

(http://www.upm.es)



# Portal de Transparencia

(/)

Buscar información

BUSCAR

Personal (/#personal) / PDI (/personal/pdi) / Perfil y breve CV

## PERSONAL PDI



José Luis OCAÑA MORENO  
CATEDRATICO UNIVERSIDAD

E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES

**Departamento:** FÍSICA APLICADA E INGENIERÍA DE MATERIALES**Área de conocimiento:** INGENIERIA MECANICA

Tramos docentes: 6

Tramos de investigación: 6

Centro de investigación: Centro Láser

### Grupos de investigación

14/06/2005 - actualidad	Grupo De Investigación En Ingeniería Y Aplicaciones Del Láser
-------------------------	---

### Cargos

17/05/2012 - 07/07/2016	DIRECTOR DE CENTRO DE INVESTIGACIÓN CENTRO LASER
13/05/2008 - 16/05/2012	DIRECTOR DE DEPARTAMENTO E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES
31/05/2004 - 12/05/2008	DIRECTOR DE DEPARTAMENTO E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES
21/10/1999 - 30/05/2004	SUBDIRECTOR DE DEPARTAMENTO E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES
26/05/1999 - 20/10/1999	SUBDIRECTOR DE DEPARTAMENTO E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES

✉ joseluis.ocana@upm.es  
(mailto:joseluis.ocana@upm.es)



**Cargos**

06/05/1999 - 16/05/2012	DIRECTOR DE CENTRO DE INVESTIGACIÓN DIRECTOR CENTRO LASER
----------------------------	---

**Docencia en los dos últimos cursos:****2020-21**

**MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERIA INDUSTRIAL (05AZ)**  
AMPLIACION DE ELECTROMAGNETISMO (53001227)

**MASTER UNIVERSITARIO EN PLASMA, LASER Y TECNOLOGIA DE SUPERFICIE (05BA)**  
INTERACCIÓN DE PARTÍCULAS Y RADIACIÓN CON LA MATERIA. LÁSERES. (53001341)

**2019-20**

**MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERIA INDUSTRIAL (05AZ)**  
AMPLIACION DE ELECTROMAGNETISMO (53001227)

**MASTER UNIVERSITARIO EN PLASMA, LASER Y TECNOLOGIA DE SUPERFICIE (05BA)**  
INTERACCIÓN DE PARTÍCULAS Y RADIACIÓN CON LA MATERIA. LÁSERES. (53001341)

**Actividad investigadora:**

## Artículos en revistas

[2019] Chemical analysis on laser processed Ultrahydrophobic Ti-6Al-4V surface by high vacuum Process ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=319211](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=319211))

[2019] Experimental Determination of Electronic Density and Temperature in Water-Confined Plasmas Generated by Laser Shock Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=303931](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=303931))

[2019] Fatigue Properties of Maraging Steel after Laser Peening ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=325599](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=325599))

[2019] Fatigue Properties of Maraging Steel after Laser Peening ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=334760](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=334760))

[2019] Hybrid laser and vacuum process for rapid ultrahydrophobic Ti-6Al-4V surface formation ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=319209](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=319209))

[2019] Wettability modification of laser-fabricated hierarchical surface structures in Ti-6Al-4V titanium alloy ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=292192](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=292192))

[2018] Design Optimization and Fabrication of a Novel Structural SOI Piezoresistive Pressure Sensor with High Accuracy ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=269980](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=269980))

[2018] Effects of laser processing on the transformation characteristics of NiTi: A contribute to additive manufacturing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=295850](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=295850))

- [2018] Laser Shock Processing as an Advanced Technique for the Surface and Mechanical Resistance Properties Modification of Bioabsorbable Magnesium Alloys ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=304743](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=304743))
- [2018] Laser Shock Processing as an Advanced Technique for the Surface and Mechanical Resistance Properties Modification of Bioabsorbable Magnesium Alloys ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=296104](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=296104))
- [2018] Superhydrophobicity on hierarchical periodic surface structures fabricated via direct laser writing and direct laser interference patterning on an aluminium alloy ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=292194](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=292194))
- [2017] Annularly grooved membrane combined with rood beam piezoresistive pressure sensor for low pressure applications ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=270582](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=270582))
- [2017] Design and optimization of a novel structural MEMS piezoresistive pressure sensor ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=270586](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=270586))
- [2017] Design optimization and fabrication of a novel structural piezoresistive pressure sensor for micro-pressure measurement ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=264225](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=264225))
- [2017] Diagnosis of plasma generated in an experiment of Laser Shock Processing, utilizing the H $\gamma$  line ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=246951](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=246951))
- [2017] Experimental characterization of nanoparticles emissions during Laser Shock Processing of AA6061, AISI304 and Ti6Al4V ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=270592](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=270592))
- [2017] Fabrication of multi-scale periodic surface structures on Ti-6Al-4V by direct laser writing and direct laser interference patterning for modified wettability applications ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=270590](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=270590))
- [2017] Improvement of surface and mechanical properties of high strength metallic alloys by laser shock processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=285429](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=285429))
- [2017] Improvement of surface and mechanical properties of high strength metallic alloys by laser shock processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=270600](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=270600))
- [2017] Influence of ambient conditions on the evolution of wettability properties of an IR-, ns-laser textured aluminium alloy ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=270589](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=270589))
- [2017] Measured strains correction for eccentric holes in the determination of non-uniform residual stresses by the hole drilling strain gauge method ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=270587](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=270587))
- [2017] Minimization of the thermal material effects on pulsed dynamic laser welding ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=270583](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=270583))
- [2017] Minimization of the thermal material effects on pulsed dynamic laser welding ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=245957](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=245957))
- [2017] Robust fabrication of mu-patterns with tunable and durable wetting properties: hydrophilic to ultrahydrophobic via a vacuum process ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=270588](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=270588))

- [2017] The Effects of Pulse Period on Nanosecond Laser Microfabrication  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=270591](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=270591))
- [2017] The design and analysis of a novel structural piezoresistive pressure sensor for low pressure measurement  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=270585](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=270585))
- [2017] The design of a novel structural four-beams-bossed-membrane (FBBM) piezoresistive pressure sensor  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=270584](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=270584))
- [2016] Bio inspired self-cleaning ultrahydrophobic aluminium surface by laser processing  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=250419](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=250419))
- [2016] Characterization of mechanical shock waves in aluminum 6061-T6 using a high power laser pulse  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=250428](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=250428))
- [2016] Chemical and Mechanical Characterization of AISI 304 and AISI 1010 Laser Welding  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=250425](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=250425))
- [2016] Corrosion resistance of laser patterned ultrahydrophobic aluminium surface  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=250430](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=250430))
- [2016] Design and Optimization of a novel Structural MEMS Piezoresistive Pressure Sensor  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=250786](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=250786))
- [2016] Direct Generation of Superhydrophobic Microstructures in metals by UV Laser Sources in the Nanosecond Regime  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=250777](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=250777))
- [2016] Effect of laser welding parameters on the austenite and martensite phase fractions of NiTi  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=250423](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=250423))
- [2016] Effects of Laser Shock Peening on the Surface Integrity of 18 Ni Maraging Steel  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=250422](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=250422))
- [2016] Estudio de la soldabilidad con láser de placas finas de inoxidable austenítico con inoxidable ferrítico  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=252361](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=252361))
- [2016] Improvement of Surface and Mechanical Properties of High Strength Metallic Alloys by Laser Shock Processing  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=250783](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=250783))
- [2016] Improvement of Surface and Mechanical Properties of High Strngth Metallic Alloys by Laser Shock Processing  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=250782](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=250782))
- [2016] Influence of laser shock peening pulse density and spot size on the surface integrity of X2NiCoMo18-9-5 maraging steel  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=250426](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=250426))
- [2016] Influence of the Pulse Repetition Rate on the Hierarchical Features of Micro-Channels Fabricated by ns Lasers in Different Materials  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=250750](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=250750))
- [2016] Influence of the Pulse Repetition Rate on the Hierarchical Features of Micro-Channels Fabricated by ns Lasers in Different Materials  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=246542](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=246542))
- [2016] MEASUREMENT OF PLASMA ELECTRON DENSITY GENERATED IN AN EXPERIMENT OF LASER SHOCK PROCESSING, UTILIZING THE H $\gamma$ -line  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=216583](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=216583))



- [2016] On the fatigue behavior of medical Ti6Al4V roughened by grit blasting and abrasiveless waterjet peening ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=250421](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=250421))
- [2016] One-step fabrication of near superhydrophobic aluminum surface by nanosecond laser ablation ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=250424](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=250424))
- [2016] Residual stress analysis in laser welded NiTi sheets using synchrotron X-ray diffraction ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=250429](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=250429))
- [2016] Residual stress analysis in laser welded NiTi sheets using synchrotron X-ray diffraction (vol 100, pg 180, 2016) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=250427](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=250427))
- [2016] Thermomechanical modelling of direct laser forming ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=250418](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=250418))
- [2016] Transition of the laser parameters from static to dynamic pulsed welding ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=246539](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=246539))
- [2016] Uncertainty analysis for non-uniform residual stresses determined by the hole drilling strain gauge method ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=237125](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=237125))
- [2016] Uncertainty analysis for non-uniform residual stresses determined by the hole drilling strain gauge method ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=250759](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=250759))
- [2015] DEVELOPMENT OF MODIFIED WETABILITY SURFACES ON METALLIC SUBSTRATES BY SHORT PULSE LASER MICROSTRUCTURING ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=235952](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=235952))
- [2015] IMPROVEMENT OF MECHANICAL AND SURFACE PROPERTIES OF METALLIC ALLOYS BY LASER SHOCK PROCESSING ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=235641](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=235641))
- [2015] Induction of through-thickness compressive residual stress fields in thin Al2024- T351 plates by laser shock processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=237121](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=237121))
- [2015] Numerical-experimental analysis of the effect of surface oxidation on the laser transformation hardening of Cr-Mo steels ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=205822](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=205822))
- [2015] Numerical-experimental analysis of the effect of surface oxidation on the laser transformation hardening of Cr-Mo steels ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=228355](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=228355))
- [2015] Study on laser welding of AISI 316L austenitic stainless steel ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=228356](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=228356))
- [2015] THERMOMECHANICAL MODELLING OF DIRECT LASER FORMING ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=228594](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=228594))
- [2014] APLICACIÓN DE MODELOS SIMPLIFICADOS PARA LA DETERMINACIÓN DE VENTANAS DE TRABAJO PARA EL TEMPLE DE ACEROS POR LÁSER ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=205823](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=205823))
- [2014] Characterization of laser peening-induced effects on a biomedical Ti6Al4V alloy by thermoelectric means ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=197209](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=197209))

- [2014] Effect of Thermal Treatments on the Mechanical Properties Enhancement of High Reliability Metallic Materials by Laser Shock Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=197294](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=197294))
- [2014] Increasing of the superficial hardness of a coupling system realized from a low carbon steel ST37-2 by surface treatment with Nd:YAG laser ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=197210](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=197210))
- [2014] Laser shock processing influence on constitutive behaviour of graded structures produced by laser welding of ferritic to austenitic stainless steel ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=191458](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=191458))
- [2014] THE PRACTICAL IMPLEMENTATION OF LASER SURFACE HARDENING REQUIRES A PROPER DETERMINATION OF THE SPECIFIC WORKING PARAMETERS FOR EACH APPLICATION ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=197207](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=197207))
- [2013] Overall vs. local mechanical behaviour of ferritic austenitic steel joints made by laser welding ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=185615](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=185615))
- [2013] Overall vs. local mechanical behaviour of ferritic austenitic steel joints made by laser welding ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=167939](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=167939))
- [2013] Overall vs. local mechanical behaviour of ferritic austenitic steel joints made by laser welding ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=169331](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=169331))
- [2013] Characterisation of Laser Hybrid Welded Dissimilar Joints ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=167950](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=167950))
- [2013] Effects of laser shock processing on 316L stainless steel welds ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=161567](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=161567))
- [2013] In situ structural characterization of laser welded NiTi shape memory alloys ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=161816](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=161816))
- [2013] Laser shock processing: An emerging technique for the enhancement of surface properties and fatigue life of high-strength metal alloys ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=161813](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=161813))
- [2013] MECHANICAL BEHAVIOUR AND RESIDUAL STRESS FIELD OF DISSIMILAR LASER WELDED JOINTS ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=161727](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=161727))
- [2013] Microstructural characterization and friction coefficient after the laser shock processing treatment on AISI 316 L stainless steel welds ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=161568](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=161568))
- [2013] Residual stress distribution in ferritic to austenitic steel joints made by laser welding, ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=167098](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=167098))
- [2013] Residual stress distribution in ferritic-austenitic steel joints made by laser welding ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=167127](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=167127))
- [2013] Uncertainty Estimation for Performance Evaluation of a Confocal Microscope as Metrology Equipment ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=146920](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=146920))
- [2013] Uncertainty Estimation for Performance Evaluation of a Confocal Microscope as Metrology Equipment ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=181335](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=181335))

