

# Miguel García Torres

Dr.	
Nombre en citaciones bibliográficas: MIGUEL GARCIA-TORRES	Sexo: Masculino
Nacido el 18-06-1978 en Sevilla, España. De nacionalidad Española.	

## Información de Contacto

Mail: [mgarcia@upo.es](mailto:mgarcia@upo.es)  
Telefono: +34954977366

## Áreas de Actuación

- 1 Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Información y Bioinformática
- 2 Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Astronomía
- 3 Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación

## Formación Académica/Titulación

<b>2001-2007</b>	<p>Doctorado - Física e Informática Universidad de La Laguna, España Título: Aplicación de técnicas metaheurísticas en minería de datos, Año de Obtención: 2007 Tutor: José Marcos Moreno Vega y María Belén Melián Batista Sitio web de la tesis/disertación: <a href="http://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=19481">http://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=19481</a> Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial;</p>
<b>2001-2004</b>	<p>Maestría - Física e Informática Universidad de La Laguna, España Título: Diploma de Estudios Avanzados, Año de Obtención: 2015 Tutor: José Andrés Moreno Pérez Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial;</p>
<b>1996-2001</b>	<p>Grado - Licenciatura en Física Facultad de Física, Universidad de La Laguna, España Título: Ldo. en Física, Año de Obtención: 2015 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Astronomía , ;</p>

## Formación Complementaria

<b>2009-2009</b>	<p>Cursos de corta duración Universidad Pablo de Olavide, España Título: La elaboración de la guía docente en el marco del proceso de convergencia hacia el Espacio Europeo de Educación Superior Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;</p>
<b>2009-2009</b>	<p>Cursos de corta duración Sun Microsystems Ibérica, España Título: Desarrollo de Aplicaciones JAVA SE Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;</p>
<b>2005-2005</b>	<p>Cursos de corta duración Universidad Castilla La Mancha, España Título: Jornadas Técnicas de Minería de Datos Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;</p>
<b>2003-2003</b>	<p>Cursos de corta duración Technische Universität Darmstadt, España Título: International Metaheuristics Summerschool Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ; Ciencias Naturales, Matemáticas, Estadística y Probabilidad, ;</p>
<b>2002-2002</b>	<p>Cursos de corta duración Universidad de La Laguna, España Título: Sistemas Informáticos de Ayuda a la Toma de Decisiones Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ; Ciencias Naturales, Matemáticas, Estadística y Probabilidad, ;</p>
<b>2002-2002</b>	<p>Cursos de corta duración Universidad de La Laguna, España Título: La Inteligencia Artificial en el Desarrollo de Aplicaciones Informáticas para la Resolución de Problemas: Técnicas y Áreas de Aplicación</p>

- 2002-2002** Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;  
Cursos de corta duración  
Universidad de La Laguna, España  
Título: Lenguaje C
- 2002-2002** Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, ;  
Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;  
Cursos de corta duración  
Universidad de La Laguna, España  
Título: Introducción al UNIX
- 2002-2002** Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, ;  
Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;  
Cursos de corta duración  
Universidad de La Laguna, España  
Título: Administración de Sistemas
- 2007** Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;  
Talleres Euro-VO workshop on how to publish in the VO  
European Space Astronomy Centre, España
- 2007** Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Astronomía , ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;  
Talleres ESAC GRID workshop  
European Space Agency Centre, España
- Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

## Idiomas

**Inglés** Comprende: bien Habla: bien Lee: muy bien Escribe: bien

## Institución principal donde desarrolla sus actividades

**Universidad Pablo de Olavide - UPO**

### Actuación Profesional

**European Space Agency - ESA**

*Vínculos con la Institución*

2007 - Actual **Colaborador - Mánager del paquete de trabajo Object Clustering Analysis (OCA)** C. Horaria: **10**

Otras Informaciones: Participación en el Gaia Data Processing and Analysis Consortium (DPAC) como mánager del paquete de trabajo Object Clustering Analysis (OCA), dentro de la Unidad de Coordinación 8: "Astrophysical Parameters".

2007 - 2007 **Colaborador - Miembro del paquete de trabajo Object Clustering Analysis (OCA)** C. Horaria: **10**

Otras Informaciones: Participación en el Gaia Data Processing and Analysis Consortium (DPAC) como miembro del paquete de trabajo Object Clustering Analysis (OCA), dentro de la Unidad de Coordinación 8: "Astrophysical Parameters".

- Actual **Actividades**

*Actividades*

1/2007 - Actual Líneas de Investigación, European Space Agency  
**Astrostatistics**  
Participación: Integrante del Equipo  
Integrantes: MIGUEL GARCIA-TORRES(Responsable)  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ; Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Astronomía , ;

**Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial - INTA**

*Vínculos con la Institución*

2007 - 2008 **Funcionario/Empleado - Doctor Investigador** C. Horaria: **40**

Régimen: Dedicación total

2007 - 2007 **Becario - Beca Postdoctoral** C. Horaria: **40**

Régimen: Dedicación total

- Actual **Actividades**

*Actividades*

10/2007 - 11/2008 Líneas de Investigación, Laboratorio de Astrofísica Espacial y Física Fundamental, Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial  
**Astroestadística**  
Participación: Integrante del Equipo

Descripción: Estudio y análisis de la aplicación de técnicas de Inteligencia Artificial a problemas de Astrofísica.  
 Palabras Clave: Data Mining; Astrostatistics;  
 Integrantes: SVO; MIGUEL GARCIA-TORRES;  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ; Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Astronomía , ;

