

<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>		14/07/15
Nombre y apellidos	Agapito Ismael Ledezma Espino			
DNI/NIE/pasaporte	06015410J	Edad	40	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-3929-2014		
	Código Orcid	0000-0002-0041-6829		

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad Carlos III de Madrid			
Dpto./Centro	Departamento de Informática			
Dirección	Avenida de la Universidad 30, 28911 Leganés			
Teléfono	916249110	correo electrónico	<a href="mailto:ledezma@inf.uc3m.es">ledezma@inf.uc3m.es</a>	
Categoría profesional	Titular de Universidad	Fecha inicio	Julio 2012	
Espec. cód. UNESCO	120326, 120304, 120903			
Palabras clave	Inteligencia Artificial, Aprendizaje Automático, Agentes Inteligentes, Reconocimiento de Actividad			

**A.2. Formación académica (título, institución, fecha)**

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctorado en Ingeniería Informática	Universidad Carlos III de Madrid	2004
Licenciatura en Ingeniería Informática	Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología	1997

**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)**

- Número de sexenios de investigación: 1
- Fecha del último concedido: 31/12/2011
- Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 2
- Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): 5

Web of Science de Thomson Reuters

- Citas totales: 118
- Promedio de citas/año durante los últimos 5 años: 17,4
- Índice h: 6

Scopus

- Citas totales: 269
- Promedio de citas/año durante los últimos 5 años: 33,4
- Índice h: 9

Google Académico

- Citas totales: 507
- Promedio de citas/año durante los últimos 5 años: 81,6
- Índice h: 11

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)**

Ingeniero Informático por la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT) en el año 1997. Se incorporó al Departamento de Informática de la Universidad Carlos III de Madrid en el año 1998 al obtener una beca Mutis para la realización de estudios de doctorado financiada por la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI). Defendió su tesis doctoral en diciembre del 2004, obteniendo la calificación de Sobresaliente *Cum Laude* por unanimidad. La tesis doctoral obtuvo posteriormente el premio extraordinario de doctorado. En el año 2012 obtuvo la plaza de Titular de Universidad. Siguiendo las líneas de investigación desarrolladas durante la realización de su tesis doctoral, los conjuntos de clasificadores y el modelado de agentes, ha realizado investigaciones en distintas áreas

tales como los sistemas avanzados de ayuda a la conducción, el reconocimiento de actividades y la interacción de proteínas. En parte, estas investigaciones se han desarrollado a través de la co-dirección de una tesis doctoral que recibió el premio extraordinario de doctorado y su participación en el grupo asesor de otras tesis doctorales. Otro campo en el que ha incursionado es el de la conciencia artificial a través de la co-dirección de una tesis doctoral con mención europea. Tras años de investigación se pueden destacar los siguientes resultados:

- Publicación de 13 artículos en revistas indexadas con índice de calidad relativo (JCR del ISI).
- Publicación de 5 artículos en congresos considerados *Clase A* por el Core 2008.
- Publicación de 8 artículos en revistas no indexadas con índice de calidad relativo.
- Publicación de 5 capítulos de libros de investigación.
- Publicación de 62 artículos en conferencias y workshops internacionales.
- Participación como ponente y/o asistente en numerosos congresos y conferencias.
- Miembro del comité científico de más de una docena de congresos nacionales e internacionales.
- Participación en 11 proyectos de investigación competitivos. En cuatro de estos proyectos como Investigador Principal.
- Revisor técnico de revistas internacionales indexadas en el JCR (*Computing, IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering (TKDE), International Journal of Distributed Sensors Networks*)
- Miembro del Comité Nacional Español de la RoboCup.

