

## 6.1 Líneas y equipos de investigación

### Contenidos

#### 6.1.1 Líneas de investigación

#### 6.1.2 Descripción detallada de los equipos de investigación

##### 6.1.2.1 Proyectos de investigación representativos

##### 6.1.2.2 Selección de 10 tesis dirigidas por miembros de los equipos de investigación

##### 6.1.2.3 Selección de 25 contribuciones científicas relevantes

---

#### 6.1.1 Líneas de investigación

La Tabla 6.1.1 contiene las líneas de investigación del Programa y los equipos que las sustentan.

**Tabla 6.1.1 Líneas y equipos de investigación<sup>1</sup>**

#### **EQUIPO DE INVESTIGACIÓN 1: UNIVERSIDAD DE GRANADA**

##### ***Línea de investigación 1: Procesos litorales y evolución de los sistemas costeros***

Procesos litorales y su evolución en los diferentes anillos del Sistema Tierra, con especial énfasis en la morfodinámica litoral, estuarios y otros cuerpos de agua costeros.

##### ***Línea de investigación 2: Gestión integral de recursos atmosféricos y marinos y de las infraestructuras para su aprovechamiento***

Modelado de los agentes atmosféricos y marinos, incorporando la incertidumbre en la toma de decisiones para una gestión integral de infraestructuras de aprovechamiento.

##### ***Línea de investigación 3: Biogeoquímica de nutrientes en sistemas acuáticos continentales***

Procesos químicos y biológicos en la dinámica de nutrientes en sistemas acuáticos continentales, en especial, las interacciones a través de la interfase agua/sedimento, y restauración de sistemas eutrofizados.

#### **EQUIPO DE INVESTIGACIÓN 2: UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**

##### ***Línea de investigación 4: Análisis de procesos hidrológicos e hidráulicos y sus implicaciones ambientales***

Interacción de procesos hidrológicos e hidráulicos en zonas agrícolas, su relación con la erosión y sus consecuencias sobre la calidad y la conservación del suelo.

#### **EQUIPO DE INVESTIGACIÓN 3: UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**

##### ***Línea de investigación 5: Procesos hidrológicos y calidad de aguas en cuencas mediterráneas***

Procesos hidrológicos y calidad de aguas en regiones mediterráneas, y efectos de escala e incertidumbre en su modelado, dirigido a la gestión integrada de cuencas.

#### **EQUIPO DE INVESTIGACIÓN 4: UNIVERSIDAD DE MÁLAGA**

##### ***Línea de investigación 6: Oceanografía física y ecosistemas marinos***

Observación, análisis y modelado de la interacción entre procesos físicos, químicos y biológicos en los ecosistemas marinos.

##### ***Línea de investigación 7: Tendencias climáticas en el sistema Mediterráneo - Estrecho de Gibraltar***

Intercambios de agua, energía y sustancias de largo término en el Estrecho de Gibraltar en relación con las tendencias climáticas en el Mediterráneo.

<sup>1</sup> El alumnado accede al PD por la universidad en la que reside la línea de investigación que está interesado en cursar. En caso de realizar su solicitud en una universidad diferente, la Comisión del Programa, una vez admitido, si procede, indica la universidad por la que debe tramitar la matrícula y envía a los servicios responsables de posgrado correspondientes la información necesaria.

## 6.1.2 Descripción detallada de los equipos de investigación

La tabla 6.1.2 muestra los datos de los profesores que componen los equipos de investigación

Tabla 6.1.2

Nombre y Apellidos del profesorado	Número de tesis dirigidas [2007-2011]	Número de tesis defendidas [2007-2011]	Tesis con doctorado europeo [2007-2011]	Sexenios	Año de concesión del último sexenio
<b>Equipo de investigación 1:</b>					
Miguel Á. Losada Rodríguez UNIVERSIDAD DE GRANADA	8	13	4	6	2009
Luis Cruz Pizarro UNIVERSIDAD DE GRANADA	2	1	1	5	2006
Asunción Baquerizo Azofra UNIVERSIDAD DE GRANADA	5	6	3	3	2009
Miguel Ortega Sánchez UNIVERSIDAD DE GRANADA	5	2	0	1	2008
Inmaculada de Vicente Álvarez de Manzaneda UNIVERSIDAD DE GRANADA	3	0	0	1	2012
Manuel Díez Minguito UNIVERSIDAD DE GRANADA	2	-	-	-	-
<b>Equipo de investigación 2:</b>					
María José Polo Gómez UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	15	4	1	2	2006
María Patrocinio González Dugo IFAPA- JUNTA DE ANDALUCÍA <sup>1</sup>	1	1	--		2011
Cristina Aguilar Porro UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	2	0	--	0	---
<sup>1</sup> Existe un convenio entre el IFAPA y varias universidades andaluzas, entre ellas la de Córdoba para facilitar la colaboración entre investigadores y docentes y participación en el <i>Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario [ceiA3]</i>					
<b>Equipo de investigación 3:</b>					
Juan Vicente Giráldez Cervera UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	14	7	1	5	2009
José Luis Ayuso UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	5	3	0	3	2008
Francisco José Jiménez Hornero UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	5	2	1	2	2011
Eduardo Gutiérrez de Ravé Agüera UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	4	1	1	1	2009
Encarnación Taguas Ruiz UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	1	0	0	0	---

