



## Mecánica de Estructuras e Ingeniería Hidráulica

**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:5, PTU:5 ,PTEU:2, PDI Contratado y Otros:25.

### Tesis leídas

- Diseño óptimo de un sistema de aprovechamiento de la energía del oleaje y gestión integral a diferentes escalas de tiempo.

Doctorando: M<sup>a</sup> Lourdes Jalón Ramírez.

Directora: Asunción Baquerizo Azofra

Fecha de lectura: 10/03/2016

- An unified design method of maritime works against waves.

Doctorando: Montserrat Vílchez Solís

Director: Miguel A. Losada Rodríguez

Fecha de lectura: 10/03/2016

- Morpho-Hydrodynamics of a highly altered tidally-dominated bay.

Doctorando: Carmen Zarzuelo Romero

Directores: Miguel Ortega Sánchez y Manuel Díez Minguito

Fecha de lectura: 28/01/2016

- Método de aproximación catenaria para la obtención de densidades de fuerza en estructuras tensadas y antifuncionales.

Doctorando: Manuel Cañete Güeto

Director: Enrique Hernández Montes

Fecha de lectura: 03/06/2016

### 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

### Publicaciones en revistas

- 2016 Artículo: Theoretical and experimental short-term behavior of non-symmetrical wall pile retaining systems, ENGINEERING STRUCTURES, 112, , 172-183

CARBONELL MÁRQUEZ, JUAN FRANCISCO

FERNÁNDEZ RUIZ, MANUEL ALEJANDRO

GIL MARTIN, LUISA MARIA

HERNÁNDEZ MONTES, ENRIQUE

- 2016 Artículo: Band-to-band tunneling distance analysis in the heterogate electron-hole bilayer tunnel

field-effect transistor, Journal of Applied Physics. American Institute of Physics, 119, 4, 1-5

PALOMARES BAUTISTA, ANTONIO

- 2016 Artículo: The optimum shape of an arch under non-symmetric loading conditions, Archive of

Applied Mechanics, , , -

GIL MARTIN, LUISA MARIA

HERNÁNDEZ MONTES, ENRIQUE

PALOMARES BAUTISTA, ANTONIO

- 2016 Artículo: CONVERSANDO CON WILLIAM J. R. CURTIS, EGA Revista de Expresion Grafica

Arquitectonica, , , -

GARCÍA BUENO, ANTONIO

- 2016 Artículo: PATRIMONIO Y HÁBITAT. EL SACROMONTE, UNA EXPERIENCIA PERCEPTIVA PARA LA

BÚSQUEDA DE PARÁMETROS DE ACTUACIÓN, Disegnare Idee Immagini, , 52, -

GARCÍA BUENO, ANTONIO

- 2016 Artículo: Transient elastography to assess the cervical ripening during pregnancy: a preliminary study, Ultraschall in der Medizin, 1, 1, 1-15

RUS CARLBORG, GUILLERMO

- 2016 Editorial: Waveform-based Condition Assessments in Civil Engineering, Shock and Vibration,

- 2016 , , 1-1



RUS CARLBORG, GUILLERMO

- 2016 Artículo: Computational Feasibility Study of a Torsional Wave Transducer for Tissue Stiffness Monitoring, International Journal of Computer, Electrical, Automation, Control and Information Engineering. World Academy of Science, Engineering and Technology, 10, 3, 384-389

RUS CARLBORG, GUILLERMO

- 2016 Artículo: Layered material characterization using ultrasonic transmission. An inverse estimation methodology, Ultrasonics, 65, , 315-328

RUS CARLBORG, GUILLERMO

- 2015 Artículo: Damage assessed by Wavelet scale bands and b-value in dynamical tests of a reinforced concrete slab monitored with acoustic emission, Mechanical Systems and Signal Processing, 60-61, , 75-89

BENAVENT CLIMENT, AMADEO

- 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

- 2015 Artículo: APPLICATION OF TRANSLUCENT CONCRETE FOR LIGHTING PURPOSES IN CIVIL INFRASTRUCTURES AND ITS OPTICAL CHARACTERIZATION, Key Engineering Materials, 663, , 148-156

