

## Asignatura: Sistemas Operativos.

Práctica 1 (Software). Uso de interrupciones Bios y memoria de video en Microprocesadores 8086. Introducción al ensamblador.

### **El programa Hello World en ensamblador 8086.**

Documentos de apoyo.

<http://www.rinconsolidario.org/eps/asm8086/asm.html>

<http://atc.ugr.es/docencia/udigital/index.html>

[http://www.zator.com/Hardware/H2\\_4\\_1.htm](http://www.zator.com/Hardware/H2_4_1.htm)

[http://www.geocities.com/programacion\\_grafica/hardware/hardware.htm](http://www.geocities.com/programacion_grafica/hardware/hardware.htm)

[www2.ing.puc.cl/~icmcurso/mecatronica/apuntes/interrupciones.doc](http://www2.ing.puc.cl/~icmcurso/mecatronica/apuntes/interrupciones.doc)

Realizar:

Instalar y ver la ejecución en el emulador del 8086 una de los ejemplos que vienen con el, en concreto Hello World.

Ejecutarlo, paso a paso y de corrido.

Indicar los registros que son usados. Registros acumulador, registros de segmentos etc...

Indicar que hace el programa, si hay algún bucle.

Indicar que interrupciones usa este programa. Indicar si dichas interrupciones son de algún sistema operativo o son de la Bios.

En caso de que se usen interrupciones de la BIOS, indicar que servicios de esas interrupciones se usan.

En que consiste la memoria de video. En que dirección de memoria está lo que se representa en video.

¿Necesita el código de este programa de algún sistema operativo para ser ejecutado? Es decir, acabamos de comprarnos un ordenador, no nos han dado software solo tenemos hardware, supongamos que tenemos alguna forma de hacer que nuestro programa se coloque en memoria y que el bus de direcciones se coloque en la primera instrucción de nuestro programa, ¿es dependiente de algo mas que lo que tenemos?.

Indicar como se direcciona la memoria de video en modo texto, cuanto ocupa un carácter que se va a representar en la memoria de vídeo. Indicar número de páginas.

Modificar el código del programa para que muestre "Hola Mundo" 25 veces.

Entregar una memoria con la práctica y con las respuestas a estas preguntas..