**Universidad de La Laguna - ULL**

*Vínculos con la Institución*

2003 - 2006 **Becario - Becario Predoctoral** C. Horaria: **40**

Régimen: Dedicación total

- Actual **Actividades**

<i>Actividades</i>	
1/2003 - 12/2006	<p>Líneas de Investigación, Departamento de Estadística, Investigación Operativa y Computación, Facultad de Matemáticas</p> <p><b>Metaheurísticas</b></p> <p>Participación: Integrante del Equipo</p> <p>Palabras Clave: Metaheuristics; Data Mining; Combinatorial Optimization;</p> <p>Integrantes: MIGUEL GARCIA-TORRES(Responsable)</p> <p>Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ; Ciencias Naturales, Matemáticas, Estadística y Probabilidad, ;</p>
11/2005 - 12/2008	<p>Proyecto de Investigación y Desarrollo, TIN2005-08404-C04-03, Universidad de La Laguna</p> <p><b>Heurísticas Cooperativas Descentralizadas y su aplicación a la Planificación Logística</b></p> <p>Participación: Integrante del Equipo</p> <p>Integrantes: JOSÉ A. MORENO PÉREZ(Responsable);MIGUEL GARCIA-TORRES;</p> <p>Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.</p> <p>Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría Académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).</p> <p>Financiadores: Ministerio de Ciencia y Tecnología - MICYT (Apoyo financiero)</p> <p>Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;</p>
2/2005 - 1/2008	<p>Proyecto de Investigación y Desarrollo, IST-2002-013569, Universidad de La Laguna</p> <p><b>Natural-inspired Smart Information Systems</b></p> <p>Integrantes: JOSÉ A. MORENO PÉREZ(Responsable);MIGUEL GARCIA-TORRES;</p> <p>Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.</p> <p>Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría Académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).</p> <p>Financiadores: Unión Europea - UE (Apoyo financiero)</p> <p>Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;</p>
5/2005 - 5/2007	<p>Proyecto de Investigación y Desarrollo, PI 042004/088, Universidad de La Laguna</p> <p><b>Sistema Inteligente de Corte y Empaquetado: Diseño, Implementación, Evaluación Práctica e Implantación en Empresas del Sector</b></p> <p>Participación: Integrante del Equipo</p> <p>Integrantes: J. MARCOS MORENO VEGA(Responsable);MIGUEL GARCIA-TORRES;</p> <p>Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.</p> <p>Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría Académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).</p> <p>Financiadores: Gobierno de Canarias - GC (Apoyo financiero)</p>
12/2002 - 11/2005	<p>Proyecto de Investigación y Desarrollo, TIC2002-04242-C03-01, Universidad de La Laguna</p> <p><b>Metaheurísticas para la aplicación de metodologías fuzzy en el desarrollo de sistema de ayuda a la decisión</b></p> <p>Participación: Integrante del Equipo</p> <p>Integrantes: JOSÉ A. MORENO PÉREZ(Responsable);MIGUEL GARCIA-TORRES;</p> <p>Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.</p> <p>Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría Académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).</p> <p>Financiadores: Ministerio de Ciencia y Tecnología - MICYT (Apoyo financiero)</p> <p>Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;</p>
1/2004 - 12/2004	<p>Proyecto de Investigación y Desarrollo, GRUP-2004/10, Universidad de La Laguna</p> <p><b>Renovación, Extensión y Difusión de aplicaciones Metaheurísticas en el desarrollo de Sistema de Ayuda a la Decisión con metodologías Fuzzy</b></p> <p>Participación: Integrante del Equipo</p> <p>Integrantes: JOSÉ A. MORENO PÉREZ(Responsable);MIGUEL GARCIA-TORRES;</p> <p>Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.</p> <p>Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría Académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).</p>

- 6/2001 - 6/2004 Financiadores: Gobierno de Canarias - GC (Apoyo financiero)  
Proyecto de Investigación y Desarrollo, IST-2000-29207, Universidad de La Laguna  
**European Network on Intelligent Technologies for Smart Adaptive Systems (EUNITE)**  
Integrantes: JOSÉ A. MORENO PÉREZ(Responsable);MIGUEL GARCIA-TORRES;  
Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.  
Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría Académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).  
Financiadores: Unión Europea - UE (Apoyo financiero)  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;
- 5/2003 - 5/2004 Proyecto de Investigación y Desarrollo, TIC2002-10886E, Universidad de La Laguna  
**Procedimientos Metaheurísticos (Red HEUR)**  
Integrantes: JOSÉ A. MORENO PÉREZ(Responsable);MIGUEL GARCIA-TORRES;  
Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.  
Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría Académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).  
Financiadores: Ministerio de Ciencia y Tecnología - CICYT (Apoyo financiero)
- 9/2005 - 10/2005 Pasantía, Universidad de Sevilla, Sevilla (España), Departamento de Estadística e Investigación Operativa  
Pasantía realizada: Desarrollo de algoritmos de selección de atributos para el clasificador SVM
- 5/2005 - 7/2005 Pasantía, Universidad de Oviedo, Gijón (España), Centro de Inteligencia Artificial  
Pasantía realizada: Desarrollo de algoritmos de selección de atributos mediante aprendizaje de preferencias

## Universidad Pablo de Olavide - UPO

### Vínculos con la Institución

- 2012 - Actual **Funcionario/Empleado - Profesor Contratado Doctor** C. Horaria: **40**  
Régimen: Dedicación tot: *Actividades*
- 7/2015 - 9/2015 Pasantía, Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, Facultad Politécnica, Universidad Nacional de Asunción  
Pasantía realizada: Investigación

- 2009 - 2012 **Funcionario/Empleado - Profesor Ayudante Doctor** C. Horaria: **40**  
Régimen: Dedicación total
- 2008 - 2009 **Funcionario/Empleado - Profesor Sustituto Interino** C. Horaria: **40**  
Régimen: Dedicación total
- Actual **Actividades**

### Actividades

- 11/2008 - Actual Líneas de Investigación, Universidad Pablo de Olavide  
**Astroestadística**  
Participación: Integrante del Equipo  
Palabras Clave: Data Mining; Astrostatistics;  
Integrantes: MIGUEL GARCIA-TORRES(Responsable)  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ; Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Astronomía , ;
- 11/2008 - Actual Líneas de Investigación, Universidad Pablo de Olavide  
**Bioinformática**  
Participación: Integrante del Equipo  
Palabras Clave: Data Mining; Bioinformatics;  
Integrantes: MIGUEL GARCIA-TORRES(Responsable)  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Información y Bioinformática, ;
- 3/2016 - Actual Proyecto de Investigación y Desarrollo, Escuela Politécnica Superior, Universidad Pablo de Olavide, Escuela Politécnica Superior, Universidad Pablo de Olavide  
**DIFFERENTIAL@UPO: MASSIVE DATA MANAGEMENT, FILTERING AND EXPLORATORY ANALYSIS**  
Participación: Integrante del Equipo  
Descripción: Referencia: TIN2015-64776-C3-2-R  
Integrantes: MIGUEL GARCIA-TORRES(Responsable)  
Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.  
Alumnos:  
Financiadores: Ministerio de Economía y Competitividad - MEC (Apoyo financiero)  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Ciencias de la computación;
- 10/2007 - Actual Proyecto de Investigación y Desarrollo, TIC-200, Universidad Pablo de Olavide  
**Grupo PAIDI Minería de Datos**

