

EVIDENCIAS REPORTE 1

FECHA		
DÍA	MES	AÑO
04	OCT	2023

EXPOSICIÓN

Instituto Tecnológico Superior de San Andrés

Juxtla

Docente: Ing. Juan Merlín Chontal

Actividad: Evidencias de actividades

Alumna: Naomi Hernández Barrios

Carrera: Ingeniería Mecatrónica

Séptimo Semestre

711-A

03/10/2023



EVIDENCIAS REPORTE 1

Instituto Tecnológico Superior de
San Andrés Tuxtla

Componentes de microcontroladores

Docente: Ing. Juan Merlin Chontal
Temas: 1.5.2 y 1.5.3

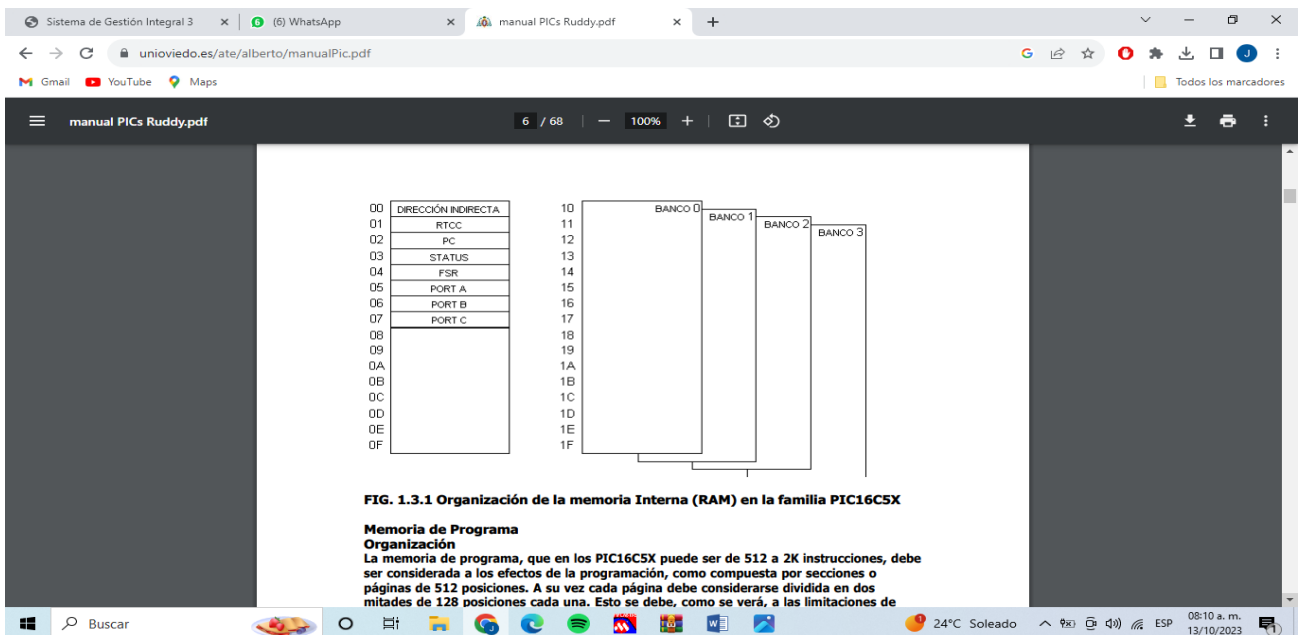
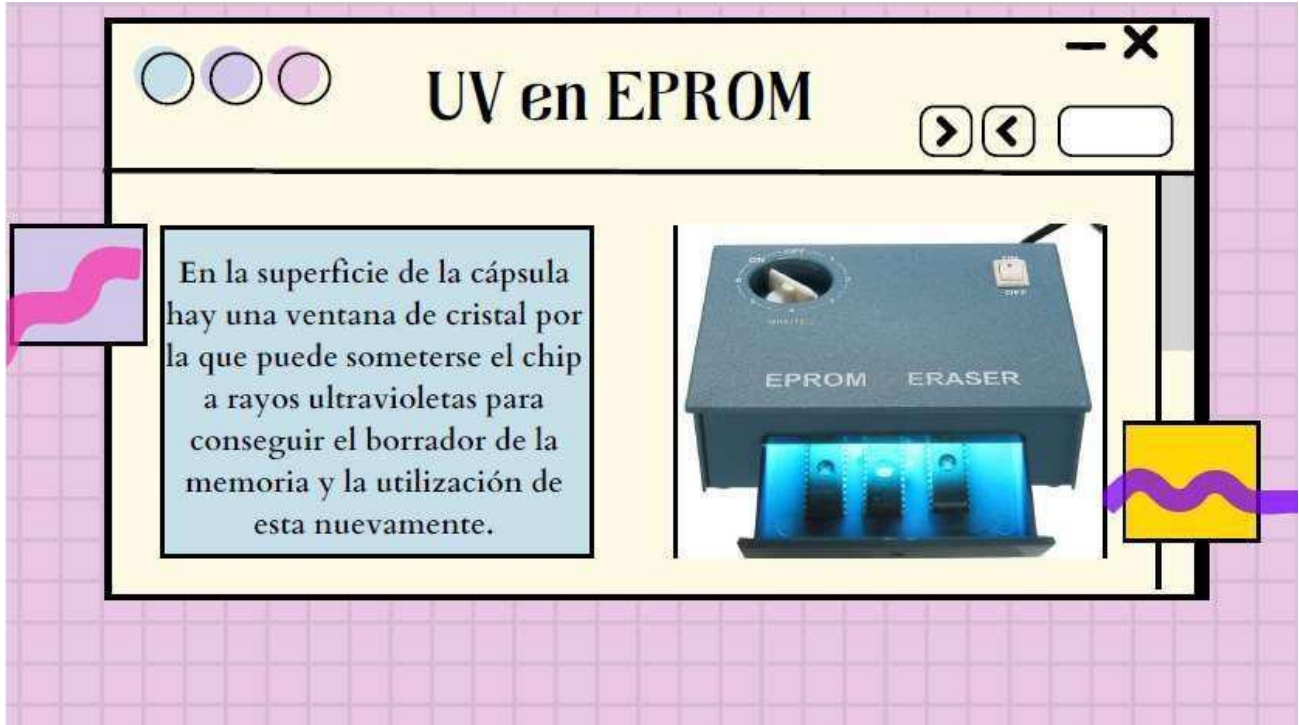
Integrantes:
González Xala Yair Argel
Hernández Barrios Naomi
Herrera Guatemala Ramon
Quino Rodríguez José Raul

