



## Mecánica de Estructuras e Ingeniería Hidráulica

### Áreas de conocimiento:

**Áreas de conocimiento:** Área de Mecánica del Medio Continuo y Teoría de Estructuras, Área de Ingeniería Hidráulica

**Director:** Francisco Javier Suárez Medina

**Secretario:** David López Martín

**Página web:** <http://meih.ugr.es/>

**Profesorado:** CU:4, PTU:6 ,PTEU:2, PDI Contratado y Otros:25.

### Tesis leídas

- A bayesian approach to fatigue damage assessment in composite materials

Doctorando: Juan Chiachio

Director: Guillermo Rus

Fecha de lectura: 14-11-2014

- Methods for prognostics and reliability in composite materials using structural health monitoring

Doctorando: Manuel Chiachio

Director: Guillermo Rus

Fecha de lectura: 14-11-2014

- FUENTES DE VARIABILIDAD EN LOS AGENTES FORZADORES DE LA DINÁMICA DE LOS ESTUARIOS ATLÁNTICOS EN ANDALUCÍA

Doctorando: Marta Egüen Sánchez

Directores. Miguel Ángel Losada Rodríguez y María José Polo Gómez

Fecha de lectura: 12 de diciembre 2014

- ESTUDIO DE PROCESOS EN LA DESEMBOCADURA DEL GUADALQUIVIR Y GOLFO DE CÁDIZ: VARIABILIDAD ESPACIO-TEMPORAL MEDIANTE TELEDETECCIÓN

Doctorando: Isabel Caballero de Frutos

Director: Gabriel Navarro Almendros

Fecha de lectura: 11 de febrero 2015

- KNOWLEDGE REPRESENTATION IN THE DOMAIN OF ENVIRONMENTAL DYNAMICS

Doctorando: Pedro Javier Magaña Redondo

Director: Miguel Ortega Sánchez

Fecha de lectura: 11 de febrero 2015

### Grupos de Investigación.

TEP209 DINAMICA DE FLUIDOS AMBIENTALES SECCION MARINA

- Responsable: MIGUEL ANGEL LOSADA RODRIGUEZ

TEP190 INGENIERÍA E INFRAESTRUCTURAS

- Responsable: LUISA MARIA GIL MARTIN

TEP167 MECANICA DE SOLIDOS Y ESTRUCTURAS

- Responsable: RAFAEL GALLEGO SEVILLA

TEP015 TIPOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS Y MORFOLOGÍA URBANA

- Responsable: FRANCISCO JAVIER SUAREZ MEDINA

### Dirección y participación en Proyectos I+D

- 2014 Explotación náutica en la desembocadura del Río Guadalete, AYUNTAMIENTO DE EL PUERTO DE SANTA MARIA, 01/01/2014-30/04/2014

Participante GARCIA CONTRERAS, DARIO

- 2014 Disipadores de energía histeréticos avanzados con propiedades de recentrado y memoria de forma: desarrollo, monitorización del daño y estrategias de implementación en el mercado,

Proyectos Excelencia Junta de Andalucía, 30/01/2014-30/01/2018

Responsable BENAVENT CLIMENT, AMADEO

### Publicaciones en revistas

- 2015 Artículo: An ontological system based on MODIS images to assess ecosystem functioning of Natura 2000 habitats: A case study for Quercus pyrenaica forests, International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation, , , -

MAGAÑA REDONDO, PEDRO JAVIER

- 2015 Artículo: Filling holes with shape preserving conditions, MATHEMATICS AND COMPUTERS IN SIMULATION, , , -

PALOMARES BAUTISTA, ANTONIO

- 2014 Artículo: Health monitoring of web plastifying dampers subjected to cyclic loading through vibration tests, Structural health monitoring, 13, 1, 33-49

BENAVENT CLIMENT, AMADEO

MORILLAS ROMERO, LEANDRO M.



