



Ministerio de Economía y Competitividad
Secretaría de Estado de Investigación,
Desarrollo e Innovación

Currículum Vitae

Nombre: FRANCISCO JAVIER BELZUNCE VARELA

Fecha: 2023

INDICE

1. Datos personales	3
2. Situación profesional actual	3
3. Formación académica	3
4. Puestos académicos/científicos	3
5. Estancias en centros extranjeros	4
6. Idiomas de interés científico	4
7. Actividades en empresas y profesión libre	4
8. Líneas actuales de investigación	4
9. Publicaciones en libros	5
9.1. Publicaciones científicas	5
9.2. Publicaciones docentes	5
10. Publicaciones en revistas científico-técnicas	6
10.1. Publicaciones en revistas indexadas	6
10.2. Publicaciones en revistas no indexadas	14
11. Publicaciones en congresos	16
11.1. Congresos nacionales	16
11.2. Congresos internacionales	30
12. Representaciones y organización de congresos	36
13. Patentes y modelos de utilidad	38
14. Conferencias invitadas impartidas	38
15. Tesis doctorales dirigidas	39
16. Participación en proyectos y en contratos de investigación	44
16.1. Proyectos financiados en convocatorias públicas	44
16.2. Contratos de investigación con empresas y con otras entidades	50
17. Gestión de actividades de I+D+I	52
18. Otros méritos docentes o de investigación	52
18.1. Grandes equipos que utiliza	52
18.2. Otros méritos en la universidad de Oviedo	52
18.3. Cargos en entidades y asociaciones	53
18.4. Sexenios de investigación y trienios	53

1. DATOS PERSONALES

Nombre: Francisco Javier Belzunce Varela

D.N.I.: 10794468 Q

N.R.P.: 10794468 A0500

Lugar y fecha de nacimiento: Gijón, Asturias, 18 de abril de 1954

Domicilio y lugar de residencia: Horno 7, 3º, 33206, Gijón, Asturias.

Teléfono: 985 348437 - 650224803

Estado civil: Soltero

2. SITUACION PROFESIONAL ACTUAL

Organismo: Universidad de Oviedo

Categoría Profesional: Catedrático de Universidad

Dedicación: A tiempo completo

Area de conocimiento: Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica

Departamento: Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica

Centro: Escuela Politécnica de Ingeniería de Gijón

Dirección: Edificio Este, campus universitario, 33203 Gijón

Teléfono: 985 182024

Fax: 985 182022

Correo Electrónico: belzunce@uniovi.es

Código UNESCO: 331208

Código investigador WoS ID: D-9753-2013

Open Researcher and Contributor ID (ORCID): <https://orcid.org/0000-0002-3049-2654>

3. FORMACION ACADEMICA

Tipo: Ingeniero de Minas (Especialidad Metalurgia y Mineralurgia)

Organismo y Centro de expedición: Universidad de Oviedo, E.T.S. de Ingenieros de Minas

Calificación media final: Notable (ocho)

Fecha de expedición: Junio, 1977

Tipo: Doctor Ingeniero

Organismo y Centro de expedición: Universidad de Oviedo, E.T.S. de Ingenieros de Minas

Fecha de expedición: Setiembre, 1979

4. PUESTOS ACADEMICOS/CIENTÍFICOS

Tipo: Becario del Programa de Formación de Personal Investigador

Organismo: Ministerio de Educación y Ciencia

Fecha: 1976 - 1979

Tipo: Profesor del área de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica

Organismo: E. T. S. Ingenieros Industriales de Gijón (universidad de Oviedo)

Fecha: 1979 - 1984

Tipo: Profesor Titular de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica

Organismo y Centro de expedición: Secretaría de Estado de Universidades e Investigación

Fecha de expedición: 3 de Diciembre de 1984

Tipo: Catedrático de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica

Organismo y Centro de expedición: Secretaría de Estado de Universidades e Investigación

Fecha de expedición: 7 de Setiembre de 1999

5. ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS (estancias continuas superiores a un mes)

School of Materials Science. University of Bath (Reino Unido). Un mes. Agosto 1988 (postdoctoral).

Institut für Nicht Metalische Werkstoffe. Technische Universitat Berlin, Alemania. Un mes. Setiembre 1989 (postdoctoral).

6. IDIOMAS DE INTERÉS CIENTÍFICO (Regular, Bien, Correctamente)

	Lee	Escribe	Habla
Inglés:	Bien	Bien	Bien
Francés:	Bien	Bien	Bien
Alemán:	Conocimientos básicos		

7. ACTIVIDAD EN EMPRESAS Y PROFESION LIBRE

Cargo: Director del Area de Materiales Metálicos.

Institución: Instituto Tecnológico de Materiales de Asturias (ITMA)

Periodo: Octubre 1991 - Diciembre 1994

Cargo: Director del Area de Plásticos y Composites

Institución: Instituto Tecnológico de Materiales de Asturias

Periodo: Enero 1993 - Diciembre 1994

Cargo: Director de Investigación

Institución: Instituto Tecnológico de Materiales de Asturias

Periodo: Octubre 1991 - Diciembre 1995

Cargo: Asesor Científico-Técnico

Institución: Centro Tecnológico del Acero y Materiales Metálicos, Fundación ITMA

Periodo: desde 2005 hasta 2017

La cláusulas del contrato específico de colaboración firmado entre la universidad de Oviedo y Fundación ITMA contemplan concretamente la organización de las actividades de I+D del Centro Tecnológico del Acero y Materiales Metálicos, la dirección de proyectos de investigación y la dirección de Tesis Doctorales.

Participo con un 10% del capital social fundacional de la empresa Know How Innovative Solutions (KHIS), “spin off” de la universidad de Oviedo, creada el 2 de diciembre 2015 por dos ingenieros que acababan de finalizar su doctorado en nuestro grupo de investigación, Tomás García y Joaquín G. Cabezas.

8. LINEAS ACTUALES DE INVESTIGACION

Comportamiento mecánico de materiales estructurales. Fractura y fatiga de aceros: Mecánica de la fractura elástica y elastoplástica. Fragilización por hidrógeno. Micromecanismos de fallo. Tratamientos superficiales: Shot peening. Optimización microestructural. Uniones soldadas.

9. PUBLICACIONES EN LIBROS

9.1. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

1. Título: Determinación teórico-experimental de las curvas límites de embutición a estricción en chapas de acero dulce

Autor: F.J.Belzunce

Editores: Universidad de Oviedo (E.T.S.I. de Minas). Tesis Doctoral. Setiembre, 1979
(Director: J. A. Pero-Sanz Elorz)

2. Título: Libro de Actas de la IV Reunión Nacional de Materiales

Editores: F.J.Belzunce, J.M.Diez Tascón, J.A.Pajares y J.Rodríguez, Octubre, 1993

ISBN : 84-7468-796-9

Dep. Legal: AS-2960-93

3. Título: Pitch pre-treatments to improve the structure and properties of C/C composites

Autores: R. Menéndez, J.Bermejo, A.Figueiras, J.J.Fernández, M.Granda, J.Bonhomme y F.J.Belzunce

Publicación: Carbon and Carbonaceous Composite Materials, World Scientific Pub. Co. (1995) 206-242

Editores: K.R. Palmer, D.T. Max & M.A. Wright.

ISBN: 981-02-2801-5

4. Título: Caracterización Mecánica de las Superficies

Autores: F.J.Belzunce

Publicación: Ciencia e Ingeniería de la Superficie de los Materiales Metálicos, CENIM; (1996), 557-571.

Editores : A.J.Vazquez y J.J. Damborenea

Dep. Legal: M-42.904-1996

5. Título: Anales de Mecánica de la Fractura. Vol.14

Editores : F.J. Belzunce, C. Betegón, C.Rodríguez, M. Elices y M. Fuentes, Abril 1997.

Dep. Legal: AS-434-97

6. Título: Materiales Compuestos 01

Editores : A. Fdez. Canteli, F.J. Belzunce y F. París, Noviembre 2001

ISBN: G-33532912)

Dep. Legal: AS-3900-2001

7. Título: Caracterización mecánica de superficies y su comportamiento ante la fricción y el desgaste

Autores: Belzunce Varela, F.J.

Publicación: Ciencia e Ingeniería de la Superficie de los Materiales Metálicos, CSIC (2001) 453-472.

Editores: A. J. Vazquez y Damborenea.

ISBN: 84-00-07920-2001.

8. Título: Armaduras de acero inoxidable

Autores: C. Rodríguez y F.J. Belzunce (Capítulo 3: Comportamiento mecánico de las armaduras de acero inoxidable)

Editores: CEDINOX (D.M. Bastidas y E. Medina), 2013

ISBN: 978-84-695-8183-4

9.2. PUBLICACIONES DOCENTES

1. Título: Aceros: Transformaciones, Estructuras y Tratamientos

Autor: F.J.Belzunce

Editores: F. J. Belzunce, 1989

Dep. Legal: AS-1601-89

2. Título: Fundamentos de Ciencia de los Materiales

Autor: F.J.Belzunce y J.Viña

Editores: Asociación de Alumnos de la ETSIIG, Setiembre, 1993

Dep. Legal: AS-4339-93

3. Título: Fractura y Corrosión de los Materiales

Autores: F.J.Belzunce

Editores : Delegación de Alumnos de la ETSIIG, Octubre, 1994

Dep. Legal: AS-2847-94

4.Título: Tecnología de Materiales

Autores: F.J.Belzunce

Editores : Delegación de Alumnos de la ETSIIG, Octubre, 1995

Dep. Legal: AS-2904-95

5.Título: Aceros y Fundiciones: Estructuras, Transformaciones, Tratamientos térmicos y Aplicaciones

Autor: F. J. Belzunce

Editores : Delegación de Alumnos de EPI Gijón, 2001

6.Título: Nuevos Materiales para la Industria Eléctrica

Autor: F.J. Belzunce

Editores: Delegación de Alumnos de EUITI, Setiembre, 2004

7.Título: Tema 3.5. Comportamiento de las estructuras soldadas bajo diferentes tipos de carga. Curso de Formación de Ingenieros Europeos de Soldadura

Autor: F. J. Belzunce

Editores: Centro Español de Soldadura y Tecnologías de Unión, Octubre 2005

8.Título: Tecnología de materiales / Comportamiento en servicio de materiales

Autor: F.J. Belzunce

Editores: Delegación de Alumnos de EPI Gijón

Fecha: Setiembre, 2012. Revisado en 2020

9.Título: Materiales Estructurales

Autor: F.J. Belzunce

Editores: EPI Gijón, setiembre, 2012. Revisado en 2020

10. Título: Aceros

Autor: F. J. Belzunce

Editores: EPI Gijón, julio 2019

11. Título: Soldadura de aleaciones metálicas

Autor: F. J. Belzunce

Editores: EPI Gijón, febrero 2021

10. PUBLICACIONES EN REVISTAS CIENTIFICO-TECNICAS

10.1. PUBLICACIONES EN REVISTAS INDEXADAS (SCI)

1.Título: Curvas límites de embutición

Autores: F.J. Belzunce, J.I. Verdeja y J.A. Pero-Sanz

Publicación: Revista de Metalurgia Madrid, Enero-Febrero 1978 , 29-36.

2.Título: Fracture toughness and R-curves of glass fibre reinforced polyester

Autores: M.A. Solar y F.J. Belzunce

Publicación: Composites, Vol 20, Marzo 1989, 120-124.

3.Título: Wear and microstructure in fine ceramic coatings

Autores: R. Vijande, F.J. Belzunce, J.E. Fernández, A. Rincón y M.C. Pérez

Publicación: Wear, Nº 148, 1991, 221-233.

4.Título: Mechanical properties of SMC-35 after prolonged exposure to the atmosphere

Autores: J. Viña, F.J. Belzunce, A.Argüelles, I.Viña y A. Fdez. Canteli

Publicación: Composites, Vol. 25, Nº 9, 1994, 891-894.

-
5. *Título:* Ageing of glass fibre reinforced PEI in saline atmosphere
Autores: Viña J., Sanchez A., Lamela M.J. y Belzunce F.J.
Publicación: Journal of Science Materials Letters, 13, 1994, 1778-1779
-
6. *Título:* Rolling procedure and thickness effects on the fracture behaviour of microalloyed steels
Autores: F.J.Belzunce, C.Rodríguez y B. Fernández
Publicación: Materials Science and Technology, Vol. 11, Marzo 1995, 252-257
-
7. *Título:* A two parameter fracture criterion for high strength low carbon steel
Autores: C. Betegón, F.J.Belzunce y C.Rodríguez
Publicación: Acta Metallurgica et Materialia, Vol.44, No.3, 1996,1055-1061
-
8. *Título:* Influence of pitch air blowing and thermal treatment on the microstructure and mechanical properties of carbon/carbon composites
Autores: R. Menéndez, M. Granda, J.J. Fernández, A. Figueiras, J. Bonhomme y F.J.Belzunce
Publicación: Journal of Microscopy, Vol. 185, Febrero 1997, 146-156
-
9. *Título:* Analysis and modelisation of short crack growth by ductile fracture micromechanics
Autores: C. Betegón, C.Rodríguez y F.J.Belzunce
Publicación: Fatigue & Fracture of Engineering Materials & Structures, Vol.20, No.5, 1997, 633-644
-
10. *Título:* Erosion wear and mechanical properties of plasma-sprayed nickel and iron-based coatings subjected to service conditions in boilers
Autores: V. Higuera, F.J.Belzunce y E. Fernández Rico
Publicación: International Tribology, Vol. 30, Nº9, 1997, 641-649
-
11. *Título:* Estudio del endurecimiento superficial por láser de fundiciones grises
Autores: A. Maco Robles y F.J.Belzunce
Publicación: Revista de Metalurgia Madrid, 34, Marzo-Abril, 1998, 126-130
-
12. *Título:* Fracture assessment of a high strength structural steel on the basis of Eurocode 3
Autores: Valiente A., Elices M., Ruiz J., Alvarez J.A., Gutierrez-Solana F., Gonzalez J., Belzunce F.J. y Rodriguez C.
Publicación: Materials and Structures, Vol. 32, 1999, 144-150
-
13. *Título:* Characterization of nickel-chromium flame and plasma sprayed coatings used in the high temperature region of boilers
Autores: Higuera Hidalgo, V.; Belzunce Varela, F.J., Martínez de la Calle J. y Carriles Menéndez, A.
Publicación: Surface Engineering, Vol. 16, No. 2, 2000, 137-142
-
14. *Título:* A crack tip blunting analysis in the ductile-to-brittle transition of a structural steel
Autores: Tosal L., Rodríguez C., Belzunce F.J. y Betegón C.
Publicación: Fatigue&Fracture of Engineering Materials & Structures, 23, 2000, 365-369
-
15. *Título:* Oxidación a alta temperatura de recubrimientos CoNiCrAlY
Autores: Belzunce Varela, F.J., Higuera Hidalgo, V. y Poveda Martínez S.
Publicación: Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio, Vol. 39, No. 3, 2000, 333-336
-
16. *Título:* Comparison of the static and dynamic fracture behaviour of an AE-460 structural steel
Autores: Tosal L., Rodríguez C., Belzunce F.J. y Betegón C.
Publicación: Engineering Fracture Mechanics, 66, 2000, 537-549
-
17. *Título:* The influence of specimen size on the fracture behaviour of a structural steel at different temperatures
Autores: Tosal L., Rodríguez C., Belzunce F.J. y Betegón C.
Publicación: Journal of Testing and Evaluation, Vol. 28, No. 4, 2000, 276-281
-
18. *Título:* High temperature erosion wear of flame and plasma-sprayed nickel-chromium coatings under coal-fired boiler atmospheres

Autores: Higuera Hidalgo, V.; Belzunce Varela, F.J., Poveda Martínez S. y Carriles Menéndez, A.
Publicación: Wear, 247, 2001, 214-222

19. *Título:* High temperature oxidation of HFPD thermal-sprayed coatings

Autores: Belzunce F.J., Higuera V. y Poveda S.

Publicación: Materials Science & Engineering, A297, 2001, 162-167

20. *Título:* A comparative study of high temperature erosion wear of plasma-sprayed NiCrBSiFe and WC-NiCrBSiFe coatings under simulated coal-fired boiler conditions

Autores: Higuera V., Belzunce F.J., Carriles A. y Poveda S.

Publicación: Tribology International, Vol. 34, No.3, 2001, 161-169.

21. *Título:* Propiedades de aceros microaleados utilizados para el transporte de gas ácido

Autores: Saldaña E., Castro H., Rodriguez C. y Belzunce F.J.

Publicación: Revista de Metalurgia Madrid, Vol. 37, 2001, 103-107

22. *Título:* Effects of thermal spray procedure and thermal fatigue on microstructure and properties of NiCrAlMoFe coatings

Autores: Higuera V., Belzunce F.J., Carriles A. y Poveda S

Publicación: Surface Engineering, Vol. 17, No. 6, 2001, 512-517.

