



## Examen Final - Semestre 2012-II

Curso : CE606 MICROPROCESADORES  
Grupo : 01  
Profesor : JACOB ASTOCONDOR VILLAR  
Día : 07-12-12  
Hora : 10.30 a 12.30 horas  
Duración de la prueba : 100 minutos

**Nota:** El examen es sin copias ni apuntes.

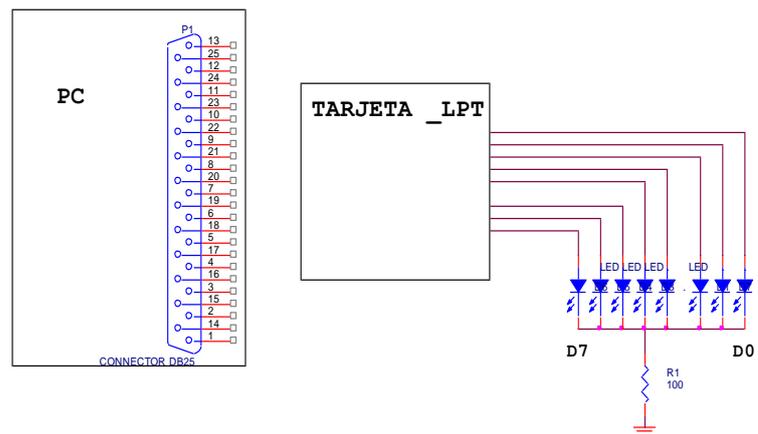
Art. 8. Está prohibido el préstamo de calculadoras y correctores,. **Uso de celulares, IPAD** y otros medios de comunicación, consumo de bebidas, comidas y cigarrillos.

### Pregunta Nº 01 (Puntaje 5 pts)

En el laboratorio se dispone la tarjeta LPT\_3 para las practicas; en este caso se cocloca 8 leds en el cual se controla el encendido y apagado constantemente, atraves del puerto paralelo que esta ubicado en 0378h.

Se pide:

- Realizar el programa para :
  - Encender los leds
  - luego llamar a la rutina retardo
  - luego apagar los leds
  - llamar a rutina retardo
  - repetir lo anterior ir al paso 1°El programa debe incluir la rutina **RETARDO** de dos lazos
- Que pines del conector DB25 de la PC Considera para conectar con la tarjeta  
Hacer conexion



- Describe los pines del puerto paralelo de la PC DB25

### Pregunta Nº 02 (Puntaje 5 pts)

Considere la siguientes macros para utilizarlos en un programa; describa cada macro y comente cada instrucción

- ```
@pcursor macro x,y
Mov dl,x
Mov dh,y
Mov ah,02
```

```
Int 10h
endm
```

b)

```
@pcursor carácter ,color
Mov al,caracter
Mov bl,color
Mov cx,1
Mov ah,09
Int 10h
endm
```

c)

```
@wkey macro
Local esperar
Esperar mov ah,01h
        int 16h
        jz esperar
        mov ah,00h
        int 16h
endm
```

**Pregunta Nº 03 (Puntaje 5 ptos)**

Las tres macros mencionados en la pregunta P2 se guardan en un archivo por ejemplo denominado macros1.

- a) Se pide realizar un programa para mostrar el carácter "\$" 3n color aazul y fondo negro sobre el centro de la pantalla y esperar hasta que se presione alguna tecla para retornar al DOS suponiendo que el archivo que hemos creado esta en C:\macros1
- b) Comente cada instrucción

**Pregunta Nº 04 (Puntaje 5 ptos)**

En una comunicacion serial entre la PC y un sistema microcontrolador se realiza la comunicacion bit a bit se pide

- a) Configurar la comunicacion serial considerando los siguientes parametros :
  - Velocidad de transmision 4800 baudios
  - Pariedad par
  - 1.5 bits de stop
  - 8 bits de datos

Y considere el puerto COM1

- b) Escriba las instrucciones necesarias para activar la comunicacion serial considerando la parte a)
- c) Escriba las instrucciones necesarias para transmitir el dato **55h** por el puerto serial y comente cada instruccion
- d) Escriba las instrucciones necesarias para recibir el dato **55h** por el puerto Serial y comente cada instruccion

**Nota: este cuadro debe analizar para resolver parte a)**

| Velocidad baudios |   |   |      | Tipo parieda | Bits stop | Bits dato   |
|-------------------|---|---|------|--------------|-----------|-------------|
| 0                 | 0 | 0 | 100  | 0 0 null     | 0 1       | 0 0 5 datos |
| 0                 | 0 | 1 | 150  | 0 1 null     | 1 1.5     | 0 1 6 datos |
| 0                 | 1 | 0 | 300  | 1 0 impar    |           | 1 0 7 datos |
| 0                 | 1 | 1 | 600  | 1 1 par      |           | 1 1 8 datos |
| 1                 | 0 | 0 | 1200 |              |           |             |
| 1                 | 0 | 1 | 2400 |              |           |             |
| 1                 | 1 | 0 | 4800 |              |           |             |
| 1                 | 1 | 1 | 9600 |              |           |             |

**Nota: si utiliza macros describa cada macro**

.....El profesor del curso