

## GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Informática industrial e inteligencia artificial

Director:

PUJOL LOPEZ, MARIA DEL MAR

AÑO DE LA MEMORIA: 2015

### PERSONAL INVESTIGADOR

1. ARQUES CORRALES, MARIA DEL PILAR
2. AZNAR GREGORI, FIDEL
3. CARBONELL SOTO, LORENZO
4. COMPAÑ ROSIQUE, PATRICIA
5. GALLEGO DURAN, FRANCISCO JOSE
6. GOMIS CASTELLO, JOSE JAVIER
7. LLORENS LARGO, FARAON
8. MOLINA CARMONA, RAFAEL
9. MORA LIZAN, FRANCISCO JOSE
10. PUCHOL GARCIA, JUAN ANTONIO
11. PUJOL LOPEZ, MARIA DEL MAR
12. REQUENA RUIZ, JOSE
13. RIZO ALDEGUER, RAMON
14. SATORRE CUERDA, ROSANA
15. SEMPERE TORTOSA, MIREIA LUISA
16. VILLAGRA ARNEDO, CARLOS JOSE

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Gráficos y Realidad Virtual y Aumentada:
2. Robots Autónomos:
3. Sistemas inteligentes:
4. Visión Artificial:

### PROYECTOS

#### Públicos

1. "Adquisición y modelado tridimensional de plantas a lo largo del tiempo", gre11-01 , 42 meses, 5.750,00 €, AZORIN LOPEZ, JORGE.
2. "Aplicación de ontologías para la automatización de los entornos de fabricación.", gre14-02 , 24 meses, 2.585,00 €, BERNA MARTINEZ, JOSE VICENTE.
3. "Enjambre de drones (UAVs) para aplicaciones de monitorización y vigilancia medioambiental.", impulso2013-ie01 , 18 meses, 1.000,00 €, AZNAR GREGORI, FIDEL.
4. "Informática industrial e inteligencia artificial", vigrob-071 , 12 meses, 1.432,00 €, PUJOL LOPEZ, MARIA DEL MAR.

5. "Sistemas de enjambre inteligentes de vehículos aéreos no tripulados para tareas de seguridad y vigilancia", tin2013-40982-r , 48 meses, 44.709,50 €, AZNAR GREGORI, FIDEL, PUJOL LOPEZ, MARIA DEL MAR.

#### Privados

1. "ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL ESTADO DE LAS TIC EN EL SISTEMA UNIVERSITARIO ESPAÑOL", 16.528,93 €, FARAON LLORENS LARGO.
2. "DISEÑO Y DESARROLLO DE OPENCRAFT CORE", 15.057,00 €, FARAON LLORENS LARGO.
3. "GRABACIONES AÉREAS CON DRON DEL ENTORNO DEL NAUFRAGIO BOUR FERRER EN EL PUERTO Y PLAYA DE VILLAJYOYOSA", 289,26 €, FIDEL AZNAR GREGORI.
4. "JOINTLY ORGANISATION OF A TRAINING COURSE FOR RECENTLY ELECTED DEANS IN LATIN AMERICAN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS", 61.663,20 €, JOAQUIN JUAN MARHUENDA FRUCTUOSO.
5. "JOINTLY ORGANISATION OF A TRAINING COURSE FOR RECENTLY ELECTED DEANS IN LATIN AMERICAN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS", 57.408,20 €, JOAQUIN JUAN MARHUENDA FRUCTUOSO.

## PUBLICACIONES

#### Libros:

1. Fernández, A.; Llorens, F.; Fernández, S.; Canay, J.R.; Rodeiro, D.; Ruzo, E.; Lorenzo, Y. "UNIVERSITIC LATAM 2014: descripción, gestión y gobierno de las TI en las universidades latinoamericanas" , ISBN: 978-84-9717-377-3, Alicante, Servei de Publicacions Universitat d'Alacant, (2015)
2. Píriz, S.; Gumbau, J.P.; Jiménez, T.; Fernández, A.; Llorens, F.; y otros "UNIVERSITIC 2014: Descripción, gestión y gobierno de las TI en el Sistema Universitario Español", ISBN: 978-84-938807-9-8, Madrid, CRUE – Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (Madrid), (2015)