Lleva trabajando en proyectos de investigación del Plan Nacional desde 2004. Desde 2007 tiene experiencia como Investigador Principal en proyectos con financiación pública (Comunidad de Madrid) y, desde ese mismo año hasta junio de 2015 ha sido Investigador Principal de proyectos financiados por el Plan Nacional. Durante los últimos años, su investigación se ha centrado en proporcionar al sector tecnológico (académico e industrial) un conjunto de métodos, componentes y herramientas basadas en técnicas de Inteligencia Artificial, que les permita desarrollar servicios distribuidos de gestión de información y conocimiento en el dominio automotriz y más concretamente en los Sistemas de Avanzados de Ayuda a la Conducción.

Desde el año 2007 lleva trabajando en proyectos de cooperación universitaria al desarrollo en países como Panamá, Colombia, Nicaragua, Haití y Cuba. En total, ha participado en 14 proyectos de cooperación universitaria al desarrollo, siendo coordinador en 12 de ellos. Desde 2013 es director del Grupo de Cooperación Gestión y Tecnología del Conocimiento para la Cooperación Universitaria al Desarrollo (e-cud).

## **Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)**

### **C.1. Publicaciones**

1. Sesmero, M.P.; **LEDEZMA, A.** & Sanchis, A. (2015). 'Generating ensembles of heterogeneous classifiers using Stacked Generalization', *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, **5**, 21-34.
2. Sesmero, M. P.; Alonso-Weber, J. M.; Gutiérrez, G.; **LEDEZMA, A.** & Sanchis, A. (2015). 'An ensemble approach of dual base learners for multi-class classification problems', *Information Fusion*, **24**, 122-136.
3. Ordoñez, F. J.; Iglesias, J. A.; de Toledo, P.; **LEDEZMA, A.** & Sanchis, A. (2013), 'Online activity recognition using evolving classifiers', *Expert Systems with Applications*, **40** (4), 1248-1255.
4. Sesmero, M. P.; Alonso-Weber, J. M.; Gutiérrez, G.; **LEDEZMA, A.** & Sanchis, A. (2012), 'A new artificial neural network ensemble based on feature selection and class recoding', *Neural Computing and Applications* **21**(4), 771-783.
5. Iglesias, J. A.; Angelov, P. P.; **LEDEZMA, A.** & Sanchis, A. (2012), 'Creating Evolving User Behavior Profiles Automatically', *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering* **24**(5), 854-867.
6. Iglesias, J. A.; Angelov, P.; **LEDEZMA, A.** & Sanchis, A. (2011), 'A Plan Classifier Based on Chi-Square Distribution Tests', *Intelligent Data Analysis* **15**(2), 131-149.

7. Iglesias, J. A.; Angelov, P.; **LEDEZMA, A.** & Sanchis, A. (2010), 'Human activity recognition based on Evolving Fuzzy Systems', *International Journal of Neural Systems* **20**, 355-364.
8. **LEDEZMA, A.**; Aler, R.; Sanchis, A. & Borrajo, D. (2010), 'GA-Stacking: Evolutionary Stacked Generalization', *Intelligent Data Analysis* **14**(1), 89-119.
9. Arrabales, R.; **LEDEZMA, A.** & Sanchis, A. (2010), 'ConsScale. A Pragmatic Scale for Measuring the Level of Consciousness in Artificial Agents', *Journal of Consciousness Studies* **17**(3-4), 131-164(34).
10. **LEDEZMA, A.**; Aler, R.; Sanchis, A. & Borrajo, D. (2009), 'OMBO: An opponent modeling approach', *AI Communications* **22**(1), 21--35.