23. *Título:* Influence of the thermal-spray procedure on the properties of a nickel-chromium coatings

Autores: V. Higuera, F.J. Belzunce, A. Carriles y S. Poveda

Publicación: Journal of Materials Science, 37, 2002, 649-654

24. *Título:* High temperature oxidation of HFPD thermal-sprayed MCrAlY coatings in simulated gas turbine environments

Autores: F.J. Belzunce, V. Higuera, S. Poveda y A. Carriles

Publicación: Journal of Thermal Spray Technology, Vol. 11, No.4, 2002, 461-467.

25. *Título:* Propiedades mecánicas de los aceros aleados al cromo utilizados en la fabricación de cilindros de apoyo de trenes de laminación.

Autores: A. Mammeri, F.J. Belzunce F.J., C. Rodriguez, M. Torre, S. Poveda y J. García.

Publicación: Revista de Metalurgia Madrid, 39, 2003, 107-113.

26. *Título:* Mechanical properties and corrosion behaviour of stainless steel reinforcing bars

Autores: H. Castro, C. Rodriguez, F.J. Belzunce y A. Fdez. Canteli

Publicación: Journal of Materials Processing Technology, 143-144, 2003, 134-137

27. *Título:* Structural integrity of hot strip mill rolling rolls

Autores: F.J. Belzunce, A. Ziadi y C. Rodriguez

Publicación: Engineering Failure Analysis, Vol. 11/5, 2004, 789-797

28. *Título:* Análisis de la resistencia a la corrosión de barras corrugadas de acero inoxidable en medios acuosos que simulan el hormigón

Autores: F.J. Belzunce, C. Rodriguez y H. Castro

Publicación: Boletín Sociedad Española Cerámica y Vidrio, 43, 2, 2004, 200-202.

29. *Título:* Estudio de las intercaras acero rápido-fundición nodular generadas en procesos de moldeo por doble colada centrifugada

Autores: I. Fernández, A. Ziadi y F.J. Belzunce

Publicación: Boletín Sociedad Española Cerámica y Vidrio, 43, 2, 2004, 263-266.

30. *Título:* Caracterización de los recubrimientos Cr₃C₂-NiCr en función del sistema de proyección térmica

Autores: V. Higuera, F.J. Belzunce y J.A. Carriles

Publicación: Boletín Sociedad Española Cerámica y Vidrio, 43, 2, 2004, 307-310.

31. *Título:* Características de los recubrimientos WC-NiCrBSiFe en función del sistema de proyección térmica

Autores: V. Higuera, F.J. Belzunce y S. Poveda
Publicación: Revista de Metalurgia Madrid, 40, 5, 2004, 347-351.

32. *Título:* Magnetic structure of Fe-based amorphous and thermal annealed microwires
Autores: J. Olivera, M. Provencio, V.M. Prida, B. Hernando, J.D. Santos, M.J. Pérez, P.Gorriá, M.L. Sánchez y F.J. Belzunce
Publicación: Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 294, 2005, e163-e166

33. *Título:* Comportamiento en servicio de los aceros rápidos utilizados en la fabricación de los cilindros de trabajo de los trenes de bandas en caliente.
Autores: A. Ziadi, F.J. Belzunce, C. Rodriguez e I. Fdez. Pariente
Publicación: Revista de Metalurgia Madrid, CENIM, 41, 2005, 111-115

34. *Título:* Oxidación cíclica de un acero refractario AISI 310 a alta temperatura en atmósferas con contenidos en oxígeno variables
Autores: V. Higuera, F.J. Belzunce y J. Riba
Publicación: Revista de Metalurgia Madrid, CENIM, 41, 2005, 161-240

35. *Título:* Wear and oxidation behaviour of multicomponent white cast irons
Autores: A. Ziadi, F.J. Belzunce, C. Rodriguez y J. Riba
Publicación: Materials Science and Technology, Vol.21, No. 10, 2005, 1181-1186

36. *Título:* Influence of the thermal-spray procedure on the properties of a CoNiCrAlY coating
Autores: V. Higuera, F.J. Belzunce, y J. Riba
Publicación: Surface & Coatings Technology, 200, 2006, 5550-5556.

37. *Título:* Study of sulphidation and chlorination on oxidized SS310 and plasma-sprayed Ni-Cr coatings as simulation of hot corrosion in fouling and slagging in combustion
Autores: M.C. Mayoral, J.M. Andrés, F.J. Belzunce y V. Higuera.
Publicación: Corrosion Science, 48, 2006, 1319-1336.

38. *Título:* Cyclic high temperature oxidation of HFPD thermal sprayed CoNiCrAlY coatings under simulated gas turbine and furnace environments
Autores: V. Higuera, F.J. Belzunce, y J. Riba
Publicación: Surface Engineering, 22, 4, 2006, 277-282.

39. *Título:* Influencia de diversos tratamientos térmicos en la microestructura de una fundición blanca con alto contenido en cromo
Autores: I. Fernández-Pariente y F.J. Belzunce
Publicación: Revista de Metalurgia Madrid, CENIM, 42, 2006, 279-286

40. *Título:* Microestructura y oxidación cíclica en atmósferas con contenidos de oxígeno variables de un recubrimiento NiCrBSiFe proyectado térmicamente por plasma y HVOF
Autores: V. Higuera, F.J. Belzunce, y J. Riba
Publicación: Revista de Metalurgia Madrid, 42-6, 2006, 444-455.

41. *Título:* Fatigue behaviour of hot rolled reinforcing bars of austenitic and duplex stainless steels
Autores: C. Rodríguez, E. Real, F.J. Belzunce, A.F. Canteli y M.L. Aenlle
Publicación: Material Science and Technology, 23, 2, 2007, 45-50.

42. *Título:* The effect of heat treatment on the mechanical properties of multicomponent white cast irons
Autores: A. Ziadi, F.J. Belzunce y C. Rodriguez
Publicación: Journal of Materials Science, 42-17, 2007, 7579-7585

43. *Título:* Fracture analysis of a pressure vessel made of high strength steel (HSS)
Autores: M.A. Guerrero. C. Betegón y F. J. Belzunce
Publicación: Engineering Failure Analysis, 15, 2008, 208-219

44. *Título:* Aluminium depletion in NiCrAlY bond coatings by hot corrosion as a function of projection system

Autores: M.C. Mayoral, J.M. Andrés, M.T. Bona, V. Higuera y F. J. Belzunce
Publicación: Surface Coatings and Technology, 202, 2008, 1816-1824

45. *Título:* Magnetic domain structure of amorphous Fe_{73.5}Si_{13.5}B₉Nb₃Cu₁ wires under torsional stress
Autores: B. Hernando, M.L. Sánchez, V.M. Prida, J.D. Santos, J. Olivera, F. J. Belzunce, G. Badini y M. Vázquez

Publicación: Journal of Applied Physics, 103, 1, 2008, 103-105

46. *Título:* Wear and oxidation behaviour of high-chromium white cast irons

Autores: I. Fdez. Pariente y F.J. Belzunce,

Publicación: Materials Characterization, 59, 2008, 669-674.

47. *Título:* Yttria stabilized zirconia corrosion destabilization followed by Raman mapping

Autores: M.C. Mayoral, J.M. Andrés, M.T. Bona, V. Higuera y F. J. Belzunce

Publicación: Surface Coatings and Technology, 202, 2008, 5210-5216

48. *Título:* Mechanical strength and fracture toughness of high chromium white cast irons

Autores: I. Fdez. Pariente, F.J. Belzunce, C. Rodríguez y J. Riba

Publicación: Materials Science and Technology, 24, 8, 2008, 981-985.

49. *Título:* Use of the small punch test to determine the ductile-to-brittle transition temperature of structural steels

Autores: M.A. Contreras, C. Rodríguez, F.J. Belzunce y C. Betegón

Publicación: Fatigue & Fracture of Engineering Materials & Structures, 31, 2008, 727-737.

50. *Título:* Fracture characterization of ductile polymers through methods based on load separation .

Autores: C. Rodríguez, M.L. MasPOCH y F.J. Belzunce

Publicación: Polymer Testing, 28, 2009, 204-208.

51. *Título:* High temperature oxidation of plasma and HVOF thermal sprayed CoNiCrAlY coatings in simulated gas turbine and furnace environments.

Autores: V. Higuera, F.J. Belzunce y J. Riba

Publicación: Surface Engineering, 25, 4, 2009, 319-325

52. *Título:* Mechanical properties characterization of heat-affected zone using the small punch test

Autores: C. Rodríguez, J. García Cabezas, E. Cárdenas, F.J. Belzunce y C. Betegón

Publicación: Welding Journal, 88, 2009, 188-192

53. *Título:* Effect of mechanical mismatching on the ductile-to-brittle transition curve of welded joints

Autores: R. Lezcano, C. Rodríguez, I. Peñuelas, C. Betegón y F.J. Belzunce

Publicación: Engineering Failure Analysis, 16, 2009, 2576-2585

54. *Título:* Inverse determination of the elastoplastic and damage parameters on small punch tests

Autores: I. Peñuelas, I.I. Cuesta, C. Betegón, C. Rodríguez y F.J. Belzunce

Publicación: Fatigue and Fracture of Engineering Materials & Structures, 32, 2009, 872-885

55. *Título:* Fatigue behaviour of duplex stainless steel reinforcing bars subjected to shot peening

Autores: E. Real, C. Rodríguez, F.J. Belzunce, A.F. Canteli, P.P. Sanjurjo y I. F. Pariente

Publicación: Fatigue and Fracture of Engineering Materials & Structures, 32, 7, 2009, 567-572.

56. *Título:* Síntesis coloidal de materiales nanoestructurados de Al-ZrAl₃. Propiedades mecánicas mediante el ensayo miniatura de punzonado

Autores: L.A. Díaz, M.E. López, C. Rodríguez, F.J. Belzunce y R. Torrecillas

Publicación: Revista de Metalurgia Madrid, 45-4, 2009, 256-266

57. *Título:* Comparative study of the parameters influencing the machinability of leaded brasses

Autores: P. García, S. Rivera, M. Palacios y F. J. Belzunce

Publicación: Engineering Failure Analysis, 17, 2010, 771-776

58. *Título:* Fracture behaviour of de-aged poly(lactic acid) assessed by essential work of fracture and J-integral methods

Autores: O.O. Santana, C. Rodríguez, J. Belzunce, J. Gámez-Pérez, F. Carrasco y M.Ll. Maspoch

Publicación: Polymer Testing, 29, 2010, 984 -990

59. *Título:* Analysis of different techniques for obtaining pre-cracked/notched small punch test specimens

Autores: I.I. Cuesta, C. Rodríguez, F.J. Belzunce y J.M. Alegre

Publicación: Engineering Failure Analysis, 18, 2011, 2282-2287

60. *Título:* Application of the small punch test to determine the fracture toughness of metallic materials

Autores: E. Cárdenas, F.J. Belzunce, C.Rodríguez, I. Peñuelas y C. Betegón

Publicación: Fatigue and Fracture of Engineering Materials & Structures, 35, 2012, 441-450

61. *Título:* Effect of constraint on the fracture behaviour of a simulated heat-affected zone of an X-70 steel used in pipelines

Autores: S. Rivera, R. Lezcano, C. Rodríguez, F.J.Belzunce y C. Betegón

Publicación: Strain, 48, 2, 2012, 157-161

62. *Título:* Nanostructured Al-ZrAl₃ materials consolidated via spark plasma sintering: Evaluation of their mechanical properties.

Autores: C. Rodríguez, F.J. Belzunce, C. Betegón, L. Goyos, L.A. Díaz y R. Torrecillas

Publicación: Journal of Alloys and Compounds, 550, 2013, 402-405.

63. *Título:* Fracture characterization of steels by means of the Small Punch Test

Autores: C. Rodríguez, E. Cárdenas, F.J. Belzunce y C. Betegón

Publicación: Experimental Mechanics, 53, 2013, 385-392.

64. *Título:* Comparación entre el comportamiento mecánico a tracción, fractura y fatiga de armaduras de refuerzo fabricadas con distintos tipos de aceros

Autores: C. Rodríguez, F.J. Belzunce y A.F. Canteli

Publicación: Materiales de Construcción, Vol. 63, 311, junio-setiembre 2013, 433-447.

65. *Título:* Constraint dependence of the fracture toughness of reduced activation ferritic–martensitic Eurofer steel plates

Autores: C. Rodríguez, F.J. Belzunce, T.E. García e I. Peñuelas

Publicación: Engineering Fracture Mechanics, 103, 2013, 60–68

66. *Título:* Influence of the shot-peening intensity on the structure and near-surface mechanical properties of Ti₄₀Zr₁₀Cu₃₈Pd₁₂ bulk metallic glass

Autores: S. González, J. Fornell, E. Pellicer, S. Surinach, M.D. Baró, A.L. Greer, F.J. Belzunce y J. Sort

Publicación: Applied Physics Letters, 103, 211907, 2013, 1-4.

67. *Título:* Small punch test on the analysis of fracture behaviour of PLA-nanocomposite films

Autores: C. Rodríguez, D. Arencón, J. Belzunce y M. Ll. Maspoch

Publicación: Polymer Testing, 33, 2014, 21-29.

68. *Título:* Estimation of the mechanical properties of metallic materials by means of the small punch test

Autores: T.E. García, C. Rodríguez, F.J. Belzunce y C. Suárez

Publicación: Journal of Alloys and Compounds, 582, 2014, 708-717.

69. *Título:* Effect of coverage and double peening treatments on the fatigue life of a quenched and tempered structural steel

Autores: A.T. Vielma, V. Llaneza, F.J. Belzunce

Publicación: Surface & Coatings Technology, 249, 2014, 75-83

70. *Título:* Influence of the target material constitutive model on the numerical simulation of a shot peening process

Autores: P.P. Sanjurjo, C. Rodríguez, I. Peñuelas, T.E. García, F.J. Belzunce

Publicación: Surface & Coatings Technology, 258, 2014, 822-831.

71. *Título:* The effect of deep cryogenic treatment on the mechanical properties of an AISI H13 steel

Autores: M. Pérez y F.J. Belzunce

Publicación: Materials Science & Engineering A624, 2014, 32-40.

72. *Título:* Ductile-brittle transition behaviour of PLA/o-MMT films during the physical aging process

Autores: M.Ll. MasPOCH, O.O. Santana, J. Cailloux, R. Franco-Urquiza, C. Rodríguez, F.J. Belzunce y A.B. Martínez

Publicación: Polymer Letters, Vol. 9, No. 3, 2015, 185-195.

73. *Título:* Development of a methodology to study the hydrogen embrittlement of steels by means of the small punch test

Autores: T.E. García, C. Rodríguez, F.J. Belzunce, I. Peñuelas y B. Arroyo

Publicación: Materials Science & Engineering, A 626, 2015, 342-351.

74. *Título:* Development of a new methodology for estimating the CTOD of structural steels using the small punch test

Autores: T.E. García, C. Rodríguez, F.J. Belzunce e I.I. Cuesta

Publicación: Engineering Failure Analysis, 50, 2015, 88-99.

75. *Título:* Optimal shot peening treatments to maximize the fatigue life of quenched and tempered steels

Autores: V. Llaneza y F. J. Belzunce

Publicación: Journal of Materials Engineering and Performance, 24, 7, 2015, 2806-2815.

76. *Título:* Study of the effects produced by shot peening in the surface of quenched and tempered steels: roughness, residual stresses and work hardening

Autores: V. Llaneza y F. J. Belzunce

Publicación: Applied Surface Science, 356, 2015, 475-485.

77. *Título:* Use of small punch test to estimate the mechanical properties of powder metallurgy products employed in the automotive industry

Autores: M. Fernández, C. Rodríguez, F. J. Belzunce y T.E. García

Publicación: Powder Metallurgy, 58, 3, 2015, 171-177.

78. *Título:* A comparative study of salt-bath nitrocarburizing and gas nitriding followed by post-oxidation used as surface treatments of H13 hot forging dies

Autores: M. Pérez y F. J. Belzunce

Publicación: Surface & Coatings Technology, 305, 2016, 146-157.

79. *Título:* Small punch test methodologies for the analysis of the hydrogen embrittlement of structural steels

Autores: T.E. García, B. Arroyo, C. Rodríguez, F. J. Belzunce y J.A. Alvarez

Publicación: Theoretical and Applied Fracture Mechanics, 86, 2016, 89-100.

80. *Título:* The use of the small punch test to solve practical engineering problems

Autores: C. Rodríguez, M. Fernández, J.G. Cabezas, T.E. García y F. J. Belzunce

Publicación: Theoretical and Applied Fracture Mechanics, 86, 2016, 109-116.

81. *Título:* Determination of the creep crack initiation properties using pre-cracked small punch tests

Autores: J.M. Alegre, I.I. Cuesta, C. Rodríguez y F. J. Belzunce

Publicación: Theoretical and Applied Fracture Mechanics, 86, 2016, 39-44.

