

Líneas de investigación

En HSPdigital tenemos como línea principal de investigación el proporcionar soluciones de procesamiento digitales de señales a problemas industriales con FPGA.

Desde el punto de vista DSP manejamos el diseño de: Filtros digitales, transformadas de espacio y procesamiento no lineal. Estas técnicas matemáticas son convertidas a circuito integrado mediante la descripción VHDL y su realización física en FPGA.

Desde el punto de vista de los campos de aplicación nos dedicamos al diseño de: sistemas de adquisición de datos de alto desempeño e instrumentación industrial. Nuestros campos más recientes de acción comprenden el monitoreo de corriente para la detección de fallas en motores de inducción y el análisis de vibraciones.

El esquema general de las tareas que realizamos es utilizar las herramientas matemáticas para modelado con su planteamiento en estructura digital para ser realizada en un FPGA y aplicar la solución a un problema de la industria.

Nuestras áreas específicas de especialidad comprenden: instrumentación, procesamiento digital de señales, sistemas digitales y mecatrónica.