## **C.2. Proyectos**

- Ref: TRA2011-29454-C03-03. Sistema Inteligente Basado en Agentes de Soporte AI Conductor (i-Support). Ministerio de Ciencia e Innovación (Programa Nacional de Proyectos de Investigación Fundamental 2011). IP: Agapito Ledezma Espino, Universidad Carlos III de Madrid (UC3M). Inicio: 01/01/2012 - Fin: 30/06/2015. Cuantía: 84.700€. Participación: Investigador Principal.
- Ref: TRA2010-21371-C03-03. Sistema Inteligente de Ayuda a la Conducción Basado en Agentes. Ministerio de Ciencia e Innovación (Programa Nacional de Proyectos de Investigación Fundamental 2010). IP: Agapito Ledezma Espino, Universidad Carlos III de Madrid. Inicio: 01/01/2011 - Fin: 31/12/2011. Cuantía: 14.520,00€. Participación: Investigador Principal.
- Ref: TRA2007-67374-C02-02/AUT. Sistema de Detección de Peatones, Ciclistas y Motoristas - Fusion Sensorial. Ministerio de Educación y Ciencia (Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico). IP: Agapito Ledezma Espino (UC3M). Inicio: 01/10/2007 - Fin: 30/09/2010. Cuantía: 36.300€. Participación: Investigador Principal.
- Ref. CG06-UC3M/TIC-0766. MCTIS - Múltiples Clasificadores en el Tratamiento Inteligente de Señales de Tráfico. Comunidad de Madrid/Universidad Carlos III (Grupos de I+D). IP: Agapito Ledezma Espino (UC3M). Inicio: 01/01/2007 - Fin: 31/12/2007. Cuantía: 2.131,20€. Participación: Investigador Principal.
- Ref: AAL-2009-2-129. TRAINUTRI. TRAlning and NUTRItion Senior Social Platform. Unión Europea. Entidad financiadora: Programa Ambient Assisted Living. IP: Paula de Toledo (UC3M) / Mario Hernández (Consortio). Inicio: 01/01/2010 - Fin: 31/03/2013. Cuantía: 117.000€ (UC3M) / 2M€(Consortio). Participación: Investigador.
- Ref: CCG10-UC3M/DPI-5535. Fusión de Datos mediante Conjunto de Clasificadores para la Detección de Objetos Móviles en Entornos Dinámicos- TOSCLA. Comunidad de Madrid/Universidad Carlos III (Grupos de I+D). IP: German Gutiérrez Sánchez (UC3M). Inicio: 01/01/2011 - Fin: 31/12/2011. Cuantía: 2.355,96€. Participación: Investigador.
- Ref: TRA2004-07441-C03-02/AUT. Sistema Avanzado de Asistencia a la Conducción para Entornos Urbanos: Inteligencia Artificial. Entidad financiadora: CICYT - Ministerio de Educación y Ciencia. IP: M<sup>a</sup> Araceli Sanchis de Miguel (UC3M). Inicio 2004 - Fin 2007. Cuantía: 35.995€. Participación: Investigador.

## **C.3. Contratos**

- Asesoría en Inteligencia competitiva para el establecimiento de un modelo de transferencia de conocimiento para EBT – TIC. Corporación de Incubación y Fomento de Empresas de Base Tecnológica - Parquesoft Popayan. IP: Agapito Ledezma (UC3M). Inicio: Mayo 2015 – Fin: Noviembre 2015. Cuantía: 9.264,70€.
- Asesoría en el desarrollo de una estrategia de I+D+i para CreaTIC. Corporación de Incubación y Fomento de Empresas de Base Tecnológica - Parquesoft Popayan. IP: Agapito Ledezma (UC3M). Inicio: Julio 2014 – Fin: Octubre 2014. Cuantía: 2.070€.
- Simulador de Procesos. Fundación Española para la Investigación, Desarrollo y Aplicación de Materiales Compuestos (FIDAM)/Airbus. IP: Araceli Sanchis de Miguel (UC3M). Inicio: Julio 2013 Fin: Febrero de 2014. Cuantía: 36.524,00€.
- Normalizador. Sigma Data Services, S.L. (<http://www.sigma-data.com/>). IP: Araceli Sanchis de Miguel (UC3M). Inicio: Abril 2008 – Fin: Abril 2009. Cuantía: 13.800€.

