

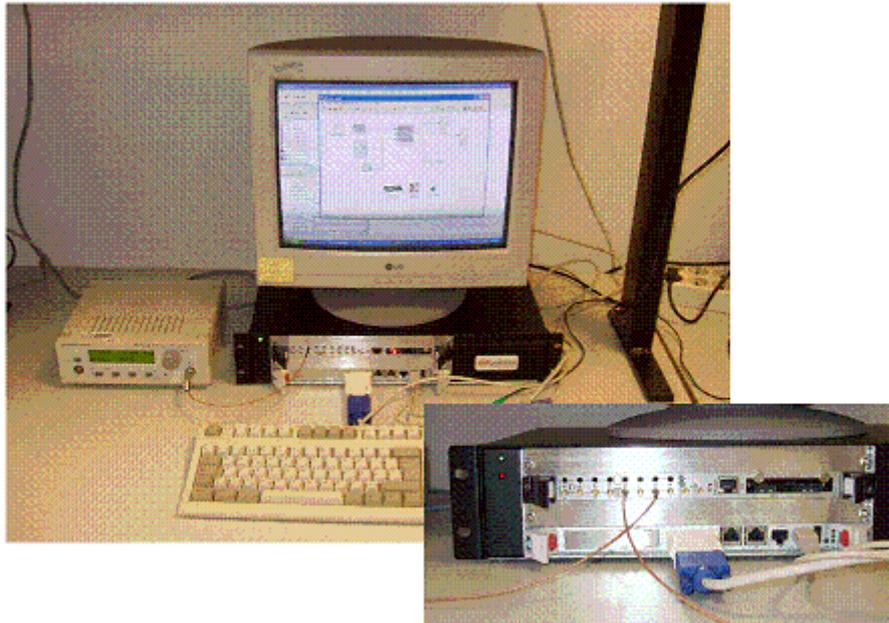
# Algoritmos para comunicaciones inalámbricas MIMO-OFDM

Dpto. Teoría de la Señal y Comunicaciones

Investigador responsable: Ana García Armada

## Resumen

El Grupo de Comunicaciones de la Universidad Carlos III de Madrid ha diseñado e implementado algoritmos para mejora de las prestaciones de los sistemas MIMO-OFDM. Esta tecnología es capaz de proporcionar comunicaciones inalámbricas con gran velocidad de transmisión. Los algoritmos desarrollados permiten, por una parte, la corrección de imperfecciones introducidas por los equipos de radio-frecuencia y, por otra, la adaptación de la transmisión a las características del canal. Se busca cooperación técnica con empresas.



Equipos para diseño y evaluación de prototipos

## Aspectos innovadores

La diferencia fundamental entre nuestros algoritmos y otros existentes estriba en el grado del conocimiento del canal que se supone. Muchos algoritmos asumen que se ha estimado previamente el canal de forma ideal. Esto no es posible en sistemas reales, por lo que nuestros algoritmos corrigen conjuntamente canal y ruido de fase o bien adaptan la señal al canal sin previo conocimiento perfecto de éste.

## Ventajas competitivas

Esta tecnología permite conseguir la transmisión inalámbrica a alta velocidad, lo que redundará en una reducción de costes y/o mejora de sus prestaciones para operadores de comunicaciones móviles.

**Grado de desarrollo:** En fase de desarrollo.

**Propiedad Industrial e Intelectual:** No se ha solicitado patente. Existen algunas publicaciones en que se describen nuestros algoritmos.