- Participación: Integrante del Equipo  
 Integrantes: JESÚS S. RUÍZ-AGUILAR(Responsable);MIGUEL GARCIA-TORRES;  
 Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.  
 Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría Académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).  
 Financiadores: Junta de Andalucía - JA (Apoyo financiero)
- 3/2012 - 2/2014 Proyecto de Investigación y Desarrollo, TIN2011-28956-C02-01, Universidad Pablo de Olavide  
**Análisis Inteligente de Información Biomédica**  
 Participación: Integrante del Equipo  
 Integrantes: JESÚS S. RUÍZ-AGUILAR(Responsable);MIGUEL GARCIA-TORRES;  
 Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.  
 Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría Académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).  
 Financiadores: Ministerio de Ciencia, Cultura y Deporte - CICCDD (Apoyo financiero)
- 10/2008 - 9/2012 Proyecto de Investigación y Desarrollo, P07-TIC-02611, Universidad Pablo de Olavide  
**Desarrollo de Sistemas Inteligentes para descubrir Patrones de Comportamiento. Aplicación a Bases de Datos biológicas**  
 Participación: Integrante del Equipo  
 Integrantes: JESÚS S. RUÍZ-AGUILAR(Responsable);MIGUEL GARCIA-TORRES;  
 Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.  
 Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría Académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).  
 Financiadores: Ministerio de Ciencia y Tecnología - CICYT (Apoyo financiero)
- 10/2007 - 8/2010 Proyecto de Investigación y Desarrollo, TIN-68084-C02-00, Universidad Pablo de Olavide  
**Modelos avanzados en Minería de Datos: Escalabilidad y Aplicación**  
 Integrantes: JESÚS S. RUÍZ-AGUILAR(Responsable);MIGUEL GARCIA-TORRES;  
 Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.  
 Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría Académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).  
 Financiadores: Ministerio de Ciencia y Tecnología - CICYT (Apoyo financiero)
- 10/2012 - 9/2013 Docencia/Enseñanza, Grado de Ingeniería Informática en Sistemas de Información  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:  
 -Algorítmica II  
 -Estructura de Datos  
 -Arquitectura de Bases de Datos
- 10/2012 - 9/2013 Docencia/Enseñanza, Grado de Ingeniería Informática en Sistemas de Información  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:  
 -Algorítmica I
- 10/2011 - 9/2012 Docencia/Enseñanza, Grado de Ingeniería Informática en Sistemas de Información  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:  
 -Sistemas Operativos  
 -Estructura de Datos
- 10/2011 - 9/2012 Docencia/Enseñanza, Ingeniería Técnica de Informática de Gestión  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:  
 -Ampliación de Bases de Datos  
 -Sistemas Hipermedia
- 10/2011 - 9/2012 Docencia/Enseñanza, Grado de Ingeniería Informática en Sistemas de Información  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:  
 -Algorítmica I  
 -Algorítmica II
- 10/2010 - 9/2011 Docencia/Enseñanza, Ingeniería Técnica de Informática de Gestión  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:  
 -Data Warehouse y Data Mining  
 -Base de Datos  
 -Metodología y Tecnología de la Programación II  
 -Sistemas Hipermedia
- 10/2009 - 9/2010 Docencia/Enseñanza, Ingeniería Técnica de Informática de Gestión  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sistemas Hipermedia</li> <li>-Metodología y Tecnología de la Programación II</li> <li>-Base de Datos</li> <li>-Data Warehouse y Data Mining</li> </ul>
11/2008 - 9/2009	Docencia/Enseñanza Nivel: Grado Disciplinas dictadas: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Metodología y Tecnología de la Programación I</li> <li>-Estructura de Datos y de la Información</li> <li>-Sistemas Hipermedia</li> </ul>
7/2015 - 9/2015	Pasantía, Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción Pasantía realizada: Investigación
7/2011 - 9/2011	Pasantía, Instituto de Patología e Investigación, Asunción, El Paraguay, Universidad Pablo de Olavide Pasantía realizada: Desarrollo de modelos predictivos en cáncer de próstata y peneal

## Significado de su trabajo en el contexto de los principales problemas planteados en su área:

El trabajo desarrollado tanto durante el desarrollo de la tesis como en los distintos puestos que he ocupado se ha enmarcado dentro de la disciplina del aprendizaje automático y más concretamente en el aprendizaje supervisado y no supervisado así como en métodos de preprocesado de datos. En los trabajos realizados pueden distinguirse tres líneas de investigación diferenciadas: metodología, astroinformática y bioinformática.

La línea metodología abarca el análisis, estudio y diseño de algoritmos de preprocesamiento para poder filtrar conjuntos de datos con el fin de poder obtener modelos predictivos con mayor eficacia, eficiencia y robustez. Los trabajos desarrollados se han centrado en el diseño y adaptación de algoritmos metaheurísticos que han sido utilizados con éxito en problemas clásicos de optimización combinatoria. Con el tiempo sigo trabajando en la misma línea pero enfocándolo a grandes volúmenes de datos tanto en el número de instancias como en el número de atributos. Esta línea, conocida popularmente como Big Data, tiene el desafío de estudiar y diseñar algoritmos escalables a este tipo de problemas.

En la línea de astroinformática trabajo en la aplicación de las técnicas de aprendizaje automático a problemas descriptivos de la astronomía. En este caso participo en el proyecto Gaia de la Agencia Espacial Europea (ESA por sus siglas en inglés) como mánager del paquete de trabajo OCA (Object Clustering Analysis). El proyecto Gaia es un satélite artificial que se lanzará a finales de 2013 con el objetivo de censar las estrellas de nuestra galaxia para poder cartografiar la vía láctea con un detalle sin precedente. En dicho proyecto participo como mánager del paquete de trabajo OCA dentro de un consorcio sobre el análisis y procesamiento de datos (DPAC). La labor principal de OCA es aplicar técnicas de aprendizaje no supervisado (agrupamiento) a las observaciones medidas por el satélite. Debido al elevado número de observaciones que se recibirán (~10<sup>9</sup> objetos cada seis meses) el principal reto de esta línea consiste en diseñar una estrategia que escale algoritmos de agrupamiento para poder obtener un modelo descriptivo de los datos con un consumo de recursos razonable tanto en tiempo de ejecución como en memoria de cómputo.