#### Equipo 4:

Jesús García Lafuente UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	4	3	2	3	2007
Francisco Criado Aldeanueva UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	2	1	--	1	2010
Javier Ruiz Segura ICMAN-CSIC <sup>2</sup>	4	0	0	3	2006
Enma Huertas Cabilla ICMAN-CSIC <sup>2</sup>	1	1	1	2	2008
Gabriel Navarro Almendros ICMAN-CSIC <sup>2</sup>	0	0	0	0	---

<sup>2</sup> Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Existe un convenio marco de colaboración entre el CSIC y universidades participantes. Además, en estos momentos las Universidades de Granada, Córdoba y Málaga están tramitando un convenio con el CSIC-Andalucía específico para la realización de este Programa de Doctorado.

#### 6.1.2.1 Proyectos de investigación representativos

La tabla 6.1.3 muestra para cada equipo de investigación el proyecto de investigación competitivo vivo más representativo.

**Tabla 6.1.3 Proyectos de investigación activos y competitivos**

#### Línea de investigación 1: *Procesos litorales y evolución de los sistemas costeros*

<i>Título del proyecto</i>	Morfodinámica de playas heterogéneas en el litoral andaluz del Mar de Alborán (MORPHAL).
<i>Entidad financiadora</i>	Ministerio de Economía y Competitividad
<i>Referencia</i>	CTM2012-32439
<i>Duración</i>	2012-2015
<i>Tipo de convocatoria</i>	Proyecto de Excelencia
<i>Instituciones participantes</i>	Universidad de Granada
<i>Número de investigadores</i>	4

#### Línea de investigación 2: *Gestión integral de recursos atmosféricos y marinos y de las infraestructuras para su aprovechamiento*

<i>Título del proyecto</i>	Dinámica y flujos biogeoquímicos de la Bahía de Cádiz. Campañas de medida y modelos.
<i>Entidad financiadora</i>	Junta de Andalucía Proyecto de excelencia
<i>Referencia</i>	RNM-6352
<i>Duración</i>	2010-2014
<i>Tipo de convocatoria</i>	Proyecto de Excelencia
<i>Instituciones participantes</i>	Universidad de Granada
<i>Número de</i>	5

*investigadores*

**Línea de investigación 3: Biogeoquímica de nutrientes en sistemas acuáticos continentales**

<i>Título del proyecto</i>	Nuevas metodologías para la restauración de ecosistemas acuáticos: aplicación de partículas magnéticas
<i>Entidad financiadora</i>	Junta de Andalucía
<i>Referencia</i>	RNM-6630
<i>Duración</i>	2011-2014
<i>Tipo de convocatoria</i>	Proyecto de Excelencia
<i>Instituciones participantes</i>	Universidades de Granada y de Jaén, Southern Denmark University
<i>Número de investigadores</i>	6

**Línea de investigación 4: Análisis de procesos hidrológicos e hidráulicos y sus implicaciones ambientales**

<i>Título del proyecto</i>	El papel de la humedad del suelo en la conservación de suelo, agua y carbono en cuencas agrícolas
<i>Entidad financiadora</i>	Consejería de Innovación, Ciencia y Empleo, Junta de Andalucía
<i>Referencia</i>	P09-AGR-4782
<i>Duración</i>	2010-2014
<i>Tipo de convocatoria</i>	Proyecto de Excelencia
<i>Instituciones participantes</i>	Universidad de Córdoba, Universidad de Sevilla, IFAPA
<i>Número de investigadores</i>	20

