

6.- PERSONAL ACADÉMICO

6.1.- PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS NECESARIOS Y DISPONIBLES

El personal académico que va a impartir docencia en el Máster de Informática pertenece a cuatro áreas de conocimiento:

- Arquitectura de computadores
- Ciencia de la computación e inteligencia artificial
- Ingeniería de Sistemas y Automática
- Proyectos de ingeniería

La siguiente tabla muestra los datos correspondientes a su categoría profesional, su tipo de vinculación a la Universidad y su experiencia docente e investigadora.

Categoría	Número de Docentes			Doctor		Méritos docentes reconocidos			Número Sexenios Investigación
	Total	Tpo. Cplt.	Tpo. Parc.	Sí	No	Menos 5 años	Entre 5 y 10 años	Más 10 años	
Catedrático/a de Universidad	4	4	0	4	0	0	0	4	13
Catedrático de Escuela Universitaria	3	3	0	3	0	0	0	3	3
Titular de Universidad	12	12	0	12	0	0	1	11	18
Profesor/a contratado/a doctor/a	12	12	0	11	0	0	11	0	12(*)
Profesor/a colaborador/a	2	2	0	2	0		2	-	1(*)
Profesor Ayudante Doctor	4	4	0	4	0	4	-	-	(**)
Prof. Educac. Secundaria(C omisión de servicios)	2	2	0	2	0	2	-	-	(**)
TOTALES	39	39	0	39	0	5	16	18	45

(*) Evaluados positivamente por ANECA al poseer producción científica equivalente a 1 Tramo de Investigación

(**) No procede al no poder ser evaluados

En lo que se refiere al **Personal de Administración y Servicios (P.A.S.)**,
tamentos:

Las cuatro áreas de conocimiento responsables de la docencia del Máster de Informática pertenecen a los siguientes departamentos

- Arquitectura de computadores adscrita al Departamento de Arquitectura de computadores, Electrónica y Tecnología Electrónica
- Ciencia de la computación e inteligencia artificial adscrita al Departamento de Informática y Análisis Numérico
- Proyectos de ingeniería adscrita al Departamento de Ingeniería Rural
- Ingeniería de Sistemas y Automática, adscrita al Departamento de Informática y Análisis Numérico

Cada departamento posee sus correspondientes administrativos y dotación del personal técnico de laboratorio adecuado en cada uno de ellos.

Asimismo, al estar adscrito todo el Profesorado del Máster a la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Córdoba, se contará con la colaboración del personal de la Secretaría del Centro (1 responsable de gestión, 2 administrativos, 2 auxiliares administrativos) y de la Dirección del mismo (1 administrativo)

La responsabilidad de la gestión administrativa del máster se realizará, en colaboración con el personal de administración del máster, por el personal de administración y servicios del Instituto de Estudios de Posgrado de la UCO, que cuenta con 2 jefes de sección, 3 jefes de negociado, 8 administrativos y 5 contratados.

Biblioteca:

- La biblioteca central del Campus de Rabanales de la Universidad de Córdoba se encuentra descrita en el apartado 7 de esta memoria y cuenta con el personal adecuado de administración y de atención al público para su completa gestión y funcionamiento.
- Servicios centrales de la Universidad de Córdoba:
 - Los servicios centrales de la Universidad de Córdoba se encuentran descritos en el apartado 7 de esta memoria y cuentan con el personal adecuado para su completa gestión y funcionamiento.

6.2.- ADECUACIÓN DEL PROFESORADO Y PERSONAL DE APOYO AL PLAN DE ESTUDIOS

El Máster que se propone ha sido elaborado a partir de la experiencia docente/investigadora y de innovación de doctores pertenecientes a las áreas de conocimiento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial, Arquitectura y Tecnología de Computadores, Ingeniería de Sistemas y Automática y Proyectos de Ingeniería.

En cada ficha de asignatura del Máster en Informática figuran un mínimo de 3 profesores que garantizan su impartición en cualquier situación.

La relación completa de profesores del Máster se ofrece en la siguiente tabla:

PROFESOR/A	CATEGORÍA PROFESIONAL	AREA DE CONOCIMIENTO
Arauzo Azofra, Antonio	Contratado Doctor	Proyectos Ingeniería
Calvo Cuenca, Antonio	Catedrático E.U.	Ciencia Computación e Int. Artif.
Carmona Poyato, Angel	Catedrático E.U.	Ciencia Computación e Int. Artif.
Cerruela García, Gonzalo	Titular Universidad	Ciencia Computación e Int. Artif.
Cubero Atienza, Antonio	Catedrático E.U.	Proyectos Ingeniería
de Haro García, Aida	Ayudante Doctor	Ciencia Computación e Int. Artif.
Fernández Caballero, Juan Carlos	Contratado Doctor	Ciencia Computación e Int. Artif.
Fernández García, Nicolas	Titular Universidad	Ciencia Computación e Int. Artif.
Gámez Granados, Juan	Prof. Ed. Secundaria(Comisión Servicios)	Arquitectura de Computadores
García Hernández, Laura	Contratado Doctor	Proyectos Ingeniería
García Martínez, Carlos	Contratado Doctor	Ciencia Computación e Int. Artif.
García Pedrajas, Nicolas	Titular Universidad	Ciencia Computación e Int. Artif.
Garrido Jurado, Juan	Ayudante Doctor	Ingeniería de Sist. Y Automática
Gibaja Galindo, Eva	Contratado Doctor	Ciencia Computación e Int. Artif.
Gómez Luna, Juan	Prof. Ed. Secundaria(Comisión Servicios)	Arquitectura de Computadores
Gómez Nieto, Miguel Angel	Catedrático Universidad	Ciencia Computación e Int. Artif.
Gutierrez Peña, Pedro	Contratado Doctor	Ciencia Computación e Int. Artif.
Herruzo Gómez, Ezequiel	Colaborador Doctor	Arquitectura de Computadores