13/09/23



EVIDENCIAS REPORTE 1

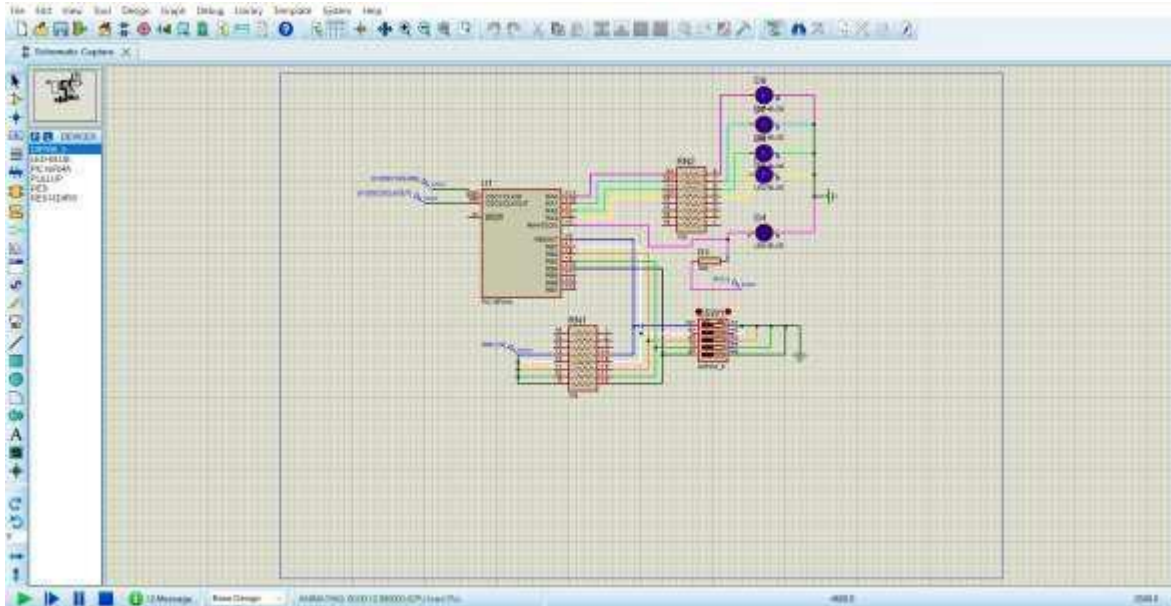
INVESTIGACIÓN



<https://www.unioviedo.es/ate/alberto/manualPic.pdf>

EVIDENCIAS REPORTE 1

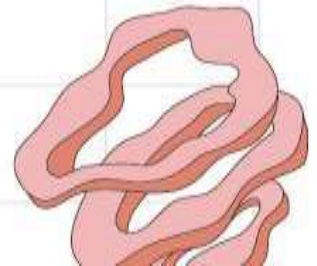
SOFTWARE



Ejemplo en MPLAB IDE

```
1  ; Programa de ejemplo que utiliza las instrucciones incf, decf, goto y decfsz
2  LIST I-JEEP4A
3  #include <P16F84A.INC>
4  ; Definición de constantes.
5  #define LED_PIN RB0      ; Define el pin RB0 como LED.
6  ; Sección de configuración.
7  _CONFIG_FWRTE_ON + _XT_OSC
8  ; Sección de código.
9  org 0G                  ; Dirección de inicio.
10 ; Inicialización.
11 init
12     bcf STATUS, RP0     ; Selecciona el banco 1 de registros.
13     movlw 0x01          ; Configura el puerto B como salida.
14     movwf TRISB
15     bcf STATUS, RP0     ; Regresa al banco 0 de registros.
16 ; Ciclo principal.
17 main
18     incf LED_PIN, F     ; Incrementa el valor del pin del LED.
19     call delay           ; Llama a la rutina de retardo.
20     decf LED_PIN, F     ; Decrementa el valor del pin del LED.
21     call delay           ; Llama a la rutina de retardo.
22     goto main           ; Regresa al bucle principal.
23 ; Rutina de retardo.
24 delay
25     movlw 0x0FF         ; Carga un valor para el retardo.
26 delay_loop
27     decfsz N, F         ; Decrementa N y salta si es cero.
28     goto delay_loop    ; Repite el bucle de retardo.
29     return
30
31 END
```

PC16F84A W8 16c bank0 Ln 15, Col 80 86 88



EVIDENCIAS REPORTE 1

EVALUACION ESCRITA

106

EVALUACIÓN UNIDAD I GRUPO 711A MICROCONTROLADORES ING MECATRONICA

NOMBRE DEL ALUMNO(A): Hiram Hernández Borrios 24 SEP2023

Instrucciones: Seleccione la respuesta correcta en cada pregunta.

1- Número de memorias independientes y buses en la Arquitectura HARVARD
