
ANÁLISIS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA EMPLEANDO SOFTWARE CON DISEÑO VISUAL ANIMADO E INTERACTIVO

Cano, José Ángel¹

¹ Escuela de Ingeniería Eléctrica – Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura – Universidad Nacional de Rosario

jacano@fceia.unr.edu.ar

RESUMEN

La mayoría de los sistemas reales en la Ingeniería Eléctrica son complejos, y aunque los ejercicios tradicionales pueden ser muy útiles para resaltar los fundamentos, a menudo resultan tediosos e insuficientes para motivar a los estudiantes y brindarles una visión intuitiva del problema.

Con este objetivo, en la asignatura Sistemas Eléctricos de Potencia I, se introdujo el uso del PowerWorld Simulator, el cual se utiliza para integrar ejemplos, problemas y proyectos de diseño. Al integrar el PW Simulator con la asignatura, la filosofía ha sido utilizarlo para ampliar, en lugar de reemplazar, los ejercicios rutinarios.

El beneficio agregado por el PW Simulator es su diseño visual, animado e interactivo, característica que permite que los estudiantes puedan variar con rapidez los parámetros y ver de inmediato el impacto que esos cambios tienen sobre la solución. Al volver a resolver los ejemplos con los nuevos parámetros, obtienen una retroalimentación inmediata acerca de su comprensión del proceso de resolución.

La experiencia recogida por los docentes ha sido muy positiva, dado que la realimentación con los estudiantes permitió verificar no sólo las capacidades didácticas del software para estimular el autoaprendizaje, sino también sus potencialidades cuasi profesionales, hecho muy importante para la posterior inserción laboral de los estudiantes.

Palabras clave: Sistemas de Potencia, Software, Visual, Interactivo.