82. *Título:* Application of the miniature small punch test for the mechanical characterization of polymer materials

Autores: C. Rodríguez, I.I. Cuesta, M. Ll. MasPOCH y F. J. Belzunce

Publicación: Theoretical and Applied Fracture Mechanics, 86, 2016, 78-83.

83. *Título:* Effect of hydrogen embrittlement on the tensile properties of CrMoV steels by means of the small punch tests

Autores: T.E. García, C. Rodríguez, F.J. Belzunce e I.I. Cuesta

Publicación: Materials Science and Engineering, A664, 2016, 165-176.

84. *Título:* Fatigue behavior improvement of notched specimens of two different steels through deep rolling, a surface cold treatment

Autores: S. Blasón, C. Rodríguez, J. Belzunce y C. Suárez

Publicación: Theoretical and Applied Fracture Mechanics, 92, 2017, 223-228.

85. *Título:* Effects of low intensity shot peening treatments applied with different types of shots on the fatigue performance of a high-strength steel

Autores: E. Segurado, F.J. Belzunce e I. Fernández Pariente

Publicación: Surface & Coatings Technology, 340, 2018, 25-35.

86. *Título:* Mechanical surface treatments to optimize the fatigue behavior of quenched and tempered high strength steel

Autores: E. Segurado, F.J. Belzunce e I. Fernández Pariente

Publicación: International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 96, 2018, 1225-1235.

87. *Título:* Effect of hydrogen on the tensile properties of 42CrMo4 steel quenched and tempered at different temperatures

Autores: A. Zafra, L.B. Peral, F.J. Belzunce, C. Rodríguez

Publicación: International Journal of Hydrogen Energy, 43, 2018, 9068-9082.

88. *Título:* Effect of hydrogen on the fatigue crack growth rate of quenched and tempered CrMo and CrMoV steels

Autores: L.B. Peral, A. Zafra, S. Blasón, C. Rodríguez y F.J. Belzunce

Publicación: International Journal of Fatigue, 120, 2019, 201-214.

89. *Título:* Effects of hydrogen on the fracture toughness of CrMo and CrMoV steels quenched and tempered at different temperatures

Autores: L.B. Peral, A. Zafra, F.J. Belzunce y C. Rodríguez

Publicación: International Journal of Hydrogen Energy, 44, 2019, 3953-3965.

90. *Título:* Effects of hydrogen on the fracture toughness of 42CrMo4 steel quenched and tempered at different temperatures

Autores: A. Zafra, L.B. Peral, J. Belzunce y C. Rodríguez

Publicación: International Journal of Pressure Vessels and Piping, 171, 2019, 34-50

91. *Título:* Enhanced fatigue behavior in quenched and tempered high-strength steel by means of double surface treatments

Autores: E. Segurado, J. Belzunce y I. Fernández-Pariente

Publicación: Journal of Materials Engineering and Performance, 28, 4, 2019, 2094-2102

92. *Título:* Hydrogen embrittlement of structural steels: Effect of the displacement rate on the fracture toughness of high-pressure hydrogen pre-charged samples

Autores: G. Alvarez, L.B. Peral, F.J. Belzunce y C. Rodríguez

Publicación: International Journal of Hydrogen Energy, 44, 2019, 15634-15643

93. *Título:* Ceramic materials characterization using miniature mechanical tests: comparison between B3B and SPT tests

Autores: C. Quintana, C. Rodríguez, F.J. Belzunce, A.C. Caballero y C. Baudín

Publicación: Journal of the European Ceramic Society, 39, 2019, 4113-4121

94. *Título:* Use of notched small punch test specimens for the determination of fracture properties in structural steels

Autores: G. Alvarez, C. Rodríguez, F.J. Belzunce, T.E. García

Publicación: Theoretical and Applied Fracture Mechanics, 106, 2020, 102442

95. *Título:* Hydrogen embrittlement analysis in a CrMoV steel by means of SENT specimens

Autores: G. Alvarez, A. Zafra, F.J. Belzunce y C. Rodríguez

Publicación: Theoretical and Applied Fracture Mechanics, 106, 2020, 102450

96. *Título:* Hydrogen embrittlement of the coarse grain heat affected zone if a quenched and tempered 42CrMo4 steel

Autores: A. Zafra, F.J. Belzunce, C. Rodríguez, I. Fernández Pariente

Publicación: International Journal of Hydrogen Energy, 45, 2020, 16890-16908

97. *Título:* Effect of internal hydrogen on the tensile properties of different CrMo(V) steel grades:

Influence of vanadium addition on hydrogen trapping and diffusion

Autores: L. B. Peral, A. Zafra, I. Fernández Pariente, C. Rodríguez, J. Belzunce

Publicación: International Journal of Hydrogen Energy, 45, 2020, 22054-22079

98. *Título:* Hydrogen diffusion and trapping in 42CrMo4 quenched and tempered steel: Influence of quenching temperature and plastic deformation

Autores: A. Zafra, J. Belzunce, C. Rodríguez

Publicación: Materials Chemistry and Physics, 255, 2020, 123599

99. *Título:* Hydrogen diffusion and trapping in a 42CrMo4 quenched and tempered steel: Influence of tempering temperature

Autores: A. Zafra, L.B. Peral, J. Belzunce,

Publicación: International Journal of Hydrogen Energy, 45, 2020, 31225-31242

100. *Título:* Proceso de reparación de carriles de tranvía de acero aleado con vanadio y su validación mediante modelado por elementos finitos (MEF)

Autores: D.R. Galán, M.J. Orviz-Theodosius, M. Vigil, D. Miranda y F. J. Belzunce,

Publicación: Revista de Metalurgia Madrid, 56 (2), abril-junio 2020, e-168, 1-12

101. *Título:* SPT analysis of hydrogen embrittlement in CrMoV steels

Autores: G. Alvarez, A. Zafra, C. Rodríguez, F. J. Belzunce, I.I. Cuesta

Publicación: Theoretical and Applied Fracture Mechanics, 110, 2020, 102813

102. *Título:* Sensitivity to hydrogen embrittlement of AISI 4140 steel: A numerical study on fracture toughness

Autores: C. Colombo, A. Zafra, F. J. Belzunce, I. Fernández Pariente

Publicación: Theoretical and Applied Fracture Mechanics, 110, 2020, 102810

103. *Título:* Simulation of hydrogen permeation through pure iron for trapping and surface phenomena characterization

Autores: A. Díaz, A. Zafra, E. Martínez-Pañeda, J.M. Alegre, J. Belzunce, I.I. Cuesta

Publicación: Theoretical and Applied Fracture Mechanics, 110, 2020, 102818

104. *Título:* Fracture toughness of coarse-grain heat affected zone of quenched and tempered CrMo steels with internal hydrogen: Fracture micromechanisms

Autores: A. Zafra, G. Alvarez, J. Belzunce, J.M. Alegre, C. Rodríguez

Publicación: Engineering Fracture Mechanics, 241, 2021, 107433

105. *Título:* Hydrogen embrittlement testing procedure for the analysis of structural steels with Small Punch Tests using notched specimens

Autores: G. Alvarez, A. Zafra, J. Belzunce, C. Rodríguez

Publicación: Engineering Fracture Mechanics, 253, 2021, 107906.

106. *Título:* Hydrogen diffusivity in different microstructures of 42CrMo4 steel

Autores: A. Imdad, A. Zafra, V. Arniella, J. Belzunce

Publicación: Hydrogen, 2021, 2, 414-427 (MDPI, open access article)

107. *Título:* The positive role of nanometric molybdenum-vanadium carbides in mitigating hydrogen embrittlement in structural steels

Autores: L.B. Peral, I. Fernández Pariente, C. Colombo, C. Rodríguez, J. Belzunce

Publicación: Materials, 2021, 14, 7269 (MDPI, open access article)

108. *Título:* Influence of tempering time on the fracture toughness of hydrogen pre-charged 42CrMo4 steel

Autores: A. Zafra, G. Alvarez, J. Belzunce, C. Rodríguez
Publicación: Theoretical and Applied Fracture Mechanics, 117, 2022,103197

109. Título: Effect of internal hydrogen on the fatigue crack growth rate in coarse-grain heat-affected zone of a CrMo steel

Autores: G. Alvarez, A. Zafra, J. Belzunce, C. Rodríguez
Publicación: Metals, 12, 2022, 673.

110. Título: Comparative study of embrittlement of quenched and tempered steels in hydrogen environments

Autores: V. Arniella, A. Zafra, G. Alvarez, J. Belzunce, C. Rodríguez
Publicación: International Journal of Hydrogen Energy, 47, 2022, 17056-17068.

111. Título: Hydraulic fracture behavior in the presence of hydrogen in notched miniature cylindrical specimens of a 42CrMo4 steel

Autores: L.B. Peral, A. Díaz, V. Arniella, J. Belzunce, J. Alegre, I.I. Cuesta
Publicación: Engineering Fracture Mechanics 274, 2022, 108749.

112. Título: Strength of advanced ceramics by Small Punch Test. Proposal of a simple empirical equation for the Weibull effective volume

Autores: C. Rodríguez, C. Quintana, J. Belzunce, C. Baudín
Publicación: Journal of the European Ceramic Society, 42, 2022, 7620-7630.

113. Título: Hydrogen embrittlement of 2205 duplex stainless steel in in-situ tensile tests

Autores: V. Arniella, G. Alvarez, J. Belzunce, C. Rodríguez
Publicación: Theoretical and Applied Fracture Mechanics, 124, 2023, 103794.

114. Título: Hydrogen-assisted fatigue crack growth: Pre-charging vs in-situ testing in gaseous environments

Autores: A. Zafra, G. Alvarez, G. Benoit, G. Henaff, E. Martínez-Pañeda, C. Rodríguez, J. Belzunce
Publicación: Materials Science & Engineering A 871, 2023, 144885.

10.2. PUBLICACIONES EN REVISTAS NO INDEXADAS

1. Título: Influencia del proceso de fabricación en las propiedades de un acero calmado en lingotera

Autores: F.J. Belzunce, J.I. Verdeja y J.A. Pero-Sanz
Publicación: Metalurgia y Electricidad, Julio 1977, 32-38

2. Título: Estructuras de solidificación : Aleaciones Pb-Sb-Sn

Autores: F.J. Belzunce, F. Menéndez, J.I. Verdeja y J.A. Pero-Sanz
Publicación: Técnica Metalúrgica, Setiembre-Octubre 1977

3. Título: Criterios de embutibilidad profunda

Autores: F.J. Belzunce, J.I. Verdeja y J.A. Pero-Sanz

Publicación: Deformación Metálica, Febrero 1980, 49-57

4.Título: Nuevos criterios para predecir la aptitud a la conformación de chapas metálicas

Autores: F.J. Belzunce, J.I. Verdeja y J.A. Pero-Sanz

Publicación: Industria Minera, Octubre 1980, 41-59

5.Título: Curvas límites de embutición experimentales. 1ªParte

Autores: F.J. Belzunce, J.I. Verdeja y J.A. Pero-Sanz

Publicación: Deformación Metálica, Enero 1981, 56-65

6.Título: Curvas límites de embutición experimentales. 2ªParte

Autores: F.J. Belzunce, J.I. Verdeja y J.A. Pero-Sanz

Publicación: Deformación Metálica, Febrero 1981, 60-71

7.Título: Morfología superficial en chapas de acero extradulce

Autores: F.J. Belzunce, J.I. Verdeja y J.A. Pero-Sanz

Publicación: Deformación Metálica, Abril 1982, 43-48

8.Título: Propuesta de norma para ensayos de fatiga de armaduras activas y pasivas

Autores: A. Fernández Canteli, V. Esslinger y F.J. Belzunce

Publicación: Hormigón y Acero, Nº158, Enero 1986, 135-144

9.Título: Los materiales plásticos compuestos

Autores: F.J. Belzunce

Publicación: Iberica Actualidad Tecnológica, Nº294, Enero 1988, pp24-33

Publicación: Vetrotex Información, Nº2, 1988, 6-11

10.Título: El papel de los materiales en la industria moderna

Autores: F.J. Belzunce

Publicación: Asturias Informática: Revista de las Nuevas Tecnologías, Nº4, 1989, 10-11

11.Título: El reto de los nuevos materiales

Autores: F.J. Belzunce y M. Gutierrez

Publicación: Química Hoy, Marzo 1990, 93-106.

12.Título: Influencia del procedimiento de soldadura en la tenacidad de las uniones de acero 2,25Cr-1Mo

Autores: M.J. Cotarelo, F.J. Belzunce, G. Rionda y A. Borobio

Publicación: Soldadura y Tecnologías de Unión, AñoVI, Num. 32, Abril 1995, 35-44.

13.Título: Resistencia a la deslaminación de composites carbono-epoxi (AS4-3501-6) de uso aeronautico

Autores: V. Barrientos y F.J. Belzunce

Publicación: Revista de Plásticos Modernos, No. 501, Marzo, 1998, 261-264

14. Título: Mechanical behaviour and corrosion resistance of stainless steel cold rolled reinforcing bars.

Autores: H. Castro, C. Rodríguez y F.J. Belzunce

Publicación: Materials Science Forum, Vols. 426-432, 2003, 1541-1546.

15. Título: Soft magnetic properties, magnetoimpedance and torsion-impedance effects in amorphous and nanocrystalline FINEMET alloys: Comparison between ribbons and wires

Autores: B. Hernando, J. Olivera, M.L. Sánchez, V.M. Prida, M.J. Pérez, J.D. Santos, P. Gorría y F.J. Belzunce

Publicación: The Physics of Metals and Metallography, 102, S1, 2006, S13-20.

16. Título: Influence of the shot peening process on the fatigue behaviour of duplex stainless steel reinforcing bars

Autores: E. Real, C. Rodríguez, A.F. Canteli y F.J. Belzunce

Publicación: Materials Science Forum, Vols. 539-543, 2007, 4981-4986

17. *Título:* Uso del ensayo miniatura de punzonado para la caracterización mecánica de zonas afectadas térmicamente en uniones soldadas

Autores: C. Rodríguez, F. J. Belzunce, C. Betegón y M.A. Contreras

Publicación: Soldadura y Tecnologías de Unión, 109, enero/febrero 2008, 16-21

18. *Título:* Hot rolling process simulation: Application to UIC-60 rail rolling

Autores: A. Guerrero, F.J. Belzunce, C. Betegón, J. Jorge y F.J. Vigil

Publicación: Recent Patents in Mechanical Engineering, 3, 2010, 65-71

19. *Título:* Experimental development at a pilot plant scale of a reduced activation ferritic/martensitic RAFM steel, Asturfer

Autores: A. Morán, R. Coto, F. J. Belzunce y J.M. Artímez

Publicación: Advances in Science and Technology, Vol. 73, 2010, 36-40

20. *Título:* Influence of heat treatment on the microstructure of a high chromium steel used for the manufacture of rolling rolls

Autores: I. Fdez. Pariente, J.M. Artímez, F.J. Belzunce y C. Rodríguez

Publicación: Materials Science Forum, 638-642, 2010, 3099-3104

21. *Título:* Determinación de las propiedades mecánicas de las distintas zonas de la ZAT mediante el ensayo SPT

Autores: C. Rodríguez, C. Betegón, F.J. Belzunce, J. García Cabezas, E. Cárdenas y M. Antuña.

Publicación: Soldadura y Tecnologías de Unión, 122, julio/setiembre, 2010, 6-10

22. *Título:* Estudio de la idoneidad del ensayo miniatura de punzonado para la caracterización mecánica de los aceros y de sus uniones soldadas

Autores: C. Rodríguez y F.J. Belzunce

Publicación: Dyna, año 79, Edición Especial, octubre 2012, 53-60.

23. *Título:* Caracterización mecánica microdetallada y sus potenciales aplicaciones en el ámbito industrial

Autores: T.E. García, J. García Cabezas, C. Rodríguez y, F.J. Belzunce, J. García Cabezas.

Publicación: Interempresas: Técnica y Tecnología, junio 2016, 4-14.

24. *Título:* Experimental study of the shot peening treatment effect on austenitic stainless steels

Autores: M. Chaib, A. Megueni, A. Ziadi, M. Guagliano y F.J. Belzunce.

Publicación: International Journal of Materials and Product Technology, 53, No. 3-4, 2016, 298-314.

25. *Título:* Potencialidad del ensayo Small Punch para caracterizar mecánicamente uniones soldadas en elementos estructurales críticos

Autores: T.E. García, J. García, C. Rodríguez y J. Belzunce

Publicación: Soldadura y Tecnologías de Unión, N° 155, Octubre/Diciembre 2018

11. PUBLICACIONES EN CONGRESOS

11.1. CONGRESOS NACIONALES

1. *Título:* Determinación teórico-experimental de la deformación en chapas metálicas. Aplicación en operaciones de embutición

Autores: F.J. Belzunce, J. Gil Sevillano, J.I. Verdeja y J.A. Pero-Sanz

Publicación: Actas del II Congreso Nacional de Investigación, Diseño y Utilización de Máquinas-Herramientas, San Sebastián, Octubre 1978, C4/1-15.

