

Proyecto Cuna Inteligente

//Equipo: garnachas



-Pedro Figueroa Ruiz 19400568

-Luis Angel Pacheco Ochoa

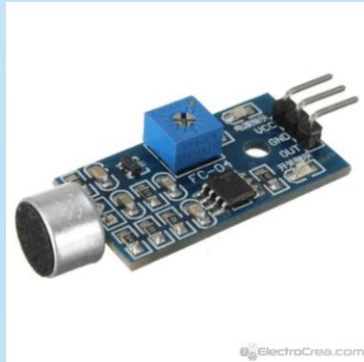
-Christopher Jair Estrada Garcia

-Isaac Lluancet Hernandez
Gonzalez

Cuna arrulladora automático

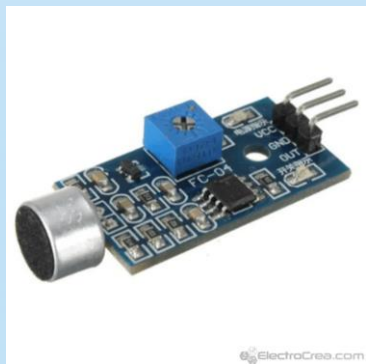
Sistema de control: Arrullador automático.

Detecta ruido en una cuna dentro de una habitación y en caso de detectar sonido en un determinado nivel de tiempo y cierto decibel de sonido hace la función de menear una cuna con un pequeño rotor instalada en la cuna



JUSTIFICACION

La cuna inteligente será útil para que los padres del bebe en cuestión estén al tanto del estado en tiempo real del bebe y saber si es necesario intervenir o no ya que parte de utilidad de esta cuna inteligente es que arrullar al bebe cuando este el bebe despierto o llorando.



OBJETIVOS

- Desarrollar un sistema automático que esté censando constantemente el nivel de proximidad de un objeto hacia la cuna
- Detectar el sonido mediante el sensor de sonido para poder activar el motor para crear un movimiento y arrullar al bebe.
- Cuando ninguno de los sensores detecte nada la cuna estará censando hasta recibir información