#### Capítulos en libros:

3. Gallego-Durán, F.J.; Villagrà-Arnedo, C.J.; Molina-Carmona, R.; Llorens-Largo, F. "Applying Neuroevolution to Estimate the Difficulty of Learning Activities" en "Advances in Artificial Intelligence. 16th Conference of the Spanish Association for Artificial Intelligence, CAEPIA 2015 Albacete, Spain, November 9-12, 2015 Proceedings Lecture Notes in Artificial Intelligence, LNAI 9422" , ISBN: 978-3-319-24597-3, , Springer, pp. 82-91, (2015)
4. García-Holgado, A.; García-Peñalvo, F.J.; Hernández-García, Á.; Llorens-Largo, F. "Analysis and Improvement of Knowledge Management Processes in Organizations Using the Business Process Model Notation" en "New Information and Communication Technologies for Knowledge Management in Organizations. Lecture Notes in Business Information Processing, Vol. 222" , ISBN: 978-3-319-22203-5, Switzerland, Springer, pp. 93-101, (2015)
5. 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)
6. Llorens Largo, F.; Lozano Ortega, M.A.; Molina Carmona, R.; Sempere Tortosa, M.L.; Villagrà Arnedo, C.J.; Ponce de León Amador, P.; García Gómez, G.J.; Puente Méndez, S.; Amilburu Osinaga, A. "Estudio y planificación de contenidos, materiales y metodologías docentes según el EEES: Itinerario Ocio Digital (Cuarto Curso de Ingeniería Multimedia)" en "Investigación y Propuestas Innovadoras de Redes UA para la Mejora Docente" , ISBN: 978-84-617-3914-1, Alicante, Ediciones ICE, pp. 262-280, (2015)

7. P.A. Pernias Peco, M. Marco Such; J.V. Berna Martinez; B. Ledesma Latorre; D. Gil Mendez; R. Molina Carmona; C.J. Villagra Arnedo; S.T. Puente Mendez; A. Amilburu Osinaga "Estudio y planificación de contenidos, materiales y metodologías docentes según el EEES: Itin. Gest. Contenidos. 4º Ingeniería Multimedia" en "Investigación y Propuestas Innovadoras de Redes UA para la Mejora Docente", ISBN: 978-84-617-3914-1, Alicante, Ediciones ICE, pp. 435-449, (2015)
8. 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:

9. Compañ-Rosique, P.; Molina-Carmona, R.; Satorre-Cuerda, R.; Llorens-Largo, F. "Teaching as a fractal: from experience to model" , Education in the Knowledge Society (EKS) , vol. 16, pp. 32-46, (2015)
10. Compañ, P.; Gilart, V.; Llopis, F.; Llorens, F.; Mazón, J.N.; Montoyo, A.; Satorre, R.; Sempere, M. "Metodología ágil en el diseño e implantación de un Máster en Ingeniería Informática" , ReVisión , vol. 8, pp. 77-90, (2015)
11. Compañ-Rosique, P.; Satorre-Cuerda, R.; Llorens-Largo, F.; Molina-Carmona, R. "Enseñando a programar: un camino directo para desarrollar el pensamiento computacional" , RED. Revista de Educación a Distancia , pp. -, (2015)
12. Llorens, F. "Dicen por ahí ... que los MOOC han muerto" , ReVisión , vol. 8, pp. 9-10, (2015)
13. Llorens, F. "Dicen por ahí ... que la nueva alfabetización pasa por la programación" , ReVisión , vol. 8, pp. 11-14, (2015)
14. López, I.; Aragonés, L.; Villacampa, Y.; Compañ, P.; Satorre, R. "Morphological classification of microtidal sand and gravel beaches" , Ocean Engineering , vol. 109, pp. 309-319, (2015)
15. Ruben Sarabia-Perez; Antonio Jimeno-Morenilla; Rafael Molina- Carmona "A new boundary-based morphological model" , Applied Mathematical Modelling , vol. 39, pp. 1450-1462, (2015)

#### TESIS DOCTORALES DEFENDIDAS

1. GALLEGO DURÁN, FRANCISCO JOSÉ, "ESTIMATING DIFFICULTY OF LEARNING ACTIVITIES IN DESIGN STAGES: A NOVEL APPLICATION OF NEUROEVOLUTION", Director: LLORENS LARGO, FARAON Diciembre 2015.