2. *Título:* Nuevos ensayos de embutición

Autores: M. Gutierrez Stampa, F.J. Belzunce y J.A. Pero-Sanz

Publicación: Actas del III Congreso Nacional de Investigación, Diseño y Utilización de Máquinas-Herramientas, San Sebastián, Octubre 1980, 125-131

3. *Título:* El ensayo Nakazima

Autores: F.J. Belzunce, J.I. Verdeja y J.A. Pero-Sanz

Publicación: Actas de la V Asamblea General del CENIM, Madrid, Octubre 1981, Tomo IV, T28

4. *Título:* Fatiga en alambres de pretensado

Autores: E. Fernández Rico, F.J. Belzunce y A. Fernández Canteli

Publicación: Anales de Mecánica de Fractura, 1, 1984, 17-22

5. *Título:* Probabilidad de rotura y tamaño del defecto inicial en fatiga de alambres de pretensado. Influencia de la longitud de probeta

Autores: E. Fernández Rico, F.J. Belzunce, A. Fernández Canteli y E. Castillo

Publicación: Anales de Ingeniería Mecánica, 2, N°1, 1984, 157-163

6. *Título:* Curvas de iniciación en alambres de pretensado. Influencia de la probabilidad y longitud

Autores: E. Fernández Rico, F.J. Belzunce y A. Fernández Canteli

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 2, 1985, 153-159

7. *Título:* Crecimiento de grietas por fatiga en un acero hipereutectoide perlítico

Autores: R. García Castañón, F.J. Belzunce y J. Riba

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 3, 1986, 139-148

8. *Título:* Influencia de la microestructura en el comportamiento a fatiga de aceros de cilindros de laminación

Autores: R. García Castañón, F.J. Belzunce, J. García y J.M. Llano

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 4, 1986, 1-11

9. *Título:* Comportamiento mecánico de los polímeros reforzados con fibras

Autores: C. Betegón y F.J. Belzunce

Publicación: Actas de las I Jornadas sobre Nuevos Materiales, Oviedo, Mayo 1987, 1-33

10. *Título:* Recubrimientos de carburos y cerámicas proyectados mediante plasma

Autores: R. Vijande, F. García, F.J. Belzunce y J.E. Fernández

Publicación: Actas del 3er Congreso Nacional de Tratamientos Térmicos Madrid, Noviembre 1988, 385/1-6

11. *Título:* Criterios de fractura aplicables a polímeros reforzados con fibras en presencia de entallas

Autores: F.J. Belzunce, A. Gutierrez y J. Viña

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 6, 1988, 11-216

12. *Título:* Explicación microfractográfica del mecanismo de desgaste de capas finas cerámicas

Autores: R. Vijande, F.J. Belzunce, J.E. Fernández,

Publicación: Anales de Ingeniería Mecánica, 7, Vol.2, 1989, 95-99

13. *Título:* Influencia del tratamiento térmico en la tenacidad a fractura y en el comportamiento a fatiga de fundiciones nodulares bainíticas

Autores: F.J. Belzunce y C. Rodríguez

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 7, 1990, 47-52

14. *Título:* Comprobación experimental de la idoneidad de los modelos micromecánicos descriptivos del comportamiento de materiales compuestos reforzados con fibras continuas unidireccionales

Autores: J. Viña, F.J. Belzunce y A. Fernández Canteli

Publicación: Anales de Ingeniería Mecánica, 8, N°3, 1990, 61-66

15. *Título:* Caracterización del proceso de fractura de SMCs

Autores: C. Rodríguez y F.J. Belzunce

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 8, 1991, 167-170

16. *Título:* Control de calidad industrial de uniones adhesivas. Especificación de procedimientos y calificación de las mismas

Autores: F.J. Belzunce, J. Viña, G. García e I. Moreno

Publicación: Actas de las II Sesiones Técnicas sobre Nuevas Tecnologías de Unión, Gijón, Abril 1991, 1-12

17. Título: Factores influyentes en la tenacidad a fractura de SMCs

Autores: C. Rodríguez y F.J. Belzunce

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 9, 1992, 104-108

18. Título: Influencia de la orientación de las fibras en el comportamiento viscoelástico de materiales compuestos reforzados con fibras largas unidireccionales

Autores: J. Bonhomme, J. Viña, F.J. Belzunce e I. Viña

Publicación: Anales de Ingeniería Mecánica, 9, Nº5, 1992, 123-128

19. Título: Contraste experimental de modelos micromecánicos para la predicción de propiedades mecánicas de compuestos de fibras cortas

Autores: J. Viña, F.J. Belzunce, A. Argüelles y A. Fernández Canteli

Publicación: Anales de Ingeniería Mecánica, 9, Nº5, 1992, 109-114

20. Título: Tenacidad de chapas de acero microaleado de diferente espesor obtenidas según diferentes programas de laminación

Autores: F.J. Belzunce, E. Arraiza, C. Rodríguez y C. Arce

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 10, 1993, 102-105

21. Título: Propiedades mecánicas y durabilidad de adhesivos estructurales tipo epoxi

Autores: G. García y F.J. Belzunce

Publicación: I Jornadas Técnicas Nacionales de Adhesivos, San Sebastián, Junio 1993, pp1-13

22. Título: Caracterización del proceso de fractura de polímeros dúctiles: Trabajo esencial de fractura

Autores: F.J. Belzunce, J. Bonhomme y C. Rodríguez

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 11, 1994, 273-276

23. Título: Efecto del tratamiento térmico sobre las propiedades mecánicas de una fundición nodular bainítica

Autores: A. Pérez, F.J. Belzunce y C. Rodríguez

Publicación: Propiedades Mecánicas de Sólidos (Edit. J. San Juan), 1995, 175-180

ISBN: 84-605-3566-5

24. Título: Influencia del tratamiento térmico postsoldado en la resistencia mecánica de uniones soldadas de acero SA-516 y SA-387

Autores: C. Rodríguez, F.J. Belzunce, G. Rionda y J.A. Saldaña

Publicación: Actas del Tercer Congreso Ibérico de Soldadura, Gijón, Octubre 1994, 147-153

25. Título: Comportamiento en servicio de capas metálicas proyectadas por plasma en calderas de plantas de potencia

Autores: V. Higuera, E. Fernández Rico y F.J. Belzunce

Publicación: Anales de Ingeniería Mecánica, Año 10, Vol. 2, 1994, 569-576

26. Título: Determinación numérica y experimental de la influencia de la geometría en la curva R de un acero microaleado de alta resistencia

Autores: C. Betegón, C. Rodríguez, F.J. Belzunce y J.J. Del Coz

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, Vol 12, 1995, 128-133

27. Título: Problemática asociada a la determinación de la tenacidad de las zonas afectadas térmicamente de las uniones soldadas

Autores: F.J. Belzunce, C. Rodríguez y M.J. Cotarelo

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, Vol 12, 1995, 61-66

28. Título: Desarrollo de fundiciones esferoidales bainíticas de alta resistencia al desgaste

Autores: A. Pérez y F.J. Belzunce

Publicación: Actas del VI Congreso Nacional de Tratamientos Térmicos y de Superficie, San Sebastián, Junio 1995, 271-276

-
29. *Título:* Comportamiento a fractura y fatiga de fundiciones nodulares de matriz bainítica
Autores: A. Perez, F.J.Belzunce y C. Rodriguez
Publicación: Actas de la 1ª Conferencia sobre Integridad Estructural, Cerdanyola, Barcelona, Octubre, 1995
-
30. *Título:* Influencia de los agentes ambientales sobre las propiedades mecánicas de uniones adhesivas solapadas simples
Autores: J.Bonhomme, F.Manrique y F.J.Belzunce
Publicación: Actas del 1er Congreso Nacional de Materiales Compuestos, Sevilla, Noviembre, 1995, 277-282
-
31. *Título:* Mejora de las propiedades de las breas como precursores de matrices de materiales compuestos mediante tratamientos previos
Autores: R. Menéndez, J.J.Fernández, A.Figueiras, M.Granda, J.Bermejo J.Bonhomme, y F.J.Belzunce
Publicación: Actas del 1er Congreso Nacional de Materiales Compuestos, Sevilla, Noviembre, 1995, 29-34
-
32. *Título:* Estudio de la fractura por deslaminación de laminados compuestos mutidireccionales
Autores: C. Betegón y F.J.Belzunce
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, Vol. 13, 1996, 81-85
-
33. *Título:* Caracterización dinámica de un PVC no modificado
Autores: J.J.Del Coz y F.J.Belzunce
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, Vol. 13, 1996, 125-129
-
34. *Título:* Tenacidad a fractura y resistencia de grietas por fatiga de aceros utilizados en la fabricación de carril
Autores: C.Rodriguez, F.J.Belzunce y J.L. Gonzalez
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, Vol. 13, 1996, 301-305
-
35. *Título:* Análisis de la resistencia a la deslaminación en Modo II de resinas epoxi reforzadas con tejidos equilibrados de fibra de vidrio
Autores: L.Candelier, E.Ledeme, A.Chamarro y F.J.Belzunce
Publicación: Anales de Ingeniería Mecánica. Año 11, Vol.4, 1997, 281-288
-
36. *Título:* Desgaste mediante mecanismos de corrosión seca de aceros en atmósferas de gases de postcombustión en calderas
Autores: V.Higuera, F.J.Belzunce y E. Fernández Rico
Publicación: Anales de Ingeniería Mecánica. Año 11, Vol.4, 1997, 27-33
-
37. *Título:* Desgaste abrasivo de materiales recargados en dientes de rotopala
Autores: V.Merayo, F.J.Belzunce, E. Fdez. Rico, C. Roda y D. Gonzalez
Publicación: Anales de Ingeniería Mecánica. Año 11, Vol.4, 1997, 35-41
-
38. *Título:* Caracterización de la resistencia a la deslaminación en modos I y II de composites fibrosos
Autores: F.J.Belzunce
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura. Vol.14, 1997, 319-324
-
39. *Título:* Influencia del grado de aleación y del método de fabricación en el comportamiento mecánico de aceros de carril
Autores: J.L.González, C.Rodriguez y F.J.Belzunce
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura. Vol.14, 1997, 427-433
-
40. *Título:* Resistencia a la deslaminación de composites carbono-epoxi (AS4-3501/6) de uso aeronáutico
Autores: V. Barrientos y F.J.Belzunce
Publicación: Actas del II Congreso Nacional de Materiales Compuestos, Madrid, noviembre 1997, 296-304.
-

41. *Título:* Influencia de la velocidad de deformación y de la geometría de la entalla en el comportamiento a fractura del acero AE-460

Autores: L.Tosal, C.Rodríguez, C. Betegón y F.J.Belzunce

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, Vol 15, 1998, 214-219

42. *Título:* Influencia de la orientación de las fibras en la resistencia a la deslaminación en modo I de resinas epoxi reforzadas con fibras de carbono

Autores: V. Barrientos y F.J.Belzunce

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, Vol.15, 1998, 291-296

43. *Título:* Procedimiento experimental para la determinación de curvas J-R mediante el tintado progresivo del frente de grieta

Autores: L. Tosal, C.Rodríguez, C. Betegón y F.J.Belzunce

Publicación: Propiedades Mecánicas de Sólidos, Badajoz, 1998, 403-408

ISBN: 84-8497-744-7

44. *Título:* Relación entre la microestructura y las propiedades mecánicas de los aceros perlíticos de carril

Autores: González J.L., Rodríguez C. y Belzunce F.J.

Publicación: Propiedades Mecánicas de Sólidos, Badajoz, 1998, 149-154

ISBN: 84-8497-744-7

45. *Título:* Revisión de la propuesta de norma europea sobre carriles de acero "Draft European Rails Standard. Part 1"

Autores: Rodríguez C., González J.L. y Belzunce F.J.

Publicación: Anales de Ingeniería Mecánica, Año 12, Vol. 2, 1998, 609-614

46. *Título:* Estudio del fenómeno de deslaminación en laminados de uso aeronautico tipo AS4/3501-6

Autores: Belzunce, F.J.

Publicación: Anales de Mecánica de Fractura, Vol. 16, 1999, 190-196

47. *Título:* Influencia de las variables geométricas características sobre el comportamiento a fractura del acero AE-460

Autores: Rodríguez C., Tosal L., Betegón C. y Belzunce F.J.

Publicación: Anales de Mecánica de Fractura, Vol. 16, 1999, 320-325

48. *Título:* Estudio de la transición dúctil-frágil de un acero estructural

Autores: Tosal L., Rodríguez C., Betegón C. y Belzunce F.J.

Publicación: Anales de Mecánica de Fractura, Vol. 16, 1999, 359-364

49. *Título:* Influencia del proceso de proyección en las características mecánicas y microestructurales de capas Ni-Cr proyectadas térmicamente

Autores: Higuera V., Belzunce F.J. y Poveda S.

Publicación: VIII Congreso Nacional de Tratamientos Térmicos y de Superficie TRATERMAT 2000, Barcelona, 2000, 291-298.

50. *Título:* Influencia de la triaxialidad y de la temperatura en el comportamiento a fractura de aceros estructurales

Autores: F.J.Belzunce, C.Betegón, C.Rodríguez y L.Tosal

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, Vol. 17, 2000, 237-247

51. *Título:* Análisis de los procesos de fractura en presencia de hidrógeno de aceros resistentes al medio ácido

Autores: Saldaña E., Lecano R., Belzunce F.J. y Rodríguez C.

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, Vol. 18, 2001, 51-56

52. *Título:* Comportamiento a fractura de aceros inoxidables austeníticos utilizados como material de refuerzo en hormigón armado

Autores: Castro H., Rodríguez C. y Belzunce F.J.

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, Vol. 18, 2001, 124-129

53. *Título:* Aceros para gaseoductos
Autores: Saldaña E., Belzunce F.J. y Rodriguez C.
Publicación: Actas de las Primeras Jornadas de Siderurgia, Oviedo, Mayo, 2001
-
54. *Título:* Nuevas tecnologías de modificación superficial en materiales. Aplicaciones prácticas.
Autores: Belzunce F.J.
Publicación: Curso de Verano: Materiales de última generación. Los materiales del siglo XXI, Universidad Rey Juan Carlos, Almería, Julio, 2001.
-
55. *Título:* Resistencia a la delaminación de compuestos de matriz termoplástica con refuerzo en forma de tejido
Autores: Zenasni R., García M.A., Viña J., Argüelles A y Belzunce F.J.
Publicación: Actas del IV Congreso Nacional de Materiales Compuestos, Edit. Fdez Canteli A., Belzunce F.J y París F. (ISBN: G-33532912), Gijón, 2001, 375-382
-
56. *Título:* Influencia de la microestructura en la fragilización por hidrógeno de aceros microaleados
Autores: E. Saldaña, F.J. Belzunce y C. Rodriguez
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, Vol. XIX, 2002, 101-106
-
57. *Título:* Análisis del comportamiento a fractura de barras corrugadas de acero inoxidable
Autores: H. Castro, C. Rodriguez y F.J. Belzunce
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, Vol. XIX, 2002, 129-134
-
58. *Título:* Propiedades tecnológicas de los aceros aleados al cromo utilizados en la fabricación de cilindros de apoyo de trenes de laminación
Autores: A. Mammeri, F.J. Belzunce, C. Rodriguez, M. Torre, S. Poveda y J. García
Publicación: Actas del VIII Congreso Nacional de Propiedades Mecánicas de Sólidos, ISBN: 84.9705-190-4, Gandía, 2002, 97-106
-
59. *Título:* Propiedades mecánicas de armaduras de refuerzo fabricadas con distintos tipos de aceros
Autores: H. Castro, C. Rodriguez, F.J. Belzunce, M. Aenlle y A. Fdez. Canteli
Publicación: Actas del VIII Congreso Nacional de Propiedades Mecánicas de Sólidos, ISBN: 84.9705-190-4, Gandía, 2002, 451- 460
-
60. *Título:* Cilindros de laminación para trenes de bandas en caliente:solicitaciones, materiales y comportamiento en servicio
Autores: F.J. Belzunce y C. Rodriguez
Publicación: Actas del II Congreso Peruano de Ingeniería de Materiales, Trujillo, Perú, 2002
-
61. *Título:* Utilización de aceros inoxidables como barras de refuerzo en hormigón armado
Autores: C. Rodriguez, H. Castro, F.J. Belzunce y A. Fdez. Canteli
Publicación: Actas del II Congreso Peruano de Ingeniería de Materiales, Trujillo, Perú, 2002
-
62. *Título:* Análisis de la integridad estructural de los cilindros de trabajo de los trenes de bandas en caliente
Autores: F.J. Belzunce, A. Ziadi y C. Rodriguez
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, Vol.20, 2003, 479-484.
-
63. *Título:* Caracterización de armaduras de refuerzo de acero inoxidable obtenidas mediante corrugado en caliente
Autores: C. Rodríguez, H. Castro, F.J. Belzunce, M.L. Allende, L. Bernárdez y J. Iglesias
Publicación: Avances en Ciencia y Tecnología del Acero Inoxidable II, Edit. Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja, 2003, 441-448
ISBN: 84-933135-0-5
-
64. *Título:* Influencia del tratamiento térmico en la fractura de una fundición de hierro multialeada
Autores: A. Ziadi , F.J. Belzunce, C. Rodriguez y J. Riba
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, Vol.21, 2004, 240-245.
-
65. *Título:* Influencia del proceso de fabricación en el comportamiento mecánico de barras corrugadas de acero inoxidable dúplex para el armado del hormigón

Autores: C. Rodríguez, F.J. Belzunce, A. Fdez. Canteli y E. Real
Publicación: Anales de Ingeniería Mecánica, 15, 3 2004, 2045-2053.