Hervás Martínez, Cesar	Catedrático Universidad	Ciencia Computación e Int. Artif.
Jiménez Hornero, Jorge	Titular Universidad	Ingeniería de Sist. Y Automática
Luque Rodriguez, María	Contratado Doctor	Ciencia Computación e Int. Artif.
Luque Ruiz, Irene	Catedrático Universidad	Ciencia Computación e Int. Artif.
Madrid Cuevas, Francisco	Titular Universidad	Ciencia Computación e Int. Artif.
Marín Jiménez, Manuel	Ayudante Doctor	Ciencia Computación e Int. Artif.
Medina Carnicer, Rafael	Catedrático Universidad	Ciencia Computación e Int. Artif.
Muñoz Salinas, Rafael	Titular Universidad	Ciencia Computación e Int. Artif.
Olivares Bueno, Joaquín	Contratado Doctor	Arquitectura de Computadores
Ortiz Boyer, Domingo	Titular Universidad	Ciencia Computación e Int. Artif.
Palomares Muñoz, Jose Manuel	Prof. Colaborador Doctor	Arquitectura de Computadores
Redel Macías, M ^a Dolores	Ayudante Doctor	Proyectos de Ingeniería
Romero del Castillo, Juan Antonio	Titular Universidad	Ciencia Computación e Int. Artif.
Romero Morales, Cristobal	Titular Universidad	Ciencia Computación e Int. Artif.
Romero Salguero, Jose Raul	Contratado Doctor	Ciencia Computación e Int. Artif.
Salas Morera, Lorenzo	Titular Universidad	Proyectos Ingeniería
Soto Hidalgo, Jose Manuel	Prof. Colaborador	Arquitectura de Computadores
Vázquez Serrano, Francisco	Titular Universidad	Ingeniería de Sist. Y Automática
Ventura Soto, Sebastian	Titular Universidad	Ciencia Computación e Int. Artif.
Yeguas Bolivar, Enrique	Contratado Doctor	Ciencia Computación e Int. Artif.
Zafra Gómez, Amelia	Contratado Doctor	Ciencia Computación e Int. Artif.

La mayoría de profesores que participan en el Máster están agrupados, en consonancia con las líneas de investigación que desarrollan, en 7 grupos de investigación de la Junta de Andalucía, y serán los responsables del desarrollo de la docencia del Máster. La Tabla siguiente muestra datos de producción científica correspondientes al periodo 2009-2013 de los profesores que participan en el Máster.

Nombre del Grupo	Profesores del Máster pertenecientes al Grupo	Líneas de Investigación	Producción científica			
			Artículos JCR y/o Patentes	Proyectos de Investigación	Contratos con Empresas	Tesis dirigidas
Proyectos de Ingeniería Informática y Automática (TEP-226)	Francisco Vazquez Jorge Jiménez Hornero Juan Garrido Jurado Lorenzo Salas Morera Antonio Cubero Atienza Laura García Hernández Antonio Arauzo Azofra M ^a Dolores Redel Macías Joaquín Olivares Bueno José Manuel Palomares Muñoz	Control multivariable Control inteligente Control de procesos Técnicas avanzadas de modelado y simulación <ul style="list-style-type: none"> • Diseño, configuración y puesta en marcha de sistemas empotrados • Redes de sensores inalámbricos • Procesamiento de imágenes y video en sistemas empotrados • Internet of Things, Web of Things • Sistemas en Tiempo Real y Ubicuos Project Management Unequal Area Facilities Layout	16	5	8	4

		Design				
Aplicaciones de la Visión Artificial (TIC-161)	Rafael Medina Carnicer Angel Carmona Poyato Nicolás Luis Fernández García Francisco José Madrid Cuevas Rafael Muñoz Salinas Enrique Yeguas Bolívar Manuel Marín Jiménez	Tracking Segmentación de imágenes Reconocimiento de gestos Reconstrucción 3D Sistemas de Visión con aplicaciones biomédicas	21	2	5	2
Aprendizaje y Redes Neuronales (TIC -148)	César Hervás Martínez Pedro A. Gutierrez Juan Carlos Fernández	Redes Neuronales Evolutivas Algoritmos Bioinspirados Algoritmos Multiobjetivo Evolutivos Clasificación Ordinal Aplicaciones en Agroalimentación, Biomedicina y Economía	47	8	4	10
Sistemas Inteligentes y Extracción de Conocimiento (TIC-012)	Sebastián Ventura Soto Cristobal Romero María Luque Rodríguez Eva Gibaja Galindo José Raúl Romero Salguero Amelia Zafra Gómez Carlos García Martínez	Aprendizaje Automático Computación Evolutiva Programación Genética Minería de Datos Minería de Datos Educativos Sistemas Inteligentes	34	4	1	5
Arquitecturas Avanzadas de Computadores (TIC-139)	Juan Gómez Luna Juan Carlos Gámez Granados Ezequiel Herruzo Gómez José Manuel Soto Hidalgo	Arquitecturas avanzadas de computadores. Redes de comunicaciones. Optimización de compiladores. Paralelización y computación de alto rendimiento.	6	3	2	0
Ingeniería del Software, Conocimiento y Bases de Datos (TIC110)	Irene Luque Ruiz Miguel Angel Gómez Nieto Gonzalo Cerruela García	Near Field Communication Ambientes Inteligentes Sistemas móviles Química Computacional Sistemas de Información Enseñanza Asistida por Ordenador Representación del conocimiento	10	4	0	2
Computational Intelligence and Bioinformatics (TIC199)	Nicolas García Pedrajas Juan Antonio Romero del Castillo Domingo Ortiz Boyer Aida de Haro García	Minería de Datos Escalado de algoritmos Reconocimiento de genes Reconocimiento de puntos funcionales y escisión alternativa	18	4	0	1

La Tabla siguiente presenta un listado resumido de la producción científica de los profesores del Máster agrupados en

grupos de investigación; En artículos JCR sólo se indican las 5 más relevantes, en el período considerado, de cada grupo de investigación. También se indica los proyectos de investigación y/o transferencia ejecutados y las Tesis dirigidas en el citado período, que están especialmente relacionados con los contenidos del Máster.

