

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Robótica y Visión Tridimensional (RoViT)

Director:

CAZORLA QUEVEDO, MIGUEL A.

AÑO DE LA MEMORIA: 2015

PERSONAL INVESTIGADOR

1. ALFONSO GALIPIENSO, MARIA ISABEL
2. BOTIA MARTINEZ, ANTONIO
3. CAZORLA QUEVEDO, MIGUEL A.
4. COLOMINA PARDO, OTTO
5. GALLARDO LOPEZ, DOMINGO
6. MONTOYO BOJO, JAVIER
7. MORELL GIMENEZ, VICENTE
8. POMARES PUIG, MARIA CRISTINA
9. ROMERO CORTIJO, ANNA MARIA
10. SALINAS SERRANO, JOSE MARIA
11. VIEJO HERNANDO, DIEGO

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Aprendizaje en robots.
2. Desarrollo de métodos eficientes para el tratamiento de información tridimensional.
3. Desarrollo de técnicas de realidad aumentada.
4. Localización visual, topológica y métrica.
5. Métodos de localización y mapeado simultáneos en robótica móvil.

PROYECTOS

Públicos

1. "CATRINA: características Tridimensionales para Navegación autónoma", gv/2014/097 , 24 meses, 12.000,00 €, VIEJO HERNANDO, DIEGO.
2. "Desarrollo de un sistema integral robótico de monitorización e interacción para personas con daño cerebral adquirido y dependientes", dpi2013-40534-r , 36 meses, 107.690,00 €, GARCIA RODRIGUEZ, JOSE, CAZORLA QUEVEDO, MIGUEL ANGEL.
3. "European Network of Excellence on High Performance and Embedded Architecture and Compilation", hipeac 3 , 48 meses, 2.000.000,00 €, GARCIA RODRIGUEZ, JOSE.
4. "Puesta en común de la investigación y conferencia sobre las actividades realizadas en el seno del ACFR (Invitado: Nebot, Eduardo)", inv15-03 , 1.800,00 €, CAZORLA QUEVEDO, MIGUEL ANGEL.
5. "Red de Agentes Físicos", tin2015-71693-redt , 24 meses, 30.000,00 €, CAZORLA QUEVEDO, MIGUEL ANGEL.

6. "Robótica y Visión Tridimensional (RoViT)", vigrob-265 , 12 meses, 427,00 €, CAZORLA QUEVEDO, MIGUEL ANGEL.

Privados

1. "ESTUDIO VOLUMÉTRICO DE 15 RESONANCIAS MAGNÉTICAS COMPLETAMENTE ANONIMIZADAS", 290,00 €, JOSE MARIA SALINAS SERRANO.
2. "SISTEMA DE CONTROL Y GESTIÓN DE ESTACIONES DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES", JOSE GARCIA RODRIGUEZ.

PUBLICACIONES

Capítulos en libros:

1. Azorín, J.; García, J.; Jimeno, A.; Mora, H.; Pujol, F.; Sánchez, J.L.; Saval, M.; Orts, S.; Morell, V.; Rizo, A "Investigación en metodologías de aprendizaje para grupos ARA en la materia de arquitectura de computadores" en "Investigación y Propuestas Innovadoras de Redes UA para la Mejora Docente" , ISBN: 978-84-617-3914-1, Alicante, Ediciones ICE, pp. 1544-1564, (2015)
2. Iñesta, J.M.; Luján-Mora, S.; Sánchez, J.L.; Meliá, S.; Puchol, J.A.; Vicent, J.F.; Montoyo, J.; Torres, F.; Aznar, F.; Vicedo González, J.L. "Memoria de la red de coordinación del tercer curso del grado en Ingeniería Multimedia" en "Investigación y Propuestas Innovadoras de Redes UA para la Mejora Docente" , ISBN: 978-84-617-3914-1, Alicante, Ediciones ICE, pp. 566-591, (2015)
3. Ponce de León, P.J. ; Gómez, E.; Garrigós, I. ; Peral, J.; Verdú, J.L.; Gilart, V.; Azorín, J.; Mora, F.J.; Ruiz, D.; Pujol, M.; Pomares, M.; Gil, P. "Seguimiento y mejora de las asignaturas de segundo curso del Grado en Ingeniería Informática durante el curso 2013-2014" en "Investigación y Propuestas Innovadoras de Redes UA para la Mejora Docente" , ISBN: 978-84-617-3914-1, Alicante, Ediciones ICE, pp. 495-518, (2015)

Artículos en publicaciones periódicas:

4. Cazorla, M.; Gomez-Donoso, F.; Viejo, D.; Martinez-Gomez, J. "Recognizing Schaeffer's Gestures for Robot Interaction" , Lecture Notes in Computer Science (Online) , vol. 9422, pp. -, (2015)
5. Cazorla, M.; Viejo, D. "JavaVis: an integrated computer vision library for teaching computer vision" , Computer Applications in Engineering Education , vol. 23, pp. 258-267, (2015)
6. Cazorla, M.; Viejo, D. "Experiences Using an Open Source Software Library to Teach Computer Vision Subjects" , Journal of Technology and Science Education , vol. 5, pp. 214-227, (2015)
7. Gil, D.; Garcia-Rodriguez, J.; Cazorla, M.; Johnsson, M. "SARASOM – A Supervised Architecture based on the Recurrent Associative SOM" , Neural Computing & Applications , pp. -, (2015)
8. Martínez-Gómez, J.; Caputo, B.; Cazorla, M.; Christensen, H.I.; Fornoni, M.; García-Varea, I.; Pronobis, A. "Where Are We After Five Editions?: Robot Vision Challenge, a Competition that Evaluates Solutions for the Visual Place Classification Problem" , IEEE Robotics & Automation Magazine , vol. 22, pp. 147-156, (2015)
9. Martinez-Gomez, J.; Morell, V.; Garcia-Varea, I.; Cazorla, M. "ViDRILO: The Visual and Depth Robot Indoor Localization with Objects information dataset" , International Journal of Robotics Research , vol. 34, pp. 1681-1687, (2015)
10. Orts-Escolano, S.; Garcia-Rodriguez, J.; Serra-Perez, J.A.; Jimeno-Morenilla, A.; Garcia-Garcia, A.; Morell, V.; Cazorla, M. "3D Model Reconstruction using Neural Gas Accelerated onto GPUs" , Applied Soft Computing , vol. 32, pp. 87-100, (2015)
11. Orts-Escolano, S.; Morell, V.; Garcia-Rodriguez, J.; Cazorla, M.; Fisher, B. "Real-time 3D semi-local surface patch extraction using GPGPU" , Journal of Real-Time Image Processing , vol. 10, pp. 647-666, (2015)

TESIS DOCTORALES DEFENDIDAS

1. MONTOYO BOJO, JAVIER, "ESTUDIO Y MEJORA DE MÉTODOS DE REGISTRO 3D: ACELERACIÓN SOBRE UNIDADES DE PROCESAMIENTO GRÁFICO Y CARACTERIZACIÓN DEL ESPACIO DE TRANSFORMACIONES INICIALES", Director: CAZORLA QUEVEDO, MIGUEL ANGEL Noviembre 2015.

COMUNICACIONES A CONGRESOS

Nacionales

1. D. GUIJARRO PERAL, R.PASTOR, JA CUTILLAS, F. SORIANO, P. ANTÓN, MJ RUGERO, JM SALINAS. "Natalis. Sistema de gestión del libro de partos adaptado a las tecnologías web actuales", CONGRESO NACIONAL DE HOSPITALES Y GESTIÓN SANITARIA, ALICANTE-ELCHE, Marzo 2015.
2. JESUS MARTINEZ-GOMEZ, MIGUEL CAZORLA, ISMAEL GARCIA-VAREA, AND CRISTINA ROMERO-GONZALEZ. "Object categorization from RGB-D local features and Bag Of Words", IBERIAN ROBOTICS CONFERENCE, Lisboa, Noviembre 2015.
3. JM SALINAS SERRANO , M DE LA IGLESIA , F SORIANO , A FERNÁNDEZ , J ISNARDO , JM PUIG , P ANTÓN . "Cloud CEIB: Arquitectura que establece sinergias entre imagen médica poblacional y sistemas de ayuda al diagnóstico", CONGRESO NACIONAL DE HOSPITALES Y GESTIÓN SANITARIA, ALICANTE-ELCHE, Marzo 2015.
4. JOSE CARLOS RANGEL, MIGUEL CAZORLA, ISMAEL GARCIA VAREA, JESUS MARTINEZ-GOMEZ, ELISA FROMONT, AND MARC SEBBAN. "Computing Image Descriptors from Annotations Acquired from External Tools", IBERIAN ROBOTICS CONFERENCE, Lisboa, Noviembre 2015.

