

Jornadas de puertas abiertas

Departamento de Tecnología Electrónica

DT^e.



M^a del Carmen Romero Ternero

mcromerot@us.es

Dpto. Tecnología Electrónica

Universidad de Sevilla

Sistemas MultiAgente (MAS: Multi-Agent System) y otros

- **Monitorización en entornos industriales**
- **MAS sobre sistemas empotrados**
- **Propagación del conocimiento y aprendizaje de los agentes**
- **Interacción entre agentes**
- **MAS pedagógicos**
- **Ambiente inteligente**
- **Calidad de Servicio (QoS) en redes de datos**
- **Seguridad en redes de datos**

Proyectos de investigación actuales

- **CARISMA: Control Automático Remoto de Instalaciones Solares con tecnología Multi-Agente.**
 - MAS: monitorización distribuida y coordinada
 - Propagación del conocimiento y aprendizaje de los agentes
 - Interacciones entre agentes inteligentes
 - Sistemas empotrados
 - Redes de sensores
- **TECNOCAI: Tecnologías Eficientes e Inteligentes Orientadas a la Salud y Confort en Ambientes Interiores.**
 - MAS: modelado de comportamiento de los usuarios de un edificio
 - Ambiente inteligente

Proyectos de investigación futuros

- **DevalS: Desarrollo de la e-Evaluación Sostenible. Mejora de la competencia evaluadora de los estudiantes universitarios mediante simulaciones virtuales. (Liderado por la Universidad de Cádiz)**
 - MAS pedagógicos
- **Clasificación automática de información basada en MAS**
 - MAS
 - Minería de datos
- **Soporte a diagnósticos médicos mediante MAS**

Oferta Proyectos Fin de Carrera

○ MAS:

- Modelado y simulación de la coordinación entre agentes para la monitorización ambiental.
- Modelado y simulación de la negociación entre agentes para la monitorización ambiental.
- Simulación de un modelo de propagación del conocimiento en un MAS.
- Construcción de un MAS para la predicción de comportamiento de usuarios de un edificio.
- Simulación de un proceso de aprendizaje cooperativo basado en agentes inteligentes.
- Construcción de un agente inteligente para entornos de e-learning.

Oferta Proyectos Fin de Carrera

○ **Sistemas empotrados (y MAS):**

- Evaluación de rendimiento de un MAS sobre un sistema empotrado ya diseñado.
- Implementación de un router + firewall a través de una distribución específica de Linux open source sobre sistemas empotrados. Posible extensión usando un MAS que mejore la calidad y seguridad de los servicios.
- Diseño de un dispositivo que haga compatible las sondas con puerto serie a cualquier dispositivo móvil con mini-USB.
- Diseño de un dispositivo empotrado que implemente una pasarela de comunicación transparente a la red.

○ **Seguridad en redes de datos:**

- Desarrollo de un sistema de seguridad para redes IP.

Oferta PFC - Temáticas

- Sistemas multiagentes - redes distribuidas: hard y soft.
- Diseño de arquitecturas de redes: para redes distribuidas, plataformas web, portales, comercio electrónico...
- Diseño de interfaces para aplicaciones distribuidas: desarrollo soft y plataforma hard para asistentes virtuales web, interfaces para web 2.0, otros aplicativos web.
- Diseño de dispositivos hard-soft de interfaces.
- Sistemas expertos con agentes.
- Redes de datos: seguridad y QoS.

Jornadas de puertas abiertas

Departamento de
Tecnología Electrónica

DT^e.



M^a del Carmen Romero Ternero

mcromerot@us.es

Dpto. Tecnología Electrónica

Universidad de Sevilla