La Universidad de Córdoba ha obtenido recientemente la verificación del Programa de Doctorado denominado "Computación, Plasmas y Energías" en el que se incluyen todas las líneas de investigación de los Grupos de Investigación cuyos profesores impartirían docencia en el Máster que se propone. En este sentido, el Máster propuesto facilita aún más el acceso directo al citado Programa de Doctorado.

Artículos en Revistas JCR (se incluyen sólo las 5 más relevantes de cada Grupo):

Gonzalo Cerruela García, Irene Luque Ruiz, Miguel Ángel Gómez-Nieto. *Analysis and Study of Molecules Datasets Using the Diagrams of Weighted Maximum Common Subgraphs Trees*. Journal of Chemical Information and Modeling. 51(6).

QUARTIL 1

Gonzalo Cerruela García, Bernardo Palacios Bejarano, Irene Luque Ruiz, Miguel Ángel Gómez-Nieto. *Comparison of Computational Spaces based on Structural Information in the Development of QSAR Models for Benzylamino Enaminone Derivatives*. SAR and QSAR in Environmental Research. 23(7-8). 2012. QUARTIL 2

Pilar Castro Garrido, Guillermo Matas Miraz, Francisco José Bellido Outeiriño, Irene Luque Ruiz, Miguel Ángel Gómez-Nieto. *Identification System based on Color Sequence and Mobile Phones*. Journal of Ambient Intelligence and Smart Environments (JAISE). 2012. QUARTIL 2

Bernardo Palacios Bejarano, Gonzalo Cerruela García, Irene Luque Ruiz, Miguel Ángel Gómez-Nieto. *QSAR Model in Weighted MCS Trees Approach for the Representation of Molecule Data Sets*. Journal of Computer Aided Molecular Design. 17(2). 2013. QUARTIL 1

Bernardo Palacios Bejarano, Gonzalo Cerruela García, Irene Luque Ruiz, Miguel Ángel Gómez-Nieto. *An Algorithm for Extraction in Fingerprints*. Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems 125. 2013. QUARTIL 1

M. Pérez-Ortiz, P. A. Gutiérrez y C. Hervás-Martínez. "Projection based ensemble learning for ordinal regression", IEEE Transactions on Cybernetics, Vol. Accepted. 2013. Índice de impacto: 3.236. Posición: 1/21 (primer cuartil)

F. Fernández-Navarro, P. A. Gutiérrez, C. Hervás-Martínez y X. Yao. "Negative Correlation Ensemble Learning for Regression", IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems, Vol. Accepted. 2013. Índice de impacto: 3.236. Posición: 1/50 (primer cuartil)

P. A. Gutiérrez, C. Hervás-Martínez, F. J. Martínez-Estudillo y M. Carbonero-Ruz. "A two-stage evolutionary algorithm for multi-class problems", Information Sciences, Vol. 197. 2012, pp. 20-37 Índice de impacto: 3.236. Posición: 6/132 (primer cuartil)

P. A. Gutiérrez, C. Hervás-Martínez, F. J. Martínez-Estudillo. Logistic Regression by means of Evolutionary Radial Basis Functions in Neural Networks. IEEE Transaction on Neural Networks. Vol. 22 (2): 246-263. 2011. Índice de impacto (JCR2011): 2.952. Posición: 1/50 (Primer Cuartil)

J. C. Fernandez-Caballero, F. J. Martínez-Estudillo, C. Hervás-Martínez y P. A. Gutiérrez. "Sensitivity Versus Accuracy in Classification Problems Using Memetic Pareto Evolutionary Neural Networks", IEEE Transactions on Neural Networks, Vol. 21. 2010, pp. 770-777. Índice de impacto (JCR2010): 2.633. Posición: 3/48 (Primer Cuartil)

N. García-Pedrajas, J. Pérez-Rodríguez, M. García-Pedrajas, D. Ortiz-Boyer, and C. Fyfe, "Class imbalance methods for protein initiation site recognition in DNA sequences", Knowledge-Based Systems, vol. 25, pp. 22-34, 2012. (Cuartil: 1)

C. García-Osorio, A. de Haro-García and N. García-Pedrajas, "Democratic instance selection: a linear complexity selection algorithm based on classifier ensemble concepts", Artificial Intelligence, vol. 174, pp. 410-441, 2010. (Cuartil: 1)

N. García-Pedrajas, "Supervised Projection Approach for Boosting Classifiers", Pattern Recognition, vol. 42, no. 9, 1741-1750, 2009. (Cuartil: 1)

N. García-Pedrajas and J. Pérez-Rodríguez, "Multi-selection of instances: a straightforward way to improve instance selection", Applied Soft Computing, vol. 12, no. 11, 3590-3602, 2012. (Cuartil: 1)