Componentes

Ø1->> Sensor de sonido

Ø2->> Timer - flipflop

Ø3->> Rotor

Ø4->> Condensador

Ø5->> Transistor

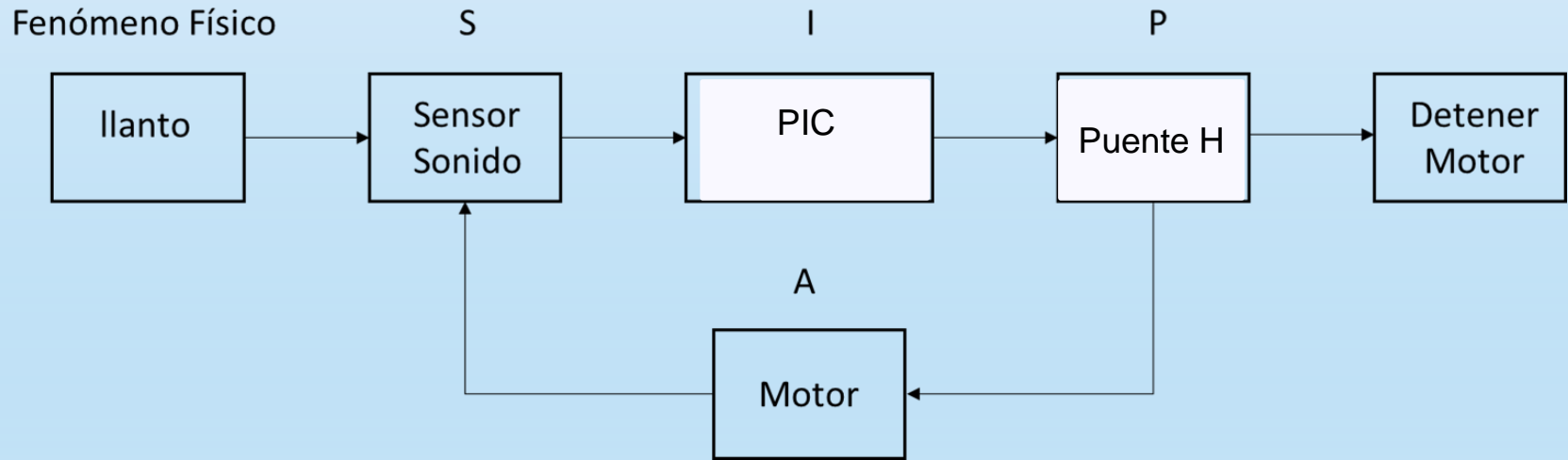
Ø6->> FotoResistencias

Ø7->> Protoboard

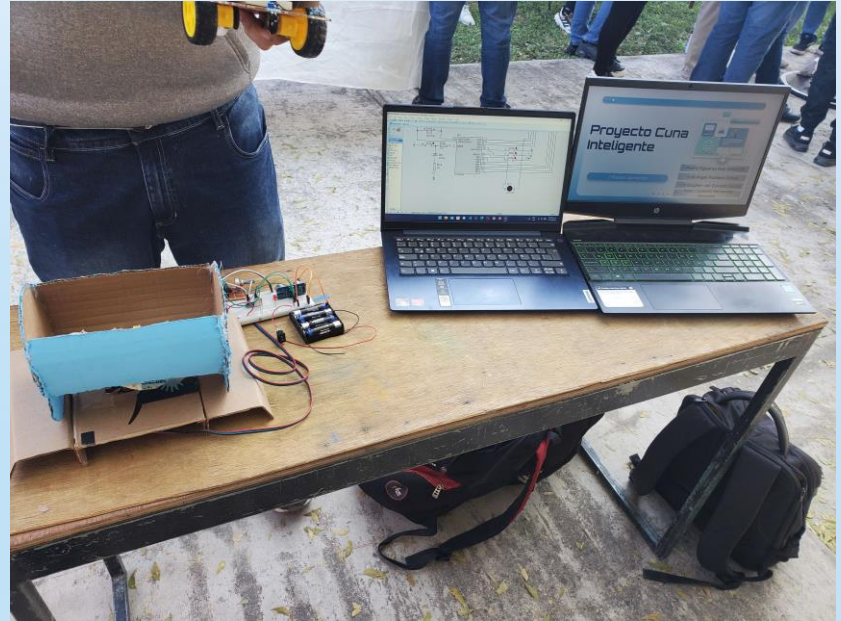
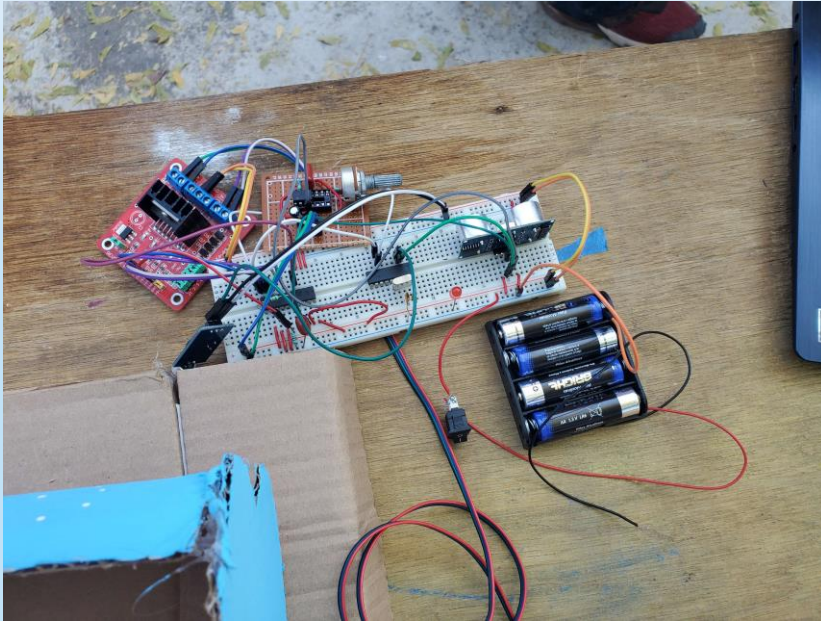
Ø8->> sensor de proximidad