GIL MARTIN, LUISA MARIA

- 2015 Artículo: ENERGY COMPONENTS IN NONLINEAR DYNAMIC RESPONSE OF SDOF SYSTEMS, Nonlinear Dynamics, 82, 1-2, 933-945

GIL MARTIN, LUISA MARIA

HERNÁNDEZ MONTES, ENRIQUE

- 2015 Artículo: Use of diffusers materials to improve the homogeneity of sunlight under pergolas installed in road tunnels portals for energy savings, Tunnelling and Underground Space Technology, 48, , 123-128

GIL MARTIN, LUISA MARIA

- 2015 Artículo: Concrete-galvanized steel pull-out bond assessed by Acoustic Emission, Journal of Materials in Civil Engineering, , , -

BENAVENT CLIMENT, AMADEO

- 2015 Artículo: A sparse digital signal model for ultrasonic nondestructive evaluation of layered materials, Ultrasonics, 62, , 160-173

RUS CARLBORG, GUILLERMO

- 2015 Artículo: Free surface flows over partially erodible beds by a continuous finite element method, Environmental Earth Sciences (Print), 74, 11, 7357-7370

RIVEIRO TABOADA, MIGUEL ANGEL

- 2015 Artículo: A simple approximation for wave refraction  $\xi$  Application to the assessment of the nearshore wave directionality, Ocean Modelling, 96, , 324-333

LOSADA RODRIGUEZ, MIGUEL ANGEL

- 2015 Artículo: High performance concrete with electric arc furnace slag as aggregate: mechanical and durability properties, Construction & Building Materials, 101, , 113-121

FERNÁNDEZ RUIZ, MANUEL ALEJANDRO

HERNÁNDEZ MONTES, ENRIQUE

- 2015 Artículo: A New Method for Zoning of Coastal Barriers based on Hydro-geomorphological and Climate Criteria, International Journal of Environmental Research, 9, 1, 351-362

SANCHEZ BADORREY, MARIA ELENA

- 2015 Editorial: Inverse Problems in Structural Engineering, Mathematical Problems in Engineering, 2015, , 1-1

RUS CARLBORG, GUILLERMO

- 2015 Artículo: Single-transmitter setup on nonlinear mixing to measure acoustic nonlinearity of first order, IEEE Transactions on Industrial Electronics, , , -

RUS CARLBORG, GUILLERMO

- 2015 Artículo: Logical Inference for Model-Based Reconstruction of Ultrasonic Nonlinearity, Mathematical Problems in Engineering, , , -

RUS CARLBORG, GUILLERMO

- 2015 Artículo: Optimal reconstruction of the damage distribution in bridge decks by measuring the noisy response induced by traffic loads, KSCE Journal of Civil Engineering, 19, 6, -

RUS CARLBORG, GUILLERMO

- 2015 Artículo: Mechanical assessment of cervical remodelling in pregnancy: insight from a synthetic model, Journal of Biomechanics, 48, 9, 1557-1565

RUS CARLBORG, GUILLERMO



- 2015 Artículo: Assessing viscoelasticity of shear wave propagation in cervical tissue by multiscale computational simulation, Journal of Biomechanics, 48, 9, 1549-1556  
RUS CARLBORG, GUILLERMO
- 2015 Artículo: Bayesian model selection and parameter estimation for fatigue damage progression models in composites, International Journal of Fatigue, 70, , 361-373  
RUS CARLBORG, GUILLERMO

#### Libros (con ISBN)

- 2016 Variabilidad climática, renovación y calidad de las aguas del puerto de Ceuta y su entorno.: INSTITUTO DE ESTUDIOS CEUTÍES, CEUTA (ESPAÑA), - 2016 ,  
SANCHEZ BADORREY, MARIA ELENA