N. García-Pedrajas, J. Maudes-Raedo, C. García-Osorio, and J. J. Rodríguez-Díez, "Supervised subspace projections for boosting ensembles of classifiers", Information Sciences, vol. 193, 15 2012, pp. 1-21. (Cuartil: 1)

Garrido-Castro, J.L., Medina-Carnicer, R., Schiottis, R., Galisteo, A.M., Collantes-Estevez, E., Gonzalez-Navas, C. "Assessment of spinal mobility in ankylosing spondylitis using a video-based motion capture system. Manual Therapy, 17 (5), pp. 210-216. 2012. (Cuartil: 1)

Díaz-Más, L., Madrid-Cuevas, F.J., Muñoz-Salinas, R., Carmona-Poyato, A., Medina-Carnicer, R. An octree-based method for shape from inconsistent silhouettes. Pattern Recognition, 45 (9), pp. 3245-3255. 2012 (Cuartil: 1)

Carmona-Poyato, A., Medina-Carnicer, R., Muñoz-Salinas, R., Yeguas-Bolivar, E. "Analysis of the conditions about methods to obtain polygonal approximations relied on break point suppression. Image and Vision Computing, 30 (8), pp. 513-523. 2012. (Cuartil: 1)

Medina-Carnicer, R., Madrid-Cuevas, F.J., Muñoz-Salinas, R., Carmona-Poyato, A. Solving the process of hysteresis determining the optimal thresholds. *Pattern Recognition*, 43 (4), pp. 1224-1232. 2010. (Cuartil: 1)

Muñoz-Salinas, R., Medina-Carnicer, R., Madrid-Cuevas, F.J., Carmona-Poyato, A. Particle filtering with multiple and synchronous cameras. *Pattern Recognition*, 43 (7), pp. 2390-2405. 2010. (Cuartil: 1)

J. Garrido, F. Vázquez, F. Morilla. "Centralized Inverted Decoupling Control". *Industrial & Engineering Chemistry*, 2013 (Cuartil: 1)

M. L. Ruz, F. Vázquez, L.Salas, A. Cubero "Robotic testing of radio frequency devices designed for industrial safety". *Science: Operations Research & Management Science*.2012 (Cuartil: 1)

J.E. Jiménez-Hornero, I.M.Santos-Dueñas, I. García-García. "Optimization of biotechnological processes. The acetic acid fermentation. Part I: The proposed model". *Biochemical Engineering Journal*, 2009, (Cuartil: 1)

Salas-Morera, Lorenzo; Arauzo-Azofra, Antonio; García-Hernández, Laura; Palomo-romero, Juan. "PpcProject: An online tool for software project management". *Computers & Education*, 2013, (Cuartil:1)

García-Hernández, Laura; Pierreval, Henry; Salas-Morera, Lorenzo; Arauzo-Azofra, Antonio. "Handling qualitative data in Unequal Area Facility Layout Problem: An Interactive Genetic Algorithm" *Applied Soft Computing*, 2013, (Cuartil:1)

Castillo, JM; Palomares, JM; Olivares, J. Temperature-Compensated Clock Skew Adjustment. *Sensors*:13(8). 2013. (Cuartil: 1)

Gómez-Luna, Juan; González-Linares, José María; Benavides-Benitez, Jose Ignacio; López-Zapata, Emilio; Guil-Mata, María. *Performance Modelling of Atomic Additions on GPU Scratchpad Memory*. *IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems* (in press). 2013. QUARTIL 1º

J. Chamorro-Martínez, D. Sánchez, J.M. Soto-Hidalgo, P.M. Martínez-Jiménez. A discussion on fuzzy cardinality and fuzzy addition. Some applications in image processing. *Fuzzy Sets and Systems* (2013). QUARTIL 1º

Gómez-Luna, Juan; González-Linares, José María; Benavides-Benitez, Jose Ignacio; Guil-Mata, Nicolás. *Performance Modelling of Asynchronous Data Transfers on Consumer Graphics Processing Units*. *Journal of Parallel and Distributed Computing* 2012. QUARTIL 2º

A. Cano, A. Zafrá y S. Ventura. ICRM: An Interpretable Classification Rule Mining Algorithm. *Information Sciences*, 2013 (Cuartil: 1).

J. L. Olmo, J.M. Luna, J.R. Romero y S. Ventura. Application of Grammar Guided Ant Programming Models to Classification Rule Mining. *Integrated Computer-Aided Engineering*, 2013. (aceptado) –(Cuartil: 1)

A. Zafrá, M. Pechenizkiy y S. Ventura. HyDR-MI: A Hybrid Algorithm to Reduce Dimensionality in Multiple Instance Learning. *Information Sciences*, 222, 282-301, 2013. – (Cuartil: 1)

A. Zafrá y S. Ventura. Multi-instance Genetic Programming for Predicting Student Performance in Web Based Learning Environments. *Applied Soft Computing*, 12(8), 2693–2706, 2012 – (Cuartil: 1)

C. Romero y S. Ventura. Preface to the special issue on data mining for personalised educational systems *User Model User-Adapt Inter*, 21(1-2), 1-3, 2011 – (Cuartil: 1)

Proyectos de investigación y Contratos con Empresas:

TIN2009-07184. Marco de Recursos NFC para el Desarrollo de Aplicaciones Ubicuas en Ambientes Inteligentes. Ministerio de Ciencia e Innovación. 2009.

IPT-300000-2010-31. Investigación en Tecnologías OncoGuía General Inteligente (OGGI). Ministerio de Ciencia e Innovación. 2010-2012.

TSI-020100-2011-47. Diagnostico Medico Experto. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Avanza Competitividad 2011-2013.

