

## **Desarrollo de Sistema Vibracord: generador de ondas en cuerdas para laboratorios de Física**

Trabajo de Memoria para optar al título de Ingeniero de Ejecución Electrónico, mención  
Comunicaciones y Sistemas Digitales

David Conzué Alvarez

Profesor Guía: Walter Grote

Noviembre 2001

### **RESUMEN**

Para complementar el análisis teórico de los modos de oscilación que se producen en cuerdas en la enseñanza de Física, es conveniente que el estudiante se relacione con estos conceptos en forma práctica. El objetivo de este trabajo es diseñar y desarrollar un sistema electrónico que permita generar vibraciones en cuerdas. El procedimiento utilizado ha sido el de analizar los nuevos sistemas electrónicos disponibles en el mercado posible de emplear para estos fines, y desarrollar una solución en base a estas propuestas, considerando como parámetros de diseño un menor consumo y una mayor variación de los parámetros de interés. En este trabajo se resumen los criterios y procedimientos de diseño seguidos para el desarrollo de un sistema que responde a estas necesidades, las pruebas realizadas sobre él, los resultados obtenidos de las pruebas y su factibilidad de uso en laboratorios docentes de física.

***Palabras claves:*** ondas, laboratorio de física, amplificadores de media potencia en baja frecuencia