

TUTOR INTERACTIVO PARA FAMILIA LÓGICA CMOS

L. ROSADO¹, A. LÓPEZ², F.J. VILLASEVIL², I. SOLER²

¹Departamento de Inteligencia artificial. Facultad de Ciencias. UNED. Madrid

²Grupo ESDIM. Departamento de Ingeniería Electrónica. Universidad Politécnica de Cataluña. EUPVG. 08800 -Vilanova y la Geltrú. España

Este documento es una breve introducción una parte de un material multimedia orientado a apoyar tanto la enseñanza como la tutorización y evaluación, concretamente en el campo de la electrónica, concretamente la familia lógica CMOS.



Figura 1: Final de la animación inicial del programa

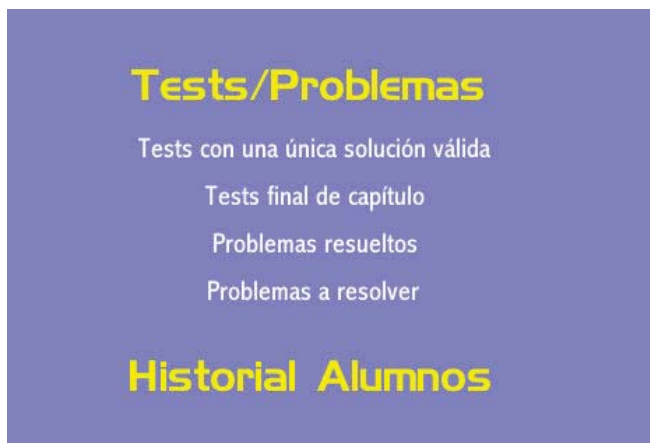
1. Introducción

A continuación presentamos un resumen sobre las características de este tutor, que forma parte de un proyecto educativo apoyado con material multimedia [1]. Este tutor consta, a su vez, de dos partes; una para los alumnos mediante el cual pueden resolver preguntas de test y problemas de la asignatura y otra para los profesores, que les permite actualizar el temario que se encuentra almacenado en una base de datos, donde también tenemos los datos personales de los estudiantes que utilizan la aplicación y un histórico con todo el trabajo que estos han realizado con el tutor [2].

2. Sobre los elementos que lo forman y su función

Tenemos una base de datos, que es la base del proyecto, en la cual se almacenan todos los ejercicios que son susceptibles de ser resueltos o modificados por las aplicaciones y los datos personales de cada uno de los estudiantes así como también todo el trabajo que éstos hayan realizado con la aplicación.

Como se ha dicho anteriormente, tenemos dos aplicaciones, una para los profesores y otra para los alumnos.



En ambos programas encontraremos dos secciones claramente diferenciadas: Tests/Problemas y Historial Alumnos.

Dentro de la primera sección encontramos cuatro subapartados, cada uno de los cuales se refiere a un tipo de ejercicio distinto: Tests con una única solución posible, Tests con varias soluciones posibles, Problemas resueltos y Problemas a resolver.

Figura 2: Menú principal

La segunda sección tiene como finalidad la interacción entre el profesor y sus alumnos, ya que de forma individual o conjuntamente entre ambos, pueden consultar cuáles han sido los resultados del estudiante y cómo se puede mejorar. Si es el profesor el que consulta los datos sin la presencia del alumno, tiene un sitio destinado a escribir cualquier tipo de comentario que estime oportuno hacerle llegar a éste último.



La aplicación alumno permite realizar una evaluación continua sobre el trabajo que realiza cada individuo; ya que cualquier sesión queda grabada (qué ejercicios ha resuelto, que respuestas ha señalado como correctas, cuáles lo eran realmente y cuáles no... así como también cuánto tiempo necesita para resolver cada uno de ellos).

Figura 3: Sección Historial Alumno

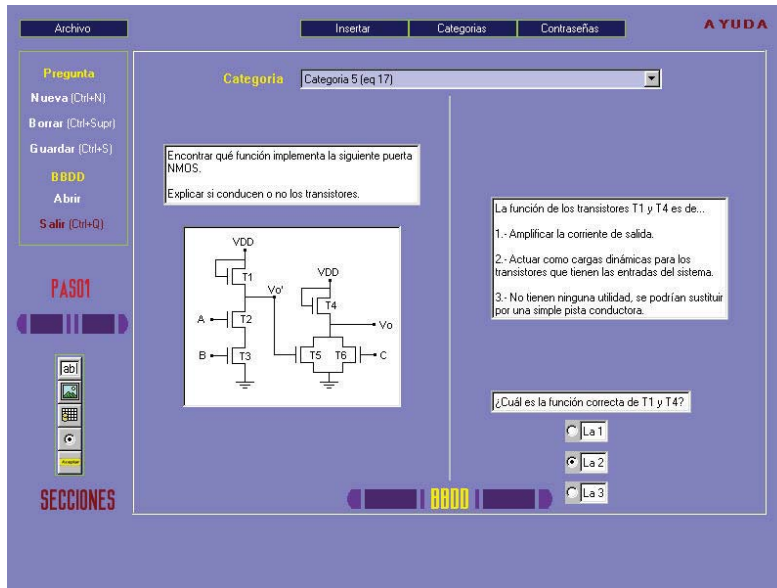


Figura 4: Composición de un Problema a Resolver mediante la aplicación Profesor.

Cabe puntualizar que se trata de una herramienta que se ha destinado para un campo en concreto de la electrónica, con ejercicios específicos de ésta, pero que mientras se mantenga la estructura de los ejercicios, es una aplicación que perfectamente se puede utilizar como tutor para otras asignaturas. Basta con hacer una copia idéntica de la estructura de la base de datos y dejarla sin contenido, que posteriormente se podrá añadir mediante la aplicación del profesor.

3. Conclusiones

Para finalizar destacaremos que:

- Se trata de una aplicación multimedia destinada a apoyar tanto la enseñanza, como la autorización y evaluación de los alumnos.
- Es una herramienta para reforzar el trabajo de los estudiantes y orientarles en su autoevaluación.
- El programa puede ser reciclado para ser usado en otras asignaturas.
- Se trata de una aplicación que permite que su contenido pueda ser reciclado, de forma que no se haga inútil al poco tiempo de su uso.
- Permite el trabajo en un entorno multiusuario y en red local.

Referencias

- [1] F.J. Villasevil, A.M. López. *Investigació /Acció a l'aula*. Edit. Consell Social UPC (1999)
- [2] I. Soler, F.J. Villasevil. *PFC 'Tutor de famílies lògiques CMOS'*. Septiembre de 2001.