#### **C.4. Patentes**

#### **C.5. Proyectos de Cooperación Universitaria al Desarrollo (Coordinador)**

- Ref: OCUD\_2013/300. Gestor-VIP: Fortalecimiento Institucional de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado mediante la gestión de proyectos informatizada (Panamá). Universidad Carlos III de Madrid, convocatoria propia. 2014 – 2015. Coordinadores: Araceli Sanchis/Agapito Ledezma. Cuantía: 9.000€.
- Ref: OCUD\_2013/333. Creación y puesta en marcha de la Unidad de Servicios Audiovisuales de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Carazo (FAREM-Carazo), de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-Managua (UNAN-Managua). Universidad Carlos III de Madrid, convocatoria propia. 2014 – 2015. Coordinadores: German Gutiérrez Sánchez/Agapito Ledezma. Cuantía: 10.260€.
- Ref: D/024809/09 - D/030240/10 - A1/035129/11. Fortalecimiento Institucional de la Facultad de Informática, Electrónica y Comunicación de la Universidad de Panamá (UP) mediante el establecimiento de un centro de investigaciones en tecnologías de la información, fortalecimiento de la Dirección de Investigación y Postgrados y la formación de PDI. Fases I, II y III. 2010 – 2013. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) Programa de Cooperación Interuniversitaria. Coordinador español: Agapito Ledezma (UC3M), Coordinador iberoamericano: Iván Armuelles (UP). Cuantía: 470.870€.
- Ref: AP/053270/11. Apoyo al Fortalecimiento del Desarrollo del Sistema Multimedia en la UNAN-Managua. 2012 – 2013. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, Programa de Cooperación Interuniversitaria. Coordinadores españoles: Germán Gutiérrez/Agapito Ledezma, Coordinador iberoamericano: María Catalina Tapia. Cuantía: 35.000€.
- Ref: C/024815/09. Promoción de la Utilización de la Micro-Robótica como Herramienta del Proceso de Enseñanza Aprendizaje mediante la Consolidación del Club de Robótica de la Universidad Tecnológica de Panamá. 2010 – 2011. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, Programa de Cooperación Interuniversitaria. Coordinadores españoles: Araceli Sanchis /Agapito Ledezma, Coordinador iberoamericano: Humberto Rodríguez. Cuantía: 5.000€.
- Ref: B/7454/07 - B/016191/08. Apoyo a la puesta en marcha del Máster en Gestión y Tecnología del Conocimiento en la Ciudad del Saber, Panamá. Fase I y II. 2008 – 2010. Agencia Española de Cooperación Internacional, Programa de Cooperación Interuniversitaria. Coordinador español: Agapito Ledezma (UC3M), Coordinador iberoamericano: Iván Armuelles (UP). Cuantía: 46.000€.

#### **C.6. Otros**

- Vicepresidente del Comité Organizador del 2012 IEEE Conference on Evolving and Adaptive Intelligence Systems - EAIS 2012. Mayo de 2012
- Miembro del Comité Español de la RoboCup. RoboCup Federation. Desde el 2007.
- Miembro del Comité Organizador del International Seminar on New Issues in Artificial Intelligence (2008-2012). Universidad Carlos III de Madrid.
- Evaluador de proyectos para la ANEP, 2010 (3), 2012 (4), 2015 (1).
- Miembro del Editorial Board de la revista Evolving Systems (2015).
- Miembro del Comité de Programa Internacional
  - Workshop de Agentes Físicos WAF (2007-2015).
  - IEEE Conference on Evolving and Adaptive Intelligent Systems (EAIS). 2012, 2014.
  - Third World Congress on Nature and Biologically Inspired Computing (NaBIC). 2011.
  - 2nd World Congress on Computer Science and Information Engineering (CSIE). 2011.
  - International Symposium on Distributed Computing and Artificial Intelligence (DCAI). 2010.
  - IADIS International Conference e-Society. 2012, 2013.
  - IADIS International Conference Intelligent Systems and Agents. 2010 - 2012.