

**4) Responder brevemente:**

**a) Con referencia a la interrupción INT 7, ¿qué se almacena en los registros BX y AL?**

En BX: dirección de inicio de string, y en AL: cantidad de caracteres.

**b) Con referencia a la interrupción INT 6, ¿qué se almacena en BX?**

En BX se va a guardar el carácter leído.

**c) En el programa anterior, ¿qué hace la segunda interrupción INT 7? ¿qué queda almacenado en el registro CL?**

La segunda interrupción INT 7 lo que hace es imprimir el número (de un dígito) que se ingresó por teclado. Lo que queda almacenado en registro CL es el código ASCII correspondiente al número (como carácter) ingresado por teclado.

**10) Explicar detalladamente:**

**a) La función de los registros del PIC: ISR, IRR, IMR, INTO-INT7, EOI. Indicar la dirección de cada uno.**

- ISR (23h): Indicar las interrupciones en ejecución.
- IRR (22h): Indicar las interrupciones pedidas.
- IMR (21h): Indicar las interrupciones habilitadas.
- INTO-INT7 (24h-31h): Indicar el ID de interrupción de cada dispositivo.
- EOI (20h): Indicar la finalización de la interrupción.

**b) Cuáles de estos registros son programables y cómo trabaja la instrucción OUT.**

De estos registros, son programables el IMR, INTO-INT7 y el EOI. La instrucción OUT trabaja moviendo contenido del registro AL al PIC.

**c) Qué hacen y para qué se usan las instrucciones CLI y STI.**

Las instrucciones CLI y STI se usan para deshabilitar y habilitar interrupciones, respectivamente.

**12) Explicar detalladamente:**

**a) Cómo funciona el TIMER y cuándo emite una interrupción a la CPU.**

El Timer es otro dispositivo de ES. Se utiliza como un reloj despertador para la CPU. Se configura para contar una cantidad determinada de segundos y, cuando finaliza la cuenta, emite una interrupción. El Timer tiene dos registros, CONT (registro contador) y COMP (registro de comparación), con direcciones de la memoria de ES 10h y 11h, respectivamente.

**b) La función que cumplen sus registros, la dirección de cada uno y cómo se programan.**

- CONT (10h): Se incrementa, automáticamente, una vez por segundo, para contar tiempo transcurrido.
- COMP (11h): Contiene el tiempo límite del Timer. Cuando CONT vale igual que COMP, se dispara la interrupción.