**Línea de investigación 5: Procesos hidrológicos y calidad de aguas en cuencas mediterráneas**

<i>Título del proyecto</i>	Dinámica de la nieve en regiones mediterráneas y su modelado a diversas escalas. Implicaciones para la gestión de recursos hídricos
<i>Entidad financiadora</i>	MICINN
<i>Referencia</i>	CGL2011-25632
<i>Duración</i>	2012-2014
<i>Tipo de convocatoria</i>	Plan Nacional de I+D+i
<i>Instituciones participantes</i>	Universidad de Córdoba, Universidad de Granada
<i>Número de investigadores</i>	6

**Línea de investigación 6: Oceanografía física y ecosistemas marinos**

<i>Título del proyecto</i>	Policy-oriented marine Environmental Research in the Southern European Seas (PERSEUS)
<i>Entidad financiadora</i>	Comision Europea
<i>Referencia</i>	Ref. 287600.
<i>Duración</i>	2012-2016
<i>Tipo de convocatoria</i>	FP7 (Joint Call de Ocean of Tomorrow)
<i>Instituciones participantes</i>	55 participantes de 21 países diferentes entre ellos el ICMAN-CSIC

Número de investigadores 3

**Línea de investigación 7: Tendencias climáticas en el sistema Mediterráneo - Estrecho de Gibraltar**

*Título del proyecto* Flujo mediterráneo en Gibraltar, influencia en la ventilación de aguas mediterráneas y primera evolución y acoplamiento con aguas centrales en el Golfo de Cádiz. INGRES-3

*Entidad financiadora* MICINN

*Referencia* CTM2010-21229-C02-01

*Duración* 2011-2013

*Tipo de convocatoria* Plan Nacional de I+D+i

*Instituciones participantes* Universidad de Málaga, Instituto Español Oceanografía, ENEA

Número de investigadores 7

### 6.1.2.2 Selección de 10 tesis dirigidas por miembros de los equipos de investigación

A continuación se listan diez tesis dirigidas por profesores de los equipos de investigación que sustentan esta propuesta que se consideran representativas. Se proporciona para cada una de ellas la contribución más significativa.

#### Tesis 1

*Título:* Metodología de simulación de agentes naturales y desarrollo de sistemas. Modelo de verificación y gestión de terminales portuarias. Aplicación al puerto de la Bahía de Cádiz

*Nombre y apellidos del doctorando:* Sebastián Solari Carranza

*Universidad de origen del Doctorando:* Universidad de la República de Uruguay

*Nombre y apellidos directores de tesis:* Miguel A. Losada Rodríguez, Antonio Moñino Ferrando

*Fecha de su defensa:* 2011

*Calificación:* Sobresaliente Cum Laude. Doctorado Europeo

*Universidad en la que fue leída:* Universidad de Granada

#### Contribución

*Autores:* S. Solari., M.A. Losada

*Título:* Non-stationary wave height climate modelling and simulation

*Ref. revista:* Journal of Geophysical Research. Vol.116, C09032.

<http://dx.doi.org/10.1029/2011JC007101>

*ISSN:* 0148-0227

*Año:* 2011

*Índice de impacto de la revista:* 3.021

*Área:* Geosciences Multidisciplinary

*Número de revistas en el área:* 170

*Posición de la revista en el área:* 21 (Q1)

## Tesis 2

Título: *Lagunas litorales intermitentes en Andalucía, un modelo para la gestión*

Nombre y apellidos del doctorando: Isabel María Moreno Aranda

Universidad de origen del Doctorando: Universidad de Granada

Nombre y apellidos directores de tesis: M. A. Losada, A. Baquerizo, A. Ávila

Fecha de su defensa: 2008

Calificación: Sobresaliente Cum Laude. Doctorado Europeo

Universidad en la que fue leída: Universidad de Granada

### Contribución

Autores: I. Moreno, A. Ávila, M.A. Losada

Título: *Morphodynamics of intermittent coastal lagoons in southern Spain: Zahara de los Atunes*

Ref. revista: *Geomorphology*. Vol. 121, Issues 3-4. Pp- 305-316

ISSN: 0169-555X

Año: 2010

Área: Geosciences Multidisciplinary

Índice de impacto de la revista: 2.119

Número de revistas en el área: 49

Posición relativa de la revista: 4 (Q1)

## Tesis 3

Título de la tesis: *Efectos en la dinámica marina de las pulsaciones atmosféricas y la fricción en el fondo*