- [2012] Fatigue in laser shock peened open-hole thin aluminium specimens  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=134778](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=134778))
- [2012] Fatigue in laser shock peened open-hole thin aluminium specimens (vol 534, pg 573, 2012)  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=134779](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=134779))
- [2012] Fracture Propagation and Stress Corrosion in the Case of Dissimilar Laser Hybrid Welded Joints  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=137779](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=137779))
- [2012] Laser Ablation Modelling of Aluminium, Silver and Crystalline Silicon for Applications in Photovoltaic Technologies ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=137794](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=137794))
- [2012] Laser Shock Processing influence on local properties and overall tensile behavior of friction stir welded joints ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=133162](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=133162))
- [2012] Laser shock peening without absorbent coating (LSPwC) effect on 3D surface topography and mechanical properties of 6082-T651 Al alloy ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=137841](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=137841))
- [2012] Mechanical properties enhancement of high reliability metallic materials by laser shock processing  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=137850](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=137850))
- [2012] Physical characterization of laser interaction and shock generation in laser shock processing. Coupled theoretical-experimental analysis ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=137353](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=137353))
- [2011] A Virtual Laboratory for Laser Transformation Hardening  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=112045](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=112045))
- [2011] A Virtual Laboratory for Laser Transformation Hardening  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=110988](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=110988))
- [2011] COMPARISON AND VALIDATION OF FEM MODEL FOR LASER BEAM WELDING OF AISI 304 STEEL SHEET ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=102210](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=102210))
- [2011] Characterization of Friction Stir Welded Joints of AA 2024-T351 Native vs. Treated by Laser Shock Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=102274](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=102274))
- [2011] Coupled RS's Fields and Deformation Control in the Laser Shock Processing of Thin Sheets for Fatigue Life Improvement ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=103619](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=103619))
- [2011] Coupled Theoretical-Experimental Characterization of Plasma Dynamics and Thermo-Mechanical Wave Generation in Laser Shock Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=103487](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=103487))
- [2011] Development of Robotized Laser Welding Applications for Joining Thin Sheets  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=103424](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=103424))
- [2011] Effect of Laser Shock Peening on Corrosion and Wear Behaviour of Aluminum Alloy  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=103482](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=103482))
- [2011] Effect of laser shock processing on fatigue crack growth of duplex stainless steel  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=102208](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=102208))
- [2011] Laser Shock Microforming of Thin Metal Sheets with ns Lasers  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=93089](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=93089))

- [2011] Laser Shock Microforming of Thin Metal Sheets with ns Lasers  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=102231](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=102231))
- [2011] Laser Shock Processing Influence on Tensile Behaviour of AA2024-T351 Friction Stir Welded Joints  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=103489](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=103489))
- [2011] Laser Shock Processing: An Emerging Technique for the Enhancement of Surface Properties and Fatigue Life of High Strength Metal Alloys ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=103419](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=103419))
- [2011] Laser ablation modelling of aluminium, silver and crystalline silicon for applications in photovoltaic technologies ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=103123](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=103123))
- [2011] Mechanical behaviour of Nd:YAG laser welded superelastic NiTi  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=103079](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=103079))
- [2011] Micromachining of 2D-3D structures with high intensity laser pulses  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=102214](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=102214))
- [2011] Multiaxis Flexible Cell for Laser Precision Machining Design and Applications  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=103427](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=103427))
- [2011] Recent achievements and trends in laser welding of thin plates  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=102213](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=102213))
- [2011] Specific properties of ferritic/austenitic DISSIMILAR METALS WELDED JOINTS  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=102219](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=102219))
- [2011] Summary of LSP Research Activities at CLUPM (Spain) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=103484](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=103484))
- [2011] Surface Modification of Aluminium Alloys with Laser Shock Processing  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=102236](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=102236))
- [2011] Surface Modification of Aluminium Alloys with Laser Shock Processing  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=114662](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=114662))
- [2011] The Effect of Sequence of Operations on Fatigue Life of LSP Treated Open-hole Aluminium Specimens  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=103479](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=103479))
- [2011] The Role of Short Pulse High Intensity Lasers in Material Surface Properties Modification and MEMS Manufacturing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=103627](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=103627))
- [2011] Thermal Stability of Induced RS's Fields and Fatigue Life Enhancement in High Performance Steels by LSP ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=103488](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=103488))
- [2011] UV laser-induced high resolution cleaving of Si wafers for micro-nano devices and polymeric waveguide characterization ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=114661](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=114661))
- [2011] UV laser-induced high resolution cleaving of Si wafers for micro/nano devices and polymeric waveguide characterization ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=102099](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=102099))
- [2010] Analysis of plasma thermal surface effects on the residual stress field induced by LSP in Al2024-t351  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=76474](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=76474))
- [2010] Induction of Engineered Residual Stresses Fields and Associate Surface Properties Modification by Short Pulse Laser Shock Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=76505](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=76505))

[2010] Laser Peening for improving metallic components ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=77900](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=77900))

[2010] Laser Shock Processing of 6061-T6 Al alloy with 1064 nm and 532 nm wavelengths ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=74117](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=74117))

[2010] Mechanical Behaviour of AA 2024-T4 Friction Stir Welded Joints Treated by Laser Shock Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=78369](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=78369))

[2010] Numerical Thermo-Mechanical Modelling Of Stress Fields and Residual Constraints in Metallic Targets Subject To Laser Shock Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=76498](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=76498))

[2010] Optimization of Laser Fired Contact Processes in c-Si Solar Cells ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=77704](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=77704))

[2010] Pérdidas eléctricas asociadas a procesos de interconexión con láser en dispositivos de lámina delgada ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=76574](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=76574))

[2010] Study of the refractive index change in a-Si:H thin films patterned by 532 nm laser radiation for photovoltaic applications ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=74112](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=74112))

[2010] Surface Repair of Tool Made of 12 Ni Maraging Steel by Laser Cladding of NiCoMo Powder ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=76482](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=76482))

[2010] Technological windows for MIAB welding of tubes featuring original longitudinal magnetization system with peripheral solenoids ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=74114](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=74114))

[2010] Thermomechanical Modelling of Stress Fields in Metallic Targets Subject to Laser Shock Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=77698](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=77698))

[2010] Tratamiento de materiales metálicos por ondas de choque generadas por láser, como método de mejora de sus propiedades mecánicas superficiales ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=76523](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=76523))

[2009] Adaptive neural network control system for laser surface heat treatments ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=62461](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=62461))

[2009] Analysis of residual stress and corrosion resistance of laser shock-processed 6012 and 6082 aluminium alloys ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=62641](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=62641))

[2009] FSW - Characteristic flaws in aluminium alloys joints ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=62770](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=62770))

[2009] Laser ablation modelling of aluminium, silver and crystalline silicon for applications in photovoltaic technologies ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=62460](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=62460))

[2009] Laser shock microforming of thin metal sheets ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=62424](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=62424))

[2009] Laser shock processing of metallic materials. Prospects for application to release the residual stresses in FSW joints ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=62784](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=62784))

[2009] Material flow and hardening at butt cold welding of aluminium ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=62447](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=62447))



- [2009] Nanosecond laser shock microforming of thin metal components  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=62601](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=62601))
- [2009] Numerical simulation of plasma dynamics in laser shock processing experiments  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=62420](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=62420))
- [2009] Optical characterization of the heat-affected zone in laser patterning of thin a-Si:H  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=62530](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=62530))
- [2009] Optical observation of shock waves and cavitation bubbles in high intensity laser-induced shock processes ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=62444](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=62444))
- [2009] Remote laser welding of automotive thin sheets ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=62752](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=62752))
- [2009] Selective ablation of photovoltaic materials with UV laser sources for monolithic interconnection of devices based on a-Si:H ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=62440](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=62440))
- [2008] 3D Laser Micromachining Applications Development on a Dual ns Laser Based Processing System  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=55042](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=55042))
- [2008] Análisis de Tensiones Residuales Inducidas en Aleaciones Metálicas por Tratamientos Superficiales mediante Ondas de Choque Generadas por Láser ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=55051](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=55051))
- [2008] Análisis de la Influencia de los Parámetros Operacionales en Recubrimientos Superficiales Asistidos por Láser de Acero AISI 431 sobre Acero al Carbono ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=55007](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=55007))
- [2008] Avances en la fabricación de células y módulos fotovoltaicos de silicio en capa fina mediante láser  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=55018](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=55018))
- [2008] Cold welding on cogged surface ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=55040](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=55040))
- [2008] Design of an advanced incremental fuzzy logic controller for laser surface heat treatments  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=57903](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=57903))
- [2008] Diseño de un Sistema de Monitorización y Control de Procesos de Tratamiento Térmico Superficial de Materiales con Láser Mediante Realimentación de Estados ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=55050](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=55050))
- [2008] FEM Model for friction Stir Welding of Aluminium ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=56434](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=56434))
- [2008] Laser heating: a minimally invasive technique for studying fire-generated heating in building stone  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=55142](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=55142))
- [2008] Laser shock processing as a method of decreasing fatigue of a die-casting die made of maraging steel  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=57760](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=57760))
- [2008] Metrología óptica dimensional submicrométrica para determinación de espesores en sub-micro estructuras ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=55009](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=55009))
- [2008] Microconformado de Materiales Metálicos mediante Pulsos Láser en el Dominio de ns  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=55029](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=55029))

[2008] Micromecanizado Láser de Componentes de Gran calidad de Acabado Superficial  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=55031](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=55031))

[2008] Model based optimization criteria for the generation of deep compressive residual stress fields in high elastic limit metallic alloys by ns-laser shock processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=55145](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=55145))

[2008] Naval propellers reconditioning by Friction stir welding ¿ FSW  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=57217](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=57217))

[2008] New Approach on the Cold Welding of Metals: Application to Aluminium Bars  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=55036](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=55036))

[2008] Optimización de Procesos de Inducción de Tensiones Residuales en Compresión en Materiales Metálicos por Ondas de Choque Generadas por Láser ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=55046](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=55046))

[2008] Simultaneous Reflectivity, Ellipsometry and Spectrometry Measurements in Submicron Structures for Liquid Sensing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=55146](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=55146))

[2008] Soldadura láser remota de aceros de alto límite elástico ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=55008](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=55008))

[2008] Strain-Hardness Correlation in Aluminium Butt Cold Welded Joints  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=55151](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=55151))

[2008] Strain-hardness correlation in aluminium butt cold welded joints  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=55153](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=55153))

[2008] TEMPLUM: A Process Adapted Numerical Simulation Code for The 3D Predictive Assessment of Laser Surface Heat Treatments in Planar Geometry ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=57491](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=57491))

[2008] Trazabilidad dimensional en las escalas de dureza ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=55015](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=55015))

[2007] Advanced 3D micromachining techniques using UV laser sources.  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=2004](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=2004))

[2007] Aluminium Friction Stir Processing - Roughness vs. Macro/Microscopically Results  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=3686](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=3686))

[2007] Análisis de la influencia del factor de solapamiento en el tratamiento térmico de superficies extensas de aceros por láser - Analysis of the influence of the overlapping factor in the laser transformation hardening of extended surfaces of steel ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=313](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=313))

[2007] Design of an Advanced Incremental Fuzzy Logic Controller for Laser Surface Treatments.  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=2002](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=2002))

[2007] FEM model of the butt cold welding. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=2137](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=2137))

[2007] Generación de un campo de tensiones residuales en compresión en aluminio 2024-t351 mediante tratamiento por onda de choque generada por láser (Laser Shock Processing).  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=4109](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=4109))

[2007] Hybrid Fuzzy Logic Control of Laser Surface Heat Treatments  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=2078](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=2078))

[2007] Laser Shock Processing as a Method for the Improvement of Metallic Materials Surface Properties: A Discussion on the Influence of Combined Mechanical and Thermal Effects.  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=1988](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=1988))

[2007] New techniques for laser microprocessing of photovoltaic devices based on thin-film a-Si:H  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=2047](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=2047))

[2007] Optical characterization of extremely small volumes of liquid in sub-micro-holes by simultaneous reflectivity, ellipsometry and spectrometry. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=2065](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=2065))

[2007] Short pulse laser microforming of thin metal sheets for MEMS manufacturing.  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=2043](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=2043))

[2007] Ultraviolet Nanosecond Laser-Assisted Micro-Modifications in Lithium Niobate Monitored by Nd 3+ Luminiscence. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=1995](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=1995))

## Capítulos de libros

[2015] Computer-Aided Development of Thermo-Mechanical Laser Surface Treatments for the Fatigue Life Extension of Bio-Mechanical Components ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=205264](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=205264))

[2015] Computer-Aided Development of Thermo-Mechanical Laser Surface Treatments for the Fatigue Life Extension of Bio-Mechanical Components ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=228570](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=228570))

[2015] Fatigue life enhancement of high reliability metallic components by laser shock processing  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=228583](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=228583))

[2015] Fatigue life enhancement of high reliability metallic components by laser shock processing  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=242793](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=242793))

[2014] Induction of Thermo-Mechanical Residual Stresses in Metallic Materials by Laser Shock Processing  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=197231](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=197231))

[2014] Induction of thermo-mechanical residual stresses in metallic materials by laser shock processing  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=205244](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=205244))

[2014] Laser Plasma Interaction and Shock Material Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=219088](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=219088))

[2014] Laser Plasma Interaction and Shock Material Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=197235](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=197235))

[2011] Improvement of mechanical properties and life extension of high reliability structural components by laser shock processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=102094](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=102094))

[2010] Assessment of Transitory Stress and Strain Field During Fusion Welding  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=75880](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=75880))

