



### Director del Departamento de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras

Ángel Arias Hernández es Profesor Titular de Universidad con 2 sexenios de investigación (100% de los posibles), Director del Departamento de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras de la Universidad Carlos III de Madrid desde el año 2011 hasta la actualidad, y Responsable del Grupo de Transferencia Tecnológica: Seguridad y Defensa de Sistemas Móviles de la Comunidad de Madrid desde el año 2008 hasta la actualidad. Dentro del Grupo de Investigación Dinámica y Fractura de Elementos Estructurales, su actividad investigadora (1998-2013) se desarrolla en el ámbito de la Mecánica del Impacto, orientada al análisis y desarrollo de componentes estructurales y protecciones frente a cargas impulsivas, así como de sistemas de absorción de energía frente a impacto. Las características de los problemas asociados (comportamiento mecánico no lineal de los materiales, consideración de efectos inerciales, grandes deformaciones y contacto entre sólidos) y su complejidad hacen necesario abordar su estudio mediante procedimientos experimentales, modelización analítica y análisis y simulación numérica.

Ha publicado 26 artículos internacionales recogidos en el ISI Web of Knowledge. De los 26 artículos internacionales, 18 han sido realizados en colaboración con investigadores de centros extranjeros de referencia (6 investigadores extranjeros diferentes). El número total de citas del es 255 citas, con un factor  $h=10$  (Scopus y Web of Knowledge). Adicionalmente ha realizado 22 contribuciones a congresos internacionales de prestigio.

### PREMIOS/MENCIONES RECIBIDAS

- Premio Extraordinario de Doctorado (UC3M, 2012).
- Premio Europeo Dymat (Francia, R. Unido, España, Bélgica, Alemania, Polonia y Finlandia) 2003 a la mejor tesis doctoral.
- Primer Premio del Colegio de Ingenieros Industriales de Madrid 2011 a la mejor tesis doctoral dirigida.
- 2 publicaciones entre las 25 más citadas desde 2008 hasta la actualidad, correspondientes a las Revistas Engineering Fracture Mechanics y Mechanics of Materials, ambas en el tercio superior de su categoría científica.

<http://www.journals.elsevier.com/engineering-fracture-mechanics/most-cited-articles/>  
<http://www.journals.elsevier.com/mechanics-of-materials/most-cited-articles/>

### 5 ARTÍCULOS MÁS RELEVANTES (POR NÚMERO DE CITAS E IMPACTO)

“Numerical simulations of impact behaviour of thin steel plates subjected to cylindrical, conical and hemispherical non-deformable projectiles”. ENGINEERING FRACTURE MECHANICS (2008), 75:6, 1635-1656. Factor de impacto: 1.713 (JCR 2008), 24 de 112, Tercio Superior en la sección Mechanics. Número de citas: 29, entre los 25 más citados de la Revista Engineering Fracture Mechanics desde 2008.

“The effect of the thickness of the adhesive layer on the ballistic limit of ceramic/metal armours”. INTERNATIONAL JOURNAL OF IMPACT ENGINEERING (2005), 32:1, 321-336. Factor de impacto: 0,766 (JCR 2005), 30 de 104, Tercio Superior en la sección Engineering, Mechanical. Número de citas: 31

“Numerical modelling of the impact behaviour of new particulate-loaded composite materials”. COMPOSITE STRUCTURES (2003), 61:1, 151-158. Factor de impacto: 0.680 (JCR 2003), 7 de 21, Tercio Superior en categoría Material Science, Composites. Número de citas: 25

“Experimental and numerical study on the perforation process of mild”. INTERNATIONAL JOURNAL OF IMPACT ENGINEERING (2009), 36:4, 565-587. Factor de impacto: 1.3 (JCR 2009), 25 de 116, Tercio Superior en la sección Mechanics. Número de citas: 22

“Modelling of thermo-viscoplastic behaviour of DH-36 and Weldox 460-E structural steels at wide ranges of strain rates and temperatures, comparison of constitutive relations for impact problems”. MECHANICS OF MATERIALS (2009), 41:5, 599-621. Factor de impacto: 2.210 (JCR 2009), 11 de 123, Tercio Superior en la sección Mechanics. Número de citas: 20, entre los 25 más citados de la Revista Mechanics of Materials desde 2008