- 2014 Artículo: Study of Light-pipes for the use of sunlight in road tunnels: from a scale model to real tunnels, *Tunnelling and Underground Space Technology*, 41, , 82-87  
GIL MARTIN, LUISA MARIA  
HERNÁNDEZ MONTES, ENRIQUE
- 2014 Artículo: Bedload dynamics and associated snowmelt influence in mountainous and semiarid alluvial rivers, *Geomorphology (Amsterdam)*, 206, , 330-342  
LOSADA RODRIGUEZ, MIGUEL ANGEL  
MOÑINO FERRANDO, ANTONIO
- 2014 Artículo: Torsional response of seismically isolated structures revisited, *ENGINEERING STRUCTURES*, 59, , 462-468  
MORILLAS ROMERO, LEANDRO M.
- 2014 Artículo: Limits to the strength design of reinforced concrete shells and slabs, *ENGINEERING STRUCTURES*, 61, 3, 184-194  
CARBONELL MÁRQUEZ, JUAN FRANCISCO  
GIL MARTIN, LUISA MARIA  
HERNÁNDEZ MONTES, ENRIQUE
- 2014 Artículo: DYNAMIC PERFORMANCE OF EXISTING HIGH-SPEED RAILWAY BRIDGES UNDER RESONANT CONDITIONS FOLLOWING A RETROFIT WITH FLUID VISCOUS DAMPERS SUPPORTED ON CLAMPED AUXILIARY BEAMS, *ENGINEERING STRUCTURES*, 59, 2, 355-374  
LAVADO RODRIGUEZ, JOSE
- 2014 Artículo: Effective area in tension stiffening of reinforced concrete piles subjected to flexure according to Eurocode 2, *ENGINEERING STRUCTURES*, 76, 2014, 62-74  
CARBONELL MÁRQUEZ, JUAN FRANCISCO  
FERNÁNDEZ RUIZ, MANUEL ALEJANDRO  
GIL MARTIN, LUISA MARIA  
HERNÁNDEZ MONTES, ENRIQUE
- 2014 Artículo: Refined Compression Field Theory for Plastered Straw Bale Walls, *Construction and Building Materials*, 58, , 101-110  
GIL MARTIN, LUISA MARIA  
HERNÁNDEZ MONTES, ENRIQUE
- 2014 Artículo: Mass transport processes in the southern Scotia Sea: Evidence of paleoearthquakes, *GLOBAL AND PLANETARY CHANGE*, 123, , 374-391  
MALDONADO LOPEZ, ANDRES
- 2014 Artículo: Modified Gutenberg-Richter Coefficient for Damage Evaluation in Reinforced Concrete Structures Subjected to Seismic Simulations on a Shaking Table, *Journal of nondestructive evaluation*, 33, 4, 616-631  
BENAVENT CLIMENT, AMADEO
- 2014 Artículo: Assessing risks for integrated water resource management: coping with uncertainty and the human factor., *IAHS-AISH Proceedings and Reports*, 364, , 282-291  
LOSADA RODRIGUEZ, MIGUEL ANGEL
- 2014 Artículo: Structure of the turbidity field in the Guadalquivir estuary: Analysis of observations and a box model approach., *Journal of Geophysical Research: Oceans*, 119, 10, 7190-7204  
BAQUERIZO AZOFRA, ASUNCION  
DÍEZ MINGUITO, MANUEL  
LOSADA RODRIGUEZ, MIGUEL ANGEL
- Dynamic performance of existing high-speed railway bridges under resonant conditions following a retrofit with fluid viscous dampers supported on clamped auxiliary beams  
Autores: José Lavado Rodríguez, Alejandro Doménech Monforte, María Dolores Martínez Rodrigo  
Nombre de la revista: *Engineering Structures* (ISSN: 0141-0296)  
Volumen: 59, Páginas: Desde 355 hasta 374  
Editorial: Elsevier  
Año: 2014

#### Libros (con ISBN)

- Edificación  
Autor: José Lavado Rodríguez  
Editorial: Editorial Técnica Avicam  
País: España  
Año: 2014  
ISBN: 978-84-942974-6-5
- Estructuras de Edificación. Resolución de ejercicios teórico-prácticos  
Autor: José Lavado Rodríguez  
Editorial: Editorial Técnica Avicam  
País: España  
Año: 2014