[2010] Designing the Weld Constitution of Dissimilar Metals Joints  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=75914](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=75914))

- [2010] LASER SHOCK PROCESSING TO IMPROVE THE RELIABILITY OF WELDED METAL STRUCTURES  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=75906](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=75906))
- [2010] Laser Shock Processing Influence on Mechanical Behaviour of Friction Stir Welded Joints  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=74373](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=74373))
- [2010] Laser Shock Processing of Metallic Materials: Coupling of Laser-Plasma Interaction and Material Behaviour Models for the Assessment of Key Process Issues ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=74230](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=74230))
- [2010] Mechanical Behaviour of AA 2024-T4 Friction Stir Welded Joints Treated by Laser Shock Processing  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=75901](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=75901))
- [2009] Comparative study of nanosecond and picosecond laser patterning of thin film for photovoltaic solar modules based on a-Si:H ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63165](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63165))
- [2009] Contribution to the classification of the characteristic flaws in friction stir welded aluminium butt joints  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=62724](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=62724))
- [2009] Design issues of engineered residual stress fields and associate surface properties modification by LSP in al and ti alloys ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63163](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63163))
- [2009] Engineered Residual Stress Fields and Associated Mechanical Properties Enhancement in Metallic Alloys Induced by Laser Shock Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63126](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63126))
- [2009] Friction stir welding & laser shock processing effectiveness on modifying aluminium alloys properties  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63000](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63000))
- [2009] Micro-Raman study of the thermal affected zone generated after a laser scribing process in a-Si:H photovoltaic thin films ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63164](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63164))
- [2009] Operational windows for MIAB welding thick-walled tubes longitudinal magnetization  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63089](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63089))
- [2009] Peculiarities of Black & White Welded Joints of Thin Sheets  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=62989](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=62989))
- [2008] Application of Laser Shock Processing System by Underwater Irradiation (1064 nm) in Metal Surface  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=59354](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=59354))
- [2008] DESARROLLO Y CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS DE MICROCONFORMADO DE MATERIALES METÁLICOS MEDIANTE PULSOS LÁSER EN EL DOMINIO DE NANOSEGUNDOS  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=58296](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=58296))
- [2008] Modelling of Laser Ablation Processes for Applications in Thin Film Photovoltaic Technology  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=55171](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=55171))
- [2008] Sub-micro holes sensing cells analyzed by Fourier Transform IR-Visible Spectrometry for biochemical sensing. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=54459](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=54459))
- [2008] TRATAMIENTO DE MATERIALES METÁLICOS POR ONDAS DE CHOQUE GENERADAS POR LÁSER  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=59775](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=59775))

[2008] TRATAMIENTO SUPERFICIAL DE MATERIALES METÁLICOS POR ONDAS DE CHOQUE GENERADAS POR LÁSER COMO MÉTODO DE MEJORA DE SUS PROPIEDADES MÉCANICAS

([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=58279](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=58279))

[2008] UV Laser Selective Ablation of Photovoltaic Materials for Monolithic Interconnection of Devices Based on a-Si:H ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=55170](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=55170))

[2008] Vertical resonant microcavities based on pillars analyzed by Beam Profile Ellipsometry and Reflectometry. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=54463](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=54463))

[2008] Welding in solid state ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=59782](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=59782))

[2007] Surface Microstructuring by High Intensity Laser Pulses ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=8528](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=8528))

#### Conferencias invitadas en congresos

[2019] Integrated Analysis and Quality Control of Laser-Based Additive Manufacturing Processes ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=322756](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=322756))

[2018] Direct Generation of Superhydrophobic Microstructures in Metals by UV Laser Sources in the Nanosecond Regime ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=296390](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=296390))

[2018] LAS TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN ADITIVA: OPORTUNIDADES Y RETOS PARA LA INDUSTRIA ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=299047](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=299047))

[2018] Laser Shock Processing as an Advanced Technique for the Surface and Mechanical Resistance Properties Modification of Bioabsorbable Magnesium Alloys ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=296122](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=296122))

[2018] Numerical Simulation of Plasma Dynamics and Shock-Induced Residual Stresses in the Laser Shock Processing of Metallic Materials ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=296399](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=296399))

[2018] The Fundamental Role of Laser-Plasma Interaction and Materials Behaviour Models in the Predictive Assessment of Residual Stresses Fields Induced in Metallic Materials by LSP ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=308173](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=308173))

[2018] The Fundamental Role of Laser-Plasma Interaction and Materials Behaviour Models in the Predictive Assessment of Residual Stresses Fields Induced in Metallic Materials by LSP ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=296375](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=296375))

[2017] GENERATION OF MODIFIED WETTABILITY METALLIC SURFACES BY SHORT PULSE LASERS ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=270987](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=270987))

[2017] Improvement of Fatigue Life and Surface Properties of Metallic Materials of Biomedical Interest by Laser Shock Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=270955](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=270955))

[2017] Laser Shock Processing for the Enhancement of Mechanical and Surface Properties of Biocompatible Alloys ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=270990](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=270990))

[2017] Laser Shock Processing of Metallic Alloys: Process Overview and Development of Advanced Applications through the Integrated Modelling-Processing-Testing Approach for the Robust Design of



[Treatments on High-Reliability Components \(http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=271031\)](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=271031)

[2016] Compressive Residual Stresses and Associated Surface Modifications Induced in Ti6Al4V by Laser Shock Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=251085](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=251085))

[2016] Corrosion behaviour of Superhydrophobic Aluminium surfaces (Keynote paper) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=251112](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=251112))

[2016] Laser shock processing: an emerging technique for the mechanical and surface properties enhancement of metallic materials (Keynote paper) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=251104](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=251104))

[2015] Fatigue life enhancement of high reliability metallic components by laser shock processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=228471](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=228471))

[2015] Integrated Development of LSP Process for the Improvement of Surface Properties and Fatigue Life of Metallic Components ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=228600](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=228600))

[2015] Simulation-Guided Induction of Through-Thickness Compressive Residual Stresses and Application of Laser Shock Processing to the Mitigation of the Effect of Surface Defects on the Fatigue Life of Thin Metal Plates ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=228519](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=228519))

[2014] Laser Shock Microforming of Thin Metal Sheets: Physical Principles, Modelling and Experimental Implementation (Keynote Paper) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=197308](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=197308))

[2013] Effect of Thermal Treatments on the Mechanical Properties Enhancement of High Reliability Metallic Materials by Laser Shock Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=161828](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=161828))

[2013] High Intensity Lasers Application to Advanced Materials Processing: Laser Peening and Related Processes ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=161824](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=161824))

[2013] Induction of engineered residual stresses fields and enhancement of fatigue life of high reliability metallic components by laser shock processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=161823](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=161823))

[2013] Laser Shock Micro-Forming as an Emerging Technique for Microsystems Shaping and Adjustment ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=161826](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=161826))

[2012] Application of High-Intensity Short-Pulse Lasers to the Mechanical and Surface Properties Improvement of High Reliability Metallic Components by Shock Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=137374](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=137374))

[2012] LASER SHOCK PROCESSING: AN EMERGING TECHNIQUE FOR THE IMPROVEMENT OF FATIGUE LIFE AND SURFACE PROPERTIES OF HIGH RELIABILITY METALLIC COMPONENTS ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=137406](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=137406))

[2012] Physical Characterization of Laser Interaction and Shock Generation in Laser Shock Processing: Coupled Theoretical-Experimental Analysis ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=137388](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=137388))

[2011] Improvement of Mechanical Properties and Life Extension of High Reliability Structural Components by Laser Shock Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=102788](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=102788))

- [2011] Laser Shock Processing: An Emerging Technique for the Enhancement of Surface Properties and Fatigue Life of High Strength Metal Alloys ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=105675](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=105675))
- [2011] Mechanical Properties Enhancement of High Reliability Metallic Materials by Laser Shock Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=102786](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=102786))
- [2011] Principales Desarrollos y Desafíos Metrológicos en el Ámbito de la Micro/Nano Fabricación. Algunas Aplicaciones en el Centro Láser de la UPM ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=106324](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=106324))
- [2011] Summary of LSP Research Activities at CLUPM (Spain) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=105677](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=105677))
- [2011] The Role of Short Pulse High Intensity Lasers in Material Surface Properties Modification and MEMS Manufacturing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=102790](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=102790))
- [2010] 2D/3D Micromachining Processes with UV Short Pulse Lasers for Industrial Manufacturing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=76819](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=76819))
- [2010] Laser Shock Processing of Metallic Materials: Coupling of Laser-Plasma Interaction and Material Behaviour Models for the Assessment of Key Process Issues ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=76782](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=76782))
- [2010] Laser Shock Processing: A technique for the improvement of surface mechanical properties of high reliability metallic alloys ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=76831](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=76831))
- [2010] Theoretical-Experimental Assessment of the Improvement of Surface Properties of Metallic Alloys Obtained by Laser Shock Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=76825](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=76825))
- [2009] Current developments on high-intensity laser processing applications at Centro Láser UPM ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=68245](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=68245))
- [2009] Engineered residual stress fields and associated mechanical properties enhancement in metallic alloys induced by laser shock processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63338](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63338))
- [2009] Induction of engineered residual stresses fields and associate surface properties modification by short pulse laser shock processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63334](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63334))
- [2009] Laser matter interaction in high-intensity laser processing applications ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63346](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63346))
- [2009] Numerical thermo-mechanical modelling of stress fields and residual constraints in metallic targets subject to laser shock processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63335](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63335))
- [2009] Theoretical modelling and experimental characterization of effects induced in metallic materials by ns-pulse, gw/cm<sup>2</sup>-level laser shock processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63330](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63330))
- [2008] Application of high intensity short pulse lasers to precision micromanufacturing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=57745](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=57745))

[2008] LASER WELDING: HYBRID AND ALLIED LASER JOINING PROCESSES  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=57381](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=57381))

[2008] PREDICTIVE ASSESSMENT OF PLASMA DYNAMICS EFFECTS ON THE SHOCK TRANSFORMATION OF METALLIC ALLOYS BY LASER SHOCK PROCESSING ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=57748](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=57748))

[2008] STRAIN-HARNESS CORRELATION IN ALUMINIUM BUTT COLD WELDED JOINTS  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=57380](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=57380))

[2008] Scientific and Technological Issues on the Application of High Intensity Lasers to Material Properties Modification: The case of Laser Shock Processing of Metallic Alloys  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=57768](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=57768))

[2007] Remote Laser Welding of Galvanized Steels for Automotive Applications  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=9875](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=9875))

[2007] Surface Microstructuring by High Intensity Laser Pulses ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=9049](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=9049))

[2007] Trends in Laser Welding Processes ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=9869](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=9869))

#### Cursos, seminarios y tutoriales

[2019] Laser Shock Processing: Principles and Applications ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=322809](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=322809))

[2012] El Láser: Instrumento Clave en Ciencia y Tecnología ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=137362](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=137362))

[2012] Summary on High Intensity Laser Applications R&D at UPM Laser Centre (SPAIN)  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=137551](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=137551))

[2011] Summary on High Intensity Laser Applications R&D at UPM Laser Centre (SPAIN)  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=102745](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=102745))

[2010] Desarrollo de Geometrías 2D/3D sobre Componentes de Precisión mediante Micromecanizado por Láser. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=77238](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=77238))

[2010] Microfabricación por Láser ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=77228](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=77228))

[2010] Summary on Laser Applications Research and Development at UPM Laser Centre (SPAIN)  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=77281](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=77281))

[2010] Theoretical Analysis and Experimental Implementation of Laser Shock Processing of Metallic Alloys for Enhanced Mechanical Behaviour ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=77276](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=77276))

#### Libros

[2007] Monitorización y Control Avanzado de Procesos de Tratamiento de Materiales con Láser. Monografías del Dpto. de Física Aplicada. Vol. 7 ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=8502](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=8502))

#### Otras Publicaciones

[2013] Estudio de los Parámetros Atómicos Necesarios en la Diagnósis de Plasmas Fríos: aplicaciones al Proceso de LSP en Muestras de Aluminio 2024. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=161837](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=161837))

[2011] Development of Laser Shock Processing Technology (LSP) at UPM Laser Centre ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=103455](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=103455))

[2011] Laser Shock Processing: A Technique for the Improvement of Mechanical and Surface Properties of High Reliability Metallic Alloys ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=103450](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=103450))

[2011] Mechanical Cycling of Laser Welded Joints in Superelastic NiTi ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=103163](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=103163))

[2010] Influence of Laser Peening Conditions on Surface Corrosion Resistance of Aluminium Alloy ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=78399](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=78399))

#### Otros méritos

[2011] Vicepresidente Comité Técnico AEN/CTN 209/SC 76 ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=106301](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=106301))

#### Patentes

[2019] Procedimiento de marcaje, encriptación, etiquetado y codificación óptica ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=322574](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=322574))

[2019] Sistema de detección óptico para bio-ensayos de alta sensibilidad sin marcado ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=322573](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=322573))

[2018] METHOD AND SYSTEM FOR LASER HARDENING OF A SURFACE OF A WORKPIECE ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=296108](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=296108))

[2018] Sistema de detección óptica para bio-ensayos de alta sensibilidad sin marcado ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=296003](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=296003))