Finalmente la línea bioinformática está orientada a la aplicación de técnicas de selección de atributos a problemas predictivos de la medicina. La principal característica de estos problemas es que son conjuntos de datos pequeños con alta dimensionalidad; de modo que requiere el uso de técnicas eficientes que escalen adecuadamente. Sin embargo debido al escaso número de ejemplos, hay que hacer un estudio de la robustez de los resultados obtenidos. Los distintos trabajos desarrollados en esta línea se han centrado en el estudio y adaptación de algunos de los algoritmos desarrollados en la línea metodología.

En todas la líneas expuesta los trabajos desarrollados han sido expuestos en congresos de ámbito nacional e internacional así como en revistas con índice de calidad según el Journal Citation Report. Dichos trabajos pueden consultarse los apartados correspondientes.

## Producción Técnica

### Producción Bibliográfica

Artículos publicados en revistas científicas

#### Artículos completos publicados en revistas arbitradas

1 Federico Divina; Aude Gilson; F. Gómez-Vela; MIGUEL GARCIA-TORRES; José F. Torres; **Stacking Ensemble Learning for Short-term Electricity Consumption Forecasting, Energies, v. 11 f: 4, p. 949-980, 2018.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;  
 ISSN/ISBN: 1996-1073

- 2 Ernesto Pereda; MIGUEL GARCIA-TORRES; BELÉN MELIÁN BATISTA; S. Mañas; L. Méndez; J. González; (RELEVANTE) The Blessing of Dimensionality: Feature Selection Outperforms Functional Connectivity-based Feature Transformation to Classify ADHD Subjects from EEG Patterns of Phase Synchronisation, PLoS ONE, v. 13 f: 8, 2018.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Información y Bioinformática, ;  
 Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Información y Bioinformática, ;  
 ISSN/ISBN: 1932-6203
- 3 Colaboración Gaia; MIGUEL GARCIA-TORRES; Gaia Data Release 2. Summary of the contents and survey properties, Astronomy and Astrophysics, v. 616 f: A1, 2018.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Astronomía , ;  
 ISSN/ISBN: 0004-6361
- 4 Colaboración Gaia; MIGUEL GARCIA-TORRES; Gaia Data Release 2. Observations of Solar System Objects, Astronomy and Astrophysics, v. 616 f: A13, 2018.**  
 ISSN/ISBN: 0004-6361
- 5 Colaboración Gaia; MIGUEL GARCIA-TORRES; Gaia Data Release 2. Mapping the milky way disc kinematics, Astronomy and Astrophysics, v. 616 f: A11, 2018.**  
 ISSN/ISBN: 0004-6361
- 6 Colaboración Gaia; MIGUEL GARCIA-TORRES; Gaia Data Release 2. The celestial reference frame (Gaia-CRF2), Astronomy and Astrophysics, v. 616 f: A14, 2018.**  
 ISSN/ISBN: 0004-6361
- 7 Federico Divina; MIGUEL GARCIA-TORRES; Ting Hu; Christian E. Schaerer; Soft Computing for Analysis of Biomedical Data, Computational and Mathematical Methods in Medicine, v. 2018, 2018.**  
 ISSN/ISBN: 1748-6718
- 8 MIGUEL GARCIA-TORRES; Colaboración Gaia; Gaia Data Release 1 Testing parallaxes with local Cepheids and RR Lyrae stars, Astronomy and Astrophysics, v. 605 f: A79, p. 1-29, 2017.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Astronomía , ;  
 ISSN/ISBN: 0004-6361
- 9 MIGUEL GARCIA-TORRES; Colaboración Gaia; (RELEVANTE) Gaia Data Release 1 Open cluster astrometry: performance, limitations, and future prospects, Astronomy and Astrophysics, v. 601 f: A19, p. 1-65, 2017.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Astronomía , ;  
 ISSN/ISBN: 0004-6361
- 10 MIGUEL GARCIA-TORRES; Colaboración Gaia; (RELEVANTE) Gaia Data Release 1-Summary of the astrometric, photometric, and survey properties, Astronomy and Astrophysics, v. 595, p. 1-23, 2016.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Astronomía , ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;  
 Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0004-6361
- 11 MIGUEL GARCIA-TORRES; Colaboración Gaia; (RELEVANTE) The Gaia mission, Astronomy and Astrophysics, v. 595 f: A1, p. 1-36, 2016.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Astronomía , ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;  
 Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0004-6361
- 12 MIGUEL GARCIA-TORRES; F. Gómez-Vela; BELÉN MELIÁN BATISTA; J. MARCOS MORENO VEGA; (RELEVANTE) High-dimensional feature selection via feature grouping: A Variable Neighborhood Search approach, Information Sciences, v. 326, p. 102-118, 2016.**  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, ;  
 Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0020-0255  
 Palabras Clave: feature selection; metaheuristics; variable neighborhood search;
- 13 C. A. L. BAYLER-JONES; R. ANDRAE; B. ARCAY; T. ASTRAATMADJA; I. BELLAS-VELIDIS; A. BARIHUETE; A. BIJAOU; C. CARRIÓN; C. DAFONTE; Y. DAMERDJI; A. DAPERGOLAS; P. DE LAVERNY; L. DELCHAMBRE; P. DRAZINOS; R. DRIMMEL; Y. FRÉMAT; D. FUSTES; MIGUEL GARCIA-TORRES; C. GUÉDÉ; U. HEITER; A.-M. JANOTTO; A. KARAMPELAS; D.-W. KIM; J. KNUDE; I. KOLKA; E. KONTIZAS; M. KONTIZAS; A.J. KORN; A.C. LANZAFAME; Y. LEBRETON; H. LINDSTRØM; C. LIU; E. LIVANOU; A. LOBEL; M. MANTEIGA; C. MARTAYAN; CH. ORDENOVIC; B. PICHON; A. RECIO-BLANCO; B. ROCCA-VOLMERANGE; L.M. SARRO; K. SMITH; R. SORDO; C. SOUBIRAN; J. SURDEJ; F. THÉVENIN; P. TSALMANTZIS; A. VALLANARAJU; Z. ZONEC; (RELEVANTE) The Gaia astrometric inference system (Apsis) Pre-launch description, Astronomy and Astrophysics, Astronomy and Astrophysics, v. 559, p. 1-20, 2013.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Astronomía , ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;  
 ISSN/ISBN: 0004-6361  
 Palabras Clave: Gaia;
- 14 MIGUEL GARCIA-TORRES; RUBÉN ARMAÑANZAS; CONCHA BIELZA; PEDRO LARRAÑAGA; (RELEVANTE) Comparison of metaheuristic strategies for peakbin selection in proteomic mass spectrometry data, Information Sciences, Information Sciences, v. 222, p. 229-246, 2013.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial;  
 ISSN/ISBN: 0020-0255