## **ARTÍCULOS PUBLICADOS CON INVESTIGADORES EXTRANJEROS EN REVISTAS INDEXADAS EN EL JCR:**

18 artículos JCR con 6 investigadores extranjeros de centros de reconocido prestigio en el campo del comportamiento de sólidos:

- Prof. A. Rusinek, del Laboratorio “Laboratory of Mechanical Reliability” de la Escuela de Ingenieros (ENIM) de Metz.
- Prof. R. Pecherski, del “Instituto de Investigación Fundamental de la Academia Polaca de las Ciencias”, Varsovia.
- Prof. J. R. Klepaczko del “Laboratory of Physics and Mechanics of Materials” de la Universidad Paul Verlaine de Metz.
- Prof. R. Pesci perteneciente al laboratorio ENSAM, CNRS 3236 (Francia)
- Prof. P. Chevrier, del “Laboratory of Mechanics, Biomechanics and Structures (LaBPS),” del (ENIM) de Metz.
- Prof. P. Forquin del Laboratorio “Laboratory of Physics and Mechanics of Materials” de la U. Paul Verlaine de Metz.

## **PROYECTOS COMPETITIVOS OBTENIDOS EN CONVOCATORIAS PÚBLICAS y ACTIVIDADES I+D+i:**

- IP de 2 Proyectos del Plan Nacional (2008-2011) y (201-2014)
- Investigador Principal de más de 10 de I+D+i en empresas relevantes del Sector Aeronáutico.

## **ACTIVIDAD DOCENTE:**

- 15 años de experiencia docente, habiendo impartido docencia en asignaturas de Primer, Segundo y Tercer Ciclo, correspondientes todas ellas al ámbito de conocimiento de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras y a títulos oficiales de Grado y Postgrado de la Universidad Carlos III de Madrid.
- Tesis Doctorales Dirigidas con Mención Europea: 1 Tesis Doctoral Dirigida (2010) en régimen de cotutela con la Universidad de Metz (Francia), con Mención Europea, Premio Extraordinario de Doctorado y Primer Premio 2011 del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid. 2 Tesis Doctorales en curso (admisión realizada en programa de doctorado, curso 2011/2012) con mención internacional.
- 37 Proyectos Fin de Carrera Dirigidos: 2 de ellos han recibido reconocimiento mediante premio de la Fundación Técnica Industrial y del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid.
- Ha participado en 5 Proyectos de Innovación Docente como IP, relativos a la adaptación de la docencia a nuevas metodologías basadas en aprendizaje activo y evaluación continua.
- Coordinador Erasmus, 6 cursos académicos del Programa UC3M-Ecole National Superier d’Arts de Metiers (ENSAM) de Paris en el período 2005-2013.
- Tutor de Becarios de Excelencia de la CAM en los años 2007-2008-2009.

## **ACTIVIDADES DE GESTIÓN UNIVERSITARIA:**

- Director de Departamento: Departamento de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras de la Universidad Carlos III de Madrid Cursos 2011/2012 y 2012/2013
- Vicerrector Adjunto: Vicerrector Adjunto de Actividades Culturales, Deportivas y Residencias (desde 22/09/2003 hasta 11/07/2005) y Vicerrector Adjunto de Estudiantes y Residencias (desde 12/07/2005 hasta 25/05/2007).
- Subdirector de Departamento: Departamento de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras de la Universidad Carlos III de Madrid (desde 07/11/2007 hasta 10/07/2011).
- Director de Colegio Mayor Universitario Fernando Abril Martorell de la Universidad Carlos III de Madrid (desde 01/06/2002 hasta 17/09/2007), cargo unipersonal recogido en Estatutos de Universidad.
- Subdirector de Colegio Mayor Universitario Fernando Abril Martorell de la Universidad Carlos III de Madrid (1 año y 8 meses): Subdirector de Colegio Mayor Universitario (270 alumnos) de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad Carlos III de Madrid (desde 12/09/2000 hasta 31/05/2002), cargo unipersonal recogido en Estatutos de Universidad.