Nombre y apellidos del doctorando: Elena Quevedo Baquerizo

Universidad de origen del Doctorando: Univesidad de Cantabria

Nombre y apellidos directores de tesis: Asunción Baquerizo, Miguel A. Losada, Paolo Blondeaux

Fecha de su defensa: 2007

Calificación: Sobresaliente Cum Laude y Doctorado Europeo

Universidad en la que fue leída: Universidad de Granada

### Contribución

Autores: E. Quevedo, A. Baquerizo, M.A. Losada, M. Ortega

Título: *Large-scale coastal features generated by atmospheric pulses and associated edge waves*

Ref. revista: *Marine Geology*. Vol. 247. pp. 226-236

ISSN: 0025-3227

Año: 2008

Índice de impacto de la revista: 2.100

Área: Geosciences Multidisciplinary

Número de revistas en el área: 144

Posición de la revista en el área: 36 (Q1)

#### **Tesis 4**

Título de la tesis: Mecanismos genéticos y estrategias adaptativas de productores primarios (microalgas y cianobacterias) en un escenario de cambio global

Nombre y apellidos del doctorando: Mónica Rouco Molina

Universidad de origen del Doctorando: Universidad Complutense de Madrid

Nombre y apellidos director/es de tesis: Emma Huertas, Eduardo Costas Costas, Victoria López-Rodas

Fecha de su defensa: 25 de Marzo de 2011

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Universidad en la que fue leída: Universidad Complutense de Madrid

#### **Contribución**

Autores: E. Huertas, M. Rouco, V. López-Rodas, E Costas

Título: Warming will affect phytoplankton differently: evidence through a mechanistic approach

Ref. revista: Proceedings of the Royal Society B. doi: 10.1098/rspb.2011.0160

ISSN: 0962-8452

Año: 2011

Índice de impacto de la revista: 5.415

Área: Ecology

Número de revistas en el área: 130

Posición relativa de la revista: 13 (Q1)

#### **Tesis 5**

Título de la tesis: Análisis multifractal de series de datos pluviométricos en Andalucía

Nombre y apellidos del Doctorando: Amanda Penélope García Marín

Universidad de origen del Doctorando: Universidad de Córdoba

Nombre y apellidos directores de tesis: Francisco J. Jiménez Hornero, José L. Ayuso Muñoz

Fecha de defensa: 2007

Universidad en la que fue leída: Universidad de Córdoba

Calificación: Sobresaliente cum laude

#### **Contribución**

Autores: A. P. García-Marín, F. J. Jiménez-Hornero, J. L. Ayuso

Título: Applying multifractality and the self-organized criticality theory to describe the temporal rainfall regimes in Andalusia (southern Spain)

Ref. revista: Hydrological Processes. Vol. 22, No. 2, pp. 295-308.

ISSN: 0885-6087

Año: 2008

Índice de impacto de la revista: 2.002

Área: Water Resources

Número de revistas en el área: 60

Posición de la revista en el área: 7 (Q1)

## Tesis 6

Título de la tesis: Transporte de solutos en el flujo de agua en riego por surcos

Nombre y apellidos del Doctorando: María Nofuentes Muñoz

Universidad de origen del Doctorando: Universidad de Córdoba

Nombre y apellidos del Doctorando: María José Polo Gómez y Juan Vicente Giráldez Cervera

Fecha de defensa: 2007

Universidad en la que fue leída: Universidad de Córdoba

Calificación: Sobresaliente cum laude

### Contribución

Autores: M. Nofuentes, M.J. Polo

Título: A first approach to the characterization of solute transfer from soil to runoff in transient shallow flows

Ref. revista: Geophysical Research Letters. Vol. 35. L17406.

ISSN: 0094-8276

Año: 2008

Índice de impacto de la revista: 2.960

Área: Geosciences Multidisciplinary

Número de revistas en el área: 144

Posición de la revista en el área: 17 (Q1)

## Tesis 7

Título de la tesis: Efectos de escala en procesos hidrológicos. Aplicación a la cuenca del río Guadalfeo (Granada)

Nombre y apellidos del Doctorando: María Cristina Aguilar Porro

Universidad de origen del Doctorando: Universidad de Córdoba

Nombre y apellidos directores: María José Polo Gómez

Fecha de defensa: 2008

Universidad en la que fue leída: Universidad de Córdoba

Calificación: Sobresaliente cum laude. Doctorado Europeo

### Contribución

Autores: C. Aguilar, J. Herrero, M.J. Polo

Título: Topographic effects on solar radiation distribution in mountainous watershed and their influence on reference evapotranspiration estimates at watershed scale.