Palabras Clave: Feature Selection; Metaheuristics; Mass Spectrometry Data;  
Observaciones: Índice de impacto: 3.64  
Posición de la revista: 6/132  
Citas recibidas (08/07/2013):  
Google académico: 3

- 15 ROBERTO RUIZ; J. C. RIQUELME; J. S. AGUILAR-RUIZ; MIGUEL GARCIA-TORRES; Fast feature selection aimed at high-dimensional data via hybrid-sequential-ranked searches, Expert Systems With Applications, Expert Systems With Applications, v. 39, p. 11094-11102, 2012.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial;  
ISSN/ISBN: 0957-4174  
Palabras Clave: Classification; Feature Selection;  
Observaciones: Factor de impacto: 1.85  
Citas: 2 (google académico)  
Posición de la revista: 31/115 (COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE)  
13/78 (OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE)
- 16 RAQUEL OREIRO; CARLOS RODRIGUEZ LÓPEZ; ENRIQUE SOLANO; ANA ULLA; ROY OSTENSEN; MIGUEL GARCIA-TORRES; New hot subdwarf stars by means of Virtual Observatory tools, Astronomy and Astrophysics, Astronomy and Astrophysics, v. 530 f: A2, p. 1-13, 2011.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Astronomía , ;  
ISSN/ISBN: 0004-6361  
Palabras Clave: Virtual Observatory; Hot Subdwarf;  
Observaciones: Factor de impacto: 4.59  
Posición de la revista: 10/56 (ASTRONOMY & ASTROPHYSICS)  
Citas recibidas:  
Google académico: 2  
SAO/NASA ADS (<http://adsabs.harvard.edu/abs/2011arXiv1103.1596O>): 1  
Web of knowledge: 1  
Scopus: 1
- 17 RUBÉN ARMAÑANZAS; YVAN SAEYS; IÑAKI INZA; MIGUEL GARCIA-TORRES; CONCHA BIELZA; YVES VAN DE PEER; PEDRO LARRAÑAGA; (RELEVANTE) Peakbin selection in mass spectrometry data using a consensus approach with estimation of distribution algorithms, IEEE/ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics, IEEE/ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics, 2011.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;  
ISSN/ISBN: 1545-5963  
Palabras Clave: Feature Selection; Mass Spectrometry Data;  
Observaciones: Factor de impacto: 1.54  
Posición de la revista: 24/116 (STATISTICS & PROBABILITY)  
37/100 (COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS)  
Citas recibidas (09/07/2013):  
Google académico: 18  
Web of knowledge: 4  
Scopus: 7
- 18 ENRIQUE SOLANO; K. VON BRAUN; ALMUDENA VELASCO; D. R. CIARDI; RAÚL GUTIÉRREZ; D. L. MCELROY; MAURO LÓPEZ; M. ABAJIAN; MIGUEL GARCIA-TORRES; B. ALI; L. M. SARRO; G. B. BERRIMAN; G. BRYDEN; B. CHAN; J. GOOD; S. R. KANE; A. C. LAITY; C. LAU; A. N. PAYNE; P. PLAVCHAN; S. RAMÍREZ; M. SCHMITZ; J. R. STAUFFER; P. L. WYATT; A. ZHANG; The LAEX and NASA Portals for CoRot Public Data, Astronomy and Astrophysics, Astronomy and Astrophysics, v. 506, p. 455-463, 2009.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Astronomía , ;  
ISSN/ISBN: 0004-6361  
Palabras Clave: CoRot; Virtual Observatory;  
Observaciones: Factor de impacto: 4.18 (ASTRONOMY & ASTROPHYSICS)
- 19 FÉLIX C. GARCÍA LÓPEZ; MIGUEL GARCIA-TORRES; BELÉN MELIÁN BATISTA; J. MARCOS MORENO-VEGA; JOSÉ A. MORENO PÉREZ; (RELEVANTE) Solving Feature Subset Selection Problem by a Parallel Scatter Search, European Journal of Operational Research, European Journal of Operational Research, v. 169 f: 2, p. 477-489, 2006.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial;  
ISSN/ISBN: 0377-2217  
Palabras Clave: Scatter Search; Feature Selection;  
Observaciones: Índice de impacto: 0.92.  
Posición: 16/60 (OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE)  
  
Citas recibidas:



Google académico: 89  
 Scopus: 53 citas  
 Web of knowledge: 28

Trabajos en eventos

**Trabajos completos en anales de eventos**

- 1 Pedro Manuel Martínez García; MIGUEL GARCIA-TORRES; Federico Divina; F. Gómez-Vela; Analysis of Relevance and Redundance on Topoisomerase 2b TOP2B Binding Sites: A Feature Selection Approach. In: 21st International Conference on the Applications of Evolutionary Computation, 2018 Parma Applications of Evolutionary Computation - 21st International Conference, EvoApplications 2018, Parma, Italy, April 4-6, 2018, Proceedings. 2018.**
- 2 F. Gómez-Vela; Aurelio López; José A. Lagares; Domingo S. Baena; Carlos D. Barranco; MIGUEL GARCIA-TORRES; Federico Divina; Bioinformatics from a Big Data Perspective: Meeting the Challenge. In: International Conference on Bioinformatics and Biomedical Engineering, 2017 2017.**
- 3 Rafael Arias-Michel; MIGUEL GARCIA-TORRES; Christian E. Schaerer; Federico Divina; Feature Selection Using Approximate Multivariate Markov Blankets. In: International Conference on Hybrid Artificial Intelligence Systems, 2016 Sevilla, España HAIS 2016: Hybrid Artificial Intelligent Systems. 2016.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;
- 4 MIGUEL GARCIA-TORRES; F. Gómez-Vela; David Becerra-Alonso; BELÉN MELIÁN BATISTA; J. MARCOS MORENO-VEGA; Feature grouping and selection on high-dimensional microarray data. In: International Workshop on Data Mining with Industrial Applications, 2015 San Lorenzo 2015 International Workshop on Data Mining with Industrial Applications. 2015.**  
 Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978--1-46  
 Observaciones: DOI: 10.1109/DMIA.2015.18
- 5 Rafael Arias-Michel; MIGUEL GARCIA-TORRES; Christian E. Schaerer; Federico Divina; Feature selection via approximated Markov blankets using the CFS method. In: International Workshop on Data Mining with Industrial Applications, 2015 San Lorenzo, Paraguay 2015 International Workshop on Data Mining with Industrial Applications. 2015.**  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, ;  
 ISSN/ISBN: 978--1-46  
 Observaciones: DOI: 10.1109/DMIA.2015.17
- 6 MIGUEL GARCIA-TORRES; ROBERTO RUIZ; BELÉN MELIÁN BATISTA; JOSÉ A. MORENO PÉREZ; J. MARCOS MORENO-VEGA; A Two-Phase Heuristic Construction of Feature Sets for Classification . In: 23rd IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI 2011) Boca Ratón, Florida, EE.UU. 23rd IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI 2011). 2011.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;  
 ISSN/ISBN: 978--1-45  
 Palabras Clave: Classification; Heuristics; Feature Selection;
- 7 MIGUEL ÁNGEL MONTERO; ROBERTO RUIZ; MIGUEL GARCIA-TORRES; L. M. SARRO; Feature selection applied to data from the Sloan Digital Sky Survey. In: The Twenty Third International Conference on Industrial Conference on Industrial, Engineering & Other Applications of Applied Intelligent Systems Córdoba, España The Twenty Third International Conference on Industrial Conference on Industrial, Engineering & Other Applications of Applied Intelligent Systems. 2010.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ; Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Astronomía , ;  
 ISSN/ISBN: 978--3-64  
 Palabras Clave: SDSS; Feature Selection; Classification;
- 8 ALEJANDRO HERNÁNDEZ ARAUZO; MIGUEL GARCIA-TORRES; ANTONIO BAHAMONDE; Ranking attributes using learning of preferences by means of SVM. In: XII Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial (CAEPIA - TTIA 07) Salamanca, España XII Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial (CAEPIA - TTIA 07). 2007.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;  
 ISSN/ISBN: 978--84-6  
 Palabras Clave: Ranking; Learning of Preferences;
- 9 MIGUEL GARCIA-TORRES; BELÉN MELIÁN BATISTA; JOSÉ A. MORENO PÉREZ; J. MARCOS MORENO-VEGA; Scatter Search for Bi-objective Feature Selection. In: 21st European Conference on Operational Research (EUROXXI) Reykjavik, Islandia 21st European Conference on Operational Research (EUROXXI). 2006.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;  
 Palabras Clave: Scatter Search; Feature Selection;
- 10 IGNACIO J. GARCÍA DEL AMO; FÉLIX C. GARCÍA LÓPEZ; MIGUEL GARCIA-TORRES; BELÉN MELIÁN BATISTA; JOSÉ A. MORENO PÉREZ; J. MARCOS MORENO-VEGA; RAQUEL RIVERO MARTÍN; Data Mining with Scatter Search. In: Tenth International Conference on Computer Aided Systems Theory (EUROCAST2005) Gran Canarias, España Tenth International Conference on Computer Aided Systems Theory (EUROCAST2005). 2005.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;  
 ISSN/ISBN: 84-6-89-0

Palabras Clave: Scatter Search; Data Mining;

- 11 **J. DAVID BELTRÁN-CANO; JULIO BRITO SANTANA; CLARA M. CAMPOS RODRÍGUEZ; IGNACIO J. GARCÍA DEL AMO; MIGUEL GARCIA-TORRES; RAYCO J. CABRERA; FRANCISCO J. MARTÍNEZ GARCÍA; BELÉN MELIÁN BATISTA; JOSÉ A. MORENO PÉREZ; J. MARCOS MORENO-VEGA; RAQUEL RIVERO MARTÍN;** **Metaheurísticas para Sistemas de Ayuda a la Decisión en Logística y Minería de Datos: Oportunidades para las metodologías Fuzzy. In: III Seminario Técnico HeuriFuzzy en el IV Congreso Español sobre Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados (HEURIFUZZY2005) Granada, España III Seminario Técnico HeuriFuzzy en el IV Congreso Español sobre Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados (HEURIFUZZY2005). 2005.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

ISSN/ISBN: 84-9-732-

Palabras Clave: Metaheuristics;

- 12 **MIGUEL GARCIA-TORRES; BELÉN MELIÁN BATISTA; JOSÉ A. MORENO PÉREZ; J. MARCOS MORENO-VEGA; RAQUEL RIVERO MARTÍN;** **Búsqueda Dispersa en Selección de Instancias. In: IV Congreso Español sobre Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados (MAEB2005) Granada, España IV Congreso Español sobre Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados (MAEB2005). 2005.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

ISSN/ISBN: 84-9-732-

Palabras Clave: Instance Pruning; Scatter Search;

- 13 **MIGUEL GARCIA-TORRES; BELÉN MELIÁN BATISTA; JOSÉ A. MORENO PÉREZ; J. MARCOS MORENO-VEGA; RAQUEL RIVERO MARTÍN;** **Búsquedas Dispersa y de Entorno Variable en Minería de Datos. In: III Taller Nacional de Minería de Datos y Aprendizaje dentro del Congreso Español De Informática (TAMIDA2005) Granada, España III Taller Nacional de Minería de Datos y Aprendizaje dentro del Congreso Español De Informática (TAMIDA2005). 2005.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

ISSN/ISBN: 84-9-732-

Palabras Clave: Data Mining;

- 14 **FÉLIX C. GARCÍA LÓPEZ; MIGUEL GARCIA-TORRES; BELÉN MELIÁN BATISTA; JOSÉ A. MORENO PÉREZ; J. MARCOS MORENO-VEGA;** **Búsqueda Dispersa y Algoritmo Genético para el problema de la selección de variables. In: III Congreso Español sobre Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados (MAEB2004) Córdoba, España III Congreso Español sobre Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados (MAEB2004). 2004.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