#### COMUNICACIONES A CONGRESOS

##### Nacionales

1. GALLEGO-DURÁN, F.J.; LLORENS-LARGO, F. ""¡Gamificad, insensatos!"" , JORNADAS DE ENSEÑANZA UNIVERSITARIA DE LA INFORMÁTICA (JENUI), Andorra La Vella, Julio 2015.
2. GONZÁLEZ-GÓMEZ, C.; MENCHÉN-APARICIO, M.; FERNÁNDEZ-CARRASCO, F.; SEMPERE-TORTOSA, M.L.; GARCÍA-FERNÁNDEZ, J.M.; NAVARRO-SORIA, I.; VICENT-JUAN, M.; GONZÁLEZ-MACIÁ, C. "Consecuencias conductuales derivadas del proceso atencional en el aula de aprendizaje: propuesta de detección", JORNADAS DE REDES DE INVESTIGACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA, Universidad de Alicante , Julio 2015.
3. LLORENS-LARGO, F. " Tic360. Extensión universitaria", JORNADAS CRUE-TIC, Toledo, Abril 2015.
4. LLORENS-LARGO, F. ""Digital rethinking": cómo las tecnologías de la información ayudarán a transformar la docencia universitaria", JORNADAS CRAI, Murcia, Junio 2015.

5. LLORENS–LARGO, F.; MOLINA–CARMONA, R.; SATORRE–CUERDA, R.; COMPAÑ–ROSIQUE, P. "Dirección estratégica de la asignatura Dirección Estratégica de las Tecnologías de la Información", JORNADAS DE ENSEÑANZA UNIVERSITARIA DE LA INFORMÁTICA (JENUI), Andorra La Vella, Julio 2015.
6. MOLINA–CARMONA, R.; VILLAGRÁ–ARNEDO, C.; GALLEGO–DURÁN, F.J.; LLORENS–LARGO, F. "Sistema de Predicción para la Asistencia en el Seguimiento del Aprendizaje", JORNADAS DE ENSEÑANZA UNIVERSITARIA DE LA INFORMÁTICA (JENUI), Andorra La Vella, Julio 2015.
7. RIZO MAESTRE, CARLOS AZNAR GREGORI, FIDEL COMPAÑ, PATRICIA PUJOL LÓPEZ, MAR RIZO ALDEGUER, RAMÓN SEMPERE TORTOSA, MIREIA LUISA VARELA RIZO, SANTIAGO VIEJO HERNANDO, DIEGO. " Consideraciones iniciales del cambio de metodología presencial a mooc. El caso de sistemas inteligentes. ", XIII JORNADAS DE REDES DE INVESTIGACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA, Universidad de Alicante, Julio 2015.
8. . "Aplicación de las TIC al proceso de enseñanza–aprendizaje", JORNADAS DE ENSEÑANZA UNIVERSITARIA DE LA INFORMÁTICA (JENUI), Andorra La Vella, Julio 2015.