66. *Título:* Resistencia al desgaste y a la oxidación en caliente de una fundición alta en cromo
Autores: I Fdez. Pariente, F.J. Belzunce, J. Riba y C. Rodriguez
Publicación: Anales de Ingeniería Mecánica, 15, 3 2004, 1157-1162.

67. *Título:* Efecto de la tensión media en el comportamiento a fatiga de barras corrugadas de acero inoxidable dúplex
Autores: E. Real, C. Rodríguez, A.F. Canteli, F.J. Belzunce y M.L. Aenlle
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 22, 2005, 353-358.

68. *Título:* Resistencia mecánica y tenacidad a la fractura de fundiciones altas en cromo
Autores: I Fdez. Pariente, F.J. Belzunce, C. Rodríguez y J. Riba
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 22, 2005, 178-183.

69. *Título:* Comportamiento en servicio de los aceros rápidos utilizados en la fabricación de los cilindros de trabajo de los trenes de bandas en caliente.
Autores: A. Ziadi, F.J. Belzunce, C. Rodriguez e I. Fdez. Pariente
Publicación: IX Congreso de Ciencia y Tecnología Metalúrgica, Madrid, Noviembre 2003, ISBN: 84-688-3770-9

70. *Título:* Aplicabilidad del método de normalización de la carga en la obtención de las curvas J-R en aceros
Autores: S. Rivera, C. Rodriguez, F. J. Belzunce y J. Sánchez
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, Vol. I, 2006, 25-31.

71. *Título:* Utilización del ensayo miniatura de punzonamiento en la caracterización mecánica de aceros
Autores: J. Autillo, M.A. Contreras, C. Betegón, C. Rodriguez, y F. J. Belzunce,
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, Vol. I, 2006, 77-83.

72. *Título:* Obtención de la temperatura de referencia T0 en un acero de alta resistencia P690QL2 para su uso en recipientes a presión
Autores: R. Lezcano, M. Cabañas y F. J. Belzunce
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, Vol. I, 2006, 95-100

73. *Título:* Comportamiento a desgaste de los aceros rápidos y las fundiciones altas en cromo utilizadas en los cilindros de laminación
Autores: J. González Escalona, I. Fernández Pariente y F. J. Belzunce
Publicación: Actas del IX Congreso Nacional de Materiales, Vol. I, Vigo, 2006, 123-126

74. *Título:* Recubrimientos NiCrAlY proyectados térmicamente por plasma y HVOF, sus características y comportamiento en condiciones de oxidación cíclica
Autores: V. Higuera, F. J. Belzunce, J. Riba y E. M. Piedra
Publicación: Actas del IX Congreso Nacional de Materiales, Vol. I, Vigo, 2006, 365-368

75. *Título:* Uso del ensayo miniatura de punzonado para la caracterización mecánica de materiales
Autores: F. J. Belzunce, M.A. Contreras, C. Rodríguez y C. Betegón
Publicación: Actas del X Congreso Nacional de Ingeniería Metalúrgica y Materiales, Trujillo, Perú, 2006.

76. *Título:* Determinación experimental de la tenacidad a la fractura en materiales estructurales: Aplicabilidad del método de normalización de la carga
Autores: C. Rodriguez, F. J. Belzunce, S. Rivera y J. Sánchez
Publicación: Actas del X Congreso Nacional de Ingeniería Metalúrgica y Materiales, Trujillo, Perú, 2006.

77. *Título:* Uso del ensayo miniatura de punzonado en la evaluación de la transición dúctil-frágil de aceros estructurales
Autores: J. M.A. Contreras, C. Rodriguez, F. J. Belzunce y C. Betegón,
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, Vol. II, 2007, 521-526.

78. *Título:* Ensuciamiento y corrosión sobre recubrimientos metálicos en cocombustión de carbón y biomasa
Autores: M.C. Mayoral, J.M. Andrés, V. Higuera y F. J. Belzunce,
Publicación: Actas de la IX Reunión del Grupo Español de Carbón, Teruel, Octubre 2007, 149-150.
-
79. *Título:* Determinación numérica de las propiedades mecánicas de aceros mediante la simulación de ensayos de micropunzonado
Autores: C. Betegón, I. Peñuelas, C. Rodríguez y F. J. Belzunce
Publicación: Anales de Ingeniería Mecánica, 16, Vol. 1, Febrero 2008, 735-740
-
80. *Título:* Influencia del proceso de shot peening en el comportamiento a fatiga de barras corrugadas de acero inoxidable duplex
Autores: E. Real, C. Rodríguez, F. J. Belzunce, A. Fdez. Canteli y A. Argüelles
Publicación: Anales de Ingeniería Mecánica, 16, Vol. 2, Febrero 2008, 899-905.
-
81. *Título:* Comportamiento a fatiga de armaduras de refuerzo de acero inoxidable dúplex sometidas a shot-peening
Autores: E. Real, C. Rodríguez, F. J. Belzunce y A. Fdez. Canteli
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 25, Vol. 1, Marzo 2008, 367-372.
-
82. *Título:* Caracterización a fractura de polímeros dúctiles mediante métodos basados en la separación de carga
Autores: C. Rodríguez, M. Ll. MasPOCH y F. J. Belzunce
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 25, Vol.1, Marzo 2008, 317-322.
-
83. *Título:* Determinación de los parámetros elastoplásticos y de daño mediante métodos inversos sobre ensayos SPT
Autores: I. Peñuelas, I.I. Cuesta, C. Betegón, C. Rodríguez y F. J. Belzunce
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 25, Vol. 2, Marzo 2008, 492-497.
-
84. *Título:* Influencia de la orientación en el comportamiento a fatiga y fractura de aceros perlíticos para carril.
Autores: M. Palacios, S. Rivera, F.J.Belzunce y R. Lezcano.
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 25, Vol. 1, Marzo 2008, 151-156.
-
85. *Título:* Estudio del tratamiento térmico de fundiciones blancas multialeadas resistentes al desgaste y a la oxidación
Autores: J.B González Escalona , F.J.Belzunce, J. García Ferreño y J.M. Artímez.
Publicación: Actas del XI Congreso Nacional de Tratamientos Térmicos y de Superficie (TRATERMAT 2008), Valencia, Marzo 2008, 153-163.
-
86. *Título:* Evaluación de las propiedades mecánicas de aleaciones de aluminio reforzadas con zirconio sinterizadas mediante SPS.
Autores: C. Rodríguez, F.J.Belzunce, C. Betegón, L.A. Díaz y R. Torrecillas.
Publicación: Actas del X Congreso Nacional de Materiales, Vol. I, 253-256, San Sebastián, junio 2008.
-
87. *Título:* Desarrollo y producción de aceros TRIP: Conformado y soldadura.
Autores: A. Vandewynckele, D. Morán, F.J.Belzunce, J.M. Artímez, A. Lara, J.M. Prado, I. Gutierrez y J.M. Rodríguez Ibabe.
Publicación: Actas del X Congreso Nacional de Materiales, Vol. I, 211-214, San Sebastián, junio 2008.
-
88. *Título:* Estudio del comportamiento mecánico y de los micromecanismos de fractura de aceros DP mediante el uso del ensayo miniatura de punzonado.
Autores: E. Cárdenas, C. Rodríguez, J.M. Artímez, F.J.Belzunce y C. Betegón.
Publicación: Actas del XI Congreso Nacional de Propiedades Mecánicas de los Sólidos, 85-86, El Bosque, Cádiz, setiembre 2008.
-
89. *Título:* Empleo del ensayo miniatura de punzonado para la caracterización mecánica de materiales. Ejemplos diversos.

Autores: E. Cárdenas, C. Rodríguez, C. Betegón y F.J.Belzunce.

Publicación: Jornadas de Investigación de la Facultad de Ingeniería, universidad Central de Venezuela, CD de Actas de las Jornadas, Caracas, Venezuela, octubre 2008.

90. *Título:* Estudio de las propiedades mecánicas de aceros de doble fase mediante el ensayo miniatura de punzonado

Autores: E. Cárdenas, C. Rodríguez, F.J.Belzunce y C. Betegón ,

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 26, 2009, 166-171.

91. *Título:* Análisis de la determinación de la tenacidad a la fractura mediante el ensayo SPT

Autores: I. Peñuelas, C. Rodríguez, F.J.Belzunce y C. Betegón.

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 26, 2009, 572-577

92. *Título:* Estudio comparativo de los parámetros influyentes en la maquinabilidad de los latones al plomo

Autores: P. García, S. Rivera, M. Palacios y F.J.Belzunce.

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 26, 2009, 664-669.

93. *Título:* Influencia del proceso de shot peening sobre el comportamiento mecánico de aceros inoxidables dúplex

Autores: P. Sanjurjo, C. Rodríguez, F.J.Belzunce, I. Fdez. Pariente y R. Montero.

Publicación: Actas del Congreso de Ingeniería Mecánica, 2010

94. *Título:* Estudio de las técnicas para la obtención de probetas SPT prefisuradas

Autores: I.I. Cuesta, C. Rodríguez, F.J. Belzunce y J. Alegre

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 27, Vol. I, 2010, 309-314

95. *Título:* Influencia de la geometría y de la profundidad de la entalla en la triaxialidad y comportamiento a fractura de probetas SPT entalladas.

Autores: I. Peñuelas, R. Montero, C. Rodríguez, C. Betegón y F.J. Belzunce

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 27, Vol. II, 2010, 503-507

96. *Título:* Determinación de la tenacidad a la fractura por diferentes metodologías de un PLA con comportamiento dúctil

Autores: J. Oropeza, C. Rodríguez, F.J. Belzunce, O.O. Santana y M. Ll Maspoch

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 27, Vol. II, 2010, 667, 672

97. *Título:* Constraint effect on the fracture behaviour of the simulated heat affected zone of an X-70 steel.

Autores: S. Rivera, R. Lezcano, C. Rodríguez, F.J. Belzunce y C. Betegón

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 27, Vol. II, 2010, 711-716

98. *Título:* Efecto del shot peening en el comportamiento a fatiga de aceros inoxidables dúplex

Autores: P. Sanjurjo, C. Rodríguez, I. F. Pariente y F.J. Belzunce

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 27, Vol. II, 2010, 723-728

99. *Título:* Evolución de la microestructura y propiedades mecánicas de un acero TRIP 800 de baja aleación en función de la temperatura de transformación bainítica

Autores: R. Zubialde, J.M. Rodríguez Ibabe, J. Belzunce, D. Alvarez y J.M. Artímez

Publicación: Boletín de la Sociedad Española de Materiales, 2010, 129-132. XI Congreso Nacional de Materiales, Zaragoza, junio 2010, COM 177.

100. *Título:* Aplicación del ensayo miniatura de punzonado para la determinación de las propiedades mecánicas de los materiales metálicos

Autores: E. Cárdenas, R. Montero, C. Rodríguez, F.J. Belzunce, I. Peñuelas y C. Betegón

Publicación: Boletín de la Sociedad Española de Materiales, 2010, 660-663. XI Congreso Nacional de Materiales, Zaragoza, junio 2010, COM 212.

101. *Título:* Comportamiento mecánico a alta temperatura de aleaciones de Al-Si aleadas con cobre y níquel

Autores: L. Fernández, J.M. Artímez, J. Belzunce y R. Coto
Publicación: Boletín de la Sociedad Española de Materiales, 2010, 656-659. XI Congreso Nacional de Materiales, Zaragoza, junio 2010, COM 175.

102. Título: Desarrollo experimental a escala de planta piloto de un acero ferítico/martensítico de activación reducida (RAFM)

Autores: R. Coto, A. Morán, J. Belzunce y J.M. Artímez

Publicación: Boletín de la Sociedad Española de Materiales, 2010, 14-17. XI Congreso Nacional de Materiales, Zaragoza, junio 2010, COM 176.

103. Título: Evolución composicional de los aceros de efecto TRIP obtenidos mediante recocido continuo,

Autores: R. Coto, J.M. Artímez y J. Belzunce

Publicación: Boletín de la Sociedad Española de Materiales, 2010, 38-41. XI Congreso Nacional de Materiales, Zaragoza, junio 2010, PO 146.

104. Título: Modelo constitutivo de la calidad de acero R260 para la simulación del proceso de laminación de carril

Autores: M.A. Guerrero, J. Belzunce, F.J. Vigil, J. Jorge y J.M. Artímez

Publicación: Boletín de la Sociedad Española de Materiales, 2010, 100-103. XI Congreso Nacional de Materiales, Zaragoza, junio 2010, PO 135.

105. Título: Caracterización mecánica de la ZAT en aceros bonificados mediante el uso de probetas miniatura

Autores: C. Rodríguez, J. García, E. Cárdenas y F.J. Belzunce

Publicación: 18ª Jornada Técnicas de Soldadura, 3ª Sesión técnica: Materiales y su soldabilidad, 2010 3.5, 1-9.

106. Título: Influencia de la temperatura de recocido en el comportamiento a fractura de un acero DP600 durante un ensayo HET

Autores: J.M. Artímez y F.J. Belzunce

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 28, Vol. I, 2011, 229-234

107. Título: Comportamiento a fractura de tuberías para transporte de gas: Influencia de la constricción

Autores: R. Montero, I. Peñuelas, C. Rodríguez y F.J. Belzunce

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 28, Vol. II, 2011, 643-648

108. Título: Tenacidad a fractura de aceros estructurales: Aplicación de diferentes metodologías

Autores: T.E. García, C. Rodríguez, F.J. Belzunce y S. Rivera

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 28, Vol. II, 2011, 743-747

109. Título: Determinación experimental de la tenacidad a la fractura a partir del ensayo miniatura de punzonado

Autores: E. Cárdenas, F.J. Belzunce, C. Rodríguez y C. Betegón

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 28, Vol. II, 2011, 761-766

110. Título: Influencia del factor de intensidad máximo utilizado en la pefatiga en la tenacidad a la fractura

Autores: M. Palacios, R. Lezcano, P.García y F. J. Belzunce

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 28, Vol. II, 2011, 773-778

111. Título: Aplicación del ensayo SPT en la caracterización mecánica de distintos tipos de acero

Autores: C. Rodríguez, T.E. García, F. J. Belzunce e I. Peñuelas

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 29, Vol. II, 2012, 579-584

112. Título: Caracterización mecánica de la aleación Ti6Al4V fabricada por sinterizado láser con aplicación en implantología.

Autores: S. Rivera, M. Panera, R. Lezcano, M. Palacios y F. J. Belzunce

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 29, Vol. I, 2012, 45-50.