ISSN/ISBN: 84-6-88-4

Palabras Clave: Metaheuristics;

- 15 **MIGUEL GARCIA-TORRES; FÉLIX C. GARCÍA LÓPEZ; BELÉN MELIÁN BATISTA; JOSÉ A. MORENO PÉREZ; J. MARCOS MORENO-VEGA;** **Solving Feature Subset Selection Problem by a Hybrid Metaheuristic. In: First International Workshop in Hybrid Metaheuristics at ECAI 2004 (HM2004) First International Workshop in Hybrid Metaheuristics at ECAI 2004 (HM2004). 2004.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

ISSN/ISBN: 3-00--015

Palabras Clave: Metaheuristics;

- 16 **MIGUEL GARCIA-TORRES; JOSÉ A. MORENO PÉREZ; J. MARCOS MORENO-VEGA;** **VNS para Clasificación supervisada. In: II Congreso Español sobre Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados (MAEB2003) Gijón, España II Congreso Español sobre Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados (MAEB2003). 2003.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

ISSN/ISBN: 84-6-07-6

Palabras Clave: Classification;

- 17 **FÉLIX C. GARCÍA LÓPEZ; MIGUEL GARCIA-TORRES; JOSÉ A. MORENO PÉREZ; J. MARCOS MORENO-VEGA;** **Búsqueda Dispersa para el problema de la selección de variables. In: X Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial (CAEPIA2003) San Sebastián, España X Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial (CAEPIA2003). 2003.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

ISSN/ISBN: 84-8-373-

Palabras Clave: Scatter Search; Feature Selection; Classification;

- 18 **MIGUEL GARCIA-TORRES; JOSÉ A. MORENO PÉREZ; J. MARCOS MORENO-VEGA;** **Comparación de estrategias de arranque múltiple para clasificación no supervisada. In: VIII Conferencia Iberoamericana de Inteligencia Artificial (Iberamia2002) Sevilla, España VIII Conferencia Iberoamericana de Inteligencia Artificial . 2002.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

ISSN/ISBN: 84-9-5499

Palabras Clave: Clustering;

#### Resúmenes simples en anales de eventos

- 1 **RAQUEL OREIRO; CARLOS RODRIGUEZ LÓPEZ; MIGUEL GARCIA-TORRES; ENRIQUE SOLANO;** **Searching for new hot subdwarfs by means of Virtual Observatory. In: VIII Reunión Científica de la Sociedad Española de Astronomía Santander, España VIII Reunión Científica de la Sociedad Española de Astronomía. 2008.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Astronomía, ;

Palabras Clave: Virtual Observatory; Hot Subdwarf;

- 2 **ALMUDENA VELASCO; RAÚL GUTIÉRREZ; ENRIQUE SOLANO; MIGUEL GARCIA-TORRES; MAURO LÓPEZ; L. M. SARRO; The COROT archive at LAEFF. In: VIII Reunión Científica de la Sociedad Española de Astronomía Santander, España VIII Reunión Científica de la Sociedad Española de Astronomía. 2008.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Astronomía , ;  
Palabras Clave: Virtual Observatory; CoRot;
- 3 **L. M. SARRO; MIGUEL GARCIA-TORRES; MAURO LÓPEZ; A. BARIHUETE; M. J. MÁRQUEZ; F. GARCÍA SEDANO; Data Mining Projects, Discoveries and Statistics in Large Astronomical Archives: The Astrostatistics Group of the Spanish Virtual Observatory. In: VIII Reunión Científica de la Sociedad Española de Astronomía Santander, España VIII Reunión Científica de la Sociedad Española de Astronomía. 2008.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Astronomía , ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;  
Palabras Clave: Data Mining; Astrostatistics;

#### Libros y capítulos de libros publicados

##### Libros publicados

- 1 **MIGUEL GARCIA-TORRES Aplicación de técnicas metaheurísticas en minería de datos, La Laguna, Universidad de La Laguna, 2009, p. 202, ISSN/ISBN: 8477567707**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;  
Medio: Otros.  
ISSN/ISBN: 8477-5677  
Palabras Clave: Scatter Search; Feature Selection; Metaheuristics; Variable Neighbourhood Search;

##### Capítulos de libros publicados

- 1 **MIGUEL GARCIA-TORRES; BELÉN MELIÁN BATISTA; JOSÉ A. MORENO PÉREZ; J. MARCOS MORENO VEGA; Metaheuristics in Data Mining (en prensa). In: (Org.). Encyclopedia of Data Warehousing and Mining (2nd Edition), 2008, v. 3, p. 1200-1206, ISSN/ISBN: 9781605660103**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;  
ISSN/ISBN: 9781-6056  
Palabras Clave: Metaheuristics; Data Mining;
- 2 **IGNACIO J. GARCÍA DEL AMO; FÉLIX C. GARCÍA LÓPEZ; MIGUEL GARCIA-TORRES; BELÉN MELIÁN BATISTA; JOSÉ A. MORENO PÉREZ; J. MARCOS MORENO VEGA; Applying Metaheuristics. An Object Oriented Programming approach. In: (Org.). Global Optimization: from Theory to Implementation, 2006, v. 84, p. 311-351, ISSN/ISBN: 0387282602**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;  
ISSN/ISBN: 0387-2826  
Palabras Clave: Metaheuristics; Data Mining; Feature Selection;
- 3 **FÉLIX C. GARCÍA LÓPEZ; MIGUEL GARCIA-TORRES; MARÍA BELÉN MELIÁN BATISTA; JOSÉ A. MORENO PÉREZ; J. MARCOS MORENO VEGA; Parallel Scatter Search. In: (Org.). Parallel Metaheuristics: A New Class of Algorithms, 2005, p. 223-245, ISSN/ISBN: 0471678066**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial;  
Medio: Papel.  
ISSN/ISBN: 047-1678  
Palabras Clave: Scatter Search;

## Evaluaciones

#### Evaluación de Publicaciones

- 2013 - 2013 **Journal of Global Optimization**  
Cantidad: Menos de 5. Observaciones:
- 2010 - 2011 **Information Sciences**  
Cantidad: De 5 a 20. Observaciones:
- 2007 - 2007 **Advances in Information Sciences and Service Sciences**  
Cantidad: Menos de 5. Observaciones:

## Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

#### Concluidas

##### Tesis de maestría

- 1 **Gustavo D. Sosa Cabrera, - Tutor Único o Principal - Representatividad muestral en la incertidumbre simétrica multivariada para la selección de atributos, 2017**  
Disertación Paraguay  
Idioma: Español
- 2 **Anthony Karali, - Cotutor o Asesor - Open Multi-Approach Software Tools for Prostate Carcinoma Prognosis and Diagnosis, 2013**

Disertación (Master degree in computer sciences) , UN - Université de Namur, Bélgica

País: Bélgica / Idioma: Francés

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Información y Bioinformática, ;

**3 Gabriel Pérez Liañana, - Cotutor o Asesor - Clustering en Gaia y experimentación sobre el escalado del problema, 2012**

Disertación (Máster Universitario en Inteligencia Artificial Avanzada: Fundamentos, Métodos y Aplicaciones) , UNED -

Universidad Nacional de Educación a Distancia, España

País: España / Idioma: Español

Palabras Clave: Astrostatistics; Gaia; Clustering;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ; Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Astronomía , ;

**4 Arnaud Elias, - Cotutor o Asesor - Construction of decision trees adapted to quantitative attributes et to assymetry, 2011**

Disertación (Erasmus) , F.U.N.D.LP. - Facultes Universitaires Notre-Dame de la Paix, Bélgica

País: Bélgica / Idioma: Francés

Palabras Clave: Data Mining; Decision Tree;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

**Tesis/Monografías de grado**

**1 Nerea Gamero Ortega, - Tutor Único o Principal - Sentiment Analysis on Twitter Data: A Data Mining Approach, 2017**

Tesis/Monografía de grado España

Idioma: Español

**2 Marta Soto Jiménez, - Tutor Único o Principal - Time-Series Analysis of Cepheid Variable Stars by Means of K-Means Clustering Technique, 2014**

Tesis/Monografía de grado España

Idioma: Español

**Otras Referencias**

Presentaciones en eventos

**1 Taller - Feature selection via approximated Markov blankets by means of CFS objective function, 2015, Paraguay**

Nombre: International Workshop on Data Mining with Industrial Applications. Tipo de Participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

**2 Taller - Feature grouping and selection on high-dimensional microarray data, 2015, Paraguay**

Nombre: International Workshop on Data Mining with Industrial Applications. Tipo de Participación: Otros

Nombre de la institución promotora: Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

**3 Congreso - IG-M status in benign multiple sclerosis, 2012, República Checa**

Nombre: 22nd Meeting of the European Neurological Society. Tipo de Participación: Poster - Información Adicional:

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Información y Bioinformática, ;

**4 Congreso - Mass spectrometry data analysis its all in the preprocessing, 2008, Bélgica**

Nombre: Benelux Bioinformatics Conference. Tipo de Participación: Poster - Información Adicional:

Nombre de la institución promotora: Flanders Institute for Biotechnology

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Información y Bioinformática, ;

**5 Congreso - Ranking attributes using learning of preferences by means of SVM, 2007, España**

Nombre: XII Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:

Nombre de la institución promotora: Asociación Española para la Inteligencia Artificial

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

**6 Congreso - Scatter Search for Bi-objective Feature Selection, 2006, Islandia**

Nombre: 21st European Conference on Operational Research. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:

Palabras Clave: Scatter Search; Feature Selection; Bi-objective Feature Selection;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

**7 Congreso - Variable Neighborhood Search for the Feature Subset Selection Problem, 2005, Austria**

Nombre: The 6th Metaheuristics International Conference. Tipo de Participación: Otros - Información Adicional:

Nombre de la institución promotora: University of Vienna

**8 Congreso - Búsqueda Dispersa en Selección de Instancias, 2005, España**

Nombre: IV Congreso Español sobre Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:

Palabras Clave: Scatter Search; Instance Pruning;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

**9 Taller - Búsquedas Dispersa y de Entorno Variable en Minería de Datos, 2005, España**

Nombre: III Taller Nacional de Minería de Datos y Aprendizaje dentro del Congreso Español De Informática. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:

Palabras Clave: Variable Neighborhood Search; Scatter Search; Data Mining;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

**10 Simposio - Nature-Inspired Components of the Scatter Search, 2005, Portugal**

Nombre: First European Symposium on Nature-inspired Smart Information Systems. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:

Palabras Clave: Scatter Search;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

**11 Congreso - Búsqueda Dispersa y Algoritmo Genético para el problema de la selección de variables, 2004, España**

Nombre: III Congreso Español sobre Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:

Palabras Clave: Genetic Algorithm; Scatter Search; Feature Selection;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

**12 Congreso - Búsqueda Dispersa para el problema de la selección de variables, 2003, España**

Nombre: X Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:

Palabras Clave: Scatter Search; Feature Selection;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

**13 Congreso - Comparación de estrategias de arranque múltiple para clasificación no supervisada, 2002, España**

Nombre: VIII Conferencia Iberoamericana de Inteligencia Artificial. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:

Palabras Clave: Multistart Search; Clustering;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, ;

**Información adicional:**

- \* Título Level 1 Certificate in English
- \* Beca Santander 2011 para realización de estancia en Instituto de Patología e Investigación.
- \* Participación en el comité organizador de los eventos:
  - Joint Workshop and Summer School: Astrostatistics and Data Mining in Large Astronomical Databases
  - 18th Mini Euro Conference on VNS
  - EISI2003
- \* Evaluación positiva de la actividad docente
- \* Asistencia y participación en Jornadas de Innovación docente (19/11/2013) (19/11/2013).

**Indicadores**

<b>Producción Bibliográfica</b>	<b>44</b>
Artículos publicados en revistas científicas	19
Completo en revistas arbitradas	19
Completo en revistas NO arbitradas	0
Trabajos en eventos	21
Completo	18
Resumen	3
Libros y capítulos de libros publicados	4
Libro publicado	1
Capítulo de libro publicado	3
<b>Tutorías</b>	<b>6</b>
Concluidas	6
Tesis de maestría	4
Tesis/Monografía de grado	2

---

<b>Evaluaciones</b>	<b>3</b>
Publicaciones/Periódicos	3
<b>Otras Referencias</b>	<b>13</b>
Presentaciones en eventos	13