TIN2011-24312. Modelado de Ambientes Marcados y Desarrollo de Herramientas para Interacciones NFC Sensibles al Usuario (MIDAS-II). Ministerio de Ciencia e Innovación. 2011-2013.

Título del Proyecto: Climate tipping points: Detection and analysis of patterns using an ordinal regression model. Entidad Financiadora: European Space Agency (ESA) Investigador Principal: César Hervás Martínez- Duración: Junio 2012 - Septiembre 2013.

Título del Proyecto de Excelencia: NEuro-MODELADO AVANZADO para Clasificación ordinal y nominal mediante algoritmos de aprendizaje híbrido. Aplicaciones en teledetección para agricultura y en biomedicina de trasplantes (NEMO-AVACO) P2011-2013. Entidad financiadora: Junta de Andalucía. UE. Entidades participantes: Universidad de Córdoba, Instituto de Agricultura y Recursos Agrícolas (CSIC) e INSA-ESEA Duración, desde: 01/01/2012; hasta: 31/12/2014 (36 meses)

Título del proyecto: NEMOTech: Técnicas de Neuro-Modelado utilizando Algoritmos de Aprendizaje Híbridos. Aplicaciones en Biomedicina de Trasplantes, Agronomía y Microbiología Predictiva. TIN2011-22794. Entidad financiadora: MICIN, Ministerio de Ciencia e Innovación, desde: Enero 2012 hasta: Enero 2015

Título del Proyecto de Excelencia: REGLOG-NEURONAL (P08-TIC-3745) Entidad financiadora: Junta de Andalucía.

e 2008 (BOJA 138) – Expresión de Interés. Duración, desde: 14/01/2009 hasta:13/01/2012

Título del proyecto: Tendencias Actuales y Nuevos Retos en KEEL: Aprendizaje Multi-Instancia, Redes Neuronales, Minería de Datos Educativos y Minería de Datos Web. Entidad financiadora: Proyecto: TIN2008-06681-C06-03/TIN (Ministerio de Educación y Ciencia). Duración, desde: 01/1/2009 hasta: 31/12/2011.

Título del Contrato/Proyecto: Diseño de modelos de asignación donante–receptor hepático. Tipo de contrato: Convenio de colaboración con la UCO: (OTRI) Empresa/Administración financiadora: ASTELLAS PHARMA. S.A. Duración, desde: 29/03/2011 hasta: 31/12/2011

Título del Contrato/Proyecto: Asesoría Científica en el area de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Tipo de contrato: Convenio de colaboración con la UCO: (OTRI) . Empresa/Administración financiadora: INSA-ETEA, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Duración, desde: 01/09/2009 hasta: 01/09/2012

Título del Contrato/Proyecto: Diseño de modelos de asignación donante–receptor hepático Tipo de contrato: Convenio de colaboración con la UCO: (OTRI) Empresa/Administración financiadora: ASTELLAS PHARMA. S.A. Duración, desde: 29/03/2011 hasta: 29/03/2011. Título del Contrato/Proyecto: Diseño de modelos de asignación donante–receptor hepático. Tipo de contrato: Convenio de colaboración con la UCO: (OTRI) Empresa/Administración financiadora: ASTELLAS PHARMA. S.A. Duración, desde: 01/04/2010 hasta: 30/09/2010

“Construcción de agrupaciones de clasificadores mediante una nueva visión del boosting. Aplicación a problemas de reconocimiento en Bioinformática”. Ministerio de Ciencia e Innovación. 3 años: 2009-2011.

“Desarrollo de un marco general para el escalado de algoritmos de minería de datos con especial atención a los datos desequilibrados. Aplicación al reconocimiento de genes”. Ministerio de Ciencia e Innovación. 3 años: 2012-2014.

“Predicción de la estructura de los genes en secuencias genómicas mediante técnicas de computación evolutiva”. Junta de Andalucía. 5 años: 2008-2012.

“Democratización de algoritmos: Una nueva aproximación para el escalado masivo de métodos de aprendizaje y minería de datos”. Junta de Andalucía. 4 años: 2010-2014.

DESARROLLO E INSTALACION DE SISTEMA DE VISION 3D PARA CÁLCULO DE VOLUMENES Y SUPERFICIES DE AL PROCEDENTE DEL DESMANTELAMIENTO DE LA CENTRAL NUCLEAR JOSE CABRERA. Entidad financiadora: Junta de Andalucía. 2012-2013

SISTEMA DE VISION 3D SIN MARCADORES PARA EVALUACION NO SUPERVISADA DE MOVILIDAD. Entidad financiadora MICINN. 2013-2015

REALIDAD AUMENTADA PARA SOLDADOR VIRTUAL SOLDAMATIC. Entidad Financiadora: SEABERY S.L. 2011.

VIABILIDAD DE UN SISTEMA DE VISION 3D SIN MARCADORES PARA EVALUACION NO SUPERVISADA DE MOVILIDAD. Entidad Financiadora MICINN. 2011-2012.

SISTEMA DE VISIÓN 3D, BASADO EN LUZ ESTRUCTURADA, PARA CÁLCULO DE SUPERFICIES DE CUERPOS GEOMÉTRIA IRREGULAR.. Entidad financiadora: ENRESA. 2010-2011.

