

Francisco Daniel Ruiz Pereda

E-mail: fdanielruiz@gmail.com

Dirección:

C\Grecia Nº3 .

Torrejón de Ardoz (28850), España.

Teléfono: 660807656



Áreas de Interés

En los últimos años mi labor ha estado centrada en el estudio, diseño e implementación de técnicas de procesamiento digital de señales para resolver problemas de ingeniería. También en el desarrollo y programación de demostradores e interfaces gráficas de usuario donde las técnicas propuestas funcionaran en tiempo real.

Educación

2007-2011 Doctorado en Ingeniería Electrónica (Cum Laude)

Universidad de Alcalá, España.

Tesis: Localización y Autocalibrado Simultaneo con Sistemas de Posicionamiento Local Ultrasónicos.

2008-2009 Máster en Sistemas Electrónicos Avanzados. Sistemas Inteligentes

Universidad de Alcalá, España.

2000-2006 Ingeniero Superior de Telecomunicación

Universidad de Alcalá, España.

Experiencia Profesional

- Redacción y gestión de proyectos.
- Control y guiado de robots móviles.
- Programación de interfaces hombre-máquina.
- Diseño de simuladores para el testeo de diferentes algoritmos.
- Creación de demostradores bajo requisitos de tiempo real.
- Implementación de protocolos de comunicación 'wireless'.
- Estudio y diseño de técnicas avanzadas de procesamiento de señal y de imágenes.
- Implementación de algoritmos de localización, calibración y navegación.
- Desarrollo de algoritmos numéricos y de control.

Herramientas empleadas durante mi actividad profesional

- Programación: C/C++, Matlab, Simulink, Labwindows/CVI, Android.
- Sistemas operativos: Windows, Linux.
- Diseño Hardware: Orcad PCB Designer, VHDL, ModelSim, Xilinx ISE.
- Documentación: Microsoft Office, Latex, Ultraedit.

Idiomas

- Inglés, nivel C1.
- Alemán, nivel A1.

Publicaciones

- 6 publicaciones en revistas internacionales de prestigio.
- 22 participaciones en congresos de nivel internacional.

Anexo:

Detalle de Actividad profesional

2012- Universidad de Alcalá

Actividades: Diseño hardware de un sistema de localización para zonas extensas.
Diseño de la interfaz usuario-máquina para el control de sistemas móviles.
Diseño software de herramientas de procesamiento de señal para la localización y navegación de robots móviles en tiempo real.
Implementación del protocolo de comunicación wireless entre los diferentes elementos del sistema.

2009 University College Dublin

Posición: Estancia de Investigación

Actividades: Estancia de investigación en el Laboratorio de Sistemas Complejos y Adaptativos perteneciente al University College de Dublín. Estudio de diferentes sistemas de localización y posicionamiento.

2007-2011 Universidad de Alcalá

Actividades: Implementación software de un sistema de localización ultrasónico para una habitación.
Desarrollo de técnicas de procesamiento de señal para la detección de señales ultrasónicas.
Implementación y programación de nuevos algoritmos de posicionamiento.
Programación de algoritmos para calibrar sistemas de localización de forma automática dentro de un mapa real.

2006-2007 Universidad de Alcalá

Position: Investigador

Actividades: Desarrollo de técnicas para la detección de un tren dentro de la vía. Programación de un simulador.
Documentación: Microsoft Office.

2006-2006 Universidad de Alcalá

Position: Proyecto fin de carrera

Actividades: Programación de un simulador e interfaz gráfica de ultrasonidos para entornos 3D.

Proyectos de Investigación

2013-2015 LORIS: "Sistemas Cooperativos de Localización para Personas y Robots Móviles en Entornos Diversos"

Financiado por: Ministerio de Economía y Competitividad.

2013-2015 DISSECT-SOC: Arquitecturas eficientes basadas en SoCs para nuevas técnicas de acceso al medio en comunicaciones de última generación.

Financiado por: Ministerio de Economía y Competitividad.

2010-2012	LEMUR: “Localización Continua en Entornos Extensos Mediante Ultrasonido y Radiofrecuencia y su Aplicación a Robots Móviles”
Financiado por:	Ministerio de Ciencia e Innovación.
2011-2012	FUVA: Localización de múltiples agentes en espacios inteligentes mediante sensores de ultrasonidos, video y audio.
Financiado por:	Universidad de Alcalá.
2009-2010	Integración de sensores ultra-wideband para la localización precisa en ambientes inteligentes
Financiado por:	Universidad de Alcalá.
2007-2009	RESELAI: “Integración de Redes de Sensores Acústicos, de Visión y RFID para Localización en Ambientes Inteligentes”
Financiado por:	Ministerio de Ciencia y Tecnología.
2006-2009	CIRCUVIA: Sistema detector de ocupación de un circuito de vía, con comunicaciones seguras, gestionado en seguridad, con aplicación en el transporte ferroviario
Financiado por:	Logitec.