

## GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Robótica y Visión Tridimensional (RoViT)

Director:

CAZORLA QUEVEDO, MIGUEL A.

AÑO DE LA MEMORIA: 2013

### 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. "AutoNavigation3D: Reconocimiento de características invariantes en escenas tridimensionales para navegación autónoma.", gre10–35 , 24 meses, 6.000,00 €, VIEJO HERNANDO, DIEGO.
2. "European Network of Excellence on High Performance and Embedded Architecture and Compilation", hipeac 3 , 48 meses, 2.000.000,00 €, GARCIA RODRIGUEZ, JOSE.
3. "Programa Vali+d para investigadores en formación.", acif/2012/062 , 32 meses, 60.105,50 €, MORELL GIMENEZ, VICENTE.
4. "Robótica y Visión Tridimensional (RoViT)", vigrob–265 , 12 meses, 560,00 €, CAZORLA QUEVEDO, MIGUEL ANGEL.
5. "15º Congreso Internacional de la Asociación Catalana de Inteligencia Artificial", tin2011–15366–e , 24 meses, 3.000,00 €, CAZORLA QUEVEDO, MIGUEL ANGEL.

## Privados

1. "EVALUACIÓN DEL PROYECTO N<sup>o</sup>EXP.: 2-0146-2-0-2-IDI", 300,00 €, MIGUEL ANGEL CAZORLA QUEVEDO.
2. "EVALUACIÓN POR PARTE DEL EXPERTO TÉCNICO DEL PROYECTO EXP. 2-0065-1-0-1-IDI", 400,00 €, MIGUEL ANGEL CAZORLA QUEVEDO.
3. "EVALUACIÓN POR PARTE DEL EXPERTO TÉCNICO DEL PROYECTO EXP. 2-0111-2-0-1-IDI", 400,00 €, MIGUEL ANGEL CAZORLA QUEVEDO.
4. "EVALUACIÓN POR PARTE DEL EXPERTO TÉCNICO DEL PROYECTO EXP. 2-0146-2-0-1-IDI", 400,00 €, MIGUEL ANGEL CAZORLA QUEVEDO.
5. "EVALUACION PROYECTO N<sup>o</sup>EXP.: 2-0110-1-1-IDI", 300,00 €, MIGUEL ANGEL CAZORLA QUEVEDO.
6. "MECENAZGO EN EL 15<sup>è</sup> CONGRÉS INTERNACIONAL DE L'ASSOCIACIÓ CATALANATA D'INTEL·LIGENCIA ARTIFICIAL", 3.818,22 €, MIGUEL ANGEL CAZORLA QUEVEDO.

## PUBLICACIONES

### Capítulos en libros:

1. Castel De Haro, M<sup>a</sup>.J.; Pomares Puig, C.; Gallego Durán, F.; Llorens Largo, F.; Villagrà Arnedo, C. J. "Red ilógica: Red de investigación en la docencia universitaria de la Lógica, del uso de las tecnologías informáticas y su presencia en Internet" en "Diseño de acciones de investigación en docencia universitaria" , ISBN: 978-84-695-6638-1, Alicante, ICE/Vicerrectorado de Estudios e Innovación Educativa, Universidad de Alicante, pp. 2034-2051, (2013)
2. F. Aznar Gregori; O. Colomina Pardo; P. Compañ Rosique; M. Pujol López; R. Rizo Aldeguer; M. Sempere Tortosa; D. Viejo Hernando; F. Llorens Largo; M. A. Cazorla Quevedo "Red de Investigación en Sistemas Inteligentes. Uso de los foros Moodle en la metodología docente" en "La producción científica y la actividad de innovación docente en proyectos de redes" , ISBN: 978-84-695-9336-3, Alicante, ICE/Vicerrectorado de Estudios e Innovación Educativa, Universidad de Alicante, pp. 2451-2465, (2013)
3. F.A. Pujol; H. Mora; J. García; A. Jimeno; J.L. Sánchez; J. Azorín; V. Morell; S. Orts; J.A. Serra; A. Rizo "Investigación en sistemas de aprendizaje de los computadores aplicados a grupos ARA en ingenierías" en "La producción científica y la actividad de innovación docente en proyectos de redes" , ISBN: 978-84-695-9336-3, Alicante, ICE/Vicerrectorado de Estudios e Innovación Educativa, Universidad de Alicante, pp. 1698-1712, (2013)
4. Gilart Iglesias, V.; Azorín López, J.; Mora Gimeno, F.J.; Compañ Rosique, P.; Pujol López, M.; Gallardo López, D.; Garrigós Fernández, I.; Peral Cortés, J.; Ponce de León Amador, P.J.; Verdú Más, J.L. "Seguimiento de calidad de las asignaturas de segundo curso del Grado en Ingeniería Informática" en "Diseño de acciones de investigación en docencia universitaria" , ISBN: 978-84-695-6638-1, Alicante, ICE/Vicerrectorado de Estudios e Innovación Educativa, Universidad de Alicante, pp. 842-859, (2013)
5. M<sup>a</sup> J. Castel De Haro; C. Pomares Puig; F. Gallego Durán; F. Llorens Largo; C. J. Villagrà Arnedo "Red ilógica: Red de investigación en la docencia universitaria de la Lógica; del uso de las tecnologías informáticas y su presencia en Internet" en "La producción científica y la actividad de innovación docente en proyectos de redes" , ISBN: 978-84-695-9336-3, Alicante, ICE/Vicerrectorado de Estudios e Innovación Educativa, Universidad de Alicante, pp. 1574-1590, (2013)
6. P.J. Ponce de León; E. Gómez; I. Garrigós; J. Peral; J.L. Verdú; V. Gilart; J. Azorín; F.J. Mora; D. Ruiz; M. Pujol; D. Gallardo; O. Colomina; P. Gil "Seguimiento de calidad de las asignaturas de segundo curso del Grado en Ingeniería Informática" en "La producción científica y la actividad de innovación docente en proyectos de redes" , ISBN: 978-84-695-9336-3, Alicante, ICE/Vicerrectorado de Estudios e Innovación Educativa, Universidad de Alicante, pp. 849-871, (2013)

