

# Ingeniería de Sistemas IntegradoS (ISIS) TIC-125

El grupo ISIS (Ingeniería de Sistemas IntegradoS, TIC-125) se nucléa como tal en 1990, dentro del [Departamento de Tecnología Electrónica](#) de la [Universidad de Málaga](#), cuando, recogiendo actividades previas de miembros de grupo, se decide solicitar un proyecto CICYT (TIC95-0589) que abarcara el conjunto de actividades que se llevaban realizadas. Muchos de los componentes del grupo eran y son activos en sistemas cognitivistas y conexionistas (redes neuronales artificiales) y ya habían desarrollado tareas en simulación de robots, técnicas de reconocimiento, procesamiento de imágenes, optimización mediante algoritmos genéticos, modelos de aprendizaje, etc. Actualmente el grupo está formado por 13 Doctores, 10 titulados superiores, 3 titulados de grado medio y 3 personas como personal auxiliar. El grupo nace con vocación de llevar a cabo labores de Investigación y Desarrollo (I+D) para adquirir así un conocimiento que luego se pueda transferir a las empresas e instituciones públicas o privadas, es decir, nace para manifestarse hacia el exterior, sea en un contexto local, principalmente con empresas del Parque Tecnológico Andaluz (PTA), sea a nivel regional, nacional o internacional. El grupo es multidisciplinar, aunando diversas experiencias y conocimientos, pero con un claro sentido de grupo, compartiendo recursos y actividades.

La concesión del proyecto CICYT (TIC95-0589) supuso el impulso definitivo para aplicar esas actividades y otras nuevas a los sistemas autónomos dotados de visión foveal. El grupo continuó con la concesión del proyecto CICYT TIC98-0562, con especial dedicación a realizar un sistema de exploración autónomo basado en visión activa e implementación en VLSI de los algoritmos resultantes, y ha seguido con el proyecto MCYT-FEDER TIC2001-1758, dedicado a la creación de modelos virtuales tridimensionales en interiores. Para el año 2005, y como ayuda puente, se nos ha concedido una subvención (MEC TIN2004-05961) mediante la cual estamos adquiriendo experiencia en los procesos de aprendizaje por imitación. Todos estos proyectos nos han permitido adquirir experiencia y realizar aportaciones en: tratamiento de imágenes homogéneas y foveales, segmentación espacio-temporal de imágenes en color, diseño VLSI de arquitecturas para tratamiento de imágenes, sistemas de reconocimiento 2D y 3D, adquisición e integración de datos sensoriales, arquitecturas para navegación autónoma, técnicas *soft computing* (redes neuronales artificiales, algoritmos evolutivos y lógica difusa), imitación del movimiento de personas, etc. La reciente incorporación de un doctor al grupo nos ha dotado también de experiencia en técnicas infográficas. Gran parte del conocimiento generado y la experiencia adquirida en el grupo nos capacita para abordar con éxito la dirección de tesis doctorales. Para mostrar nuestra labor como grupo, pueden consultarse las principales contribuciones, en forma de artículos en revistas o comunicaciones a congresos, patentes, tesis doctorales dirigidas, proyectos, contratos, etc..