113. *Título:* Estudio de la disimilitud mecánica en el comportamiento a fatiga y fractura de soldaduras a tope en estructuras tubulares de acero.
Autores: M. Palacios, S. Rivera, R. Lezcano, y F. J. Belzunce
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 29, Vol. I, 2012, 165-169.
-
114. *Título:* Estudio de la influencia de los tratamientos térmicos postsoldado intermedios en la tenacidad a la fractura de los aceros cromo-molibdeno-vanadio.
Autores: T.E. García, C. Rodríguez y F. J. Belzunce
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 29, Vol. I, 2012, 189-194.
-
115. *Título:* Determinación analítica y experimental de la tenacidad a fractura de aceros mediante el uso de probetas SPT entalladas mediante femtoláser.
Autores: I. Peñuelas, C. Rodríguez, T.E. García, F. J. Belzunce y C. Betegón
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 29, Vol. I, 2012, 183-188.
-
116. *Título:* Influencia de los parámetros de shot peening en la resistencia a la fatiga del acero 1272.
Autores: A.T. Vielma, V. Llana y F. J. Belzunce
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 29, Vol. I, 2012, 295-300.
-
117. *Título:* Validación del ensayo SPT en la obtención de las propiedades mecánicas fundamentales de distintos tipos de aceros
Autores: C. Rodríguez, García T.E., F. J. Belzunce y C. Suárez
Publicación: Actas del XIII Congreso Nacional de Propiedades Mecánicas de Sólidos, Alcoy, setiembre 2012, 13-18.
-
118. *Título:* Efecto de la velocidad de deformación y de las cargas cíclicas en el comportamiento mecánico de un acero inoxidable dúplex: modelos constitutivos.
Autores: P. Sanjurjo, C. Rodríguez, I. Peñuelas y F. J. Belzunce
Publicación: Actas del XIII Congreso Nacional de Propiedades Mecánicas de Sólidos, Alcoy, setiembre 2012, 19-24.
-
119. *Título:* Estudio de la optimización de procesos de shot peening y su efecto en el comportamiento a fatiga de los aceros.
Autores: A.T. Vielma, V. Llana y F. J. Belzunce
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 30, Vol. I, 2013, 217-222.
-
120. *Título:* Estimación de la tenacidad a la fractura de aceros estructurales mediante el parámetro CTOD en probetas small punch con entalla longitudinal no pasante
Autores: T.E. García, C. Rodríguez, F.J. Belzunce y I. Peñuelas
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 30, Vol. II, 2013, 321-326.
-
121. *Título:* Evaluación del CTOD en soldaduras de aceros API X70M para aplicaciones en la industria del petróleo y del gas natural.
Autores: M. Palacios, R. Lezcano, O. García y F. J. Belzunce
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 30, Vol. II, 2013, 237-331.
-
122. *Título:* Efecto de la constricción en el comportamiento a fractura de chapas de fuerte espesor de aceros CrMoV: Curvas J-R modificadas
Autores: T.E. García, C. Rodríguez y F. J. Belzunce
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 30, Vol. III, 2013, 560-565.
-
123. *Título:* Estudio del comportamiento a fatiga por rodadura de carriles ferroviarios
Autores: P. García, M. Panera, M. Palacios, F. J. Belzunce, d. Carrascal y J. Arancón
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 31, 2014, 589-594.
-
124. *Título:* Estimación de las propiedades mecánicas de aceros fragilizados por hidrógeno mediante Small Punch
Autores: T.E. García, C. Rodríguez, F. J. Belzunce, B. Arroyo y J.A. Alvarez
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 31, 2014, 477-482.
-

125. *Título:* Influencia de las propiedades mecánicas de los aceros en la intensidad Almen óptima del tratamiento de shot peening de cara a mejorar su comportamiento a fatiga

Autores: V. Llana y F.J. Belzunce

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 31, 2014, 459-464

126. *Título:* Análisis de la transición dúctil-frágil en nanocompuestos de PLA mediante el ensayo SPT

Autores: C. Rodríguez, F. J. Belzunce y M. Ll. Maspocho

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 31, 2014, 391-396.

127. *Título:* Análisis experimental y numérico de la estimación de la tenacidad a fractura de aceros estructurales mediante el CTOD medido en ensayos Small Punch

Autores: T.E. García, C. Rodríguez, F. J. Belzunce e I.I. Cuesta

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 31, 2014, 311-316.

128. *Título:* Efecto de los tratamientos criogénicos sobre las propiedades mecánicas del acero H13 utilizado en la fabricación de cigüeñales de forja

Autores: M. Pérez, F. J. Belzunce y C. Rodríguez

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 31, 2014, 287-292.

129. *Título:* Estudio de la evolución microestructural del acero AISI H13 sometido a tratamientos térmicos de temple, criogenización y revenido con objeto de aumentar su tenacidad

Autores: M. Pérez, F. J. Belzunce y C. Rodríguez

Publicación: Anales del XIV Congreso Nacional de Propiedades Mecánicas de Sólidos, Linares, setiembre 2014

130. *Título:* Influencia de la geometría de la pieza y de la porosidad en el comportamiento mecánico de aceros sinterizados

Autores: M. Fernández-Vega, F. J. Belzunce y C. Rodríguez

Publicación: Anales del XIV Congreso Nacional de Propiedades Mecánicas de Sólidos, Linares, setiembre 2014

131. *Título:* Aplicación del ensayo Small Punch en la determinación de las propiedades mecánicas de aceros sinterizados

Autores: C. Rodríguez, M. Fernández-Vega, T.E. García y F. J. Belzunce

Publicación: Anales del XIV Congreso Nacional de Propiedades Mecánicas de Sólidos, Linares, setiembre 2014

132. *Título:* Comportamiento a fatiga del acero D38MSV5S utilizado en la fabricación de cigüeñales: Influencia de la geometría de los acuerdos

Autores: S. Blasón, C. Rodríguez, F. J. Belzunce y I. Peñuelas

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 32, 2015, 448-453.

133. *Título:* Uso de dobles tratamientos superficiales (shot peening+granallado) con la finalidad de incrementar la vida a fatiga de aceros templados y revenidos de alta resistencia.

Autores: E. Segurado y F. J. Belzunce

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 32, 2015, 382-387.

134. *Título:* Estudio de los mecanismos de daño en las estampas de acero AISI H13 utilizadas en la forja en caliente

Autores: M. Pérez y F. J. Belzunce

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 32, 2015, 129-134.

135. *Título:* Estudio del comportamiento a desgaste y fatiga por rodadura de carriles ferroviarios en un equipo de laboratorio Twin Disc.

Autores: M. Panera, D. Alvarez, J.M. Artímez, P. García, H. Pérez, F. J. Belzunce, J. Arancón y D. Carrascal

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 32, 2015, 532-537

136. *Título:* Performance of surface heat treatments applied onto hot forging dies

Autores: M. Pérez y F.J. Belzunce

Publicación: Actas de Spain MinErgy, Gijón, Asturias, junio 2015,72-79.

137. Título: Desarrollo de materiales compuestos de matriz metálica empleando refuerzo cerámico de cenizas volantes

Autores: L. Fernández, R. M. Panera, J.M. Artímez, I. Dosil y F. J. Belzunce

Publicación: Actas de Spain MinErgy, Gijón, Asturias, junio 2015, 80-90.

138. Título: Predicción de la microestructura de la cabeza del carril mediante simulación numérica

Autores: M. Guerrero, F. J. Belzunce, C. Betegón, J. Jorge y F.J. Vigil

Publicación: Actas de Spain MinErgy, Gijón, Asturias, junio 2015, 91-99.

139. Título: Caracterización metalográfica de soldaduras trimetálicas de cruzamientos de acero al manganeso para aplicaciones ferroviarias

Autores: R. Coto, M. Pérez, J. Fernández, V. Díaz, J.M. Artímez, R. Lezcano y F.J. Belzunce

Publicación: Actas de Spain MinErgy, Gijón, Asturias, junio 2015, 116-125.

140. Título: Uso de dobles tratamientos (shot peening más acabado por vibración) con la finalidad de incrementar la vida a fatiga de aceros templados y revenidos de alta resistencia

Autores: E. Segurado y F.J. Belzunce

Publicación: Congreso Nacional de Tratamientos Térmicos y de Superficie (TRATERMAT), Vigo, Octubre 2015, 183-190.

141. Título: Mejora del comportamiento en servicio de las estampas de forja en caliente de acero AISI H13 mediante el uso de tratamientos superficiales.

Autores: M. Pérez, y F.J. Belzunce

Publicación: Congreso Nacional de Tratamientos Térmicos y de Superficie (TRATERMAT), Vigo, Octubre 2015, 211-220.

142. Título: Determination of the creep crack initiation properties using pre-cracked small punch tests

Autores: J.M. Alegre, I.I. Cuesta, C. Rodríguez y F.J. Belzunce

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 33, 2016, 82-87.

143. Título: El uso del ensayo miniatura de punzonado en la resolución de problemas prácticos en ingeniería

Autores: C. Rodríguez, N. Fernández, J. G. Cabezas, T.E. García y F.J. Belzunce

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 33, 2016, 106-111.

144. Título: Small punch test methodologies for the analysis of the hydrogen embrittlement of structural steels

Autores: T.E. García, B. Arroyo, C. Rodríguez, F.J. Belzunce y J.A. Alvarez

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 33, 2016, 131-136.

145. Título: Aplicación del ensayo SPT en la caracterización mecánica de materiales poliméricos

Autores: C. Rodríguez, I.I. Cuesta, M.Ll. Maspocho y F.J. Belzunce

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 33, 2016, 158-163.

146. Título: Uso de dobles tratamientos superficiales para optimizar la vida a fatiga de componentes fabricados con aceros estructurales

Autores: E. Segurado y F.J. Belzunce

Publicación: XIV Congreso Nacional de Materiales, Gijón junio 2016.

147. Título: Aptitud al conformado de las superficies de corte de aceros duales ferrito-martensíticos con resistencias mecánicas comprendidas entre 600 y 1400 MPa

Autores: J.M. Artímez y F.J. Belzunce

Publicación: XIV Congreso Nacional de Materiales, Gijón junio 2016.

148. Título: Determinación del coeficiente de difusión del hidrógeno mediante simulación numérica a partir del ajuste de curvas de desorción

Autores: A. Díaz, B. Peral, A. Zafra, I.I. Cuesta, J.M. Alegre y F.J. Belzunce

Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 34, 2017, 401-406.

-
149. *Título:* Efecto del hidrógeno en las propiedades mecánicas del acero 42CrMo4 templado y revenido a diferentes temperaturas
Autores: A. Zafra, L.B. Peral, F.J. Belzunce y C. Rodríguez
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 34, 2017, 321-328.
-
150. *Título:* Evaluación del comportamiento mecánico del acero 2.25Cr1Mo templado y revenido para su uso en contacto con hidrógeno a presión
Autores: L.B. Peral, A. Zafra, S. Blasón, F.J. Belzunce y C. Rodríguez
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 34, 2017, 300-307.
-
151. *Título:* Optimización del tratamiento superficial con objeto de incrementar la resistencia a la fatiga de un acero templado y revenido de alta resistencia
Autores: E. Segurado, I- Fernández Pariente y F.J. Belzunce
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 34, 2017, 121-128.
-
152. *Título:* Caracterización de materiales cerámicos mediante ensayos miniatura: Comparación entre los ensayos B3B y SPT.
Autores: C. Quintana, C. Rodríguez, F.J. Belzunce, A.C. Caballero y C. Baudín
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 34, 2017, 40-46.
-
153. *Título:* Influencia del hidrógeno en la velocidad de crecimiento de grieta de aceros CrMo y CrMoV templados y revenidos
Autores: L.B. Peral, S. Blasón, A. Zafra, F.J. Belzunce y C. Rodríguez
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 35, 2018, 292-297.
-
154. *Título:* Optimización de la metodología en el análisis de la fragilización por hidrógeno de aceros mediante el uso de ensayos small punch
Autores: G. Alvarez, A. Zafra, T.E. García, F.J. Belzunce y C. Rodríguez
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 35, 2018, 524-529.
-
155. *Título:* Efecto del hidrógeno en la tenacidad a fractura del acero 42CrMo4 templado y revenido a diferentes temperaturas
Autores: A. Zafra, L.B. Peral, F.J. Belzunce y C. Rodríguez
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 35, 2018, 64-69.
-
156. *Título:* Fragilización por hidrógeno de un acero de alta resistencia templado y revenido a diferentes temperaturas
Autores: A. Zafra, L.B. Peral, F.J. Belzunce y I. Fdez. Pariente
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 35, 2018, 70-75.
-
157. *Título:* Modelización numérica del transporte y atrapamiento de hidrógeno en el método de desorción térmica
Autores: A. Díaz, L.B. Peral, A. Zafra, I.I. Cuesta, J. Alegre, F.J. Belzunce y E. Martínez-Pañeda
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 35, 2018, 323-328.
-
158. *Título:* Caracterización micromecánica de la ZAT de un acero de alta resistencia en condiciones agresivas de hidrógeno
Autores: T.E. García, G. Alvarez, C. Rodríguez y F.J. Belzunce
Publicación: Actas de las 22^{as} Jornadas Técnicas de Soldadura y Tecnologías de Unión, Madrid, Junio 2018
-
159. *Título:* Análisis de la fragilización por hidrógeno de un acero CrMoV mediante probetas SE(T)
Autores: G. Alvarez, A. Zafra, F.J. Belzunce y C. Rodríguez
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 36, 2019, 89-94.
-
160. *Título:* Uso de probetas entalladas en el ensayo SPT para la determinación de las propiedades a fractura en aceros estructurales
Autores: G. Alvarez, C. Rodríguez, F.J. Belzunce y T.E. García
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 36, 2019, 83-88.

-
161. *Título:* Fractura asistida por hidrógeno interno en el acero 42CrMo4 templado y revenido
Autores: A. Zafra, G. Alvarez, R. Fernández, J. Belzunce y C. Rodríguez
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 36, 2019, 21-26.
-
162. *Título:* Análisis de la difusión de hidrógeno en la fragilización de un acero 42CrMo4 templado y revenido
Autores: A. Zafra, J. Belzunce y C. Rodríguez
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 36, 2019, 308-313.
-
163. *Título:* Estudio de la fragilización por hidrógeno de la zona afectada térmicamente de un acero 42CrMo4 templado y revenido
Autores: A. Zafra, L.B. Peral, J. Belzunce
Publicación: Congreso Nacional de Tratamientos Térmicos y de Superficie, TRATERMAT 2019, Castellón, 19 a 21 de junio de 2019
-
164. *Título:* Proceso de reparación de acero de carril mediante recargue por soldadura y validación mediante simulación numérica
Autores: D. Galán y J. Belzunce
Publicación: Congreso Nacional de Tratamientos Térmicos y de Superficie, TRATERMAT 2019, Castellón, 19 a 21 de junio de 2019
-
165. *Título:* Role of vanadium carbides in hydrogen trapping and desorption
Autores: L. B. Peral, A. Zafra y J. Belzunce
Publicación: Congreso Nacional de Tratamientos Térmicos y de Superficie, TRATERMAT 2019, Castellón, 19 a 21 de junio de 2019
-
166. *Título:* Determinación del índice de fragilización por hidrógeno de una soldadura CrMoV utilizando el small punch test
Autores: G. Alvarez, C. Rodríguez, F.J. Belzunce
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 37, 2020, 215-220
-
167. *Título:* Efectos del hidrógeno en la tenacidad a fractura y el comportamiento a fatiga de la zona afectada térmicamente de un acero 42CrMo4 templado y revenido
Autores: A. Zafra, G. Alvarez, J. Belzunce, C. Rodríguez
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 37, 2020, 203-208
-
168. *Título:* Determinación del volumen efectivo en materiales cerámicos caracterizados mediante ensayos SPT: análisis numérico y experimental
Autores: C. Rodríguez, C. Quintana, J. Belzunce, C. Baudín
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 37, 2020, 141-1467
-
169. *Título:* Uso de videocorrelación de imágenes para la determinación de la tenacidad a fractura de probetas SE(T) bajo condiciones de hidrógeno interno
Autores: G. Alvarez, A. Zafra, C. Rodríguez, F.J. Belzunce
Publicación: Anales de Mecánica de la Fractura, 37, 2020, 57-62
-
170. *Título:* Estudio comparativo de las diferentes formas de evaluar la fragilización de aceros estructurales en contacto con hidrógeno a presión
Autores: V. Arniella, A. Zafra, J. Belzunce y C. Rodríguez
Publicación: Revista de Mecánica de Fractura, vol. 1, 2021, 195-200 (37 Congreso del Grupo Español de Fractura, GEF 2021, No presencial)
-
171. *Título:* Efectos del hidrógeno en la tenacidad a fractura y fatiga de aceros estructurales para su uso en contacto con hidrógeno a presión
Autores: L.B. Peral, C. Rodríguez, I. Fernández-Pariente y J. Belzunce
Publicación: Revista de Mecánica de Fractura, vol. 2, 2021, 55-60 (37 Congreso del Grupo Español de Fractura, GEF 2021, No presencial)
-

172. *Título:* Influencia del tiempo de revenido en la tenacidad a fractura de un acero 42CrMo4 precargado con hidrógeno

Autores: A. Zafra, V. Arniella, G. Alvarez, J. Belzunce y C. Rodríguez

Publicación: Revista de Mecánica de Fractura, vol. 2, 2021, 85-90 (37 Congreso del Grupo Español de Fractura, GEF 2021, No presencial)

173. *Título:* Análisis del procedimiento de ensayo en la fragilización por hidrógeno mediante el uso del SPT

Autores: G. Alvarez, A. Zafra, C. Rodríguez y J. Belzunce

Publicación: Revista de Mecánica de Fractura, vol. 2, 2021, 107-112 (37 Congreso del Grupo Español de Fractura, GEF 2021, No presencial)

174. *Título:* Estudio de la fragilización de un acero 42CrMo4 mediante ensayos SPT en ambiente de hidrógeno

Autores: G. Alvarez, V. Arniella, I.I. Cuesta, F.J. Belzunce, C. Rodríguez

Publicación: Revista de Mecánica de Fractura, vol. 3, 2022, 15-20 (38 Congreso del Grupo Español de Fractura, Coimbra, 2022)

175. *Título:* Efecto de los parámetros de precarga electroquímica de hidrógeno sobre la fractura hidráulica de depósitos miniatura entallados

Autores: L.B. Peral, A. Díaz, V. Arniella, J. Belzunce, J. Alegre, I.I. Cuesta

Publicación: Revista de Mecánica de Fractura, vol. 3, 2022, 51-56 (38 Congreso del Grupo Español de Fractura, Coimbra, 2022)

176. *Título:* Efecto de la fragilización inducida por hidrógeno interno en la velocidad de crecimiento de grieta por fatiga de la zona de grano grueso en una soldadura de acero 42CrMo4

Autores: G. Alvarez, A. Zafra, F.J. Belzunce, C. Rodríguez

Publicación: Revista de Mecánica de Fractura, vol. 3, 2022, 231-236 (38 Congreso del Grupo Español de Fractura, Coimbra, 2022)

177. *Título:* Análisis de la fragilización de un acero inoxidable dúplex en contacto con hidrógeno mediante ensayos de tracción con probetas lisas y entalladas

Autores: V. Arniella, F.J. Belzunce, C. Rodríguez

Publicación: Revista de Mecánica de Fractura, vol. 4, 2022, 71-76 (38 Congreso del Grupo Español de Fractura, Coimbra, 2022)

178. *Título:* Tensión de fractura de materiales cerámicos mediante ensayos SPT

Autores: C. Baudín, C. Quintana, J. Belzunce, C. Rodríguez

Publicación: Revista de Mecánica de Fractura, vol. 4, 2022, 35-40 (38 Congreso del Grupo Español de Fractura, Coimbra, 2022)

11.2. CONGRESOS INTERNACIONALES

I. Título: Aptitud de conformación de chapas metálicas

Autores: F.J. Belzunce, J.I. Verdeja y J.A. Pero-Sanz

Publicación: Actas de las VI Jornadas Nacionales y IV Internacionales Minero-Metalúrgicas, Huelva, Setiembre 1980, Tomo II, 967-977

2. *Título:* Diseño a fatiga de hormigón con aplicación de criterios probabilísticos en la acumulación de daño

Autores: A. Fernández Canteli, F.J. Belzunce y E. Fernández Rico

Publicación: Actas del I Congreso Iberoamericano de Métodos Computacionales en Ingeniería, Madrid, Julio 1985, Vol. V, 1-15

3. *Título:* Ensayos simulativos para la predicción del rendimiento en servicio de los cilindros de laminación en caliente utilizados en siderurgia

Autores: F.J. Belzunce, J. García y J.M. Llano

Publicación: Actas del VIII Congreso Internacional de Minería y Metalurgia, Oviedo, Octubre 1988, 459-475.