#### Internacionales

1. ARQUES, P.; AZNAR, F.; SEMPERE, M. "Swarm behaviour for UAV systems, search and rescue task", CONFERENCIA DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (CAEPIA), Albacete, Noviembre 2015.
2. DALMAU–ESPERT, J.L.; LLORENS–LARGO, F.; MOLINA–CARMONA, R. "An Ontology for Formalizing and Automating the Strategic Planning Process", EKNOW: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION, PROCESS, AND KNOWLEDGE MANAGEMENT, Lisbon, Febrero 2015.
3. F. FERNÁNDEZ, C. GONZÁLEZ, M. SEMPERE, I. NAVARRO. "Assesment of the technology to measure movements in the detection of students with Attention Deficit Hiperactivity Disorder", INTED 2015, Madrid, Marzo 2015.
4. FIDEL AZNAR; MAR PUJOL; RAMÓN RIZO. "Microscopic and macroscopic models for gas leak detection", MATHEMATICAL MODELLING IN ENGINEERING & HUMAN BEHAVIOUR, Valencia, Septiembre 2015.
5. FRANCISCO J. MORA; RAMÓN RIZO; MAR PUJOL; FIDEL AZNAR; MIREIA SEMPERE. "Formalization of a multi–agent system using Z notation: Application to a system for oil spill location", MATHEMATICAL MODELLING IN ENGINEERING & HUMAN BEHAVIOUR, Valencia, Septiembre 2015.
6. GARCÍA–PEÑALVO, F. J.; HERNÁNDEZ–GARCÍA, Á.; CONDE–GONZÁLEZ, M. Á.; FIDALGO–BLANCO, Á.; SEIN–ECHALUCE LACLETA, M. L.; ALIER–FORMENT, M.; LLORENS–LARGO, F.; IGLESIAS–PRADAS, S. "Learning services–based technological ecosystems", INTERNATIONAL CONFERENCE ON TECHNOLOGICAL ECOSYSTEMS FOR ENHANCING MULTICULTURALITY (TEEM), Porto, Octubre 2015.
7. GARCÍA–PEÑALVO, F. J.; HERNÁNDEZ–GARCÍA, Á.; CONDE–GONZÁLEZ, M. Á.; FIDALGO–BLANCO, Á.; SEIN–ECHALUCE LACLETA, M. L.; ALIER–FORMENT, M.; LLORENS–LARGO, F.; IGLESIAS–PRADAS, S. "Mirando hacia el futuro: Ecosistemas tecnológicos de aprendizaje basados en servicios", CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE APRENDIZAJE, INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD (CINAIC), Madrid, Octubre 2015.
8. GARCÍA–PEÑALVO, F.J.; LLORENS–LARGO, F. "Design of an innovative approach based on Service Learning for Information Technology Governance Teaching", INTERNATIONAL CONFERENCE ON TECHNOLOGICAL ECOSYSTEMS FOR ENHANCING MULTICULTURALITY (TEEM), Porto, Octubre 2015.
9. LLORENS–LARGO, F. "Gamificación: insert coin to play again", JORNADA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA, Tegucigalpa, Diciembre 2015.
10. LLORENS–LARGO, F.; GALLEGO–DURÁN, F.J.; VILLAGRÁ–ARNEDO, C.J.; COMPAÑ–ROSIQUE, P.; SATORRE–CUERDA, R.; MOLINA–CARMONA, R. "Lecciones aprendidas gamificando cuando aún no se llamaba gamificación", CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE APRENDIZAJE, INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD (CINAIC), Madrid, Octubre 2015.

11. PASTOR-PINA, H.; SATORRE-CUERDA, R.; MOLINA-CARMONA, R.; GALLEGO-DURÁN, F.J.; LLORENS-LARGO, F. "Can moodle be used for structural gamification?", INTED (INTERNATIONAL TECHNOLOGY, EDUCATION AND DEVELOPMENT CONFERENCE), Madrid, Marzo 2015.
12. VILLAGRÁ-ARNEDO, C.; GALLEGO-DURÁN, F.J.; LLORENS-LARGO, F.; COMPAÑ-ROSIQUE, P.; SATORRE-CUERDA, R.; MOLINA-CARMONA, R. "Detección precoz de dificultades en el aprendizaje. Herramienta para la predicción del rendimiento de los estudiantes", CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE APRENDIZAJE, INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD (CINAIC), Madrid, Octubre 2015.
13. VILLAGRA-ARNEDO, C.; GALLEGO-DURÁN, F.J.; MOLINA-CARMONA, R.; LLORENS-LARGO, F. "Boosting the Learning Process with Progressive Performance Prediction", EUROPEAN CONFERENCE ON TECHNOLOGY ENHANCED LEARNING (EC-TEL), Toledo, Septiembre 2015.