#### Capítulos de libros (con ISBN)

- 2015 Título Capítulo: Nonlinear Ultrasonics for Early Damage Detection, Titulo Libro: Emerging Design Solutions in Structural Health Monitoring Systems: IGI Global, , - 2015 , 978-1-4666-8490-4  
RUS CARLBORG, GUILLERMO
- 2015 Título Capítulo: DO transport regimes across the water-sediment interface under low-energetic oscillatory flows., Titulo Libro: Int. Conf. On Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, Coupled Problems in Science and Engineering Proc. (ECCOMAS) CFD: CIMNE, ,  
- 2015 , 978-84-943928-3-2  
SANCHEZ BADORREY, MARIA ELENA
- 2015 Título Capítulo: IMPROVED TIDAL FLUSHING CAPACITY BY HARBOR PLANNING: THE STUDY CASE OF THE CEUTA HARBOR, Titulo Libro: E-proceedings of the 36th IAHR World Congress: IAHR, ,  
SANCHEZ BADORREY, MARIA ELENA
- 2015 Título Capítulo: Nonlinear Ultrasonics for Early Damage Detection, Titulo Libro: Emerging Design Solutions in Structural Health Monitoring Systems: , , - 2015 ,  
RUS CARLBORG, GUILLERMO

#### 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
- 2015 Comunicación en congreso: Wavelet processing of acoustic emission signals coming from seismic damage in reinforced concrete, The 6th International Conference. Stochastic and Physical Monitoring Systems, 22/06/- 2015 , Drhlyeny, Czech Republic, Congreso  
BENAVENT CLIMENT, AMADEO
- 2015 Comunicación en congreso: Designing compression structures by Topological Mapping, 3rd International Conference on Mechanical Models in Structural Engineering (MMoST - 2015 ) ,  
24/06/- 2015 , , Congreso  
HERNÁNDEZ MONTES, ENRIQUE  
CARBONELL MÁRQUEZ, JUAN FRANCISCO  
GIL MARTIN, LUISA MARIA
- 2015 Comunicación en congreso: Upper bound to the effective area of concrete in tension, 3rd International Conference on Mechanical Models in Structural Engineering (MMoST - 2015 ) ,  
24/06/- 2015 , , Congreso  
HERNÁNDEZ MONTES, ENRIQUE  
CARBONELL MÁRQUEZ, JUAN FRANCISCO  
GIL MARTIN, LUISA MARIA
- 2015 Comunicación en congreso: Paisajes Velados: el Darro bajo la Granada actual, La Cultura y la Ciudad. Imagen y representación de lo urbano. Ciudades históricas y eventos culturales.,  
15/04/- 2015 , Universidad de Granada. Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Congreso  
GARCÍA BUENO, ANTONIO
- 2015 Comunicación en congreso: El Sacromonte: Patrimonio e imagen de una cultura, La Cultura y la Ciudad. Imagen y representación de lo urbano. Ciudades históricas y eventos culturales.,  
15/04/- 2015 , Universidad de Granada. Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Congreso  
GARCÍA BUENO, ANTONIO
- 2015 Ponencia en Congreso: Flood risk trends in coastal watersheds in South Spain: direct and indirect impact of river regulation, Internationa Union of Geodesy and Geophysics 26th IUGG General Assembly - 2015 , 22/06/- 2015 , , Congreso  
LOSADA RODRIGUEZ, MIGUEL ANGEL
- 2015 Comunicación en congreso: Bond strength of galvanized steel: experimental and numerical study based on pull-out tests, Third International Conference on Mechanical Models in Structural Engineering, 24/06/- 2015 , , Congreso  
HERNÁNDEZ MONTES, ENRIQUE



LUNA MOLINA, FRANCISCO JAVIER  
FERNÁNDEZ RUIZ, MANUEL ALEJANDRO

### Tesinas del Master

- 16 de julio del 2016

Visualizaciones de un ala batiente en un canal hidráulico

Alumno: Diego Carrasco Albendín

Tutor: Luis Parras Anguita y Carlos del Pino Peñas

- 16 de julio del 2016

Optimal response of the Batchelor vortex. Respuesta óptima del vórtice de Batchelor.

