

FORO TECNOLÓGICO Y EMPRESARIAL:
<http://www.forotecnologicoyempresarial.com/>

Oportunidades y aplicaciones de la visión por computador 3D

Fecha: Jueves 4 de Junio de 2015

Horario: 9:30 a 13:45 horas

Lugar: Salón de Actos de CREA, Edificio CREA, Avda. Ranillas Nº 20, 50018 ZARAGOZA

Asistencia libre (para profesionales e investigadores)

Organizan:

- Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A). Universidad de Zaragoza.
- Cátedra SAMCA (EINA-I3A) de la Universidad de Zaragoza.
- Confederación de Empresarios de Aragón (CREA)

Comité organizador: Beatriz Callén Escartín, CREA (secretariageneral@crea.es); Jorge Santolaria, I3A (jsmazo@unizar.es); José María Martínez Montiel, I3A (josemari@unizar.es); Juan Ignacio Garcés Gregorio, Director de la Cátedra SAMCA (ngarces@unizar.es).

Secretaría técnica: Marta Cubero Peralta, MRT Consultores (marketing@mrtconsultores.es).

Presentación: La combinación de cámara digital y computador es ubicua, es decir, está disponible para cualquier dispositivo desde los móviles hasta los computadores industriales. Las imágenes registradas abarcan todos los campos imaginables, videojuegos, videovigilancia, imágenes médicas, medida y control de calidad, sistemas robotizados, sistemas industriales, agricultura y minería por citar algunos. El objetivo de la visión por computador es el desarrollo de software para la extracción de la información contenida de las imágenes.

Por una parte, a partir de cámaras en posiciones prefijadas o conocidas se puede extraer información 3D de la escena observada llegando a precisiones submilimétricas con aplicación en metrología y control de calidad y maquinaria robotizada. Por otra, procesando vídeos de una cámara móvil, puede hacerse una estimación aproximada no sólo de la escena 3D observada, sino también de la ubicación de la propia cámara que observa la escena –estos métodos se conocen como SLAM–. Los sistemas SLAM encuentran aplicaciones en robótica móvil, pues el robot puede localizar mediante una cámara la posición de los objetos con los que va que interaccionar. El SLAM también encuentra aplicación en el campo de la realidad aumentada tanto para aplicaciones de videojuegos, como médicas o industriales.

PROGRAMA

9:30 - 9:40 h. Bienvenida y apertura del foro

- *Salvador Cored Bergua*. Director General de la Confederación de Empresarios de Aragón (CREA)
- *Manuel José López Pérez*, Rector Magnífico de la Universidad de Zaragoza
- *Arturo Aliaga López*, Excmo. Sr. Consejero de Industria e Innovación del Gobierno de Aragón

9:40 - 10:30 h. Conferencia Inaugural

- " Construcción de mapas 3D mediante visión por computador ". *José María Martínez Montiel*, Catedrático de Universidad, Grupo RoPERT, I3A, Universidad de Zaragoza

• Preside: *Miguel Ángel García Muro*. Director General de Investigación e Innovación, Gobierno de Aragón.

10:30 - 11:30 h. Mesa redonda: I+D+i en visión por computador 3D

- "Fotogrametría para el control dimensional y alineación óptima de piezas en bruto de grandes dimensiones", *Alberto Mendikute*, Responsable de la Línea de Inspección y Medida, IK4-IDEKO

- "Verificación y digitalizado 3D. Fundamentos y aplicaciones de la visión industrial", *Francisco Javier Brosed*, Investigador del Grupo GIFMA, I3A, Universidad de Zaragoza

- "Retos y Oportunidades de la Realidad Aumentada Industrial", *Diego Romero*, Responsable de la División Audiovisual y Multimedia, ITAINNOVA

• Preside: *Juan Ignacio Garcés de Gregorio*. Director de la Cátedra SAMCA

11:30 – 12:00 h. Pausa y café

12:00 - 13:15 h. Mesa Redonda: Aplicaciones de la visión por computador 3D

- "Sistemas de registro y visión 3D mediante láser escáner y drones: aplicaciones en industria y patrimonio", *Jorge Angás*, Director Técnico, 3D Scanner

- "Soluciones industriales para el control de la calidad e identificación de productos a través de visión artificial", *Gerard Arbonés*, Director Desarrollo de Negocio, SAT visión artificial & identificación

- "Visión 3D aplicada a la Seguridad/CCTV", *Benito Cuezva*, Director General, Scati Labs

- "Reconocimiento de Emociones Avanzado en Tiempo Real basado en Face Tracking", *Virgilio Echauri*, Head R&D, Tequila Works

• Preside: *Miguel Ángel Caballero López*. Director General Nurel Engineering Polymers

13:15h. Clausura

• *Rafael Bilbao Duñabeitia*. Director de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA) de la Universidad de Zaragoza