

VISITA TÉCNICA A AI2

Lo último en visión artificial, robótica, control inteligente de procesos en edificios e industrias y realidad aumentada.

VIERNES 23 de Mayo de 2014



COLABORA



OBJETIVO

Desde la Federación Empresarial Metalúrgica FEMEVAL consideramos que uno de los factores fundamentales para que nuestras empresas innoven es que conozcan las diferentes fuentes de conocimiento externo generadoras de I+D, dentro del concepto de Open innovation.

La Universidad Politécnica de Valencia (UPV) lidera la generación de conocimiento a través de sus diferentes estructuras de investigación, por lo que un mayor acercamiento entre estas y las empresas provocará, sin duda, una mayor fluidez y dinamización en los procesos de innovación empresarial.

Es por ello que en colaboración con la Unidad de Orientación Empresarial en Innovación (UNOI) venimos seleccionado un conjunto de resultados de investigación generados por la UPV con un alto potencial de interés para las empresas, y organizado en base a ellos una serie de visitas técnicas en las que nuestras empresas conozcan en profundidad estos resultados e identifiquen a partir de ellos oportunidades de negocio para la innovación así como potenciales proyectos de desarrollo conjunto.

En este caso nos focalizamos en los siguientes resultados de investigación:

- **“ROBÓTICA”. Nuevos desarrollos en el campo de la robótica, tanto en robots industriales como en robots aplicados al sector servicios (vigilancia, salud, hogar, etc), incluyendo una rápida visión de la situación actual en cuanto a robots aéreos (UAV's y drones).** Control, sensorización, percepción, planificación, tele-operación y componentes inteligentes para sistemas robotizados. Soluciones basadas en la combinación de robots y sensores adecuados a la función a desarrollar.
- **“CONTROL DE PROCESOS”. Últimos desarrollos en el control inteligente de edificios y entornos industriales para optimizar el mantenimiento y la gestión energética.** Integración de sistemas de control automático, sensorización y automatización avanzados de sistemas de producción industrial y de gestión de edificios e instalaciones.
- **“VISIÓN ARTIFICIAL”. Todo el potencial del análisis de imágenes ahora tanto en el espectro visible como del invisible, así como el desarrollo de algoritmos ad-hoc y control de las situaciones de contorno para conseguir aplicación eficientes en entornos reales y alta velocidad.** Visión artificial y reconocimiento de formas, aportando aplicaciones y soluciones a sectores industriales y de vigilancia e identificación, así como de asistencia en ambientes controlados.
- **“REALIDAD AUMENTADA”. Desarrollos y aplicaciones concretas utilizando realidad aumentada (RA) por la que se combina una visión de un entorno físico del mundo real,** con elementos virtuales para la creación de una realidad mixta a tiempo real. Consiste en un conjunto de dispositivos que añaden información virtual a la información física ya existente.

PROGRAMA

09:00 Recepción de los asistentes.

09:15 Presentación ["Instituto Universitario de Automática e Informática Industrial" \(AI2\)](#)

09: 30 Presentación líneas investigación "Instituto Universitario de Automática e Informática Industrial" (AI2)