7. Romero, A.; Cazorla, M. A.; Viejo, D.; Gallardo, D.; Alfonso, M.; Colomina, O.; Salinas J. M. "Definición y coordinación de contenidos de Visión Artificial en la asignatura Visión Artificial y Robótica" en "Diseño de acciones de investigación en docencia universitaria" , ISBN: 978-84-695-6638-1, Alicante, ICE/Vicerrectorado de Estudios e Innovación Educativa, Universidad de Alicante, pp. 1035-1043, (2013)
8. V. Gilart Iglesias; D. Ruiz Fernández; H. Mora Mora; D. Marcos Jorquera; F.J. Ferrández Pastor; A. Fuster Guilló; F.A. Pujol López; J.V. Berná Martínez; M.M. Pujol López; A. Botía Martínez; D. Viejo Hernando; F.J. Gallego Durán; R.I. Álvarez Sánchez; A. Zamora Gómez; D. Gallardo López; M.P. Arques Corrales; M.A. Cazorla Quevedo; O. Colomina Pardo; R. Satorre Cuerda; J. Penadés; A. Montoyo Guijarro; J. Calera Rubio; F. Moreno Seco; P.M. Martínez Barco; J. Gómez Ortega; M.P. Moreda Pozo; J.C Trujillo Mondéjar; A.M. Corbí Bellot; C. Cachero Castro; J.A. Pérez Ortiz; J.R. Rico Juan; J.L. Vicedo González; J.A. Berná Galiano; J. Pomares Baeza; E. Colomina Climent "Red de coordinación e implementación eficaz del Cuarto Curso de la titulación de Grado en Ingeniería Informática" en "La producción científica y la actividad de innovación docente en proyectos de redes" , ISBN: 978-84-695-9336-3, Alicante, ICE/Vicerrectorado de Estudios e Innovación Educativa, Universidad de Alicante, pp. 477-493, (2013)
9. V. Gilart Iglesias; J.M. Mora Pascual; J. Azorín López; H. Mora Mora; J.L. Albentosa Mora; M.P. Arques Corrales; R.I. Álvarez Sánchez; F. Llorens Largo; J.M. Salinas Serrano; J. Arnal García; A. Montoyo Guijarro; J.N. Mazón López; J.C. Trujillo Mondéjar; C. Cachero Castro; J.A. Pérez Ortiz; F.J. Gil Chica "Seguimiento de calidad de las asignaturas del Máster Universitario en Ingeniería Informática" en "La producción científica y la actividad de innovación docente en proyectos de redes" , ISBN: 978-84-695-9336-3, Alicante, ICE/Vicerrectorado de Estudios e Innovación Educativa, Universidad de Alicante, pp. 456-476, (2013)
10. "Red de diseño y mejora de técnicas y metodologías docentes en la enseñanza de sistemas operativos en el grado de Ingeniería Multimedia" en "Diseño de acciones de investigación en docencia universitaria" , ISBN: 978-84-695-6638-1, Alicante, ICE/Vicerrectorado de Estudios e Innovación Educativa, Universidad de Alicante, pp. 2561-2573, (2013)

#### Artículos en publicaciones periódicas:

11. Jose Antonio Serra, Jose Garcia-Rodriguez, Sergios Orts, Juan Manuel Garcia-Chamizo, Anastassia Angelopoulou, Alexandra Psarou, Markos Mentzelopoulos, Javier Montoyo-Bojo, and Enrique Dominguez "3D Hand Pose Estimation with Neural Networks" , Lecture Notes in Computer Science , vol. 7903, pp. 504-512, (2013)
12. Jose Garcia-Rodriguez, Miguel Cazorla, Sergio Orts-Escolano and Vicente Morell "Improving 3D Keypoint Detection from Noisy Data Using Growing Neural Gas" , Lecture Notes in Computer Science , vol. 7903, pp. 480-487, (2013)
13. Navarrete, J.; Viejo, D.; Cazorla, M. "Portable 3D laser-camera calibration system with color fusion for SLAM" , International Journal of Automation and Smart Technology , vol. 3, pp. 29-35, (2013)
14. Vicente Morell, Antonio Jimeno, José García Rodríguez "Efficient Tool Path Computation Using Multi-core GPUs" , Computers in Industry , vol. 64, pp. 50-56, (2013)

