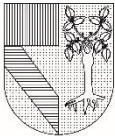


Facultad de Ingeniería		Primer parcial
 UNIVERSIDAD PANAMERICANA Campus Bonaterra	Área: ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA Y CONTROL Materia: MICROPROCESADORES II Profesores: Dra. Teresa Orvañanos / MC Bernardo Calabrese Carrera: IIA – IM – IBE Alumno:	Fecha: marzo 2022 Ciclo: 1222 Calificación

DEBERÁS ENTREGAR UN ARCHIVO COMPRIMIDO CON EL NOMBRE 1P_APELLIDO_NOMBRE_CARRERA.ZIP, EN EL CUAL ESTÉN TODOS LOS ARCHIVOS CORRESPONDIENTES A TU PROYECTO EN MICROCHIP STUDIO, ASÍ COMO EL ARCHIVO DE PROTEUS EN VERSIÓN 7.7

Junto con este archivo se te entrega un archivo de proteus y el archivo .hex de muestra para que verifiques el funcionamiento. Se te pide que realices un dispositivo idéntico.

Dependiendo del número que te ha sido asignado previamente debes ubicar que archivo utilizarás para las conexiones (letra) y la frecuencia a la que funcionará tu microcontrolador (recuerda que los retardos se ven afectados por esta frecuencia).

Para este examen es indispensable que el botón correspondiente al “Sensor de monedas” lo configures como una interrupción externa, dicho botón no deberá ser leído en el código principal de C, sino que será configurado como interrupción.

Alumno	Archivo	Frecuencia
1	A	1Mhz
2	B	2Mhz
3	C	4Mhz
4	D	8Mhz
5	E	1Mhz
6	A	2Mhz
7	B	4Mhz
8	C	8Mhz
9	D	1Mhz
10	E	2Mhz
11	A	4Mhz
12	B	8Mhz
13	C	1Mhz
14	D	2Mhz
15	E	4Mhz
16	A	8Mhz
17	B	1Mhz
18	C	2Mhz
19	D	4Mhz
20	E	8Mhz
21	A	1Mhz
22	B	2Mhz
23	C	4Mhz

RÚBRICA

PUNTOS	CONCEPTO	OBSERVACIONES	OBTENIDO
OBLIGATORIO	Trabajar a la Frecuencia que se especifica		
0.5	El LCD está inicializado correctamente y muestra el mensaje de “Elige Producto”		
0.2	Entonces el cursor del LCD se queda parpadeando tal como en el ejemplo		
0.3	El teclado se encuentra inicializado correctamente		
0.5	Si se presiona cualquier tecla diferente a A / B nada sucede		
0.3	Al presionar A / B esta aparece en el lugar correspondiente		
0.5	Si se presiona cualquier tecla diferente a 1 / 2 nada sucede		
0.3	Al presionar 1 / 2 éste aparece en el lugar correspondiente		
1	En cualquier momento antes de este punto, si se introducen monedas, éstas son ignoradas		
0.1	El cursor deja de parpadear		
1	De inmediato se muestra el mensaje “Inserta \$XX.00” donde XX corresponde al precio del producto seleccionado.		
0.2	En la segunda línea se muestra el mensaje “Tienes \$00.00”		
0.5	Si se presiona cualquier tecla en el teclado nada sucede		
0.2	El puerto correspondiente al sensor de monedas y al LED está configurado en forma correcta.		
0.8	Al poner en el dipswitch la combinación correspondiente a alguna moneda, y al SOLTAR el botón, ésta es contabilizada en forma correcta y se muestra en el LCD.		
0.8	Si se siguen introduciendo más monedas, las cantidades se suman correctamente.		
1	Al igualar o superar la cantidad requerida se muestra el mensaje “Entregando...” en la primera línea y “Cambio \$YY.00” donde YY corresponde al cambio adecuado.		
0.5	El LED se enciende entonces y permanece así 2 segundos		
1.3	Pasado este tiempo el sistema vuelve a su estado inicial y todo funciona correctamente.		
10	TOTAL		