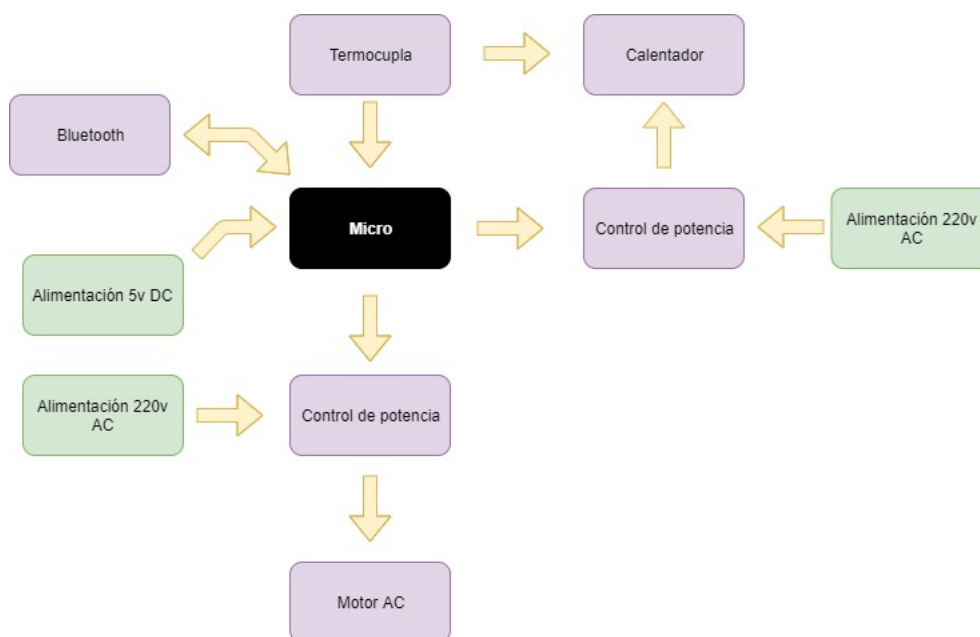


Figura 3: Diagrama en bloques del anteproyecto.