SISTEMA DE DETECCIÓN A DISTANCIA DE GEOMETRÍAS POR MEDIO DE CÁMARAS. Entidad financiadora: Junta de Andalucía. 2009-2010

SISTEMA DE VISION 3D CON MARCADORES PARA EVALUACION SUPERVISADA DE MOVILIDAD. Entidad financiadora Solei SL. 2009-2010

Optimización y control multivariable de sistemas de refrigeración. Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. 2013- 2015

Diseño de sistemas de control multivariables mediante redes de desacoplo: aplicación al control de aerogeneradores. Entidad financiadora: Junta de Andalucía. 2011-2014

Integración de medidas en cuencas agrícolas a diferentes escalas en un modelo de agua y sedimentos. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. 2010 -2012

Bacterias acéticas. Vinagres y otros productos. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. 2010-2012

Desarrollo de un control para un circuito de climatización reversible con doble evaporador y refrigerante alternativo y desarrollo de un control para un ciclo de refrigeración y climatización con fluidos alternativos, dentro del proyecto de I+D+D COOL. Empresa: CIATESA, Compañía Industrial de Aplicaciones Térmicas S.A. 2013-2015.

CALORFRÍO: investigación industrial y desarrollo experimental de una tecnología de climatización de media potencia a calor solar y residual. Empresa: CIATESA, Compañía Industrial de Aplicaciones Térmicas S.A. 2012-2014.

CONFISOL: control y fiabilidad en un sistema de climatización solar Empresa: CIATESA, Compañía Industrial de Aplicaciones Térmicas S.A. 2010-2012.

Título: Revalorización de subproductos. Empresa: SOS Cuétara S.A. 2009-2010.

Monitorización Inalámbrica de Pacientes en Instalaciones Hospitalarias (TIC7462). Entidad financiadora: Junta de Andalucía (Proyectos de Excelencia). 2010.

Estudio de viabilidad técnica de un sistema de medición y control de mermas de vino en barricas de roble. Empresa: José y Miguel Martín S.L. 2012

Teleasistencia Móvil. Empresa: Ineprodes S.L. 2010

WINELOC 2: Estudio de mermas de vino en barricas de roble. Empresa: Bodegas José y Miguel Martín S.L. 2010

"Arquitecturas, Compiladores y Aplicaciones en Multiprocesadores". TIN2010-16144. Plan Nacional I+D+i. 2011-2013.

Modelado de conceptos semánticos para la caracterización de imágenes digitales. Aplicación a la descripción lingüística y extracción de información visual. TIN2009-08296. Ministerio de Ciencia e Innovación. 2010 - 2012.

"Arquitecturas, Compiladores y Aplicaciones en Multiprocesadores". TIN2006-01078. Otros Programas Del Plan Nacional Ministerio De Ciencia Y Tecnología. 2006-2011

Colaboración en el proyecto Worlder. Worldersite S.L.. 2010.

Desarrollo de la aplicación COVAPPS. Cooperativa Ganadera del Valle de los Pedroches COVAP. 2011.

New challenges in knowledge discovery: a genetic programming approach (INSPIRED) Proyecto: TIN2011-22408 (Ministerio de Economía y Competitividad). 2012-2014.

Aplicación de Técnicas de Extracción de Conocimiento en los Sistemas Educativos (ATECSE). Proyecto de Excelencia 2009-3720. Junta de Andalucía. 2009-2012.

Tendencias Actuales y Nuevos Retos en KEEL: Aprendizaje Multi-Instancia, Redes Neuronales Evolutivas, Minería de Datos Educativos y Minería de Datos Web. Proyecto: TIN2008-06681-C06-03/TIN (Ministerio de Educación y Ciencia). 2009-2011.

Actividad científica como "Distinguished Adjunct Professor" en la Universidad Rey Abdulaziz. Empresa: Universidad Rey Abdulaziz, Jeddah (Arabia Saudí). 2013 -2014.

Tesis Doctorales (Título, Autor, Directores. Año):

Isomorfismo Aproximado para el Desarrollo de Nuevos Modelos QSAR. Bernardo Palacios Bejarano. Irene Luque Ruiz, Carruela. 2013.

Modelado de Interacciones Sensibles al Contexto Mediante Reglas en Ambientes Inteligentes. María del Pilar Castro Irene Luque Ruiz, Miguel Ángel Gómez Nieto. 2013.

CLASIFICACIÓN BALANCEADA Y NO BALANCEADA MEDIANTE REDES NEURONALES EVOLUTIVAS DE FUNCIONES DE BASE RADIAL GENERALIZADAS Y Q-GAUSIANAS. FRANCISCO FERNÁNDEZ NAVARRO. César Hervás Martínez. 2011.

Redes neuronales evolutivas de funciones de base radial generalizadas en clasificación: Aplicaciones. ADIEL GARCÍA FERNÁNDEZ. César Hervás Martínez. 2013.

Estudio del uso de los recursos de I+D+i en la consecución de un desarrollo sostenible a través de una economía basada en el conocimiento: clasificación de países mediante el análisis envolvente de datos y técnicas de clasificación. MÓNICA DE LA CRUZ. CARLOS GARCÍA ALONSO Y PEDRO A. GUTIÉRREZ PEÑA. 2013.

Retos en clasificación ordinal: redes neuronales artificiales y métodos basados en proyecciones JAVIER SÁNCHEZ GARCÍA. César Hervás Martínez y Pedro A. Gutiérrez Peña. 2013

Redes Neuronales Evolutivas Multiobjetivo para Clasificación Nominal y Ordinal. Aplicaciones. MANUEL CRUZ GARCÍA. César Hervás Martínez. 2013.

"Scaling data mining algorithms. Application to instance and feature selection". A. de Haro García. Nicolás García. 2011.

SISTEMA DE ANÁLISIS DE MOVIMIENTO TRIDIMENSIONAL BASADO EN VÍDEO: APLICACIÓN A LA EVALUACIÓN DE LA EFICACIA Y VALIDAD EN ENFERMEDADES REUMATOLÓGICAS CRÓNICAS. Juan Luis Garrido Castro. RAFAEL MEDINA GARCÍA. EDUARDO COLLANTES ESTEVEZ. 2010.