Ref. revista: Hydrology and Earth System Sciences. Discuss., 7, 2373-2411.

ISSN: 1027-5606

Año: 2010

Índice de impacto de la revista: 2.460

Área: Geosciences Multidisciplinary  
Número de revistas en el área: 76  
Posición de la revista en el área: 5 (Q1)

## Tesis 8

Título de la tesis: Development of sediment tracers to study soil redistribution and sediment dynamics due to water erosion

Nombre y apellidos del Doctorando: María Gema Guzmán Díaz

Universidad de origen del Doctorando: Universidad de Córdoba

Nombre y apellidos directores: Juan Vicente Giráldez Cervera y José Alfonso Gómez Calero

Fecha de defensa: 2011

Universidad en la que fue leída: Universidad de Córdoba

Calificación: Apto Cum Laude

### Contribución

Autores: G. Guzmán, V. Barrón, J.V. Giráldez, J.A. Gómez

Título: Evaluation of magnetic iron oxides as sediment tracers in water erosion experiments

Ref. revista: Catena, Vol. 82, Issue 2, pp. 126-133

ISSN: 0341-8162

Año: 2010

Índice de impacto de la revista: 1.893

Área: Water Resources

Número de revistas en el área: 76

Posición de la revista en el área: 13 (Q1)

## Tesis 9

Título de la tesis: Satellite and in situ monitoring of ocean magnitudes: Application to the Mediterranean Sea.

Nombre y apellidos del doctorando: Jorge Del Río Vera

Universidad de origen del Doctorando: Universidad de Málaga

Nombre y apellidos directores de tesis: Jesús García Lafuente y Francisco Criado Aldeanueva

Fecha de su defensa: 15 de febrero de 2008

Calificación: Sobresaliente cum laude

Universidad en la que fue leída: Universidad de Málaga

### Contribución

Autores: J. Del Río Vera, F. Criado-Aldeanueva, J. García-Lafuente, F. J. Soto-Navarro

Título: A new insight on the decreasing sea level trend over the Ionian basin in the last decades

Ref. revista: Global and Planetary Change. Vol. 68, Issue 3, pp. 232-235.

ISSN: 0921-8181

Año: 2009

Índice de impacto de la revista: 3.272

Área: Geosciences, Multidisciplinary

Número de revistas en el área: 135

Posición de la revista en el área: 12 (Q1)

## Tesis 10

Título de la tesis: **Generación y propagación de ondas internas en el Estrecho de Gibraltar: Efectos 3D y rotación**

Nombre y apellidos del doctorando: José Carlos Sánchez Garrido

Universidad de origen del Doctorando: Universidad de Málaga

Nombre y apellidos director/es de tesis: Jesús García Lafuente, Asunción Baquerizo

Fecha de su defensa: Octubre 2009

Calificación: Apto cum laudae, Mención Europea

Universidad en la que fue leída: Universidad de Granada.

## Contribución

Autores: J. C. Sánchez-Garrido, G. Sannino, L. Liberti, J. García-Lafuente, L. Pratt

Título: Numerical modeling of three-dimensional stratified tidal flow over Camarinal Sill, Strait of Gibraltar. doi:10.1029/2011JC007093

Ref. revista: Journal of Geophysical Research. Vol. 116, C12026, 17 pp.

ISSN: 0148-0227

Año: 2011

Índice de impacto de la revista: 3.021

Área: Geosciences Multidisciplinary

Número de revistas en el área: 170

Posición de la revista en el área: 21 (Q1)

### 6.1.2.3 Selección de 25 contribuciones científicas relevantes

Además de las publicaciones de las 10 tesis que se han seleccionado en el Apdo. 6.1.2.2, las que se listan a continuación se consideran entre las más relevantes. Los autores cuyos nombres están subrayados pertenecen a los equipos de investigación que sustentan esta propuesta:

#### Artículo 1

Autores: M. Díez-Minguito, A. Baquerizo, M. Ortega-Sánchez, G. Navarro and M. A. Losada

Título: Tide transformation in the Guadalquivir estuary (SW Spain) and process-based zonation.

Ref. revista: Journal of Geophysical Research. Vol. 117, C03019, 14 pp.

doi:10.1029/2011JC007344

ISSN: 0148-0227

Año: 2011

Índice de impacto de la revista: 3.021

Área: Geosciences, Multidisciplinary

Número de revistas en el área: 21

Posición de la revista en el área: 170 (Q1)

#### Artículo 2

Autores: C. Mans, S. Bramato, A. Baquerizo and M. A. Losada

Título: Surface seiche formation on a shallow reservoir in complex terrain

Ref. revista: *Journal of Hydraulic Engineering*. 137, 517 J. Hydraulic Eng. 137 (5)

Doi:10.1061/(ASCE)HY.1943-7900.0000328.