ISBN: 978-84-942950-8-9  
- Estructuras metálicas  
Autor: José Lavado Rodríguez  
Editorial: Editorial Técnica Avicam  
País: España  
Año: 2014  
ISBN: 978-84-942974-5-8

#### Capítulos de libros (con ISBN)

- 2014 Título Capítulo: Estadística con R-Commander para las ciencias sociales, Título Libro: Panorama actual en la docencia universitaria / Panorama actual na docencia universitaria: Educación Editora, , 2014, 978-84-15524-18-2  
PALOMARES BAUTISTA, ANTONIO
- 2014 Título Capítulo: The Guadalquivir Estuary: A Hot Spot for Environmental and Human Conflicts., Título Libro: Environmental Management and Governance. Coastal Research Library: Springer International Publishing, , 2014, 978-3-319-06304-1  
LOSADA RODRIGUEZ, MIGUEL ANGEL  
DÍEZ MINGUITO, MANUEL
- 2014 Título Capítulo: Reservoir sedimentation and erosion processes in a snow-influenced basin, in Southern Spain, Título Libro: Reservoir Sedimentation: , , 2014, 978-1-138-02675-9  
MOÑINO FERRANDO, ANTONIO  
LOSADA RODRIGUEZ, MIGUEL ANGEL
- 2014 Título Capítulo: Resolution of parabolic and hyperbolic PDEs using interpolating transient PS-splines., Título Libro: Proceedings of the XIV International Conference in Mathematical and Computational Methods in Science and Engineering: , , 2014, 978-84-616-9216-3  
PALOMARES BAUTISTA, ANTONIO

#### Contribuciones en congresos

- 2015 Comunicación en congreso: Coupled dynamics of drying-wetting areas and erodible beds by a continuous FEM model, 1st Pan-American Congress on Computational Mechanics, 27/04/2015, BUENOS AIRES - ARGENTINA, Congreso  
RIVEIRO TABOADA, MIGUEL ANGEL
- 2014 Comunicación en congreso: Sensor Distribution Influence on Damage Detection in Beams, IMAC-XXXII Conference & Exposition on Structural Dynamics, 03/02/2014, , Congreso  
GALLEGO SEVILLA, RAFAEL
- 2014 Comunicación en congreso: Sensor Placements for Damage Localization With the SDLV Approach, IMAC-XXXII Conference & Exposition on Structural Dynamics, 03/02/2014, ORLANDO, FLORIDA, USA, Congreso  
GALLEGO SEVILLA, RAFAEL
- 2014 Conferencias impartidas: Viajes imaginarios de Le Corbusier y Chillida: arquitecturas excavadas, 15 Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica, 22/05/2014, Las Palmas de Gran Canaria, Congreso  
GARCÍA BUENO, ANTONIO
- 2014 Comunicación en congreso: Acoustic emission for damage assessment of natural stones used in historic monuments of Granada subjected to salt crystallization tests, 11th International Conference on non-destructive investigations and microanalysis for the diagnostics and conservation of cultural and environmental heritage, 11/06/2014, - MADRID, ESPAÑA, Congreso  
PIQUERAS SALA, JOSÉ LUIS
- 2014 Ponencia en Congreso: SHAKE TABLE TEST FOR ASSESSING THE SEISMIC BEHAVIOR OF WAFFLE SLAB STRUCTURES WITH NON-ORTHOGONAL COLUMNS DISTRIBUTION, SECOND EUROPEAN CONFERENCE ON EARTHQUAKE ENGINEERING AND SEISMOLOGY, 25/08/2014, Estambul, Turquía, Congreso  
DONAIRE AVILA, JESÚS  
BENAVENT CLIMENT, AMADEO
- 2014 Ponencia en Taller de trabajo: Application of translucent concrete for lighting purposes civil infrastructures, PROCESSING CERAMICS FROM WASTES: A NEW RAW MATERIAL SOURCE FOR A GLOBAL CHANGE, 29/09/2014, , Taller de trabajo  
GIL MARTIN, LUISA MARIA
- 2014 Comunicación en congreso: Optimal Cross-sectional Design for minimum embodied energy, 5th INTERNATIONAL CONFERENCE GNP 2014, 17/02/2014, Zabljak (Montenegro), Congreso  
GIL MARTIN, LUISA MARIA  
HERNÁNDEZ MONTES, ENRIQUE
- 2014 Comunicación en congreso: ASIMMETRICALLY REINFORCED CONCRETE PILES IN EARTH RETAINING SYSTEMS, ENGINEERING FOR PROGRESS, NATURE AND PEOPLE, 03/09/2014, MADRID, Congreso