- **"ROBÓTICA".** Control, sensorización, percepción, planificación, tele-operación y componentes inteligentes para sistemas robotizados. Soluciones basadas en la combinación de robots y sensores adecuados a la función a desarrollar.
 - **Robótica industrial.** Desarrollo de la sensorización y percepción en robótica móvil (garras activas), así como el control dinámico de robots (integración robots varios fabricantes y previsión colisiones).
 - **Robótica de servicios.** Incorporación a la vigilancia, servicios, sanidad y en el hogar de robots, para satisfacer la demanda de usuarios de cara a disponer de más tiempo para el ocio y mejorar su calidad de vida.
 - **Robótica aérea.** Incorporación de los UAV´s (drones) a aplicaciones concretas. Posibilidades legislativas y su control.
- **"CONTROL DE PROCESOS".** Integración de sistemas de control automático, sensorización y automatización avanzados de sistemas de producción industrial. Estas tecnologías son aplicables en la práctica totalidad de sectores y procesos productivos. De particular interés:
 - **Gestión inteligente de edificios.** Aplicación de nuevos desarrollos a la gestión predictiva y proactiva de edificios para disminución de costes de mantenimiento y energéticos. SCADAS y GMAO de última generación con integración de los últimos avances en sistemas híbridos de control, control predictivo, y de supervisión y diagnóstico.
 - **Sistemas híbridos de control:** Sistemas integrados de comunicación y control, redes industriales, sistemas embebidos de control en tiempo real, sistemas distribuidos, sistemas multivariables.
 - **Control predictivo:** Optimización multi-objetivo y control de procesos basado en la predicción de su comportamiento futuro, control dinámico matricial (DMC).
 - **Supervisión y Diagnóstico:** Sistemas para el diagnóstico y la supervisión de procesos industriales complejos, modelos de eventos discretos, fiabilidad de sistemas industriales.
 - **Sistemas complejos:** Modelado y control de procesos con incertidumbre y no lineales, predicción y simulación garantizadas, control de procesos biotecnológicos y biomédicos.
- **"VISIÓN ARTIFICIAL".** Visión artificial y reconocimiento de formas, aportando aplicaciones y soluciones a sectores industriales y de vigilancia e identificación, así como de asistencia en ambientes controlados
 - **Modelado y Reconstrucción 3D:** Se desarrollan técnicas de visión por computador que nos permiten modelar objetos en 3D, a partir de información obtenida con sensores y mapas de rango, para su posterior análisis o identificación.
 - **Inspección Visual Automática:** Haciendo uso de la tecnología más avanzada en iluminación, sensores, cámaras y ópticas, y de los mecanismos de sincronización hardware y software, se trabaja en el desarrollo de sistemas que realicen el control de la calidad y producción de forma automática en industrias de distinto ámbito.
 - **Monitorización y Vídeo Vigilancia en entornos controlados:** Se aplican las técnicas de visión a secuencias de imágenes adquiridas automáticamente para detectar situaciones anómalas, realizar estimaciones automáticas de ocupación o

paso de personas, detectar objetos abandonados o ausencia de objetos; y los cambios bruscos de iluminación en entornos controlados.

- **“REALIDAD AUMENTADA”.** Aplicaciones utilizando realidad aumentada (RA) por la que se combina una visión de un entorno físico del mundo real, con elementos virtuales para la creación de una realidad mixta a tiempo real. Consiste en un conjunto de dispositivos que añaden información virtual a la información física ya existente.
- **11:00 Café y mesa Redonda.** Análisis específico de líneas de investigación del Ai2 en función de las demandadas de las empresas participantes.
- **11:30 Visita a laboratorios.** Una vez finalizada la mesa redonda, se realizará una visita a los laboratorios de investigación del Ai2, con el objeto de que visualicen in situ alguno de los desarrollos realizados.

INSCRIPCIONES

Plazas limitadas (15 empresas) por riguroso orden de inscripción.
[Para inscribirse pulsar aquí.](#)
Jornada Gratuita.

ORGANIZADO POR:

[Unidad de Orientación Empresarial en Innovación. UNOI.](#)
[Federación Empresarial Metalúrgica Valenciana. FEMEVAL.](#)
[Instituto Universitario de Automática e Informática Industrial. AI2](#)

¿ DÓNDE?.

- **Sala de juntas del Instituto Universitario de Automática e Informática Industrial (AI2). Ciudad Politécnica de la Innovación. Edif. 8G Acceso D, 3 Planta, Cubo Naranja. Acceso ascensor panorámico hasta terraza y acceder al cubo naranja.**

Se recomienda acceso por la C/ Ingeniero Fausto Elio. Aquí está el edificio de la Ciudad Politécnica de la Innovación CPI, que es muy característico por su fachada color marrón sobre la que asoman unos cubos de colores. Hay una escalera de acceso que da a unos ascensores panorámicos. Pulsar tercer piso, y se accede a una terraza, por la terraza dirigirse al cubo Naranja. [Para más información pulsar aquí.](#)