[2017] PROCEDIMIENTO DE MARCAJE, ENCRIPCIÓN, ETIQUETADO Y CODIFICACIÓN ÓPTICA ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=273256](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=273256))

[2017] PROCEDIMIENTO DE MARCAJE, ENCRIPCIÓN, ETIQUETADO Y CODIFICACIÓN ÓPTICA ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=289154](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=289154))

[2017] PROCEDIMIENTO DE MARCAJE, ENCRIPCIÓN, ETIQUETADO Y CODIFICACIÓN ÓPTICA ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=283605](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=283605))

[2017] SISTEMA DE DETECCIÓN ÓPTICA PARA BIO-ENSAYOS DE ALTA SENSIBILIDAD SIN MARCADO ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=273251](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=273251))

[2017] Sistema para la obtención de un vehículo con carrocería descapotable ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=278226](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=278226))

[2016] PROCEDIMIENTO DE MARCAJE, ENCRIPCIÓN, ETIQUETADO Y CODIFICACIÓN ÓPTICA ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=253151](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=253151))

[2016] PROCEDIMIENTO DE MARCAJE, ENCRIPCIÓN, ETIQUETADO Y CODIFICACIÓN ÓPTICA ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=262688](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=262688))

[2016] SISTEMA DE DETECCIÓN ÓPTICA PARA BIO-ENSAYOS DE ALTA SENSIBILIDAD SIN MARCADO  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=251161](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=251161))

[2016] Sistema para la obtención de un vehículo con carrocería descapotable  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=251167](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=251167))

[2013] PROCEDIMIENTO DE MARCAJE, ENCRIPCIÓN ETIQUETADO Y CODIFICACIÓN ÓPTICA  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=168282](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=168282))

[2013] SISTEMAS DE DETECCION OPTICA PARA BIO-ENSAYOS DE ALTA SENSIBILIDAD SIN MARCADO  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=168278](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=168278))

[2012] PROCEDIMIENTO DE MARCAJE, ENCRIPCIÓN ETIQUETADO Y CODIFICACIÓN ÓPTICA  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=136530](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=136530))

[2012] PROCEDIMIENTO DE MARCAJE, ENCRIPCIÓN ETIQUETADO Y CODIFICACIÓN ÓPTICA  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=142894](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=142894))

[2012] SISTEMAS DE DETECCION OPTICA PARA BIO-ENSAYOS DE ALTA SENSIBILIDAD SIN MARCADO  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=142895](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=142895))

[2012] SISTEMAS DE DETECCION OPTICA PARA BIO-ENSAYOS DE ALTA SENSIBILIDAD SIN MARCADO  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=136527](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=136527))

[2011] Procedimiento de marcaje, encriptación, etiquetado y codificación óptica  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=103372](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=103372))

[2011] Sistema de detección óptica para bio-ensayos de alta sensibilidad sin marcado  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=103371](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=103371))

[2011] Sistema de monitorización y control de procesos de tratamiento térmico superficial de materiales con láser mediante control borroso ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=105182](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=105182))

[2011] Sistema de monitorización y control de procesos de tratamiento térmico superficial de materiales con láser mediante un control neuronal adaptativo mediante modelo de referencia  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=105185](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=105185))

[2010] Optical detection system for labeling-free high-sensitivity biological assay, has biosensitive cells and fluid connections rested on substrate, and optical head arranged to perform analysis with respect to cells and analytes in head. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=78037](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=78037))

[2010] Optical detection system for labeling-free high-sensitivity biological assay, has biosensitive cells and fluid connections rested on substrate, and optical head arranged to perform analysis with respect to cells and analytes in head. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=77865](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=77865))

[2010] Procedimiento de marcaje, encriptación, etiquetado y codificación óptica  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=86392](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=86392))

[2010] Sistemas de detección óptica para bio-ensayos de alta sensibilidad sin marcado.  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=86391](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=86391))

[2009] Procedimiento de marcaje, encriptación, etiquetado y codificación óptica  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=62052](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=62052))

[2009] Sistema de detección óptica para bio-ensayos de alta sensibilidad sin marcado  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=62070](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=62070))



[2008] Sistema de Monitorización y Control de Procesos de Tratamiento Térmico Superficial de Materiales con Láser Mediante un Sistema de Control Neuronal Adaptativo Mediante Modelo de Referencia  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=52641](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=52641))

[2008] Sistemas de detección óptica para bio-ensayos de alta sensibilidad sin marcado.  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=77868](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=77868))

#### Ponencia en Congresos

[2019] Non-linear thermal model of the Direct Laser Melting Process considering the adhesion of the consolidated material to the substrate using a domain with discontinuous material properties  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=322812](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=322812))

[2018] Application of Laser Shock Processing to the Surface and Mechanical Resistance Properties Modification of Bioreabsorbable Magnesium Alloys ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=296427](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=296427))

[2018] CHARACTERIZATION OF PLASMA SHOCK WAVES AND CAVITATION BUBBLES PRODUCED BY A HIGH ENERGY LASER PULSE THROUGH OPTICAL AND ELECTRONIC TECHNIQUES  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=296436](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=296436))

[2018] FATIGUE RESISTANCE OF MARAGING STEEL AFTER LASER PEENING  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=296430](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=296430))

[2018] Fabrication of multi-scale periodic surface structures on Ti-6Al-4V for modified wettability applications by Direct Laser Writing and Direct Laser Interference Patterning  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=296088](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=296088))

[2018] Fabrication of multi-scale periodic surface structures on Ti-6Al-4V for modified wettability applications by Direct Laser Writing and Direct Laser Interference Patterning  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=292347](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=292347))

[2018] Minimización del aporte térmico con preservación de la estanqueidad en la soldadura láser de chapas finas de aceros inoxidables disimilares ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=296392](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=296392))

[2018] Minimización del aporte térmico con preservación de la estanqueidad en la soldadura láser de chapas finas de aceros inoxidables disimilares ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=296401](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=296401))

[2018] Modelo numérico para la caracterización termo-fluídica del proceso de Fusión Selectiva por Láser  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=296385](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=296385))

[2018] Modelo numérico para la caracterización termo-fluídica del proceso de Fusión Selectiva por Láser  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=299039](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=299039))

[2017] A COMPREHENSIVE MODEL FOR THE COUPLED PREDICTIVE ASSESSMENT OF RESIDUAL STRESSES AND DEFORMATIONS IN LASER SHOCK PROCESSING OF METALLIC MATERIALS  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=270986](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=270986))

[2017] A Fluid-Dynamic Numerical Model for the Selective Laser Melting of High-Thickness Metallic Layers  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=271002](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=271002))

[2017] Analysis Of The Effect Of Surface Oxidation On The Laser Transformation Hardening Of Cr-mo Steels  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=270985](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=270985))

- [2017] Estudio del efecto del marcado láser en pesas patrón. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=271122](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=271122))
- [2017] Improvement of fatigue life and surface properties of metallic materials of biomedical interest by laser shock processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=285431](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=285431))
- [2017] Improvement of fatigue life and surface properties of metallic materials of biomedical interest by laser shock processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=245584](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=245584))
- [2017] STUDY OF THE EFFECT OF LASER MARKING FOR STANDARD WEIGHTS ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=271121](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=271121))
- [2017] The design of a novel structural four-beams-bossedmembrane (FBBM) piezoresistive pressure sensor ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=264227](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=264227))
- [2017] The design of a novel structural four-beams-bossedmembrane (FBBM) piezoresistive pressure sensor ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=285432](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=285432))
- [2016] Development of bio-inspired self-cleaning metallic surfaces by ns laser processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=250996](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=250996))
- [2016] Evaluation of the changes in electrochemical behaviour induced in materials subject to laser shock processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=251014](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=251014))
- [2016] Experimental studies on the induction of compressive residual stresses in metallic materials by laser shock processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=250811](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=250811))
- [2016] Experimental studies on the induction of compressive residual stresses in metallic materials by laser shock processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=237110](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=237110))
- [2016] High spatial accuracy beam delivery system for the customized laser surface hardening of convoluted geometry components ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=251023](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=251023))
- [2016] High spatial adaptability beam delivery system for the laser surface hardening of automotive components by high power fiber lasers ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=250883](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=250883))
- [2016] High spatial adaptability beam delivery system for the laser surface hardening of automotive components by high power fiber lasers ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=237987](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=237987))
- [2016] Integral Improvement of Mechanical and Surface Properties of AISI 316L Stainless Steel by Laser Shock Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=237094](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=237094))
- [2016] Integral Improvement of Mechanical and Surface Properties of Metallic Materials of Interest in Aerospace Applications by Laser Shock Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=237109](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=237109))
- [2016] Integration of experimental characterization methods for the assessment of the LSP treatment of metallic materials ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=251002](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=251002))
- [2016] Modeling of the selective laser melting process considering heat transfer in porous media ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=237983](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=237983))
- [2016] Numerical modelling of the effect of laser shock processing on the residual stress fields of high reliability materials ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=251029](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=251029))

[2016] Numerical-Experimental Analysis of the effect of surface oxidation of the laser transformation hardening of Cr-Mo steels ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=251035](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=251035))

[2016] Predictive assessment of the direct laser forming of thin metal sheets ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=251030](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=251030))

[2016] Robust Transformation of wetting properties of metallic surfaces by ns lasers ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=251113](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=251113))

[2016] Thermal modelling of powder based selective laser melting processes ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=251041](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=251041))

[2016] Transition from static to dynamic regime in the laser welding of thin stainless steel sheets ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=245959](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=245959))

[2016] Transition from static to dynamic regime in the laser welding of thin stainless steel sheets ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=250918](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=250918))

[2015] Alpha-Line Characterization of Electronic Density in Plasmas Generated by Laser Shock Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=228529](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=228529))

[2015] Analysis of induced surface modifications effects on the electrochemical behaviour of LSP-treated metallic alloys ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=228542](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=228542))

[2015] Development of Modified Wettability Surfaces on Metallic Substrates by Short Pulse Laser Microstructuring ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=228607](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=228607))

[2015] Development of a Cyber-Physical System based on selective Gaussian naïve Bayes model for a self-predict laser surface heat treatment process control ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=226300](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=226300))

[2015] Improvement of Mechanical and Surface Properties of Metallic Alloys by Laser Shock Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=228604](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=228604))

[2015] Induction of Through-Thickness Compressive Residual Stresses and Application to the Mitigation of the Effect of Surface Defects on the Fatigue Life of Thin Metal Plates by LSP ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=242807](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=242807))

[2015] Integrated Development of LSP Process for the Improvement of Surface Properties and Fatigue Life of Metallic Components ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=237091](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=237091))

[2015] Integrated Modelling/Diagnosis/Testing Methodology in LSP Process Development for the Improvement of Fatigue Life of Metallic Components ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=237088](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=237088))

[2015] Laser Shock Processing: An Advanced Technique for Improving the Surface and Mechanical Properties of Metallic Alloys ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=237093](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=237093))

[2015] Laser Shock Processing: An Advanced Technique for Improving the Surface and Mechanical Properties of Metallic Alloys ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=242802](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=242802))

[2015] One-Step Generation of Ultrahydrophobic Aluminum Surface Patterns by Nanosecond Lasers ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=228608](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=228608))

- [2015] Single Step Generation of Microstructured Hydrophobic Aluminium Surface by ns Laser  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=228488](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=228488))
- [2014] Induction of Through-Thickness Compressive Residual Stress Fields in Thin Al2024-T351 Plates by Laser Shock Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=197704](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=197704))
- [2014] Thermoelectric assessment of laser peening induced effects on a metallic biomedical Ti6Al4V  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=197326](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=197326))
- [2013] Assessment of laser peening induced effects on Ti6Al4V by destructive and non-destructive techniques?. 4th International Conference on Laser Peening and Related Phenomena. Madrid (Spain), 6-10.MAY.2013 ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=163271](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=163271))
- [2013] Comparison of Hole Drilling and XRD Methods for the Measurement of Residual Stresses Induced by Laser Shock Processing in Metallic Materials. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=163406](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=163406))
- [2013] Effect of LSP treatment on the surface topography, friction and wear of Al2024 alloy  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=163431](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=163431))
- [2013] Effect of Thermal Relaxation on LSP Induced Residual Stresses and Fatigue Life Enhancement of AISI 316L stainless steel ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=163417](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=163417))
- [2013] Experimental Implementation of LSP Processes and Associated Diagnosis with Q-switched ns-Pulsed Lasers ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=163268](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=163268))
- [2013] LSP influence on mechanical properties of thin dissimilar laser welded joints  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=163420](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=163420))
- [2013] Laser Shock Microforming of Thin Metal Sheets with Q-switched ns-Pulsed Lasers  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=163424](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=163424))
- [2013] Laser Shock Processing of Welded Joints for Mechanical Properties Improvement  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=163425](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=163425))
- [2013] Numerical Prediction of Residual Stresses Fields Induced in Thin Al2024-T351 Sheets by Laser Shock Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=163398](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=163398))
- [2013] Roughening of metallic biomaterials by abrasiveless water jet peening: effects on fatigue strength and ion release ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=163437](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=163437))
- [2013] Simulación Termo-Mecánica de Procesos de Conformado Directo por Láser  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=163434](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=163434))
- [2013] Slow-Down of Fatigue Crack Propagation in Thin Al2024-T351 Sheets by Laser Peening  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=163442](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=163442))
- [2011] Characterization Of Friction Stir Welded Joints Of Aa 2024-T351 Native Vs. Treated By Laser Shock Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=102401](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=102401))
- [2011] Comparison And Validation Of Fem Model For Laser Beam Welding Of Aisi 304 Steel Sheet  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=102400](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=102400))
- [2011] Coupled RS's Fields and Deformation Control in the Laser Shock Processing of Thin Sheets for Fatigue Life Improvement ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=103463](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=103463))