#### TESIS DOCTORALES DEFENDIDAS

1. ROMERO CORTIJO, ANNA MARIA, "MAPEADO Y LOCALIZACIÓN TOPOLÓGICOS MEDIANTE INFORMACIÓN VISUAL", Director: CAZORLA QUEVEDO, MIGUEL ANGEL Mayo 2013.
2. SALINAS SERRANO, JOSE MARIA, "CLOUD CEIB I+D, SISTEMA DE GESTIÓN Y EXTRACCIÓN DE CONOCIMIENTO DE LA IMAGEN MÉDICA.", Director: CAZORLA QUEVEDO, MIGUEL ANGEL Junio 2013.

## COMUNICACIONES A CONGRESOS

### Nacionales

1. F. AZNAR, O. COLOMINA, P. COMPAÑ, M. PUJOL, R. RIZO, M. SEMPERE-TORTOSA, D. VIEJO. "Valoración por los estudiantes del uso de foros Moodle en la evaluación docente", JORNADAS DE REDES DE INVESTIGACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA, Universidad de Alicante, Julio 2013.
2. F.A. PUJOL, H. MORA, J. GARCÍA, A. JIMENO, J.L. SANCHEZ, J. AZORIN, V. MORELL, S. ORTS, J.A. SERRA, A. RIZO. "Nuevo método de evaluación mediante revisiones cruzadas de los estudiantes", JORNADAS DE REDES DE INVESTIGACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA, Universidad de Alicante, Julio 2013.
3. MOLA CABALLERO DE RODAS, S.; SALINAS SERRANO, J.M.; PEREZ SEMPERE, A.; CAZORLA, M. "NEUROBIN-MS, sistema de gestión de imágenes para la investigación", REUNIÓN ANUAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUROLOGÍA, Barcelona, Noviembre 2013.

### Internacionales

1. CAPUTO, B.; MULLER, H.; THOMEE, B.; VILLEGAS, M.; PAREDES, R.; ZELLHOFER, D.; GOEAU, H.; JOLY, A.; BONNET, P.; MARTINEZ GOMEZ, J.; GARCIA VAREA, I.; CAZORLA, M. "ImageCLEF 2013: The Vision, the Data and the Open Challenges", INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE CLEF INITIATIVE, Valencia, Septiembre 2013.
2. GARCIA-RODRIGUEZ, J.; CAZORLA, M.; ORTS-ESCOLANO, S.; MORELL, V. "Improving 3D Keypoint Detection from Noisy Data using Growing Neural Gas", INTERNATIONAL WORK-CONFERENCE ON ARTIFICIAL AND NATURAL NEURAL NETWORKS (IWANN), Tenerife, Junio 2013.
3. JOSE ANTONIO SERRA, JOSE GARCIA-RODRIGUEZ, SERGIO ORTS-ESCOLANO, JUAN MANUEL GARCIA-CHAMIZO, ANASTASSIA ANGELOPOULOU, ALEXANDRA PSARROU, MARKOS MENTZELOPOULOS, JAVIER MONTOYO BOJO AND ENRIQUE DOMINGUEZ. "3D Hand Pose Estimation with Neural Networks", INTERNATIONAL WORK-CONFERENCE ON ARTIFICIAL AND NATURAL NEURAL NETWORKS (IWANN), Tenerife, Junio 2013.
4. JOSE ANTONIO SERRA-PEREZ, JOSE GARCIA-RODRIGUEZ, SERGIO ORTS ESCOLANO, JUAN MANUEL GARCIA-CHAMIZO, JAVIER MONTOYO-BOJO, ANASTASSIA ANGELOPOULOU, ALEXANDRA PSARROU, MARKOS MENTZEPOULOS AND ANDREW LEWIS. "3D Gesture Recognition with Growing Neural Gas", INTERNATIONAL JOINT CONFERENCE ON NEURAL NETWORKS., Dallas, Agosto 2013.
5. MARTINEZ-GOMEZ, J.; GARCIA-VAREA, I.; CAZORLA, M.; CAPUTO, B. "Overview of the ImageCLEF 2013 Robot Vision Task", INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE CLEF INITIATIVE, Valencia, Septiembre 2013.
6. ORTS-ESCOLANO, S.; MORELL, V.; GARCIA-RODRIGUEZ, J.; CAZORLA, M. "Point Cloud Data Filtering and Downsampling using Growing Neural Gas", INTERNATIONAL JOINT CONFERENCE ON NEURAL NETWORKS., Dallas, Agosto 2013.
7. ROMERO, A.; CAZORLA, M. "Learning Multi-class Topological Mapping using Visual Information", INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER VISION THEORY AND APPLICATIONS, Barcelona, Febrero 2013.