



Secretaría General

## Arquitectura y Tecnología de Computadores

**Áreas de conocimiento:** Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ingeniería de Sistemas y Automática.

**Director:** Alberto Prieto Espinosa.

**Secretario:** Manuel Rodríguez Álvarez

**Página web:** <http://atc.ugr.es/>

**Profesorado:** CU: 3 / PTU: 16 / PTEU: 1 / Profesores Contratado Doctor: 3 / Colaboradores: 3; / Asociados Laborales: 3 / AY. Doctor: 3; AY.: 1.

### Grupos de investigación

- Circuitos y sistemas para procesamiento de la información (CASIP).

### Proyectos de investigación

- Escalabilidad y alta disponibilidad en clusters de computadoras. Investigador principal: Díaz García, Antonio.

- Nuevos avances en procesamiento y separación de señales para aplicaciones en biomedicina y comunicaciones. Investigador principal: García Puntonet, Carlos.

- Computación de altas prestaciones aplicada a la biología de sistemas. Investigador principal: Merelo Guervós, J. Julián

Sistemas evolutivos en red no jerárquicos.(Nohnes). Investigador principal: Merelo Guervós, J. Julián.

- Plataforma SW-HW para sistemas de visión en tiempo real. Investigador principal: Pelayo Valle, Francisco.

- Diseño de sistemas inteligentes para el modelado y predicción de series temporales: aplicación en problemas de demanda

Energética y consumo de agua. Investigador principal: Pomares Cintas, Héctor.

- AMIVITAL. Investigador principal: Prieto Espinosa, Alberto.

- Computación de altas prestaciones para sistemas inteligentes adaptativos. Investigador principal: Rojas Ruiz, Ignacio.

- Computación avanzada para el control dinámico, adaptativo y auto-organizativo en sistemas complejos. Aplicación en problemas industriales y biomédicos. Investigador principal: Rojas Ruiz, Ignacio.

- Learning to emulate perception action cycles in a Driving school scenario (DRIVSCO). Investigador principal: Ros Vidal, Eduardo.

<http://secretariageneral.ugr.es/>

- Sensory motor structuring of perception and action for emerging cognition (SENSOPAC). Investigador principal: Ros Vidal, Eduardo.
- Sistema de visión dinámica en tiempo real y su aplicación en robótica, vehículos y biomedicina. Investigador principal: Ros Vidal, Eduardo

#### **Tesis doctorales leídas: 5**

#### **Proyectos de innovación docente**

- Ampliación de la plataforma de teleformación SWAD. Responsable: Antonio Cañas Vargas.
- Plataforma docente web para el control de maquetas de simulación de procesos: Miguel Damas Hermoso.
- Creación de un portal de gestión de conocimiento: Juan Julián Merelo Guervós.

#### **Másteres y doctorados en los que participa**

- Master en Ingeniería de Computadores y en Redes.

#### **Titulaciones en las que el departamento imparte docencia**

- Licenciado en Química
- Ingeniero Informático
- Ingeniero Técnico de Informática de Sistemas
- Ingeniero Técnico de Informática de Gestión.
- Ingeniero Técnico de Informática de Gestión (Ceuta).
- Ingeniero Electrónico
- Ingeniero de Telecomunicación

#### **Contratos de investigación**

- Sistemas inteligentes adaptativos para modelado, predicción y optimización en clusters de computadores (SINTA-CC)

Fecha: Del 13 de Diciembre de 2004 al 13 de Diciembre de 2007

Referencia: TIN2004-01419

Investigador responsable: Rojas Ruiz, Ignacio

Financiación: Plan Nacional de Investigación - Programa Nacional

- Separación de señales y sistemas adaptativos en biomedicina, comunicaciones, imágenes y predicción (SESIBONN )

Fecha: Del 13 de Diciembre de 2004 al 13 de Diciembre de 2007

Referencia: TEC2004-06096-C03-01

Investigador responsable: García Puntonet, Carlos

Financiación: Plan Nacional de Investigación - Programa Nacional

- Diseño de sistemas empuotrados para procesamiento de visión en tiempo real.

Aplicaciones en medicina, vehículos y robots (DEPROVI)

Fecha: Del 13 de Diciembre de 2004 al 13 de Diciembre de 2007

Referencia: DPI2004-07032

Investigador responsable: Ros Vidal, Eduardo

Financiación: Plan Nacional de Investigación. Programa Nacional de Diseño y Producción Industrial.