- [2011] Coupled Theoretical-Experimental Characterization of Plasma Dynamics and Thermo-Mechanical Wave Generation in Laser Shock Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=103470](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=103470))
- [2011] Development of Robotized Laser Welding Applications for Joining Thin Sheets ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=102376](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=102376))
- [2011] Effect of Laser Shock Peening on Corrosion and Wear Behaviour of Aluminum Alloy ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=103474](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=103474))
- [2011] Improvement of mechanical properties and life extension of high reliability structural components by laser shock processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=103415](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=103415))
- [2011] Laser Shock Microforming of Thin Metal Sheets with ns Lasers ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=102374](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=102374))
- [2011] Laser Shock Processing Influence on Tensile Behaviour of AA2024-T351 Friction Stir Welded Joints ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=103467](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=103467))
- [2011] Micromachining of 2D-3D structures with high intensity laser pulses ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=102386](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=102386))
- [2011] Multiaxis Flexible Cell for Laser Precision Machining ? Design and Applications ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=102381](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=102381))
- [2011] Proposal for the Organization of the 4th International Conference on Laser Peening and Related Phenomena ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=103472](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=103472))
- [2011] Recent Achievements and Trends in Laser Welding of Thin Plates ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=102389](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=102389))
- [2011] The Effect of Sequence of Operations on Fatigue Life of LSP Treated Open-hole Aluminium Specimens ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=103475](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=103475))
- [2011] The Role of Short Pulse High Intensity Lasers in Material Surface Properties Modification and MEMS Manufacturing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=103646](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=103646))
- [2011] Thermal Stability of Induced RS's Fields and Fatigue Life Enhancement in High Performance Steels by LSP ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=103465](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=103465))
- [2010] Comparison of Surface Integrity and Corrosion Resistance of Laser Peened and Shot Peened ENAW 6082 Aluminium Alloy ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=77215](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=77215))
- [2010] Coupled Theoretical-Experimental Analysis of Laser Interaction and Shock Generation in Laser Shock Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=77200](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=77200))
- [2010] Designing the weld constitution of dissimilar metals joints ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=76885](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=76885))
- [2010] EFFECT OF PLASMA CONFINEMENT ON LASER SHOCK PROPROCESSING OF THIN METAL SHEETS ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=77747](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=77747))
- [2010] Heat transfer modelling in welded joints ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=77852](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=77852))



- [2010] Laser Shock Processing Effectiveness in Increasing the Reliability of Welded Joints  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=77837](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=77837))
- [2010] Laser Shock Processing Influence on Mechanical Behaviour of Friction Stir Welded Joints  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=76927](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=76927))
- [2010] Laser shock processing technology (LSP): Basic principles and technological issues  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=77854](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=77854))
- [2010] Laser shock processing to improve the reliability of welded metal structures  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=76884](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=76884))
- [2010] Laser welding of super elastic NiTi shape memory alloy ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=77835](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=77835))
- [2010] Mechanical Behaviour of AA 2024-T4 Friction Stir Welded Joints Treated by Laser Shock Processing  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=76893](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=76893))
- [2010] Mechanical Characteristics Improvement by LSP on FSW joints  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=77851](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=77851))
- [2010] Microprocesado láser para contactado frontal de células solares basadas en Silicio cristalino.  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=77333](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=77333))
- [2010] Procesos láser en dispositivos fotovoltaicos de silicio en lámina delgada  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=77317](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=77317))
- [2010] Pérdidas eléctricas asociadas a procesos de interconexión con láser en dispositivos de lámina delgada  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=77320](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=77320))
- [2010] Simulación termo-mecánica de procesos de tratamiento superficial mediante ondas de choque generadas por láser ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=77314](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=77314))
- [2010] Thermomechanical Modelling of Stress Fields in Metallic Targets Subject to Laser Shock Processing  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=77222](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=77222))
- [2010] UV laser-induced high resolution cleaving for micro-nano devices and polymeric waveguides characterization ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=77832](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=77832))
- [2009] Ajuste y Calibración de Microscopios Confocales ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63350](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63350))
- [2009] Analysis of plasma thermal surface effects on the residual stress field induced by LSP in Al2024-T351  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63218](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63218))
- [2009] Comparative study of nanosecond and picosecond laser patterning of thin film for photovoltaic solar modules based on a-Si:H ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63256](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63256))
- [2009] Contribution to the classification of the characteristic flaws in friction stir welded aluminium butt joints  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=62946](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=62946))
- [2009] Design issues of engineered residual stress fields and associate surface properties modification by lsp in al and ti alloys ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63247](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63247))
- [2009] Detection limit comparison of F-P based resonant cavities  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63188](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63188))

- [2009] FSW - Characteristic flaws in aluminium alloys joints ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=62935](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=62935))
- [2009] Friction stir welding & laser shock processing effectiveness on modifying aluminium alloys properties ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=62998](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=62998))
- [2009] Laser shock processing of metallic materials. Prospects for application to release the residual stresses in FSW joints ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=62928](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=62928))
- [2009] Laser shock processing technology (LSP), Basic principles and technological issues ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=64454](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=64454))
- [2009] Microfabricación 2D/3D con láser en el dominio micrométrico ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63347](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63347))
- [2009] Microfabricación con Láser. Aplicaciones en el Centro Láser de la UPM ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63353](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63353))
- [2009] Microscopía óptica confocal de barrido láser como una herramienta de caracterización en el comportamiento de los fluidos en microcanales ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63351](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63351))
- [2009] Model based analysis of the effect of irradiation parameters on the plasma driven thermal fluxes in laser shock processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63244](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63244))
- [2009] Operational windows for MIAB welding thick-walled tubes longitudinal magnetization ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63082](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63082))
- [2009] Optical characterization of the heat-affected zone in laser patterning of thin film a-Si:H ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63170](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63170))
- [2009] Optical characterization of the heat-affected zone in laser scribing of thin film photovoltaic modules based on a-Si:H ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63227](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63227))
- [2009] Peculiarities of black & white welded joints of thin sheets ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=62983](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=62983))
- [2009] Prospects for fatigue behaviour and corrosion resistance improvement by LSP and FSP ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=64455](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=64455))
- [2009] Quality assessment of 12 ni maraging steel after powder laser surfacing and subsequent heat treatment ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63312](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63312))
- [2009] Residual stress fields and associate surface properties modification induced by laser shock processing in some characteristic al alloys ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63224](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63224))
- [2009] Short overview of CLUPM activity ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=64447](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=64447))
- [2009] Short pulse laser shock microforming of thin metal MEMS components ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63238](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63238))
- [2009] Surface evaluation of laser shock processed aluminium alloy after pitting corrosion attack with optical 3-d metrology method ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63307](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63307))

[2009] Surface repair of tool made of 12 Ni maraging steel by laser cladding of Ni-Co-Mo powder  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63300](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63300))

[2009] Temperature influence on black & white joints characteristics  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=62966](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=62966))

[2008] 3D Laser micromachining applications development on a dual ns based processing system  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=54791](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=54791))

[2008] Análisis de Tensiones Residuales Inducidas en Aleaciones Metálicas por Tratamientos Superficiales mediante Ondas de Choque Generadas por Láser ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=59826](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=59826))

[2008] Análisis de la Influencia de los Parámetros Operacionales en Recubrimientos Superficiales Asistidos por Láser de Acero AISI 431 sobre Acero al Carbono ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=59787](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=59787))

[2008] Avances en la fabricación de células y módulos fotovoltaicos de silicio en capa fina mediante láser  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=59805](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=59805))

[2008] Cold welding on cogged surfaces ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=59816](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=59816))

[2008] DESARROLLO Y CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS DE MICROCONFORMADO DE MATERIALES METÁLICOS MEDIANTE PULSOS LÁSER EN EL DOMINIO DE NANOSEGUNDOS  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=58309](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=58309))

[2008] DIRECT DEVELOPMENT OF 2D/3D MICROSTRUCTURES WITH UV LASERS IN THE NS REGIME  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=57379](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=57379))

[2008] Development of 2D/3D Microstructuring Techniques using ns Pulsed UV Lasers  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=59307](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=59307))

[2008] Diseño de un Sistema de Monitorización y Control de Procesos de Tratamiento Térmico Superficial de Materiales con Láser Mediante Realimentación de Estados ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=59823](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=59823))

[2008] Diseño y desarrollo de un laboratorio virtual de aplicaciones industriales con láser  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=57517](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=57517))

[2008] EFFECT OF LASER SHOCK PROCESSING ON FATIGUE CRACK GROWTH AND FRACTURE TOUGHNESS OF ALUMINUM AND STEEL ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=58261](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=58261))

[2008] FEM model and experiments for friction stir spot welding of AA6061-T4  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=57376](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=57376))

[2008] Laser shock microforming of thin metal sheets ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=58126](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=58126))

[2008] MODELLING OF LASER ABLATION PROCESSES FOR APPLICATIONS IN THIN FILM PHOTOVOLTAIC TECHNOLOGY ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=59722](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=59722))

[2008] Metrología óptica dimensional para la determinación de espesores en estructuras submicrométricas  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=54792](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=54792))

- [2008] Microconformado de Materiales Metálicos mediante Pulsos Láser en el Dominio de ns  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=59810](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=59810))
- [2008] Micromecanizado Láser de Componentes de Gran calidad de Acabado Superficial  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=59811](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=59811))
- [2008] Modelling of Laser Ablation Processes for Applications in Thin Film Photovoltaic Technology  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=59725](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=59725))
- [2008] Modification of Thin Surface Layer of AlMgSiPb and AlSi1MgMn Alloys with Laser Shock Processing Method with Q-switched Nd:YAG Laser ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=58248](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=58248))
- [2008] Nanosecond Laser Shock Microforming of Thin Metal Components  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=58049](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=58049))
- [2008] New Approach for Laser Monolithic Interconnection of Photovoltaic Devices Based on a-Si:H  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=59718](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=59718))
- [2008] New Approach on the Cold Welding of Metals: Application to Aluminium Bars  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=59812](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=59812))
- [2008] Numerical Modelling of Stress Fields and Residual Constraints in Metallic Targets Subject to Laser Shock Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=58211](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=58211))
- [2008] Numerical Simulation of Plasma Dynamics in Laser Shock Processing Experiments  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=58050](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=58050))
- [2008] Numerical simulation of plasma dynamics in laser shock processing experiments  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=58132](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=58132))
- [2008] Optimización de Procesos de Inducción de Tensiones Residuales en Compresión en Materiales Metálicos por Ondas de Choque Generadas por Láser ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=59820](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=59820))
- [2008] Optimization of Sub-micro-holes 2D periodic interferometric structures for biochemical sensing based on advance high sensitivity optical techniques ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=54778](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=54778))
- [2008] Optimization of interferometric photonic cells for biochemical sensing based on advanced high sensitivity optical techniques ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=54790](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=54790))
- [2008] Recent Results on Short Pulse Laser Microforming of Thin Metal Sheets  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=58048](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=58048))
- [2008] Residual Stress Fields and Associated Modification of Surface Properties in Al and Ti Alloys Induced by Q-switched, ns Pulse, Laser Shock Processing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=58202](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=58202))
- [2008] SELECTIVE ABLATION OF PHOTOVOLTAIC MATERIALS WITH UV LASER SOURCES FOR MONOLITHIC INTERCONNECTION OF DEVICES BASED ON a-Si:H  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=58148](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=58148))
- [2008] Soldadura láser remota de aceros de alto límite elástico ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=59790](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=59790))

- [2008] Sub-micro holes sensing cells analyzed by Fourier Transform visible spectrometry for biochemical sensing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=54768](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=54768))
- [2008] TRATAMIENTO DE MATERIALES METÁLICOS POR ONDAS DE CHOQUE GENERADAS POR LÁSER ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=59770](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=59770))
- [2008] TRATAMIENTO SUPERFICIAL DE MATERIALES METÁLICOS POR ONDAS DE CHOQUE GENERADAS POR LÁSER COMO MÉTODO DE MEJORA DE SUS PROPIEDADES MÉCANICAS ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=58289](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=58289))
- [2008] Theoretical Description and Experimental Diagnosis of the Laser-Plasma Interaction in LSP applications. An Evaluation of the Effect of Interaction Parameters ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=58197](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=58197))
- [2008] Trazabilidad dimensional en las escalas de dureza ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=59804](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=59804))
- [2008] UV LASER SELECTIVE ABLATION OF PHOTOVOLTAIC MATERIALS FOR MONOLITHIC INTERCONNECTION OF DEVICES BASED ON a-Si:H ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=59728](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=59728))
- [2008] UV laser-induced high resolution cleaving of Si wafers for micro-nano devices characterization ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=54776](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=54776))
- [2008] Vertical resonant microcavities based on pillars analyzed by beam profile ellipsometry and reflectometry ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=54766](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=54766))
- [2008] Welding in solid state ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=57167](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=57167))
- [2007] Hybrid Fuzzy Logic Control of Laser Surface Heat Treatments. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=4724](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=4724))
- [2007] Laser Selective Ablation of thin film structures based on a-Si:H. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=4773](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=4773))
- [2007] Laser shock processing to improve residual stresses with and without paint layer on 6061-T6 aluminium alloy. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=4711](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=4711))
- [2007] Model Based Optimization criteria for the generation of deep compressive residual stresses in high elastic limit alloys by laser shock processing. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=4729](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=4729))
- [2007] Model Based Plasma Monitoring Methods for the Predictive Assessment of LSP applications. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=4756](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=4756))
- [2007] Neural Control of Laser Surface Heat Treatments. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=4741](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=4741))
- [2007] Neural Model Reference Control of Laser Surface Heat Treatments ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=4735](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=4735))
- [2007] New techniques for laser microprocessing of photovoltaic devices based on thin film a-si:H. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=4727](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=4727))
- [2007] Optical Sensing based on simultaneous ellipsometry, reflectivity and spectrometry profiles in sub-micron holes structures for bio-applications. (<http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp>)



[pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=4759\)](#)

[2007] [Photonic sensors based on integrated reflectivity, ellipsometry and spectrometry measurements in submicron size geometries. \(http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=4777\)](#)

[2007] [Real Time Fuzzy Logic Control of Laser Surface Heat Treatments. \(http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=4738\)](#)

[2007] [Several Key-Topics in Laser Welding. \(http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=4691\)](#)

[2007] [Short pulse laser microforming of thin metal sheets for MEMS manufacturing. \(http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=4722\)](#)

[2007] [Simultaneous reflectivity, ellipsometry and spectrometry measurements in submicron structures for biosensing applications. \(http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=4734\)](#)

[2007] [Thin metal sheet bending and residual stresses relaxation by ns pulsed lasers in MEMS manufacturing. \(http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=4721\)](#)

[2007] [UV Laser Microprocessing of Thin Film Structures Based on a-Si. \(http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=4766\)](#)

[2007] [UV laser microprocessing of photovoltaic devices based on thin film a-Si:H. \(http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=4717\)](#)

#### Premios

[2015] [Best paper award in ML4CPS Conference \(http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=227529\)](#)

[2010] [UV laser-induced high resolution cleaving for micro-nano devices and polymeric waveguides characterization. \(http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=78052\)](#)

#### Proyectos de I+D+i

[2019] [AENOR-2011/0958/PIDI/08 BIELAS-CRAK \(http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=319206\)](#)

[2019] [LA EXCELENCIA ESPAÑOLA EN RAPID MANUFACTURING. DESARROLLO Y APLICACION DE LA TECNOLOGIA DE DEFORMACION INCREMENTAL DE SEGUNDA GENERACION PARA APLICACIONES ESTRAT \(http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=319199\)](#)

[2019] [MAT4.0-CM: FABRICACION INTELIGENTE DE MATERIALES AVANZADOS PARA EL TRANSPORTE, LA ENERGIA Y LA SALUD \(UPM-GRIAL\) \(http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=319204\)](#)

[2019] [MONITORING LASER SHOCK PEENING FOR STRESS-CORROSION CRACKING AND FATIGUE RESISTANCE ENHANCEMENT OF LAUNCHERS STRUCTURES \(http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=319202\)](#)

[2019] [TRATAMIENTO MEDIANTE LSP DE ALEACIONES DE MAGNESIO BIODEGRADABLES Y BIO-REABSORBIBLES COMO METODO DE MEJORA DE SUS PROPIEDADES MECANICAS \(LSP-BIOMAG\) \(http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=319200\)](#)

[2018] DESARROLLO BASADO EN TECNOLOGÍA ESPAÑOLA DE SISTEMAS AVANZADOS DE FABRICACIÓN PROTOTIPADO DE COMPONENTES ESTRATÉGICOS MEDIANTE SINTERIZADO DE POLVO ASISTIDO POR LÁSER (FRACTAL) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=295843](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=295843))

[2018] LASERTECH ( ERASMUS+ 2015-1-ESO1-KA202-015829)  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=295837](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=295837))

[2017] ACIE-EVAL PROY 73.089.16 DESAR TECNOL LASER ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=270574](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=270574))

[2017] CENTRO ESP METROLOGIA-ESTUDIO MARCADO LASER MASAS  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=270576](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=270576))

[2017] DESARROLLO BASADO EN TECNOLOGÍA ESPAÑOLA DE SISTEMAS AVANZADOS DE FABRICACIÓN PROTOTIPADO DE COMPONENTES ESTRATÉGICOS MEDIANTE SINTERIZADO DE POLVO ASISTIDO POR LÁSER (FRACTAL) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=270572](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=270572))

[2017] DESARROLLO BASADO EN TECNOLOGÍA ESPAÑOLA DE SISTEMAS AVANZADOS DE FABRICACIÓN PROTOTIPADO DE COMPONENTES ESTRATÉGICOS MEDIANTE SINTERIZADO DE POLVO ASISTIDO POR LÁSER (FRACTAL) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=270571](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=270571))

[2017] DESARROLLO BASADO EN TECNOLOGÍA ESPAÑOLA DE SISTEMAS AVANZADOS DE FABRICACIÓN PROTOTIPADO DE COMPONENTES ESTRATÉGICOS MEDIANTE SINTERIZADO DE POLVO ASISTIDO POR LÁSER (FRACTAL) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=270580](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=270580))

[2017] MECHANISMS OF RESIDUAL STRESS GENERATION IN MECHANICAL SURFACE TREATMENT: THE ROLE OF CYCLIC PLASTICITY AND TEXTURE (MEDUSA) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=270578](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=270578))

[2017] MONITORING LASER SHOCK PEENING FOR STRESS-CORROSION CRACKING AND FATIGUE RESISTANCE ENHANCEMENT OF LAUNCHERS STRUCTURES  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=270579](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=270579))

[2017] PILOT INNG INNOVATION PROGRAMA MADAME CURIE CONFUND  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=270573](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=270573))

[2016] DESARROLLO BASADO EN TECNOLOGÍA ESPAÑOLA DE SISTEMAS AVANZADOS DE FABRICACIÓN PROTOTIPADO DE COMPONENTES ESTRATÉGICOS MEDIANTE SINTERIZADO DE POLVO ASISTIDO POR LÁSER (FRACTAL) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=249853](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=249853))

[2016] DESARROLLO BASADO EN TECNOLOGÍA ESPAÑOLA DE SISTEMAS AVANZADOS DE FABRICACIÓN PROTOTIPADO DE COMPONENTES ESTRATÉGICOS MEDIANTE SINTERIZADO DE POLVO ASISTIDO POR LÁSER (FRACTAL) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=250240](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=250240))

[2016] LASERTECH ( ERASMUS+ 2015-1-ESO1-KA202-015829)  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=249851](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=249851))

[2016] LSP-BIOMAG: Tratamiento mediante LSP de Aleaciones de Magnesio Biodegradables y Bio-reabsorbibles como Método de Mejora de sus Propiedades Mecánicas  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=249820](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=249820))

[2016] LSP-BIOMAG: Tratamiento mediante LSP de Aleaciones de Magnesio Biodegradables y Bio-reabsorbibles como Método de Mejora de sus Propiedades Mecánicas  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=246938](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=246938))

[2016] LSP-BIOMAG: Tratamiento mediante LSP de Aleaciones de Magnesio Biodegradables y Bio-reabsorbibles como Método de Mejora de sus Propiedades Mecánicas  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=246939](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=246939))

[2016] MECHANISMS OF RESIDUAL STRESS GENERATION IN MECHANICAL SURFACE TREATMENT: THE ROLE OF CYCLIC PLASTICITY AND TEXTURE (MEDUSA) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=249821](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=249821))

[2016] MONITORING LASER SHOCK PEENING FOR STRESS-CORROSION CRACKING AND FATIGUE RESISTANCE ENHANCEMENT OF LAUNCHERS STRUCTURES  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=249852](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=249852))

[2016] PILOT INNG INNOVATION PROGRAMA MADAME CURIE CONFUND  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=250242](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=250242))

[2016] TRATAMIENTO MEDIANTE LSP DE ALEACIONES DE MAGNESIO BIODEGRADABLES Y BIO-REABSORBIBLES COMO METODO DE MEJORA DE SUS PROPIEDADES MECANICAS  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=256546](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=256546))

[2015] 1ª RESOLUCIÓN ADJUDICACIÓN AYUDAS PARA PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EUROPEA.  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=244280](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=244280))

[2015] 4TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON LASER PEENING ADN RELATED PHENOMENA  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=244274](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=244274))

[2015] 4ª RESOLUCIÓN ADJUDICACIÓN DE AYUDAS PARA PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA UPM. (INVESTIGACIÓN EUROPEA) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=244279](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=244279))

[2015] APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA LÁSER AL PROCESADO DE MATERIALES  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=228423](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=228423))

[2015] DESARROLLO BASADO EN TECNOLOGÍA ESPAÑOLA DE SISTEMAS AVANZADOS DE FABRICACIÓN PROTOTIPADO DE COMPONENTES ESTRATÉGICOS MEDIANTE SINTERIZADO DE POLVO ASISTIDO POR LÁSER (FRACTAL) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=228402](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=228402))

[2015] DESARROLLO BASADO EN TECNOLOGÍA ESPAÑOLA DE SISTEMAS AVANZADOS DE FABRICACIÓN PROTOTIPADO DE COMPONENTES ESTRATÉGICOS MEDIANTE SINTERIZADO DE POLVO ASISTIDO POR LÁSER (FRACTAL) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=228415](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=228415))

[2015] DESARROLLO BASADO EN TECNOLOGÍA ESPAÑOLA DE SISTEMAS AVANZADOS DE FABRICACIÓN PROTOTIPADO DE COMPONENTES ESTRATÉGICOS MEDIANTE SINTERIZADO DE POLVO ASISTIDO POR LÁSER (FRACTAL) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=228408](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=228408))

[2015] FRACTAL: Desarrollo basado en tecnología española de sistemas avanzados de fabricación y prototipado de componentes estratégicos mediante sinterizado de polvo asistido por láser (FRACTAL)  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=319197](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=319197))

[2015] LASER4FUN: EUROPEAN ESRs NETWORK ON SHORT PULSED LASER MICRO/NANOSTRUCTURING OF SURFACES ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=228346](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=228346))

[2015] LÁSER CHOCK PEENING BY POLIMA (POLIMA-CORINNA 2014) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=228428](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=228428))

[2015] MECHANISMS OF RESIDUAL STRESS GENERATION IN MECHANICAL SURFACE TREATMENT: THE ROLE OF CYCLIC PLASTICITY AND TEXTURE (MEDUSA) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=228383](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=228383))

[2015] MECHANISMS OF RESIDUAL STRESS GENERATION IN MECHANICAL SURFACE TREATMENT: THE ROLE OF CYCLIC PLASTICITY AND TEXTURE (MEDUSA) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=228395](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=228395))

[2015] PILOT INNG INNOVATION PROGRAMA MADAME CURIE CONFUND ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=228436](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=228436))

[2015] SHOCKLAS-RELY: Análisis integrado teórico-experimental de la técnica LSP aplicada a la mejora de propiedades mecánicas y superficiales de componentes metálicos de alta fiabilidad ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=225073](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=225073))

[2014] ANÁLISIS INTEGRADO TEÓRICO-EXPERIMENTAL DE LA TÉCNICA LSP APLICADA A LA MEJORA DE PROPIEDADES MECÁNICAS Y SUPERFICIALES DE COMPONENTES METÁLICOS DE ALTA FIABILIDAD ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=197186](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=197186))

[2014] APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA LÁSER AL PROCESADO DE MATERIALES ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=197198](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=197198))

[2014] IKERGUNE-DESARROLLO PROYECTO FULLASER ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=197205](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=197205))

[2014] MICROMANUFACTURING; DESARROLLO DE TECNOLOGIAS DE MICROFABRICACION INNOVADORAS PARA LA GENERACION DE NUEVOS NEGOCIOS Y EL INCREMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA IN ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=197179](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=197179))

[2014] MICROMANUFACTURING; DESARROLLO DE TECNOLOGIAS DE MICROFABRICAION INNOVADORAS PARA LA GENERACION DE NUEVOS NEGOCIOS Y EL INCREMENTO PSE-020400-2007-2 ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=193417](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=193417))

[2014] PARQUES CIENTIFICOS Y TECNOLOG. P-2001-36- DESARROLLO CE INSTRUMENTACION INDUS. DE TECNOLOGIAS AVANZADAS DE FABRICACION BASADAS EN EL E. DE LASERES DE POTENCIA ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=193414](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=193414))

[2013] 2012 ETXE TAR-A.T. DESARROLLO PROY.LEIA ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=160514](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=160514))

[2013] 2013 ETXE-TAR-A.T. DESARROLLO PROYECTO L ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=160518](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=160518))

[2013] 4TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON LASER PEENING ADN RELATED PHENOMENA ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=168489](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=168489))

[2013] 4TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON LASER PEENING ADN RELATED PHENOMENA ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=160503](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=160503))

