

TÍTULO: *Ampliación del Simulador de Procesadores para Docencia.*

PROFESORES IMPLICADOS: Luis M. Ramos Martínez.

CENTRO: Centro Politécnico Superior.

RESUMEN:

Este proyecto es la continuación del proyecto "Simulador de Procesadores Virtuales para Docencia" que se desarrolló durante el curso 2004/05 y que pretendía construir una aplicación para Windows que fuera capaz de simular el funcionamiento de 2 procesadores.

- Máquina Sencilla es el primer procesador que los alumnos estudian en la carrera (en la asignatura Sistemas Lógicos de la ingenierías de informática y de telecomunicación). Inicialmente se observa una cierta dificultad para entender su funcionamiento, debida a que es "virtual" (no existe físicamente).

- Copro II es un procesador microprogramable que los alumnos de informática aprenden utilizando ordenadores Macintosh en la asignatura Laboratorio de Computadores. Actualmente el número de Macintosh en el C.P.S. está disminuyendo. El simulador de Copro II ha sido finalizado correctamente y ha sido utilizado durante este curso de forma satisfactoria. Próximamente lanzaremos un PFC de ampliación de esta parte de la herramienta. El proyecto actual se centra sólo en el simulador de Máquina Sencilla.

En este proyecto, con vocación de internacionalización del alumnado, se potencia el autoaprendizaje, por lo que se ha desarrollado de tal forma que el estudiante pueda conocer su nivel de preparación antes del examen, para lo que se ha realizado:

- Un guión de prácticas en el que se propondrá al alumno realizar de forma autónoma una serie de experimentos con el nuevo simulador orientados a mejorar la comprensión del procesador "Máquina Sencilla".

- Tests de autoevaluación en el ADD de la UZ.

En cuanto a las metodologías docentes, en las clases teóricas se utiliza únicamente la comunicación profesor-alumno, pero utilizando técnicas para que sea eficiente (hojas de teoría, pizarra, presentaciones de power-point, mini-ejercicios y ambiente proclive a las preguntas en cualquier momento). En las clases de problemas se anima al trabajo en pequeños grupos y en las de laboratorio se trabaja por parejas. El autoaprendizaje será el método buscado desde este proyecto.

En lo referido a la valoración del proyecto parece que lo más difícil es motivar al alumno a participar en un modelo de aprendizaje que requiere un mayor esfuerzo por su parte. Para conseguir esta motivación se propone:

- Interfaz gráfico atractivo y que genere curiosidad.

- Que no dé la impresión de ser mucho trabajo: mejor pocos ejercicios variados que muchos iguales. Evitar monotonía.

- Que los alumnos sepan que el ejercicio final puede ser similar al del examen.

- Que los alumnos sepan que el profesor conocerá el grado de realización de su trabajo.