ISSN: 0733-9429

Año: 2011

Índice de impacto de la revista: 1.429

Área: Engineering, Civil

Número de revistas en el área: 118

Posición relativa de la revista: 21 (Q1)

#### Artículo 3

Autores: R. Silva, A. Baquerizo, M. A. Losada and E. Mendoza

Título: Hydrodynamics of a headland-bay beach – nearshore current circulation.

Ref. revista: *Coastal Engineering* 57(2). 160-175.

ISSN: 0378-3839

Año: 2009

Índice de impacto de la revista: 2.404

Área: Engineering Civil

Número de revistas en el área: 106

Posición de la revista en el área: 4 (Q1)

#### Artículo 4

Authors: Sánchez, E., Mans, C., Bramato, S. and M. A. Losada

Título: High-order oscillatory contributions to shear stress under regular wave groups: theory and experimental evidence.

Ref. revista: Journal of Geophysical Research. 114, C03002, doi: 10.1029/2008JC004926.

ISSN:0148-0227

Año: 2008

Índice de impacto de la revista: 3.147

Área: Geosciences, Multidisciplinary

Número de revistas en el área: 144

Posición de la revista en el área: 11 (Q1)

#### **Artículo 5**

Authors: M. Ortega-Sánchez, S. Bramato, E. Quevedo, C. Mans, and M. A. Losada

Título: Atmospheric-hydrodynamic coupling in the nearshore

Ref. revista: Geophysical Research Letters, 35, L23601, doi:10.1029/2008GL036043

ISSN: 0094-8276

Año: 2008

Índice de impacto de la revista: 2.959

Área: Geosciences, multidisciplinary

Número de revistas en el área: 144

Posición de la revista en el área: 17 (Q1)

#### **Artículo 6**

Authors: A. Baquerizo and M. A. Losada

Título: Human interaction with large scale coastal morphological evolution. An assessment of the uncertainty

Ref. revista: Coastal Engineering. Vol. 55. Nº 7,8, pp. 569-580

ISSN: 0378-3839

Año: 2008

Índice de impacto de la revista: 1.844

Área: Engineering, Civil

Número de revistas en el área: 91

Posición de la revista en el área: 5 (Q1)

#### **Artículo 7**

Autores: E. V. Taguas, J. L. Ayuso, A. Peña, Y. Yuan, M.C. Sánchez, J.V. Giráldez, R. Pérez

Título de la publicación: Testing the relationship between instantaneous peak flow and mean daily flow in a mediterranean area southeast Spain

Ref. revista: Catena. Vol. 75, oo. 129-137.

ISSN: 0341-8162

Año: 2008

Índice de impacto de la revista en el año de su publicación: 1.874

Área: Water Ressources

Número de revistas en el área: 60

Posición de la revista en el área: 11(Q1)

#### **Artículo 8**

Autores: M.P. González-Dugo, C.M.U. Neale, L. Mateos, W.P. Kustas, J.H. Prueger, M.C. Anderson, F. Li

Título de la publicación: A comparison of operational remote sensing-based models for estimating crop evapotranspiration.

Nombre de la revista: *Agricultural and Forest Meteorology*. Vol. 149, No. 11, pp- 1843-1853.

ISSN: 0168-1923

Año: 2009

Índice de impacto de la revista en el año de su publicación: 3.197

Área: Agronomy

Número de revistas en el área: 61

Posición de la revista en el área: 3 (Q1)

### Artículo 9

Autores: F.J. Jiménez-Hornero, E. Gutiérrez de Ravé, J.V. Giráldez, A.M. Laguna

Título de la publicación: The influence of the geometry of idealised porous media on the simulated flow velocity: a multifractal description

Nombre de la revista: *Geoderma*. Vol 150, pp. 196-201.