- [2013] ANÁLISIS INTEGRADO TEÓRICO-EXPERIMENTAL DE LA TÉCNICA LSP APLICADA A LA MEJORA DE PROPIEDADES MECÁNICAS Y SUPERFICIALES DE COMPONENTES METÁLICOS DE ALTA FIABILIDAD  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=160425](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=160425))
- [2013] APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA LÁSER AL PROCESADO DE MATERIALES  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=160434](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=160434))
- [2013] APPOLO: Hub of Application Laboratories for Equipment Assessment in Laser Based Manufacturing  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=193412](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=193412))
- [2013] LASER SHOCK PEENING TREATMENT TO IMPROVE MECHANICAL PROPERTIES OF THIN AI2024-T351 CLAD (2 MM THICK) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=160497](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=160497))
- [2013] LASER SHOCK PEENING TREATMENT, PROVIDED BY POLIMA TO IMPROVE MECHANICAL PROPERTIES OF THIN AI2024-T351 CLAD (R&T LSP POLIMA CORINNA)  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=160502](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=160502))
- [2012] APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA LÁSER AL PROCESADO DE MATERIALES  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=134865](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=134865))
- [2012] ASISTENCIA TÉCNICA EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO LEIA FASE I  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=134893](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=134893))
- [2012] CONTRACT N. 033793 - PHODYE - NEW PHOTONIC SYSTEMS ON A CHIP BASED ON DYES FOR SENSOR APPLICATIONS SCALABLE AT WAFER FABRICATION.  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=134886](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=134886))
- [2012] CORTE DE SUBSTRATOS METÁLICOS PARA APLICACIONES FOTOVOLTAICAS  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=135760](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=135760))
- [2012] DESARROLLO DE PROCESOS PARA FORMACIÓN DE CONTACTOS CON LÁSER PARA MÓDULOS THIN FILM CIGS PARA APLICACIONES FOTOVOLTAICAS ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=135752](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=135752))
- [2012] Desarrollo, Instrumentación y Control de Calidad de Procesos de Soldadura, Tratamiento Superficial y recubrimiento de Materiales con Láser ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=142870](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=142870))
- [2012] Desarrollo, Instrumentación y Control de Calidad de Procesos de Soldadura, Tratamiento Superficial y recubrimiento de Materiales con Láser ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=93236](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=93236))
- [2012] Desarrollo, Instrumentación y Control de Calidad de Procesos de Soldadura, Tratamiento Superficial y recubrimiento de Materiales con Láser ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=93235](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=93235))
- [2012] ESTUDIO SOBRE LA REPARACIÓN DE DAÑOS POR MARCAS SUPERFICIALES MEDIANTE "LASER PEENING" ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=134857](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=134857))
- [2012] INNDISOL. SUBPROG INNPACTO. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=134856](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=134856))
- [2012] LA EXCELENCIA ESPAÑOLA EN RAPID MANUFACTURING. DESARROLLO Y APLICACION DE LA TECNOLOGIA DE DEFORMACION INCREMENTAL DE SEGUNDA GENERACION PARA APLICACIONES ESTRAT ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=134883](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=134883))



[2012] MICROMANUFACTURING,PSE-420000-2008-2 ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=134873](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=134873))

[2012] PROGRAMA MÁSTER TÍTULO PROPIO EN METROLOGÍA  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=134901](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=134901))

[2012] TECNOLOGÍA FOTOVOLTAICA DE THIN FILM CIGS ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=135765](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=135765))

[2011] ISF 2G. La excelencia española en Rapid Manufacturing. Desarrollo y aplicación de la tecnología de deformación incremental de segunda generación, para aplicaciones estratégicas.  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=93071](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=93071))

[2011] CORTE DE SUBSTRATOS METÁLICOS PARA APLICACIONES FOTOVOLTAICAS  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=105533](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=105533))

[2011] DESARROLLO DE PROCESOS PARA FORMACIÓN DE CONTACTOS CON LÁSER PARA MÓDULOS THIN FILM CIGS PARA APLICACIONES FOTOVOLTAICAS ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=105531](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=105531))

[2011] DISEÑO DE INDUSTRIALIZACION DE MODULOS FOTOVOLTAICOS EN SILICIO DE CAPA FINA (MICROSIL08) PSE-120000-2007-7 ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=105523](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=105523))

[2011] DISEÑO DE INDUSTRIALIZACION DE MODULOS FOTOVOLTAICOS EN SILICIO DE CAPA FINA (MICROSIL08) PSE-120000-2007-7 ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=105518](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=105518))

[2011] DISEÑO DE INDUSTRIALIZACION DE MODULOS FOTOVOLTAICOS EN SILICIO DE CAPA FINA (MICROSIL08) PSE-120000-2007-7 ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=105511](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=105511))

[2011] DISEÑO DE INDUSTRIALIZACION DE MODULOS FOTOVOLTAICOS EN SILICIO DE CAPA FINA (MICROSIL08) PSE-120000-2007-7 ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=105515](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=105515))

[2011] ESTUDIO SOBRE GENERACION DE ONDAS ULTRASÓNICAS MEDIANTE TECNOLOGÍA BASADA EN LÁSER PARA SISTEMAS DE INSPECCIÓN MULTIFUNCIONALES DE RÁPIDO DESPLIEGUE BASADOS EN R ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=105535](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=105535))

[2011] LA EXCELENCIA ESPAÑOLA EN RAPID MANUFACTURING. DESARROLLO Y APLICACION DE LA TECNOLOGIA DE DEFORMACION INCREMENTAL DE SEGUNDA GENERACION PARA APLICACIONES ESTRAT ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=105489](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=105489))

[2011] MICROMANUFACTURING; DESARROLLO DE TECNOLOGIAS DE MICROFABRICAION INNOVADORAS PARA LA GENERACION DE NUEVOS NEGOCIOS Y EL INCREMENTO PSE-020400-2007-2 ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=105534](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=105534))

[2010] ANALISIS INTEGRADO TEORICO EXPERIMENTAL DE PROCESOS DE TATAMIENTO DE CHOQUE POR LASER DE COMPONENTES METALICOS ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=74174](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=74174))

[2010] CONTRACT N. 033793 - PHODYE - NEW PHOTONIC SYSTEMS ON A CHIP BASED ON DYES FOR SENSOR APPLICATIONS SCALABLE AT WAFER FABRICATION.  
([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=74177](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=74177))

[2010] JORNADAS DE TECNOLOGÍAS DE MICROFABRICACIÓN

([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=74180](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=74180))

[2010] LA EXCELENCIA ESPAÑOLA EN RAPID MANUFACTURING. DESARROLLO Y APLICACION DE LA TECNOLOGIA DE DEFORMACION INCREMENTAL DE SEGUNDA GENERACION PARA APLICACIONES ESTRAT ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=74175](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=74175))

[2010] MICROMANUFACTURING DESARROLLO DE TECNOLOGIAS DE MICROFABRIC. INNOVADORAS PARA LA GENERACION.... PSE-020400-2007-2 ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=84579](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=84579))

[2010] MICROMANUFACTURING DESARROLLO DE TECNOLOGIAS DE MICROFABRIC. INNOVADORAS PARA LA GENERACION.... PSE-020400-2007-2 ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=84577](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=84577))

[2010] MICROMANUFACTURING,PSE-420000-2008-2 ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=84677](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=84677))

[2010] MICROMANUFACTURING,PSE-420000-2008-2 ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=84682](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=84682))

[2010] MICROMANUFACTURING; DESARROLLO DE TECNOLOGIAS DE MICROFABRICACION INNOVADORAS PARA LA GENERACION DE NUEVOS NEGOCIOS Y EL INCREMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA IN ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=74176](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=74176))

[2010] REPAIR SCRIBE MARK DAMAGES BY LASE SHCK PEENING ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=74179](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=74179))

[2010] TMEMS-CM: subproyecto UPM B ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=74178](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=74178))

[2009] ACCIÓN COMPLEMENTARIA DEL PROYECTO EUROPEO PHODYE ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=68482](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=68482))

[2009] ALTERNATIVAS ELECTROQUÍMICAS, LÁSER, CVD Y EOP PARA LA GENERACIÓN Y MEJORA DE RECUBRIMIENTOS SUSTITUTIVOS DE LOS DE METALES PESADOS. (ALELLA) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=68479](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=68479))

[2009] ANÁLISIS INTEGRADO TEÓRICO-EXPERIMENTAL DE PROCESOS DE TRATAMIENTO DE CHOQUE POR LÁSER DE COMPONENTES METÁLICOS (SHOCKLAS+) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=64467](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=64467))

[2009] AYUDA A MASTERES OFICIALES 2008/09 MASTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGIA LASER ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=64603](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=64603))

[2009] AYUDAS PARA LA CONTRATACION DE PERSONAL TECNICO DE APOYO DE JUAN ANTONIO PORRO GONZALEZ ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=68664](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=68664))

[2009] Análisis integrado teórico-experimental de procesos de tratamiento de choque por láser de componentes metálicos ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=72461](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=72461))

[2009] CANON COSTES INDIRECTOS AYUDA COMPLEMENTARIA ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=64609](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=64609))

[2009] CONTRACT N. 033793 - PHODYE - NEW PHOTONIC SYSTEMS ON A CHIP BASED ON DYES FOR SENSOR APPLICATIONS SCALABLE AT WAFER FABRICATION.

([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=64613](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=64613))

[2009] COORDINACIÓN ESPAÑOLA DEL PROYECTO EULASNET II Y ACTUACIONES ASOCIADAS (PARAGUAS EUREKA EU 3765)

([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=68507](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=68507))

[2009] DISEÑO E INDUSTRIALIZACION DE MODULOS FOTOVOLTAICOS EN SILICIO DE CAPA FINA (MICROSILIO8) PSE-120000-2008-1

([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=66103](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=66103))

[2009] DISEÑO E INDUSTRIALIZACION DE MODULOS FOTOVOLTAICOS EN SILICIO DE CAPA FINA (MICROSILIO8) PSE-120000-2008-1

([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=66101](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=66101))

[2009] DISEÑO E INDUSTRIALIZACION DE MODULOS FOTOVOLTAICOS EN SILICIO DE CAPA FINA (MICROSILIO8) PSE-120000-2008-1

([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=66098](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=66098))

[2009] DISEÑO E INDUSTRIALIZACION DE MODULOS FOTOVOLTAICOS EN SILICIO DE CAPA FINA (MICROSILIO8) PSE-120000-2008-1

([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=66096](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=66096))

[2009] DISEÑO E INDUSTRIALIZACION DE MODULOS FOTOVOLTAICOS EN SILICIO DE CAPA FINA (MICROSILIO8) PSE-120000-2008-1

([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=66087](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=66087))

[2009] DISEÑO E INDUSTRIALIZACION DE MODULOS FOTOVOLTAICOS EN SILICIO DE CAPA FINA (MICROSILIO8) PSE-120000-2008-1

([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=66090](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=66090))

[2009] Desarrollo de procesos de Microfabricación con Láser

([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=68565](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=68565))

[2009] GRUPO DE INVESTIGACION: INGENIERIA Y APLICACIONES DEL LASER

([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=69227](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=69227))

[2009] LA EXCELENCIA ESPAÑOLA EN RAPID MANUFACTURING. DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE DEFORMACIÓN INCREMENTAL DE SEGUNDA GENERACIÓN PARA APLICACIONES

([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=68560](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=68560))

[2009] LASER TECHNOLOGY EDUCATIONAL NETWORK (LASTED.NET) LEONARDO DA VINCI CONTRACT 2001 VIR004

([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=68562](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=68562))

[2009] MICRO-CONFORMADO; CONFORMADO DE PIEZAS EN LA MICROESCALA: CARACTERIZACIÓN, MODELIZACIÓN Y DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA (LASMFORM)

([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=68496](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=68496))

[2009] MICROMANUFACTURING PSE-020400-2006-1

([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=68477](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=68477))

[2009] MICROMANUFACTURING DESARROLLO DE TECNOLOGIAS DE MICROFABRIC. INNOVADORAS PARA LA GENERACION.... PSE-020400-2007-2

([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=68491](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=68491))

[2009] MICROMANUFACTURING,PSE-420000-2008-2 ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=64597](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=64597))

[2009] MICROMANUFACTURING,PSE-420000-2008-2 ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=64601](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=64601))

[2009] MICROMANUFACTURING; DESARROLLO DE TECNOLOGIAS DE MICROFABRICAION INNOVADORAS PARA LA GENERACION DE NUEVOS NEGOCIOS Y EL INCREMENTO PSE-020400-2007-2 ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=64576](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=64576))

[2009] MULTIPLICACIÓN DE ESFUERZOS PARA EL DESARROLLO, INNOVACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y DISEÑO DE INVERNADEROS AVANZADOS (MEDIODIA) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=68568](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=68568))

[2009] REPAIR SCRIBE MARK DAMAGES BY LASER SHOCK PEENING ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=68663](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=68663))

[2009] TALLER DE PRECISION Y CENTRO ELECTROTECNICO DE ARTILLERIA ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=64649](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=64649))

[2008] ALTERNATIVAS ELECTROQUIMICAS, LASER, CVD, Y EOP PARA LA GENERACION Y MEJORA DE RECUBRIMIENTOS SUSTITUTIVOS DEL CROMO DURO. ALELLA ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=58587](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=58587))