4. *Título:* Ensayos simulativos para la predicción del rendimiento en servicio de los cilindros de laminación en caliente utilizados en siderurgia

Autores: F.J. Belzunce, J. García y J.M. Llano

Publicación: Actas del VIII Congreso Internacional de Minería y Metalurgia, Oviedo, Octubre 1988, 459-475.

5. *Título:* Wear behaviour of Cr₂O₃ and Al₂O₃ plasma sprayed coatings under lubricated and non lubricated conditions

Autores: R. Vijande, F.J. Belzunce, J.E. Fernández, M.C. Pérez y A. Rincón

Publicación: Proceedings of the XVI Leeds-Lyon Symposium, INSA, Villeurbanne, Francia, Setiembre 1989, Elsevier Science Publishers, 379-386

6. *Título:* Fracture behaviour characterization of sheet moulding compounds

Autores: C. Rodríguez y F.J. Belzunce

Publicación: Conference on Deformation and Fracture of Composites (The Plastics and Rubber Institute), Manchester (Reino Unido), Marzo 1991, 22/1-6

7. *Título:* R-Curves characterization and failure damage of short fibre reinforced polymer composites

Autores: C. Rodríguez y F.J. Belzunce

Publicación: Ninth International Conference on Composite Materials (ICCM-9), Madrid, Julio 1993, Vol.5, 153-159

8. *Título:* Behaviour of nickel base plasma spray coatings subjected to the action of boiler combustions

Autores: V. Higuera, E. Fernández y F.J. Belzunce

Publicación: Powder Metallurgy World Congress and Exhibition, París, Junio, 1994, Vol. III, 1925-1928

9. *Título:* Influence of matrix structure on the properties of pitch-based carbon-carbon composites

Autores: R. Menéndez, J. Bermejo, A. Figueiras, J.J. Fernández, M. Miranda, J. Bonhomme y F.J. Belzunce

Publicación: Advanced Structural Fibre Composites (Edit. P. Vicenzini), 1995, 133-140

10. *Título:* Valoración y cuantificación del comportamiento de materiales base y proyectados por plasma en calderas quemando carbón pulverizado como consecuencia del análisis de los fenómenos de desgaste

Autores: V. Higuera, E. Fernández Rico y F.J. Belzunce

Publicación: Actas del XIII Congresso Brasileiro y II Congreso Ibero-Americano de Engenharia Mecânica, Universidade Federal de Minas Gerais-Belo Horizonte, Brasil, Diciembre 1995)

11. *Título:* Influence of environmental aging on mechanical properties of single lap joints

Autores: J. Bonhomme, F. Manrique y F.J. Belzunce

Publicación: Progress in Durability Analysis of Composite Systems (ISBN: 90-5410-809-7), A.A. Balkema Publishers, Rotterdam, Holanda, 1996, 311-316

12. *Título:* Caracterización y control de capas antidesgaste CrNiAlTi para calderas proyectadas térmicamente

Autores: V. Higuera, F.J. Belzunce, E. Fernández Rico y A. Carriles

Publicación: Actas del III Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica, La Habana, Cuba, 1997

13. Título: Characterization and high temperature behaviour of thermal sprayed coatings used in boilers

Autores: V. Higuera, F.J. Belzunce y A. Carriles

Publicación: Edit. C. Coddet, ASM International (1998) pp 617-622 (ISBN: 0-87170-659-8). Proceedings of the 15th International Thermal Spray Conference and Exhibition, Niza, Mayo, 1998

14. Título: Comportamiento frente al desgaste abrasivo de las aleaciones con tendencia a la formación de carburos aplicadas mediante soldadura

Autores: Merayo V., Belzunce F.J., Fernández E., Roda C. y Alvarez D.

Publicación: Actas del X Congreso Internacional de Minería y Metalurgia, Valencia, 1998, Tomo 2, 573-588

15. Título: Characterization and high-temperature behaviour of Cr₃C₂-NiCr plasma sprayed coatings

Autores: Higuera Hidalgo, V.; Belzunce Varela, F.J., Poveda Martínez S. y Carriles Menéndez, A.

Publicación: United Thermal Spray Conference and Exposition, UTSC'99, DVS-ASM, Düsseldorf, 1999, 683-686

16. Título: SCC behaviour of pipeline microalloyed steels

Autores: Cayón A., Rodríguez C., Lezcano R., Alvarez J.A., Belzunce F.J. y Gutierrez-Solana F.

Publicación: 13th European Conference on Fracture, San Sebastián, Setiembre, 2000.

17. Título: Desarrollo industrial de cilindros de apoyo 5% de cromo

Autores: García J., Poveda S., Torre M., Belzunce F.J. y Mammeri A.

Publicación: Actas del 38th Rolling Seminar Processes and Rolled and Coated Products, Florianópolis, Brasil, 2001, 131-140.

18. Título: Influencia del tratamiento térmico en las propiedades de los cilindros de apoyo 5% de cromo

Autores: Mammeri A., Belzunce F.J., Poveda S., Torre M. y García J.

Publicación: Actas del 38th Rolling Seminar. Processes and Rolled and Coated Products, Florianópolis, Brasil, 2001, 243-252.

19. Título: Caracterización del tratamiento térmico de cilindros de acero rápido

Autores: A. Ziadi, F.J. Belzunce, C. Rodriguez, S. Poveda, M. Torre y J. García

Publicación: 39th Rolling Seminar: Processes, Rolled and Coated Products, 2002) Ouro Preto, Brasil, 69-78

20. Título: High temperature oxidation and erosion of 304 stainless steel under coal-fired boiler atmospheres

Autores: V. Higuera, F.J. Belzunce, A. Menéndez y S. Martínez

Publicación: 2nd International Conference on Tribology in Environmental Design, Edit. Profes. Engineering Pub., Bournemouth, Septiembre, 2003.

ISBN: 1-86058-415-2

21. Título: El uso de elementos multimedia para el análisis metalográfico

Autores: J.B. González y F.J. Belzunce

Publicación: 3^a Jornadas Internacionales de Metalografía, San Sebastián, 2004, 3-8.

22. Título: Microestructura y propiedades de aleaciones moldeadas de base hierro con altas características mecánicas y resistencia al desgaste y a la oxidación

Autores: F. J. Belzunce y I. Fernández Pariente

Publicación: III Congreso Internacional de Materiales, Simposio Materia 2005, Cartagena de Indias, Colombia, Setiembre 2005, 1-9.

23. Título: Use of duplex stainless steel as concrete reinforcing bars

Autores: E. Real, C. Rodriguez, F. J. Belzunce, A. F. Canteli, J. Iglesias y L. Bernárdez

Publicación: 5th European Stainless Steel Science and Market Congress, Sevilla, Septiembre 2005, 217-221

24. *Título:* Obtención del perfil de la grieta de la fractura de un acero rápido partiendo de un ensayo para la determinación de la tenacidad K_{Ic} y su relación con la microestructura

Autores: J.B González y F. J. Belzunce

Publicación: Actas 4ª Jornadas Internacionales de Materialografía, San Sebastián, 2006, 145-157

25. *Título:* Uso del ensayo miniatura de punzonado para la caracterización mecánica de zonas afectadas térmicamente en uniones soldadas

Autores: C. Rodríguez, F. J. Belzunce, C. Betegón y M.A. Contreras

Publicación: Actas del Eurojoin 6, Santiago de Compostela, 2006, 285-291.

Publicación: Soldadura y Tecnologías de Unión, 109, 2008, 16-21

26. *Título:* Torsión annealing influence on the impedance behaviour in amorphous FeSiB and CoSiB wires

Autores: T. Sánchez, P. Alvarez, J. Olivera, M.J. Perez, F.J. Belzunce, J.D. Santos, J.L. Sánchez, M.L. Sánchez, P. Gorriá y B. Hernando

Publicación: Proc. of the 8th International Workshop on Non-Crystalline Solids, Gijón, Junio 2006, Non-Crystalline Solids, 8, 914-918

27. *Título:* Aleaciones basadas en el sistema Al-Si destinadas a la fabricación por moldeo de álabes de ventiladores para trabajar a elevada temperatura

Autores: L. Fernández, J.M. Artímez, R. Coto, F. J. Belzunce, y E. Segurado

Publicación: Actas del XII Congreso Internacional de Energía y Recursos Minerales, Oviedo, 2007.

28. *Título:* Comportamiento a oxidación cíclica a elevada temperatura y contenidos de oxígeno variables de recubrimientos NiCrAlY proyectados térmicamente por plasma y detonación a elevada frecuencia

Autores: V. Higuera, F. J. Belzunce, J. Riba y E.M. Piedra

Publicación: Actas del XII Congreso Internacional de Energía y Recursos Minerales, Oviedo, 2007.

29. *Título:* Aceros de alta y ultra alta resistencia para la industria del automóvil

Autores: J.M. Artímez y F. J. Belzunce

Publicación: Actas del XII Congreso Internacional de Energía y Recursos Minerales, Oviedo, 2007.

30. *Título:* Fouling and hot corrosion of Ni alloys and coatings in cocombustion of coal and biomass

Autores: M.C. Mayoral, J.M. Andrés, V. Higuera, F. J. Belzunce,

Publicación: Actas del International Conference on Coal Science and Technology, Nottingham, Reino Unido, 2007 (ISBN: 978-92-9029-438-2).

31. *Título:* Caracterización de los carburos presentes en aceros rápidos para cilindros de laminación bimetálicos procesados por colada centrifugada.

Autores: J.M. Artímez., J. García Ferreño , D. Miranda, J.L.González, B. Pejenaute y F.J.Belzunce.

Publicación: Actas de las 5ª Jornadas Internacionales de Materialografía y caracterización microestructural, San Sebastián, 28-30 de mayo de 2008.

32. *Título:* Determinación de las propiedades mecánicas de las distintas zonas de la ZAT mediante el ensayo SPT

Autores: C. Rodríguez, C. Betegón , F.J.Belzunce, J. García Cabezas, E. Cárdenas y M. Antuña..

Publicación: Actas del I Congreso Internacional de Soldadura y Tecnologías de Unión, Madrid, octubre 2008.

33. *Título:* Máster sobre Ciencia y Tecnología del Acero. Utopía o realidad.

Autores: F.J.Belzunce.

Publicación: VI Taller Iberoamericano de Educación en Ciencia e Ingeniería de Materiales, CD de las Jornadas, Barcelona, diciembre 2008.

34. *Título:* Development of an spanish RAFM steel at a pilot plat scale

Autores: A. Morán, F.J. Belzunce y J.M. Artímez

Publicación: Actas del First International School on Materials for Nuclear Reactors, MATRE, Auberge de la Ferme, Bélgica, Octubre 2009.

Premio al mejor Póster presentado en el evento.

-
35. *Título:* Influence of annealing cycle parameters on final microstructure and mechanical properties of a new experimental low alloyed TRIP 700 steel grade
Autores: R. Zubialde, J.M. Rodríguez-Ibabe, F.J. Belzunce, R. Coto, D. Alvarez y J.M. Artímez
Publicación: 5th Forum on New Materials, CIMTEC 2010, June 2010.
Advances in Science and Technology, Vol. 73, 2010, 36-40.
-
36. *Título:* Biparametric fracture toughness characterization of eurofer steel plates
Autores: C. Rodríguez, F. J. Belzunce, T.E. García y I. Peñuelas
Publicación: International Conference on the Mechanical Behaviour of Materials, ICM11, Lake Como, Italia, 5-9 junio, 2011. Procedia Engineering, 10, 2011, 977-983.
-
37. *Título:* Development of dense and cellular solids in CoCrMo alloys for orthopaedic applications
Autores: S. Rivera, M. Panera y F. J. Belzunce
Publicación: International Conference on the Mechanical Behaviour of Materials, ICM11, Lake Como, Italia, 5-9 junio, 2011. Procedia Engineering 10, 2011, 2988-2996.
-
38. *Título:* Influencia de las variables de los tratamientos de shot peening en las características superficiales de los materiales .
Autores: V. Llana, A.T. Vielma y F. J. Belzunce
Publicación: Actas del XII Congreso Nacional e Iberoamericano de Materiales, Alicante, junio 2012.
-
39. *Título:* Elaboración de aleaciones metálicas en horno de inducción en vacío "VIM-Vacuum Induction Melting"
Autores: R. Coto, L. Fernández y F. J. Belzunce
Publicación: Actas del XII Congreso Nacional e Iberoamericano de Materiales, Alicante, junio 2012.
-
40. *Título:* Evaluación del CTOD en soldaduras de aceros estructurales para uso en plataformas marinas "off-shore"
Autores: M. Palacios, R. Lezcano y F. J. Belzunce
Publicación: Actas del XII Congreso Nacional e Iberoamericano de Materiales, Alicante, junio 2012.
-
41. *Título:* Aleaciones del sistema Al-Si para la fabricación de álabes de ventiladores para trabajos a alta temperatura
Autores: L. Fernández, J.M. Artímez, M. Panera y F. J. Belzunce
Publicación: Actas del XII Congreso Nacional e Iberoamericano de Materiales, Alicante, junio 2012.
-
42. *Título:* Analytical and experimental determination of the fracture toughness by means of small punch test specimens notched with femtolaser
Autores: I. Peñuelas, C. Rodríguez, F. J. Belzunce y C. Betegón
Publicación: Proceedings of the 19th European Conference on Fracture, Kazan, Russia, Agosto 2012.
-
43. *Título:* Influence of intermediate postweld heat treatments on the fracture toughness of CrMoV Steel welds
Autores: T.E. García, C. Rodríguez y F. J. Belzunce
Publicación: Proceedings of the 19th European Conference on Fracture, Kazan, Russia, Agosto 2012.
-
44. *Título:* Shot peening intensity optimization to increase the fatigue life of a quenched and tempered structural steel
Autores: A.T. Vielma, V. Llana y F. J. Belzunce
Publicación: XVII International Colloquium "Mechanical Fatigue of Metals", Procedia Engineering, 74, 2014, 273-278.
-
45. *Título:* Estimation of the fracture toughness of structural steels by means of the CTOD evaluation on notched small punch specimens
Autores: T.E. García, C. Rodríguez y F. J. Belzunce
Publicación: 20th European Conference on Fracture, junio-julio 2014, Trondheim, Noruega. Procedia Materials Science, 3, 2014, 861-866.

46. *Título:* The use of cryogenic thermal treatments to increase the fracture toughness of a hot work tool steel used to make forging dies

Autores: M. Pérez, C. Rodríguez y F. J. Belzunce

Publicación: 20th European Conference on Fracture, junio-julio 2014, Trondheim, Noruega. *Procedia Materials Science*, 3, 2014, 604-609.

