



Proyecto FORTIN (Ref. D/030769/10), PCI 2009
Fortalecimiento institucional de las actividades de
postgrado e investigación en sistemas electrónicos
integrados en el Instituto Superior Politécnico José Antonio
Echeverría para el avance en I+D+i en la sociedad cubana

Curso: Tecnologías Microelectrónicas

Profesores: Dra. Gloria Huertas Sánchez

Dr. Diego Vázquez García de la Vega

Objetivos:

1. Caracterizar diferentes tipos de circuitos integrados analógicos.
2. Conocer los principios de operación y principales parámetros de los conversores A/D y D/A.
3. Saber seleccionar los circuitos analógicos más convenientes para una aplicación determinada en base al análisis de sus parámetros y características de operación.

Contenidos:

Circuitos integrados analógicos acondicionadores de señal. Amplificadores integrados analógicos básicos y especiales. Amplificadores de instrumentación. Circuitos integrados transmisores de señal y de funciones analógicas. Principios de funcionamiento y características. Circuitos Sample and Hold. Principio de funcionamiento. Conversores A/D y D/A. Diferentes tipos. Principio de funcionamiento. Parámetros fundamentales. Conversores Sigma Delta. Conversores V/F y F/V. Principio de funcionamiento y características. Circuito PLL. Principio de funcionamiento. Aplicaciones como convertidores de señales. Fuentes de conmutación. Generadores de barrido y osciladores. Sistema de adquisición de datos. Ruido en sistemas analógicos.