[2008] ANALISIS INTEGRADO TEORICO EXPERIMENTAL DE PROCESOS DE TATAMIENTO DE CHOQUE POR LASER DE COMPONENTES METALICOS ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=58614](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=58614))

[2008] AYUDA DE INFRAESTRUCTURAS PARA EL LABORATORIO DE ENSAYO Y CARACTERIZACION DE MATERIALES /CENTRO LASER ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=58626](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=58626))

[2008] COORDINACION ESPAÑOLA DEL PROYECTO EULASNET II (PARAGUAS EUREKA EU 3765) Y ACTUACIONES ASOCIADAS ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=58605](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=58605))

[2008] EUREKA HICARLAW E 3209. DESARROLLO E INSTRUMENTACION INDUSTRIAL DE PROCESOS DE SOLDADURA LASER REMOTA A ELEVADA VELOCIDAD DE COMPONENTES DE AUTOMOCION ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=58563](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=58563))

[2008] LEONARDO DA VINCI CONTRACT LASTED.NET ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=58619](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=58619))

[2008] MICROMANUFACTURING-MICROFORM ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=58578](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=58578))

[2008] MICROMANUFACTURING-MICROLASELEC ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=58574](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=58574))

[2008] MICROMANUFACTURING-MICROLASELEC. Cont. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=58594](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=58594))

[2008] PARTICIPACIÓN EN MULTIPLICACIÓN DE ESFUERZOS PARA EL DESARROLLO, INNOVACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y DISEÑO DE IVNRNADEROS AVANZADOS (MEDIODIA). ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=58631](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=58631))

- [2008] PHODYE - NEW PHOTONIC SYSTEMS ON A CHIP BASED ON DYES FOR SENSOR APPLICATIONS SCALABLE AT WAFER FABRICATION. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=58623](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=58623))
- [2008] SIMULACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS DE TRATAMIENTO SUPERFICIAL POR LÁSER SURFLAS-SC ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=58852](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=58852))
- [2007] ALELLA. Alternativas electroquímicas, laser, CVD Y EPO para la generación y mejora de recubrimientos sustitutivos de los de metales pesados. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=6225](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=6225))
- [2007] Acción Complementaria PHODYE ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=9031](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=9031))
- [2007] Desarrollo e instrumentación de un sistema de medición remota para la vigilancia y control de gases contaminantes en entornos urbanos. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=6265](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=6265))
- [2007] EULASNET II European Laser Technology and Applications Network ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=9027](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=9027))
- [2007] HICARLAW. Desarrollo e instrumentación industrial de procesos de soldadura láser remota a elevada velocidad de componentes de automoción. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=6279](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=6279))
- [2007] LASMFORM Micro-Conformado; Conformado de piezas en la Microescala: Caracterización, Modelización y Desarrollo de la Tecnología ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=6276](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=6276))
- [2007] MARCADO MASAS PATRÓN ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=6736](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=6736))
- [2007] MICROMANUFACTURING. Desarrollo de Tecnologías de Microfabricación innovadoras para la generación de nuevos negocios e incremento de la competitividad de la industria española en mercados incipientes. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=6233](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=6233))
- [2007] MICROMAS. Sistemas de Micromecanizado Láser y Ensamble de Alta Cadencia. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=6273](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=6273))
- [2007] MICROSIL08. Diseño e industrialización de módulos fotovoltaicos en silicio de capa fina. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=6244](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=6244))
- [2007] Multiplicación de esfuerzos para el desarrollo, innovación, optimización y diseño de invernaderos avanzados (Mediodía). ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=6259](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=6259))
- [2007] PHODYE. New photonic systems on a chip based on dyes for sensor applications scalable at wafer fabrication. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=6253](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=6253))
- [2007] Programa de Infraestructura y Calidad de la Red de Laboratorios. Centro Láser UPM. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=6270](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=6270))
- [2007] SHOCKLAS-3. Desarrollo, instrumentación y caracterización experimental de aplicaciones de la tecnología de tratamiento superficial de materiales metálicos por ondas de choque generadas por láser. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=6208](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=6208))



[2007] SURFLAS. Desarrollo e instrumentación industrial de técnicas avanzadas ambientalmente sostenibles de tratamiento superficial de materiales metálicos con láser como método de mejora de sus propiedades mecánicas y comportamiento en servicio. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=6217](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=6217))

## Responsabilidades

[2012] 4th International Conference on Material Science and Technologies ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=137404](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=137404))

[2012] Dirección Centro Láser UPM ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=137542](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=137542))

[2012] Evaluación Proyectos VII Programa Marco CEC ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=137535](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=137535))

[2012] Evaluación Proyectos diversas agencias internacionales investigación ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=137547](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=137547))

[2012] Evaluación Proyectos diversas agencias nacionales investigación ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=137545](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=137545))

[2012] Executive Board of European Laser Institute ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=137530](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=137530))

[2012] II International Conference on Welding and Joining Technologies (2º Congreso Internacional de Soldadura y Tecnologías de Unión) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=137394](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=137394))

[2012] Jurado Premio Internacional AKL-ELI ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=137532](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=137532))

[2012] Tribunales de Tesis ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=137537](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=137537))

[2012] VII International Conference on Beam Technology and Laser Application ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=137528](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=137528))

[2011] Director del Centro Láser UPM ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=102956](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=102956))

[2011] Miembro de diversos comités editoriales de revistas y publicaciones de ámbito nacional ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=102959](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=102959))

[2011] Miembro del Comité editorial de International Journal of Microstructure and Material Properties ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=102961](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=102961))

[2011] Presidencia de sesión ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=102970](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=102970))

[2011] Revisor de varias revistas internacionales indexadas JCR ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=102966](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=102966))

[2010] Co-organizador y Coordinador de III Jornada Nacional sobre Tecnologías de Microfabricación ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=79539](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=79539))

- [2010] Comité científico en las 18as Jornadas Técnicas de Soldadura ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=79495](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=79495))
- [2010] Director del Centro Láser UPM ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=79426](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=79426))
- [2010] Evaluador de Proyectos de I+D para MICINN y diversas agencias autonómicas ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=79538](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=79538))
- [2010] Experto coordinador español y Chairman europeo de EULASNET II (Umbrella for Laser Technology and Applications) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=79435](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=79435))
- [2010] Miembro de Comité Editorial de International Journal of Microstructure and Material Properties ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=79439](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=79439))
- [2010] Miembro de diversos comités editoriales de revistas y publicaciones de ámbito nacional ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=79461](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=79461))
- [2010] Miembro del Comité Ejecutivo (Executive Board) del European Laser Institute (ELI) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=79529](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=79529))
- [2010] Miembro del Comité Internacional 2nd Internacional Conference on Laser Peening y Chairman en varias sesiones ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=79427](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=79427))
- [2010] Miembro del Jurado para el AKL-ELI Innovation Award. Aachen (Alemania). ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=79530](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=79530))
- [2010] Miembro del Panel de Expertos de ANECA-ACADEMIA ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=79541](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=79541))
- [2010] President at 18th Spanish Technical Sessions on Welding ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=79492](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=79492))
- [2010] Presidentes de sesión en numerosos congresos nacionales e internacionales y miembros de de comités editoriales de diversos números monográficos de actas de congresos ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=79455](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=79455))
- [2010] Revisor de varias revistas internacionales indexadas JCR ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=79466](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=79466))
- [2010] Vicepresidente del comité AEN/CTN 209/SC 76. Equipos, Instalaciones y Sistemas Láser y Electro-Ópticos AENOR. ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=85565](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=85565))
- [2009] Chairing International Conferences ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63478](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63478))
- [2009] Director del Centro Láser UPM ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63556](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63556))
- [2009] Experto coordinador español y Chairman europeo de EULASNET II (Umbrella for Laser Technology and Applications) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63563](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63563))
- [2009] Miembro de diversos comités editoriales de revistas y publicaciones de ámbito nacional ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63553](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63553))
- [2009] Miembro del Comité Científico del IX Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica- cibim9 ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63546](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63546))

- [2009] Miembro del Comité Promotor del VII Simposio de la Óptica en la Industria ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63476](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63476))
- [2009] Miembro del Comité Técnico Internacional de Conferencia Lasers in Manufacturing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63572](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63572))
- [2009] Miembro del Subcomité técnico de CLEO 2007 ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63585](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63585))
- [2009] Presidentes de sesión en numerosos congresos nacionales e internacionales y miembros de de comités editoriales de diversos números monográficos de actas de congresos ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63555](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63555))
- [2009] Revisor de varias revistas internacionales indexadas JCR ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63552](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63552))
- [2009] Subcomité técnico de CLEO 2006 ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=63574](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=63574))
- [2008] Miembro del Consejo Editorial de Int. J. Microstructure and Materials Properties, ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=57766](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=57766))
- [2007] Chairman of EULASNET (EUREKA European Network on Laser Technology and Applications) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=9585](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=9585))
- [2007] Director del Centro Láser UPM ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=9566](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=9566))
- [2007] Evaluador CEC Programa FP7-INFRASTRUCTURES-2007-1 ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=9576](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=9576))
- [2007] Miembro Executive Board of EUROPEAN LASER INSTITUTE ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=9587](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=9587))
- [2007] Miembro de Comité Editorial de International Journal of Microstructure and Material Properties ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=9584](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=9584))
- [2007] Miembro del Comité Gestor del Proyecto Singular Estratégico Micromanufacturing ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=9568](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=9568))
- [2007] Miembro del Comité Internacional de Educación en Ingeniería Mecánica del IFEOMN (international Federation for the Promotion of Mechanism and Machine Science) ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=9572](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=9572))
- [2007] Revisor de varias revistas internacionales indexadas JCR ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=9582](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=9582))

#### Tesis Doctorales

- [2018] DESIGN AND ANALYSIS OF NOVEL STRUCTURAL GEOMETRIES FOR PIEZORESISTIVE PRESSURE SENSORS ALLOWING IMPROVED MEASUREMENT SENSITIVITY ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=296950](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=296950))
- [2017] DESARROLLO DE MÉTODOS PARA EL ANÁLISIS Y CARACTERIZACIÓN PREDICTIVA DE PROCESOS DE TEMPLE CON LÁSER DE COMPONENTES DE ACERO FORJADO EN EL SECTOR DE AUTOMOCIÓN. FRANCISCO CORDOVILLA BARÓ ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=270634](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=270634))

[2017] DESARROLLO DE MÉTODOS PARA LA ACOTACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE EN MEDIDAS DE TENSIONES RESIDUALES EN MATERIALES METÁLICOS TRATADOS POR LSP. AUTOR: DAVID PERAL JIMÉNEZ ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=270608](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=270608))

[2017] DESARROLLO E INSTRUMENTACIÓN DE PROCESOS DE SOLDADURA CON LÁSER DE CHAPAS FINAS DE ACEROS DISIMILARES PARA APLICACIONES EN EL SECTOR DE ELECTRODOMÉSTICOS. ALEJANDRO TUR GIL ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=270636](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=270636))

[2014] Desarrollo de Métodos para la Caracterización Predictiva Acoplada de Tensiones y Deformaciones en Procesos de Tratamiento Superficial mediante Ondas de Choque Generadas por Láser ([http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id\\_actividad=197341](http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=actividad.jsp&id_actividad=197341))

## UPM responde

PREGUNTA ([https://www.upm.es/atencion\\_usuario/solicitud.upm?centro=112&peticion=2529](https://www.upm.es/atencion_usuario/solicitud.upm?centro=112&peticion=2529))

### MAPA WEB

#### 01. Información Institucional (/#info)

Misión (/#info)

Órganos de Gobierno

Consejo de Gobierno (/informacion\_institucional/consejo\_gobierno)

Claustro Universitario (/informacion\_institucional/claudio\_universitario)

Consejo Social (/informacion\_institucional/consejo\_social)

Equipo Rectoral (/informacion\_institucional/equipo\_rectoral)

Normativa (/#info)

#### 02. Personal (/#personal)

PDI (/#personal)

PAS (/#personal)

Altos Cargos (/#personal)

#### 03. Oferta y demanda académica (/#academica)

Titulaciones (/#academica)

Oferta y demanda actual (/#academica)

#### 04. Estudiantes (/#estudiantes)

Matriculados (/#estudiantes)

Oferta de becas y ayudas económicas (/#estudiantes)

Canales de comunicación y representación (/#estudiantes)

#### 05. Información económica (/#economico)

Presupuestos (/economico/presupuestos)

Cuentas Anuales y Auditoría (/economico/cuentas)

Memoria Económica (/economico/memoria)

Ejecución Presupuestaria (/economico/ejecucion\_presupuestaria)

Encargos

Fundación General UPM (/economico/fupm)

Fundetel (/economico/fundetel)

Aneca (/economico/aneca)

Objetivos

**Memorias del Grado de Cumplimiento de Objetivos Programados (/economico/objetivos)**

**Periodos Medio de Pagos (/economico/pagos)**

**Estabilidad Presupuestaria (/economico/estabilidad)**

**Contratos (/economico/contratos)**

**Convenios (/#economico)**

**Subvenciones y Ayudas Concedidas (/economico/subvenciones\_ayudas\_concedidas)**

**Relación de bienes inmuebles (/economico/relacion\_bienes\_inmuebles)**

**Contabilidad Analítica (/economico/contabilidad)**

**06. Resultados (/#resultados)**