Alumno: Jesús Óscar Rodríguez García

Tutores: Luis Parras Anguita y Carlos del Pino Peñas

- 16 de julio del 2016

Aerodinámica de una placa flexible a bajos números de Reynolds.

Alumno: Ricardo Moral Mejías

Tutor: Joaquín Ortega Casanova

- 16 de julio del 2016

Cálculo de los coeficientes aerodinámicos de un perfil NACA 0012 oscilante mediante ANSYS Fluent.

Alumno: Rafael Jurado Cruz

Tutor: José Fº Velázquez Navarro

- 16 de julio del 2016

Recomendaciones para caracterizar y describir la interacción de la dinámica marina con diques de gravedad en suelos blandos.

Alumna: Pilar Díaz Carrasco

Tutor: Miguel Ortega Sánchez

- 16 de julio del 2016

Evaluación de Escenarios de Gestión mediante un Modelo Lineal Mareal en el Estuario del Guadalquivir.

Alumna: Mª Reyes Siles Ajamil

Tutor: Manuel Díez Minguito

- 16 de julio del 2016

Diseño de desarrollos náuticos-deportivos en frentes urbanos aplicado a la Barriada de La Paz, Cádiz.

Alumna: Ana Lardelli García

Tutor: Miguel Ortega Sánchez

- 16 de julio del 2016

Oscilaciones en el puerto de Málaga. Origen, comportamiento e hidrodinámica.

Alumna: Cristina Martín Flores

Tutor: Miguel Á. Losada Rodríguez

- 16 de julio del 2016

Estudio experimental de un sistema WEC híbrido viento-oleaje con estructura flotante sometido a la acción de oleaje y viento.

Alumna: Andrea M. Lira Loarca

Tutores: María Clavero Gilabert y Miguel A. Losada Rodríguez

- 16 de julio del 2016

Comportamiento aerodinámico de dos cascos de contrarreloj de diferente longitud frente a distintas condiciones de ataque

Alumno: Jesús López Álvarez-Ossorio

Tutores: Miguel A. Losada Rodríguez y Francisco J. Bello Millán

- 16 de julio del 2016

Análisis comparativo de tendencias en la precipitación y temperatura en sierra nevada.

Alumna: María Isabel Cobos Escobar.

Tutores: Javier Herrero Lantarón y María José Polo Gómez

- 16 de julio del 2016

Análisis de la estabilidad de la berma de pie en dique mixto mediante modelado numérico.

Alumno: Fernando Rodríguez Moreno-Torres

Tutores: Montserrat Vílchez Solís y Miguel A. Losada Rodríguez

- 17 de septiembre del 2016

Aplicación de la Técnica de Análisis de Imágenes para la Identificación y Clasificación de las Formas de Lecho Asociado al Oleaje

Alumna: Elvia Josefina Benedith Arriola,

Tutores: Antonio Moñino y Pedro J. Magaña

- 17 de septiembre del 2016

Estudio experimental del flujo de viento en torno a sistemas de generación eólica.

Alumna: María Jiménez Portaz,

Tutores: Miguel Ángel Losada y Fco. Javier Bello

- 17 de septiembre del 2016



Potencial de los sensores remotos para caracterizar la distribución espacial de macrófitos en ríos y su evolución temporal

Alumna: Elena Navarro Soriano,

Tutores: María José Polo y Albert Rovira

- 17 de septiembre del 2016

Papel de los macrófitos en la dinámica de transporte de sedimentos en el tramo final del río Ebro.

Alumno: Manuel Rosa Fernández

Tutores: Encarnación V. Taguas y María José Polo

- 17 de septiembre del 2016

Capacidad de circulación de agua de la acequia de Barjas (Cáñar). Impacto potencial a escala local

Alumna: Marta Sáez de Rodrigáñez Muñoz

Tutores: María José Polo y Rafael Pimentel