 A) 2 y 3 B) 2 y 1 C) 1 y 1 D) 2 y 2

2- Registros que permiten seleccionar como puerto de entrada o puerto de salida A UN MICROCONTROLADOR
 A) TRIS B Y STATUS B) TRIS A Y OPTION C) TRIS B Y TRIS A D) TRIS A Y STATUS

3- Pines del PUERTO B del PIC 16F84A
 A) 13, 7 y 5 B) 14, 15 y 17 C) 5, 6 y 7 D) 6, 13 y 18

4- El XT ES UN Oscilador de cristal de cuarzo con una frecuencia comprendida entre
 A) 100kHz y 4 Mhz B) 10kHz y 4 Mhz C) 0 y 4 Mhz D) 100 Hz y 4 Mhz

5- BITS del registro STATUS que nos permite seleccionar los bancos los PIC16FXXX
 A) IRP y RPO B) RPO y RP1 C) IRP y RP1 D) Ninguna de las anteriores

EJERCICIO Se pretende elaborar un programa en ensamblador donde los pines RB0, RB2, RB4 Y RB6 sean ENTRADAS y RB1, RB3, RB5 Y RB7 SALIDAS. (Es decir el puerto B actúa como entrada - salida). Se da por hecho que la selección y configuración del PIC fue CORRECTA sin embargo está en el dilema de la INICIALIZACIÓN DEL PUERTO

Instrucciones: 1) Escriba UN comentario que indiquen las instrucciones realizadas EJEMPLOS

```

> cdf PORTA ; Borra el puerto B
> addlw b'00001111' ; Suma el numero 7 al registro W
    
```

2) Si existe un error en la INICIALIZACION ...CORREGIR

Inicio

```

X > bcf STATUS, RPO ; borra el bit del STATUS
X > cdf PORTB ; borra el registro o puerto B
X > movlw b'00001111' ; suma la constante 14 al registro W
X > movwf PORTB ; mueve el registro W al puerto B
X > bcf STATUS, RPO ; borra el bit del STATUS
    
```

00000000	0	-R0
00000001	1	-R1
00000010	2	-R2
00000011	3	-R3
00000100	4	-R4
00000101	5	-R5
00000110	6	-R6
00000111	7	-R7
00001000	8	-R8
00001001	9	-R9
00001010	10	-R10
00001011	11	-R11
00001100	12	-R12
00001101	13	-R13
00001110	14	-R14
00001111	15	-R15

EXITO: MUCHACHOS Y MUCHACHAS

24