- HERNÁNDEZ MONTES, ENRIQUE  
CARBONELL MÁRQUEZ, JUAN FRANCISCO  
GIL MARTIN, LUISA MARIA  
FERNÁNDEZ RUIZ, MANUEL ALEJANDRO
- 2014 Comunicación en curso: Education at Civil Engineering at the University of Granada (Spain), 5th INTERNATIONAL CONFERENCE GNP 2014, 17/02/2014, Zabljak (Montenegro), Congreso  
HERNÁNDEZ MONTES, ENRIQUE  
GIL MARTIN, LUISA MARIA
- 2014 Poster en Congreso: Analysis of b- and ib-Value for Damage Evaluation in Reinforced Concrete Structures Subjected to Dynamic Loads Using the Acoustic Emission Method, 31 Conference of the European Working Group on Acoustic Emission (EWGAE), 03/09/2014, Dresden, Germany, Congreso BENAVENT CLIMENT, AMADEO
- 2014 Comunicación en congreso: Reservoir sedimentation and erosion processes in a snow-influenced basin in Southern Spain, River Flow 2014, 03/09/2014, Laussane, Suiza, Congreso  
MOÑINO FERRANDO, ANTONIO  
LOSADA RODRIGUEZ, MIGUEL ANGEL
- 2014 Comunicación en congreso: Reservoir sedimentation and erosion processes in a snow-influenced basin in Southern Spain, River Flow 2014, 03/09/2014, Laussane, Suiza, Congreso  
MOÑINO FERRANDO, ANTONIO  
LOSADA RODRIGUEZ, MIGUEL ANGEL
- 2014 Comunicación en congreso: Coupling spatial and time scales in the hydrological modelling of Mediterranean regions: WiMMed, 11th International Conference on Hydroinformatics, 17/08/2014, Nueva York, EEUU, Congreso  
LOSADA RODRIGUEZ, MIGUEL ANGEL
- 2014 Comunicación en congreso: Meteomap generation of meteorological variables for distributed physically-based hydrological modelling, 11th International Conference on Hydroinformatics, 17/08/2014, Nueva York, EEUU, Congreso  
LOSADA RODRIGUEZ, MIGUEL ANGEL
- 2014 Comunicación en congreso: Stochastic assessment of environmental flows in semiarid environments, 11th International Conference on Hydroinformatics, 17/08/2014, Nueva York, EEUU, Congreso  
LOSADA RODRIGUEZ, MIGUEL ANGEL
- 2014 Comunicación en congreso: Weather generator tool for the assessment of water resource planning in Mediterranean watersheds, 11th International Conference on Hydroinformatics, 17/08/2014, Nueva York, EEUU, Congreso  
NIETO LIÑÁN, SERGIO  
BAQUERIZO AZOFRA, ASUNCION  
LOSADA RODRIGUEZ, MIGUEL ANGEL
- 2014 Comunicación en congreso: Assessing risks for integrated waterresource management: coping with uncertainty and the human factor, 6th IAHS-EGU International Symposium, 25/06/2014, Bolonia, Italia, Congreso  
LOSADA RODRIGUEZ, MIGUEL ANGEL

**Trabajos de Fin de Máster dirigidos:**

- "El papel de la biogeoquímica de los sedimentos en el mar menor: importancia en el funcionamiento global del sistema y su interacción con las praderas de Cymodocea nodosa". Alumna: Lucía L. Sánchez-Pérez. Directora: Elena Sánchez Badorrey.