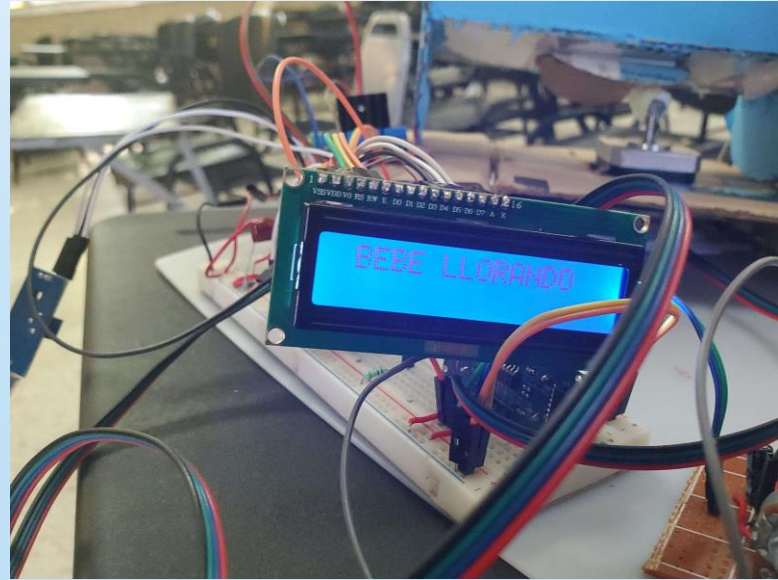
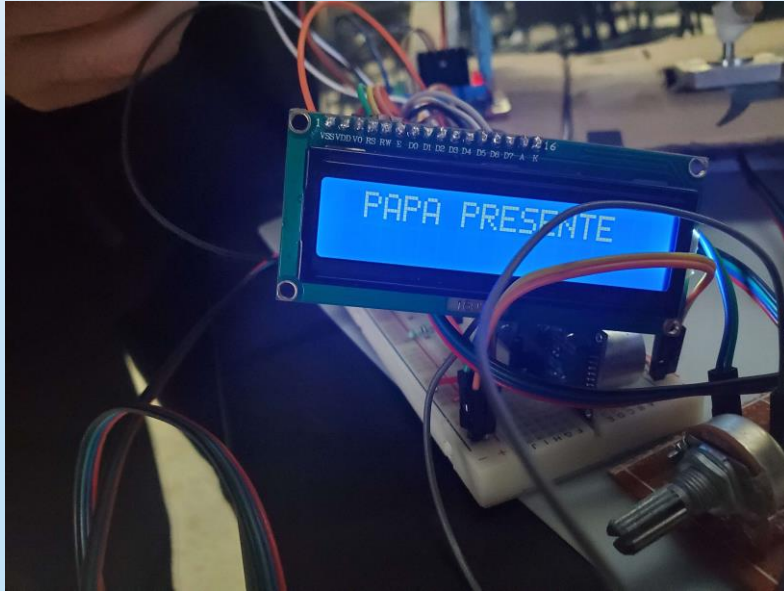
Lazo de Control



Proyecto Final



Proyecto Final



Proyecto Final



Codigo fuente

```
List P=P16f84A
#include "p16f84a.inc"
```

```
;CONFIGURACION ESTANDAR DEL PIC16F84A
;__CONFIG _FOSC_XT & _WDTE_OFF & _PWRTE_ON & _CP_OFF
__CONFIG _XT_OSC & _WDT_ON & _PWRTE_ON & _CP_OFF
```

```
;MEMORIA DE USUARIO
CBLOCK 0X0C
ENDC
```

```
;CODIGO DEL PROGRAMA
ORG 0X0
```

```
BSF 0x03,5;{
    MOVLW b'00011000'
    movwf h'05'
    MOVLW B'00000001'
    MOVWF H'06'
BCF    0x03,5;}
```

Codigo fuente

LOOP

```
btfsc h'05',4  
CALL SENSOR2  
bcf h'06',1  
btfsc h'06',0  
CALL SENSOR3  
bcf h'06',1  
btfsc h'05',3  
CALL START  
CALL LCD_Borra  
GOTO LOOP  
START
```

```
CALL LCD_Inicializa  
MOVLW 3  
CALL LCD_PosicionLinea1  
MOVLW 'F'  
CALL LCD_Caracter  
MOVLW 'U'  
CALL LCD_Caracter  
MOVLW 'N'
```

Codigo fuente

CALL LCD_Caracter

```
MOVLW 'A'  
CALL LCD_Caracter  
MOVLW 'N'  
CALL LCD_Caracter  
MOVLW 'D'  
CALL LCD_Caracter  
MOVLW 'O'  
CALL LCD_Caracter
```

CALL Retardo_2s

SENSOR1

```
btfss h'05',3  
RETURN
```

GOTO SENSOR1

SENSOR2

```
bsf h'06',1  
btfss h'05',4  
RETURN
```

GOTO SENSOR2

Codigo fuente

SENSOR3

```
bsf h'06',1  
btfss h'06',0  
RETURN
```

GOTO SENSOR3

```
INCLUDE <C:\Proyecto\Librerias\RETARDOS.INC>  
INCLUDE <C:\Proyecto\Librerias\LCD.INC>  
END
```