

ESTRUCTURA DE COMPUTADORES

Práctica 14: Llamadas al sistema operativo (I)

NOMBRE Y APELLIDOS	GRUPO

Cuestión 1. Teniendo *Usuario0.s* en ejecución, detenga el simulador. (Antes de responder sí en el cuadro “Execution paused by the user at PC = ...”, asegúrese que el *PC* apunta a una instrucción del programa de usuario, cuyas direcciones son del tipo “0x0040nnnn”. Si apunta a direcciones del tipo “0x8000nnnn” pulse que no y vuelva a intentarlo).

► ¿Qué vale el registro Status (registro \$12) que aparece en la ventana superior del simulador?

► ¿En qué modo está funcionando el procesador? ¿Están habilitadas las interrupciones?

► ¿Qué valen los bits de máscara de interrupción?

► Indique con qué instrucciones del código de inicio de se *MiMoSv0.handler* se inhiben las interrupciones en los periféricos teclado, reloj y consola.

► Indique cómo se inicializa el registro de estado del coprocesador 0.

Cuestión 2. Escriba el código de tratamiento de la interrupción del reloj.

int2:

Cuestión 3. Modifique el código de inicio del sistema para que la interrupción del reloj quede habilitada, tanto en la interfaz como en el registro de estado del coprocesador 0.

Cuestión 4. Escriba el código de la función *get_time* a continuación.

get_time:

Cuestión 5. ¿Podría ejecutarse correctamente *Usuario0.s* con el manejador *MiMoSv.1?*
¿Podría ejecutarse correctamente *Usuario1.s* con el manejador *MiMoS v.0?* Razone la respuesta.

Cuestión 6. Escriba el código de la función *wait_time* que se ha implementado.

wait_time:

Cuestión 7. Escriba el código de la interrupción del reloj, desde la etiqueta *int2*.

int2:

Cuestión 8. Detenga el programa *usuario2.s* justamente después de haber escrito el tiempo actual (**n segundos**). ¿Qué valen el PC y el registro **Status**?

¿Qué código se está ejecutando: el manejador, el proceso de usuario o el proceso ocioso?