**Tesinas del Master.**

- 17 de julio del 2014  
Inundabilidad en playas urbanas. Aplicación a las playas de la Malagueta y la Caleta (Málaga).  
Alumno: M<sup>a</sup> José Torres Martínez.  
Tutores: Miguel Ortega Sánchez y Darío García Contreras.
- 17 de julio del 2014  
Influencia dinámica de los gradientes de densidad en la circulación de la bahía de Cádiz.  
Alumno: Juan del Rosal Salido  
Tutor: Carmen Zarzuelo Romero y Manuel Díez Minguito
- 17 de julio del 2014  
Ensayos de estabilidad de la estabilidad de la berma de pie de un dique mixto.  
Alumna: Elena Pañero Montes  
Tutores: Montserrat Vílchez Solís y Miguel A. Losada Rodríguez
- 17 de julio del 2014  
Estudio aerodinámico mediante simulación numérica de una pieza de un coche de competición.  
Alumno: Gustavo García Contreras



Tutores: Joaquín Ortega Casanova

- 17 de julio del 2014

Estudio experimental de chorros continuos aplicados sobre la superficie de un ala NACA0012 y su efecto sobre la estela turbulenta.

Alumno: José Hermenegildo García Ortiz.

Tutores: Carlos del Pino Peñas y Luis Parras Anguita.

- 17 de julio del 2014

Estudio experimental de la tecnología de columna de agua oscilante en una turbina Wells.

Alumna: Encarnación Medina López

Tutores: María Clavero Gilabert, Antonio Moñino Ferrando y Carlos del Pino Peñas

- 17 de julio del 2014

Estudio numérico de un ala NACA0012 y su comparación con modelos teóricos a números de Reynolds moderados.

Alumno: Adrián Domínguez Vázquez

Tutores: Luis Parras Anguita y Carlos del Pino Peñas

- 17 de julio del 2014

Formación de regiones homogéneas de precipitación máxima diaria mediante análisis multifractal en la zona central de Chile.

Alumno: M<sup>a</sup> Teresa Medina Cobo

Tutores: Amanda García Marín y Javier Estévez Gualda.

- 19 de septiembre del 2014

Estudio de la circulación en la bahía de Algeciras mediante trayectoria de boyas de deriva.

Alumno: Paz Rotllán García.

Tutores: Jesús García y Francisco Criado.

- 19 de septiembre del 2014

Estudio aerodinámico en túnel de viento de una pieza de un coche de competición GP2.

Alumno: José Francisco Ortiz García.

Tutor: José Francisco Velázquez Navarro y Ramón Fernández Fera.

- 19 de septiembre del 2014

Aplicación de un modelo de corriente hiperpicales a procesos evolutivos en depósitos deltaicos. Influencia de la pendiente y de la fricción de fondo.

Alumna: Alfonso Jiménez Robles.

Tutores: Jorge Macías y Miguel Ortega.

- 19 de septiembre del 2014

Análisis de rebase en diques mixtos mediante modelado numérico.

Alumno: José María Sánchez Barranco.

Tutores: María Clavero Gilabert y Miguel Ortega Sánchez.

- 19 de septiembre del 2014

Estudio numérico de flujo de viento sobre dunas transversales.

Alumno: Miguel Ángel Calle Reyes.

Tutores: Francisco Bello Millán y Miguel Ángel Losada Rodríguez.

- 19 de septiembre del 2014

Estudio de la acción de oleaje sobre el espaldón en diques en talud mediante modelado numérico.

Alumno: Juan Robles Sánchez Lafuente.

Tutores: Montserrat Vilches Solís y Miguel Ortega Sánchez.

- 19 de septiembre del 2014

Modelado del funcionamiento hidrológico de un humedal mediterráneo.

Alumno: Marta Rendón Fernández.

Tutores: Enrique Moreno Ostos y José María Blanco Martín

- 18 de diciembre del 2014

Estudio de la evolución reciente del Delta del Guadalfeo.

Alumno: Rafael Jesús Bergillos Meca.

Tutores: María José Polo Gómez y Miguel Ortega Sánchez.

- 18 de diciembre del 2014

Predicción de las relaciones lluvia-escorrentía bajo distintos escenarios de cambio climático en una pequeña cuenca de olivar con medidas de conservación de suelos.

Alumno: Enrique Guzmán Arias.

Tutores: Cristina Aguilar Porro y Encarnación Taguas Ruiz.