Internacionales

1. AZORIN-LOPEZ, J.; GARCIA-RODRIGUEZ, J; JIMENO, A.; MORA, H.; PUJOL, F.; SANCHEZ, J.L.; SAVAL, M.; ORTS, S.; MORELL, V.; GARCIA, A.; RIZO, A. "An Experience of Specific Learning Methodologies in Computer Architecture for Groups of High Academic Performance", INTERNATIONAL TECHNOLOGY, EDUCATION AND DEVELOPMENT CONFERENCE (INTED), Madrid, Marzo 2015.
2. CAZORLA, M.; GARCIA-RODRIGUEZ, J., CAÑAS PLAZA, J.M.; GARCIA VAREA, I.; MATELLAN, V.; MARTIN RICO, F.; MARTINEZ-GOMEZ, J.; RODRIGUEZ LERA, F.J.; SUAREZ MEJIAS, C.; MARTINEZ SAHUQUILLO, M.E. "SIRMAVED: Development of a comprehensive robotic system for monitoring and interaction for people with acquired brain damage and dependent people", CONFERENCIA DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (CAEPIA), Albacete, Noviembre 2015.
3. DE LA IGLESIA-VAYÁ, M.; SALINAS, JM.; ROJAS, GM.; PÉREZ CORTÉS, JC.; LLOBET, R.; CAZORLA QUEVEDO, M.; MARTÍNEZ, J.; MARTÍ-BONMATÍ, L.; BLANQUER, I.; RÉGAÑA, M.; GIMD, EC .; PUIG, JM. "BIMCV: Synergy between Peta Bytes of data in population medical imaging, computer aided diagnosis and augmented virtual reality", MEDICAL INFORMATICS EUROPE CONFERENCE, Madrid, Mayo 2015.
4. GOMEZ-DONOSO, F. CAZORLA, M. "Recognizing Schaeffer's gestures for robot interaction", CONFERENCIA DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (CAEPIA), Albacete, Noviembre 2015.
5. ORTS ESCOLANO, S.; GARCIA-RODRIGUEZ, J.; MORELL, V.; CAZORLA, M.; GARCIA-GARCIA, A.; OVIDIU-OPREA, S. "Optimized Representation of 3D Sequences using Neural Networks", INTERNATIONAL WORK-CONFERENCE ON THE INTERPLAY BETWEEN NATURAL AND ARTIFICIAL COMPUTATION, Elche, Junio 2015.
6. ORTS-ESCOLANO, S.; GARCIA-RODRIGUEZ, J.; MORELL, V.; CAZORLA, M.; SAVAL-CALVO, M.; AZORIN, J. "Processing Point Cloud Sequences with Growing Neural Gas", INTERNATIONAL JOINT CONFERENCE ON NEURAL NETWORKS., Killarney, Julio 2015.

7. RANGEL, J.C.; MORELL, V.; CAZORLA, M.; ORTS ESCOLANO, S.; GARCIA-RODRIGUEZ, J. "Object recognition in noisy RGB-D data", INTERNATIONAL WORK-CONFERENCE ON THE INTERPLAY BETWEEN NATURAL AND ARTIFICIAL COMPUTATION, Elche, Junio 2015.
8. RANGEL, J.C.; MORELL, V.; CAZORLA, M.; ORTS-ESCOLANO, S.; GARCIA-RODRIGUEZ, J. "Using GNG on 3D Object Recognition in Noisy RGB-D data", INTERNATIONAL JOINT CONFERENCE ON NEURAL NETWORKS., Killarney, Julio 2015.
9. SAVAL-CALVO, M.; ORTS ESCOLANO, S.; AZORIN-LOPEZ, J.; GARCIA-RODRIGUEZ, J.; FUSTER-GUILLO, A.; MORELL, V.; CAZORLA, M. "A Comparative Study of Downsampling Techniques for Non-rigid Point Set Registration using Color", INTERNATIONAL WORK-CONFERENCE ON THE INTERPLAY BETWEEN NATURAL AND ARTIFICIAL COMPUTATION, Elche, Junio 2015.
10. SAVAL-CALVO, M.; ORTS-ESCOLANO, S.; AZORIN-LOPEZ, J.; GARCIA-RODRIGUEZ, J.; FUSTER-GUILLO, A.; MORELL-GIMENEZ, V.; CAZORLA, M. "Non-rigid point set registration using color and data downsampling", INTERNATIONAL JOINT CONFERENCE ON NEURAL NETWORKS., Killarney, Julio 2015.

PATENTES

1. Sistema multisensor para la rehabilitación e interacción de personas con discapacidad. , PATENTE, (P201531430), Cazorla Quevedo, M.Á.; García Rodríguez, J.; Orts Escolano, S., 05/10/2015