CONTRIBUTIONS TO ROBUST MULTIVIEW 3D ACTION RECOGNITION. Luis Diaz Mas. RAFAEL MUÑOZ SALINAS. ISABEL GARCÍA. MADRID CUEVAS. 2012

Aplicaciones de los sistemas de radiofrecuencia y posicionamiento en la seguridad industrial. Mario Ruz. F. Vázquez y A. 2013

Diseño de sistemas de control multivariable por desacoplo con controladores PID. Juan Garrido Jurado. F. Vázquez y A. 2012

Modelización polinomial y optimización de la acetificación de vino. Inés Santos Dueñas. I. García y J.E. Jiménez. 2009

GENETIC APPROACHES FOR THE UNEQUAL AREA FACILITY LAYOUT PROBLEM. García-Hernández, Laura; Salas-Lorenzo; Arauzo-Azofra, Antonio; 2011

Soporte de Tiempo Real en Redes Inalámbricas de Sensores. José María Castillo Secilla. Dr. Joaquín Olivares Bueno y Manuel Palomares Muñoz. 2013

Modelos de programación genética gramatical para aprendizaje con múltiples instancias. Amelia Zafra Gómez. Universidad de Sevilla. 2009.

Usando minería de datos para la continua mejora de cursos e-learning. Enrique García Salcines. Cristóbal Romero - Carlos de Castro Lozano. 2009.

Modelos de programación genética para clasificación multietiqueta. José Luis Ávila Jiménez. Sebastián Ventura Soto – Sibaja Galindo. 2013.

Minería de Datos mediante Programación Automática con Colonias de Hormigas. Juan Luis Olmo Ortiz. Sebastián Soto – José Raúl Romero Salguero. 2013.

Modelo híbrido de recomendación de objetos de aprendizaje. Alfredo Zapata González. Emilio Prieto Méndez – Cristóbal Morales. 2013.

Procedimiento actual para garantizar la formación permanente del profesorado

La docencia de calidad es difícil, exigente, y demanda de sus protagonistas una adecuada preparación, con una actualización constante y una formación permanente. Una de las maneras de conseguirlo es por medio de los programas de Formación del Profesorado Universitario. Estos deben ofrecer la oportunidad de adquirir, assimilar y aplicar los saberes necesarios para un ejercicio profesional más eficiente y satisfactorio. Sobre esta base se plantea la actuación de la Formación del Profesorado de la Universidad de Córdoba.

La experiencia en la organización de cursos formativos al profesorado nos enseña que la oferta de acciones aisladas, aún cuando sirven para cubrir necesidades específicas, no permiten una formación integral del profesorado, por lo que a partir de estas necesidades básicas se debe de articular y organizar un PLAN DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO, en el que se integren todas las acciones formativas que permitan al profesor recibir una visión global de la actividad docente así como de las herramientas necesarias para desarrollar esta labor de forma óptima, promoviendo la participación de nuestro profesorado en convocatorias nacionales, como el Programa José Castillejo, para la mejora de la docencia y la investigación. Las acciones concretas puestas en marcha por la Universidad de Córdoba son:

I- Programa Transversal de Formación del Profesorado

En esta oferta presta un especial interés al desarrollo de las TICs y su aplicación en la docencia, así como a la profundización en el conocimiento y el empleo del inglés para fines académicos. Para facilitar la participación del profesorado en estos cursos se ha realizado una doble oferta, por una parte una convocatoria oficial con cursos ya organizados, y una convocatoria de cursos "a demanda".

II- Curso de Experto para la Formación del Profesorado Universitario

Se oferta un Título de Experto para la Formación del Profesorado Universitario, estructurado en cinco módulos que abarcan campos de interés en la formación del profesorado universitario.

El Módulo A es de *Sistema Universitario*, con cuatro cursos en los que se trata sobre Normativa y Estructura de la Universidad, se hace una revisión del EEES, con los retos que supone para la Universidad, se presentan las posibilidades de Movilidad entre la Universidad y las empresas, la importancia de la Investigación en la universidad y análisis de la Calidad en la Universidad.

El Módulo B es eminentemente práctico y se dedica a la *Metodología Educativa*, con ocho cursos en los que se abordará la Formación en competencias; las Dinámicas de grupo y aprendizaje cooperativo; cómo Motivar para el aprendizaje; la Organización modular de los contenidos a través del estudio de casos; cómo se puede Aprender con todo el cerebro; el estudio de los Mapas conceptuales, mentales y estructuras gráficas; qué Estrategias de aprendizaje por investigación: proyectos de trabajo; la Evaluación de la enseñanza-aprendizaje; y analizar La tutoría como estrategia para la docencia universitaria.

El Módulo C está dedicado al estudio y aplicación de las *nuevas tecnologías aplicadas a la enseñanza*, ofertando seis cursos de formación específicos: *Introducción a la plataforma Moodle de Enseñanza Virtual*; *Sistemas avanzados de Enseñanza Virtual*; *Programas informáticos: Excel*; *Programas informáticos: Access*; *Aplicación de las TICs en la Enseñanza*; y *Búsqueda de información en la RED*.

El Módulo D es de *Formación Transversal*, encargándose de dar una visión complementaria pero necesaria a la docencia y a la sociedad actual. Incluye cuatro cursos de diversa naturaleza: *Estrategias comunicativas para la resolución de conflictos*; *Atención a la diversidad e interculturalidad en la Universidad*; *Actitud emprendedora en ámbito universitario*; y *Sostenibilidad y medio ambiente en la docencia universitaria*.