- Learning to emulate perception action cycles in a driving school scenario (DRIVSCO)

Fecha: Del 01 de Febrero de 2006 al 31 de Julio de 2009

Referencia: IST-016276-2 (VI Programa Marc

Investigador responsable: Ros Vidal, Eduardo

Financiación: Unión Europea

- Sensory motor structuring of perception and action for emerging cognition (SENSOPAC)

Fecha: Del 01 de Febrero de 2006 al 30 de Diciembre de 2009

Referencia: IST-028056 (VI Programa Marco

Investigador responsable: Ros Vidal, Eduardo

Financiación: Unión Europea

- Plataforma Tecnológica Común para Unidad Terminal remota (UTR)

Fecha: Del 15 de Septiembre de 2006 al 31 de Diciembre de 2007

Referencia: FIT-330100-2006-60 PROFIT

Investigador responsable: Pomares Cintas, Héctor

Financiación: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, y consorcio de empresas.

- Plataforma de teleasistencia avanzada (PLATELA)

Fecha: Del 01 de Noviembre de 2006 al 31 de Diciembre de 2007

Referencia: FIT-350301-2006-10 TRACTOR-PRO

Investigador responsable: Ros Vidal, Eduardo

Financiación: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, y consorcio de empresas.

- RETVIS: Desarrollo de un dispositivo retinomorfico de alta resolucion adaptado para baja vision y neuroprotesis visuales.

Fecha: Del 01 de Noviembre de 2006 al 31 de Mayo de 2008

Referencia: INSERSO 150/06

Investigador responsable: Pelayo Valle, Francisco

- Plataforma Sw-Hw para sistemas de visión 3D en tiempo real

Fecha: Del 12 de Abril de 2007 al 11 de Abril de 2010

Referencia: JA-TIC02007

Investigador responsable: Pelayo Valle, Francisco

Financiación: Proyecto de Investigación de Excelencia de la Junta de Andalucía

- Escalabilidad y alta disponibilidad en clusters de computadores

Fecha: Del 12 de Abril de 2007 al 11 de Abril de 2010

Referencia: TIC-01935

Investigador responsable: Díaz García, Antonio

Financiación: Proyecto de Investigación de Excelencia de la Junta de Andalucía  
- Arquitectura de altas prestaciones para algoritmos bioinspirados aplicados a la biología de sistemas.

Fecha: Del 12 de Abril de 2007 al 11 de Abril de 2011

Referencia: JA-TIC2025

Investigador responsable: Merelo Guervós, Juan Julián

Financiación: Proyecto de Investigación de Excelencia de la Junta de Andalucía  
- Desarrollo en Internet de Servicios Distribuidos en Redes Heterogéneas: Aplicación a la Resolución de Problemas Complejos Mediante Coevolución.

Fecha: Del 01 de Enero de 2007 al 31 de Diciembre de 2007

Referencia: Resol 9/11/06 CIUGR

Investigador responsable: Castillo Valdivieso, Pedro

Financiación: Proyecto de Investigación modalidad B **Universidad de Granada**

### **Tesis leídas**

- Arquitecturas para procesamiento de sistemas neuronales para el Control de robots bioinspirados.

Autor: Rodrigo Carlos Agís Melero.

Directores: Eduardo Ros Vidal, Eva Martinez Ortigosa, Francisco José Pelayo Valle.

Fecha: 8 de Noviembre de 2007.

- Aproximación funcional mediante redes de funciones de base radial. Una alternativa para la predicción en el proceso de reducción de mineral de la tecnología caron de producción de níquel.

Autor: D. Francisco Maximiliano Fernández Periche

Directores: Ignacio Rojas Ruiz y Julio Ortega Lopera

Fecha: 25 de Enero de 2008.

- Simulación eficiente de estructuras neuronales basadas en el sistema nervioso.

Autor: Richard Carrillo Sánchez.

Directores: Eduardo Ros Vidal, Eva Martinez Ortigosa.

Fecha: Junio/Julio de 2008.

- Algoritmos evolutivos autoorganizativos paralelos basados en sistemas de agentes con comunicación epidémica para redes heterogéneas a gran escala.

Autor: Juan Luís Jiménez Laredo

Directores: Juan Julián Merelo Guervós y Pedro Ángel Castillo Valdivieso

Fecha: Junio/Julio de 2008.

- Nuevos algoritmos de colonias de hormigas para problemas de optimización combinatoria

Autor: Antonio Mora García

Directores: Juan Julián Merelo Guervós y Pedro Ángel Castillo Valdivieso  
Fecha: Junio/Julio de 2008.