ISSN: 0016-7061

Año: 2009

Índice de impacto de la revista en el año de su publicación: 2.461

Área: Soil Science

Número de revistas en el área: 31

Posición de la revista en el área: 5 (Q1)

### Artículo 10

Autores: J. Herrero, M.J. Polo and M.A. Losada

Título de la publicación: An energy balance snowmelt model in a Mediterranean site

Nombre de la revista: *Journal of Hydrology*

ISSN: 0022-1694

Año: 2009

Índice de impacto de la revista en el año de su publicación 2.433

Área: Engineering, Civil

Número de revistas en el área: 106

Posición de la revista en el área: 3 (Q1)

### Artículo 11

Autores: A. Millares, M.J. Polo and M.A. Losada

Título de la publicación: The hydrological response of baseflow in fractured mountain areas

Nombre de la revista: *Hydrology and Earth System Sciences Discuss.*, Vol. 6, pp.3359-3384.

ISSN: 1027-5606

Año: 2009

El índice de impacto de la revista en el año de su publicación: 2.462

Área: Water Resources

Número de revistas en el área: 66

Posición de la revista en el área: 2 (Q1)

### Artículo 12

Autores: T. Vanwallegem, A.M. Laguna, J.V. Giráldez, F.J. Jiménez-Hornero

Título de la publicación: Applying a simple methodology to assess historical soil erosion in olive orchards

Nombre de la revista: Geomorphology. Vol. 114, Issue 3, pp. 294-302.

ISSN: 0169-555X

Año: 2011

Índice de impacto de la revista en el año de su publicación: 2.520

Área: Geosciences, Multidisciplinary

Número de revistas en el área: 170

Posición de la revista en el área: 28 (Q1)

### Artículo 13

Autores: F.J. Jiménez-Hornero, J.V. Giráldez, A.M. Laguna, T. Vanwallegem

Título de la publicación: Exploring the effects of the vegetation on passive tracer transport by using the multifractal analysis

Nombre de la revista: Geoderma. Vol 160, Issue 1, pp. 126-130.

ISSN: 0016-7061

Año: 2010

Índice de impacto de la revista en el año de su publicación: 2.178

Área: Soil Sciences

Número de revistas en el área: 32

Posición de la revista en el área: 5 (Q1)

### Artículo 14

Autores: C. Aguilar and M.J. Polo

Título de la publicación: Generating reference evapotranspiration surfaces from the Hargreaves equation at watershed scale

Nombre de la revista: Hydrology and Earth System Sciences. Vol. 15, pp- 2495-2508.

ISSN: 1027-5606

Año: 2011

El índice de impacto de la revista en el año de su publicación: 3.148

Área: Water Ressources

Número de revistas en el área: 78

Posición de la revista en el área: 2 (Q1)

### Artículo 15

Autores: E.V. Taguas, C. Moral, J.L. Ayuso, R. Pérez and J.A. Gómez

Título de la publicación: Modelling the spatial distribution of water erosion within a Spanish olive orchard microcatchment using SEDD model

Nombre de la revista: Geomorphology. Vol. 133, Issues 1-2, pp. 47-56.

ISSN: 0169-555X

Año: 2011

Índice de impacto de la revista en el año de su publicación: 2.520

Área: Geosciences, Multidisciplinary

Número de revistas en el área: 170

Posición de la revista en el área: 28 (Q1)

#### Artículo 16

Autores: F. L. M. Padilla, M. P. González-Dugo, P. Gavilán and J. Domínguez

Título de la publicación: Integration of vegetation indices into a water balance model to estimate evapotranspiration of wheat and corn

Nombre de la revista: Hydrology and Earth System Sciences. Vol. 15, 1213-1225.

ISSN: 1027-5606

Año: 2011

El índice de impacto de la revista en el año de su publicación: 3.148

Área: Water Ressources

Número de revistas en el área: 78

Posición de la revista en el área: 2 (Q1)

#### Artículo 17

Autores: J. García Lafuente, A. Sánchez Román, G. Sannino, G. Díaz Del Río, G. and J.C. Sánchez- Garrido

Título de la publicación: Recent observations of seasonal variability of the Mediterranean outflow in the Strait of Gibraltar.