El Módulo E se ocupa de algo tan necesario para un docente como es saber cuidar la *Salud Laboral*, atendiendo por una parte al cuidado y Modulación de la Voz, como herramienta de trabajo, a la Prevención y Tratamiento del Desgaste Psíquico en el Profesor Universitario, y finalmente estudiando la Prevención Riesgos Laborales en el ámbito universitario.

III. Procedimiento actual para garantizar el sistema de acceso del profesorado novel.

El Vicerrectorado de Profesorado y Organización Académica, desde la entrada en vigor de la LOU y la aprobación de los Estatutos de la UCO, ha venido avanzando en el establecimiento de un sistema de acceso del profesorado que, a la par

que justo, potencie una mayor calidad en nuestro profesorado y, como consecuencia, en la calidad de la enseñanza.

Este sistema se basa en los siguientes instrumentos:

- Reglamento de Régimen Académico de la Universidad de Córdoba
- Baremo aprobado por Consejo de Gobierno.
- Participación en el proceso selectivo de los Departamentos, a quienes corresponde interpretar el mayor o menor nivel de afinidad entre los currícula de los candidatos y los perfiles de la convocatoria.
- Actuación rigurosa y eficaz de la Comisión de Contratación en lo que se refiere a la aplicación del baremo.
- Ágil y flexible sistema de atención a las reclamaciones que pudieran producirse.

Mecanismos de que se dispone para asegurar que la selección del profesorado se realizará atendiendo a los criterios de igualdad entre hombres y mujeres y de no discriminación de personas con discapacidad

En el *contrato programa 2008* que suscribe la Universidad de Córdoba con la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, aparece en su objetivo nº 5 el fomento de la participación de la mujer. Estableciéndose como indicador para 2011 la necesidad de que, al menos el 20% de las cátedras y puestos de responsabilidad principal estén ocupados por mujeres.

La Universidad de Córdoba es consciente de la necesidad de generar acciones y políticas que favorezcan la plena igualdad entre hombres y mujeres. Por ello, uno de los objetivos que recoge en su Plan Estratégico 2006-2015 (aprobado en Consejo de Gobierno de diciembre de 2005) es ser una institución con una conciencia incorporada a las acciones ordinarias de plena igualdad de las mujeres que proyecta al exterior. Para ello en su Eje Estratégico 3, dedicado a la Internacionalización y Compromiso Social, dentro de la línea de Proyección Social, establece la necesidad de "Incrementar el número de acciones internas y externas destinadas al establecimiento de la igualdad plena entre mujeres y hombres". Para hacer efectivo dicho compromiso la Universidad de Córdoba, ha establecido una serie de criterios, que se relacionan a continuación, para garantizar la igualdad entre hombres y mujeres y garantizar la no discriminación de personas con discapacidad en la selección de su profesorado. Dichos criterios son:

- a) En lo que se refiere al establecimiento de "perfil" y "actividades" a desarrollar por los candidatos, exigencia de criterios objetivamente asumibles por igual por hombres y mujeres.
- b) Rechazo y eliminación (si procediere) en las convocatorias de plazas de profesorado, de cualquier condicionamiento que suponga una discriminación por razones físicas.
- c) Actuaciones específicas (en el sentido que se presenten en cada caso como necesarias) para facilitar la movilidad en el campus y el ordinario ejercicio de la docencia de toda persona con discapacidad.
- d) Aplicación rigurosa de los acuerdos contenidos en el Plan Concilia en el sentido de facilitar la compatibilidad entre el ejercicio de la docencia e investigación y las obligaciones familiares.

Igualmente, en la Universidad de Córdoba existe la Cátedra de Estudios de las Mujeres "Leonor de Guzmán". Es un colectivo integrado por docentes, investigadoras e investigadores, profesionales y otras personas interesadas en promover y desarrollar los estudios sobre las mujeres desde una perspectiva interdisciplinar en el campo de la investigación científica y de la docencia, en interrelación con los diversos sectores sociales y profesionales de Córdoba. Son objetivos propios de la Cátedra los siguientes:

1. Promover, fomentar e impulsar la aplicación de la perspectiva de género en la formación de investigadoras e investigadores y en la realización de tesis doctorales y proyectos.
2. Asesorar en las materias que son objeto de su ámbito específico de conocimiento.
3. Proponer cursos y titulaciones propias en la Universidad de Córdoba, de conformidad con el reglamento de estudios propios.
4. Promover, desarrollar y colaborar en cursos de doctorado, Másteres y programas de intercambio entre docentes, investigadoras e investigadores y profesionales de la Universidad de Córdoba con otras Universidades.
5. Fomentar la colaboración y la realización de convenios con otras instituciones y organismos públicos y privados.
6. Crear y desarrollar un fondo bibliográfico y documental propio y una colección especializada dentro del Servicio de Publicaciones de la UCO.
7. Organizar cursos, seminarios, encuentros y demás actividades de formación.
8. Fomentar la reflexión sobre los contenidos de las diversas disciplinas académicas desde una perspectiva de género y su consiguiente modificación curricular.
9. Promover la formación no-sexista del profesorado y de otros colectivos profesionales, corrigiendo actitudes discriminatorias en el ejercicio docente, investigador y profesional.

10. En general, la promoción, creación, impulso y desarrollo de cuantas acciones y actividades puedan contribuir a la difusión y proyección social de la Cátedra y de sus objetivos en Córdoba y provincia, así como propiciar la participación efectiva y la integración de la ciudadanía y de otros grupos profesionales y sociales en la esfera de la Cátedra.