Nombre de la revista: Journal of Geophysical Research, 112, C10005, doi:

10.1029/2006JC003992

ISSN: 0148-0227

Año: 2007

Índice de impacto de la revista: 2.953

Área: Geosciences, Multidisciplinary

Número de revistas en el área: 137

Posición relativa de la revista: 12 (Q1)

#### Artículo 18

Autores: F. Criado-Aldeanueva, J. Del Rio and J. Garcia Lafuente

Título de la publicación: Steric and mass-induced Mediterranean sea level trends from 14 years of altimetry data

Ref. revista: *Global and Planetary Change*, 60, 563-575. doi:10.1016/j.gloplacha.2007.07.003

ISSN: 0921-8181

Año: 2008

Índice de impacto de la revista: 2.670

Área: Geography Physical

Número de revistas en el área: 31

Posición relativa de la revista: 5 (Q1)

### Artículo 19

Autores: A. Sánchez Román, F. Criado-Aldeanueva, J. García Lafuente and J.C. Sánchez  
Título de la publicación: Vertical structure of tidal currents over Espartel and Camarinal sills, Strait of Gibraltar  
Ref. revista: Journal of Marine Systems, 74, 120-133, doi:10.1016/j.jmarsys.2007.11.007.  
ISSN: 0924-7963  
Año: 2008  
Índice de impacto de la revista: 2.255  
Área: Marine & Freshwater Biology  
Número de revistas en el área: 87  
Posición relativa de la revista:16 (Q1)

### Artículo 20

Autores: J.C. Sánchez Garrido, J. García Lafuente, F. Criado Aldeanueva, A. Baquerizo and G. Sannino  
Título de la publicación: Time-spatial variability observed in velocity of propagation of the internal bore in the Strait of Gibraltar  
Ref. revista: Journal of Geophysical Research. 113, C07034, doi:10.1029/2007JC004624.  
ISSN: 0148-0227  
Año: 2008  
Índice de impacto de la revista: 3.147  
Área: Geosciences, Multidisciplinary  
Número de revistas en el área: 144  
Posición relativa de la revista:11 (Q1)

### Artículo 21

Autores: A. Sanchez-Román, G. Sannino, J. Garcia Lafuente, A. Carillo and F. Criado Aldeanueva  
Título de la publicación: Transport estimates at the western section of the Strait of Gibraltar: a combined experimental and numerical modelling study  
Ref. revista: Journal of Geophysical Research, 114, C06002, doi: 10.1029/ 2008JC005023.  
ISSN: 0148-0227  
Año: 2009  
Índice de impacto de la revista: 3.082  
Área: Geosciences, Multidisciplinary  
Número de revistas en el área: 155  
Posición relativa de la revista:18 (Q1)

### Artículo 22

Autores: I.E. Huertas, A. Rios, J. García-Lafuente, A. Makaoui, S. Rodríguez-Galvez, A. Sánchez Roman, A. Orbi, J. Ruiz and F.F. Pérez  
Título de la publicación: Anthropogenic and natural CO<sub>2</sub> exchange through the Strait of Gibraltar  
Ref. revista: Biogeosciences, 6, 647-662  
ISSN: 1726-4170  
Año: 2009  
Índice de impacto de la revista: 3.246  
Área: Geosciences, Multidisciplinary  
Número de revistas en el área: 155  
Posición relativa de la revista: 14 (Q1)

### Artículo 23

Autores: J. García Lafuente, J. Delgado, A. Sánchez Roman, J. Soto, L. Carracedo and G. Diaz del Río

Título de la publicación: Interannual variability of the Mediterranean outflow observed in Espartel Sill, Western Strait of Gibraltar

Ref. revista: Journal of Geophysical Research, 114, C10018, doi:10.1029/2009JC005496

ISSN: 0148-0227

Año: 2009

Índice de impacto de la revista: 3.082

Área: Geosciences, Multidisciplinary

Número de revistas en el área: 155

Posición relativa de la revista:18 (Q1)

### Artículo 24

Autores: J. Soto Navarro, F. Criado-Aldeanueva, J. Garcia-Lafuente and A. Sanchez Roman

Título de la publicación: Estimation of the Atlantic inflow through the Strait of Gibraltar from climatological and in situ data.

Ref. revista: Journal of Geophysical Research, 115, C11023, doi:10.1029/2010JC00630

ISSN: 0148-0227

Año: 2010

Índice de impacto de la revista: 3.303

Área: Geosciences, Multidisciplinary

Número de revistas en el área: 167

Posición relativa de la revista:15 (Q1)

### Artículo 25

Autores: J. Garcia-Lafuente, A. Sanchez-Román, C. Naranjo, J. C. Sanchez-Garrido

Título de la publicación: The very first transformations of the Mediterranean outflow in the Strait of Gibraltar

Ref. revista: Journal of Geophysical Research, 116, doi:10.1029/2011JC006967

ISSN: 0148-0227

Año: 2011

Índice de impacto de la revista: 3.021

Área: Geosciences, Multidisciplinary

Número de revistas en el área: 170

Posición relativa de la revista:21 (Q1)