47. *Título:* Looking for the optimal shot peening treatment on quenched and tempered steels with different hardness levels

Autores: V. Llana y F. J. Belzunce

Publicación: 12th International Conference on Shot Peening (ICSP-12), Goslar, Alemania, 15-18 setiembre 2014 (Conference Abstracts, 30).

48. *Título:* Magnetic properties qualification of european RAFM steel ASTURFER

Autores: J. Sort, F. J. Belzunce, A. Morán, J.M. Artímez, M. Serrano y L. Sedano

Publicación: Symposium on Fusion Technology, San Sebastián, setiembre-octubre 2014.

49. *Título:* Fracture toughness estimation of structural steels by means of the CTOD measured in notched small punch test specimens

Autores: T.E. García, C. Rodríguez, F. J. Belzunce y I.I. Cuesta

Publicación: Conference Proceedings (ISBN: 978-80-260-6722-1) 91-97, 3rd International Conference on SSTT, Graz (Austria), setiembre 2014.

50. *Título:* Small punch test applied to the analysis of the mechanical behaviour of PLA-nanocomposite Films

Autores: C. Rodríguez, T.E. García, F.J. Belzunce, M.L. Maspoch

Publicación: Conference Proceedings (ISBN: 978-80-260-6722-1) 150-158, 3rd International Conference on SSTT, Graz (Austria), setiembre 2014.

51. *Título:* Analysis of the hydrogen embrittlement of a CrMoV steel by means of the small punch test

Autores: T.E. García, C. Rodríguez, I. Peñuelas, F.J. Belzunce, B. Arroyo

Publicación: Conference Proceedings (ISBN: 978-80-260-6722-1) 179-184, 3rd International Conference on SSTT, Graz (Austria), setiembre 2014.

52. *Título:* The use of double surface treatments in order to increase the fatigue life of a quenched and tempered high strength steel.

Autores: E. Segurado y F.J. Belzunce

Publicación: Conference Proceedings SMT 29, Copenague (Dinamarca), junio 2015.

53. *Título:* Potencialidad del ensayo Small Punch para caracterizar mecánicamente uniones soldadas en elementos estructurales críticos

Autores: T. E. García, J. García Cabezas, C. Rodríguez y F.J. Belzunce

Publicación: Conference Proceedings del 3rd International Congress and 21st Technical Sessions on Welding and Joining Technologies (Interjoin), Gijón (Spain), 17-19 de mayo de 2016.

54. *Título:* The use of double surface treatments to optimize the fatigue life of components made on structural steels

Autores: E. Segurado y F.J. Belzunce

Publicación: XVIII International Colloquium on Mechanical Fatigue of Metals, Gijón (Spain), 5-7 september 2016. Publicado en *Procedia Engineering*, 160, 2016, 239-245.

55. *Título:* Fatigue behavior improvement of notched D38MSV5S steel specimens through a surface cold treatment

Autores: S. Blasón, C. Rodríguez, F.J. Belzunce y C. Suárez

Publicación: Proceedings of the International Symposium on notch fracture (ISBN: 978-84-617-9463-8), 157-162, Santander (Spain), 29-31 de mayo de 2017.

56. *Título:* Crack growth rate curves of hydrogen embrittled steels. Fatigue frequency and concentration influence

Autores: B. Borja, S. Blasón, C. Rodríguez y F.J. Belzunce

Publicación: 2nd International Conference on Structural Integrity, Funchal. Madeira, Portugal, 4-7 de setiembre de 2017.

57. *Título:* Evaluation of strength and fracture toughness of ferritic high strength steels under hydrogen environments

Autores: L.B. Peral, A. Zafra, C. Rodríguez, y J. Belzunce

Publicación: 2nd International Conference on Structural Integrity, Funchal. Madeira, Portugal, 4-7 de setiembre de 2017. Publicado en *Procedia Structural Integrity*, 5, 2017, 1275-1282

58. *Título:* Hydrogen effects on the mechanical behavior of different quenched and tempered steels

Autores: L.B. Peral, A. Zafra, C. Rodríguez, y J. Belzunce

Publicación: Proceedings of the Third International Conference on Metals & Hydrogen, P16, Ghent, Bélgica, Mayo 2018.

59. *Título:* Effect of hydrogen in the tensile properties of 42CrMo4 steel quenched and tempered at different temperatures

Autores: A. Zafra, L.B. Peral, C. Rodríguez, y J. Belzunce

Publicación: Proceedings of the Third International Conference on Metals & Hydrogen, P15, Ghent, Bélgica, Mayo 2018.

60. *Título:* Effect of hydrogen on fatigue crack growth of quenched and tempered CrMo(V) steels

Autores: L.B. Peral, S. Blasón, A. Zafra, C. Rodríguez, y J. Belzunce

Publicación: 12th International Fatigue Congress (FATIGUE 2018), Mayo-Junio 2018, Poitiers, Francia. MATEC Web of Conferences, 165, 03009, 2018.

61. *Título:* A study of hydrogen embrittlement of 42CrMo4 structural steel used in the manufacture of pipes and vessels containing high pressure hydrogen

Autores: A. Zafra, L.B. Peral, C. Rodríguez, y J. Belzunce

Publicación: 2nd International Research Conference on sustainable energy, engineering, materials and environment, Mieres, España, 25-27 julio, 2018

62. *Título:* Towards a better understanding of hydrogen trapping and diffusion on 42CrMo4 quenched and tempered steel by means of hydrogen permeation technique

Autores: A. Zafra, L.B. Peral, I. Fdez. Pariente y J. Belzunce

Publicación: 2nd International Research Conference on sustainable energy, engineering, materials and environment, Mieres, España, 25-27 julio, 2018

63. *Título:* Evaluation of fatigue crack growth rate and fracture toughness of ferritic high strength steels under hydrogen environments

Autores: L.B. Peral, A. Zafra, J. Belzunce y C. Rodríguez

Publicación: 2nd International Research Conference on sustainable energy, engineering, materials and environment, Mieres, España, 25-27 julio, 2018

64. *Título:* Hydrogen induced cracking of structural steels: Effect of the strain rate on the fracture behavior under pressure precharged samples

Autores: G. Alvarez, T.E. García, C. Rodríguez, y J. Belzunce

Publicación: 2nd International Research Conference on sustainable energy, engineering, materials and environment, Mieres, España, 25-27 julio, 2018

65. *Título:* Hydrogen trapping in a cold worked CrMo(V) steel

Autores: L.B. Peral, I. Aguirrezabalaga, J. Belzunce, A. Zafra y I. Fdez. Pariente

Publicación: 2nd International Research Conference on sustainable energy, engineering, materials and environment, Mieres, España, 25-27 julio, 2018

66. *Título:* Residual stresses in similar and dissimilar friction stir welds of AA5083 and AA6061

Autores: H. G. Svoboda, L.N. Tufaro, F. J. Belzunce,

Publicación: 33rd International Conference on Surface Modification Technologies, Nápoles (Italia), 26-28 de junio de 2019

67. *Título:* Hydrogen embrittlement of the heat affected zone in a quenched and tempered 42CrMo4 steel

Autores: A. Zafra, J. Belzunce, C. Rodríguez e I. Fernández-Pariente
Publicación: European Congress and exhibition on Advanced Materials and Processes (EUROMAT), Estocolmo, 1-5 setiembre

68. *Título:* Study of hydrogen diffusion and trapping in 42CrMo4 quenched and tempered steel

Autores: A. Zafra, L.B. Peral, Z. Amghouz, J. Belzunce, C. Rodríguez

Publicación: EUROCORN 2019, Sevilla, 9-13 de setiembre de 2019

69. *Título:* Análisis de la fragilización por hidrógeno en aceros

Autores: A. Zafra, L.B. Peral, J. Belzunce y C. Rodríguez

Publicación: V Coloquio Iberoamericano de Fractura y Fatiga, CONAMET-SAM, Valdivia, Chile, 3-7 de noviembre de 2019 (conferencista invitado)

70. *Título:* Assessing the effects of hydrogen on the fatigue crack growth rate of 42CrMo4 steel welds: a comparison between pre-charge and in-situ testing.

Autores: A. Zafra, G. Alvarez, G. Benoit, G. Hénaff, C. Rodríguez, J. Belzunce

Publicación: Procedia Structural Integrity, 39, 2022, 128-138 (7th International Conference on Crack Paths)

71. *Título:* Hydrogen embrittlement of a 2205 duplex stainless steel under in-situ hydrogen charging.

Autores: V. Arniella, J. Belzunce, C. Rodríguez

Publicación: 23rd. European Conference on Fracture, Funchal, Madira, Portugal, 2 3 de junio a 1 julio 2022 (Abstract).

72. *Título:* Selection of steels to store and transport pressurized hydrogen

Autores: J. Belzunce

Publicación: 2023 International Conference on Frontiers of Engineering and Applied Sciences, HITEC University of Taxila, Islamabad, Pakistan (keynote invited talk), 24-25 enero 2023.

12. REPRESENTACIONES Y ORGANIZACION DE CONGRESOS

Cargo: Representante de la Delegación Española en los Grupos de Trabajo del Deep Drawing Research Group (IDDRG)

Congreso: IDDRG

Lugar: Metz, Francia

Fecha: 1980

Cargo: Representante de la Delegación Española en los Grupos de Trabajo del Deep Drawing Research Group (IDDRG)

Congreso: IDDRG

Lugar: Tokio, Japón

Fecha: 1981

Cargo: Miembro del Consejo Asesor y del Comité Organizador

Congreso: Deformation and Fracture of Composites (The Plastics and Rubber Institute, Londres, Reino Unido).

Lugar: Manchester, Reino Unido

Fecha: 1993

Cargo: Miembro del Comité Organizador Español

Congreso: Ninth International Conference on Composite Materials

Lugar: Madrid
Fecha: Julio, 1993.

Cargo: Secretario Científico y miembro del Comité Organizador
Congreso: IV Reunión Nacional de Materiales
Lugar: Oviedo
Fecha: Octubre, 1993

Cargo: Responsable científico junto con el Profesor Gérard Rio (Université de Bretagne Occidental)
Congreso: Reunión "Comportement Mécanique des Matériaux"
Lugar: Guidel, Bretaña (Francia)
Fecha: Abril, 1994

Cargo: Vocal del Comité Ejecutivo-Organizador
Congreso: Tercer Congreso Ibérico de Soldadura (Décimas Jornadas Técnicas de Soldadura)
Lugar: Gijón (Asturias)
Fecha: Octubre, 1994

Cargo: Responsable del Comité Organizador
Congreso: XIV Encuentro del Grupo Español de Fractura.
Lugar: Ribadesella.
Fecha: Abril, 1997

Cargo: Vocal del Comité Organizador
Congreso: II Congreso Nacional de Materiales Compuestos
Lugar: Madrid
Fecha: Noviembre, 1997.

Cargo: Miembro del National Advising Comitee
Congreso: European Conference on Fracture 13
Lugar: San Sebastián
Fecha: Setiembre, 2000.

Cargo: Miembro del Scientific Committee
Congreso: International Conference on Advances in Materials and Processing Technologies
Lugar: Leganés, Madrid
Fecha: Setiembre, 2001.

Cargo: Director del Congreso (junto con A. Fernández y F. Paris)
Congreso: 4º Congreso Nacional de Materiales Compuestos
Lugar: Gijón
Fecha: Noviembre, 2001

Cargo: Miembro del Comité Científico
Congreso: IX Congreso Nacional de Materiales
Lugar: Vigo
Fecha: Junio, 2006

Cargo: Miembro del Comité Científico
Congreso: European Steel Companies-Universities Joint Conference
Lugar: Varsovia, Polonia
Fecha: Abril 2007

Cargo: Presidente del Area V: Ingeniería de Materiales
Congreso: XII Congreso Internacional de Energía y Recursos Minerales
Lugar: Oviedo
Fecha: Octubre 2007

Cargo: Miembro del Comité Científico
Congreso: XI Congreso Nacional de Tratamientos Térmicos y de Superficie (TRATERMAT 2008)
Lugar: Valencia

Fecha: Marzo, 2008

Cargo: Miembro del Comité Organizador

Congreso: XXVIII Encuentro del Grupo Español de Fractura (GEF XXVIII) y Primera Jornada de Aplicaciones de la Mecánica de la Fractura

Lugar: Gijón

Fecha: Abril, 2011

Cargo: Miembro del Comité Científico

Congreso: XIII Congreso Nacional de Propiedades Mecánicas de Sólidos

Lugar: Alcoy

Fecha: Setiembre, 2012

Cargo: Miembro del Comité Científico

Congreso: 3rd International Congress and 21st Technical Sessions on Welding and Joining Technologies (Interjoin), Gijón, Spain, 17-19 de mayo de 2016.

Lugar: Gijón

Fecha: Mayo, 2016

Cargo: Responsable (junto a A. Fernández Canteli e I. Fernández Pariente) y miembro del Comité Organizador

Congreso: XVIII International Colloquium on Mechanical Fatigue of Metals

Lugar: Gijón

Fecha: Setiembre, 2016

13. PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD

Título: Combustor experimental para el ensayo de materiales de álabes de turbinas de gas

Autores: V. Higuera, F. J. Belzunce y A. Carriles (universidad de Oviedo)

Número de la patente: ES 2 191 504 B1

País: España

Fecha de concesión y publicación: 16.02.2005.

14. CONFERENCIAS INVITADAS IMPARTIDAS

1. Título: Propiedades mecánicas y durabilidad de adhesivos estructurales tipo epoxi

Entidad Organizadora: I Jornadas Técnicas Nacionales de Adhesivos

Lugar: San Sebastián

Fecha: Junio 1993

2. Título: Comportamiento a fractura y fatiga de fundiciones nodulares de matriz bainítica

Entidad organizadora: 1^a Conferencia sobre Integridad Estructural

Lugar: Cerdanyola, Barcelona

Fecha: Octubre, 1995

3. Título: Aceros para gaseoductos

Entidad organizadora: 1^a Jornadas de Siderurgia

Lugar: ETSIMO, Oviedo

Fecha: Mayo, 2001

4. Título: Cilindros de laminación para trenes de bandas en caliente: sollicitaciones, materiales y comportamiento en servicio

Entidad organizadora: II Congreso Peruano de Ingeniería de Materiales

Lugar: Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú

Fecha: Octubre, 2002

5. Título: Microestructura y propiedades de aleaciones moldeadas de base hierro con altas características mecánicas y resistencia al desgaste y a la oxidación

Entidad organizadora: III Congreso Internacional de Materiales, Simposio Materia 2005.

Lugar: Cartagena de Indias, Colombia

Fecha: Setiembre 2005

6. Título: Uso del ensayo miniatura de punzonado para la caracterización mecánica de materiales

Entidad organizadora: X Congreso Nacional de Ingeniería Metalúrgica y Materiales

Lugar: Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú

Fecha: Setiembre, 2006

7. Título: Fostering and enhancing universities-steel companies collaborative programs in the frame of the spanish Steel Platform

Entidad organizadora: EUROFER (European Steel Companies- Universities Joint Conference).

Lugar: Varsovia, Polonia

Fecha: Abril, 2007

8. Título: Empleo del ensayo miniatura de punzonado para la caracterización mecánica de materiales.

Ejemplos diversos.

Entidad organizadora: Facultad de Ingeniería, universidad Central de Venezuela.

Lugar: Caracas, Venezuela

Fecha: Octubre, 2008

9. Título: Análisis de la fragilización por hidrógeno en aceros

Entidad organizadora: V Coloquio Iberoamericano de Fractura y Fatiga, CONAMET-SAM,

Lugar: Valdivia, Chile,

Fecha: 3-7 de noviembre de 2019 (conferencista invitado)

10. Título: Desarrollo de aceros en el marco de una nueva situación energética basada en el uso del hidrógeno

Entidad organizadora: Escuela de Ingenierías Industriales de Málaga con motivo de la festividad de San José

Lugar: Málaga

Fecha: Marzo, 2022

15. TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS

1. Título: Análisis no lineal de rotura de placas de vidrio con consideración de criterios probabilísticos

Doctorando: Isabel Viña Olay

Director: A. Fernández Canteli y F.Javier Belzunce

Calificación: Apto cum laude

Departamento: Construcción e Ingeniería de Fabricación, Universidad de Oviedo

Fecha: Marzo, 1987

2. Título: Estudio teórico y experimental de los mecanismos de desgaste en recargues cerámicos proyectados mediante plasma

Doctorando: Ricardo Vijande Díaz

Director: F.Javier Belzunce y E. Fernández Rico

Calificación: Apto cum laude

Departamento: Construcción e Ingeniería de Fabricación, Universidad de Oviedo

Fecha: Junio, 1989

3. Título: Tenacidad a fractura y propagación de grietas por fatiga en aceros de alto carbono y fundiciones utilizados en la fabricación de cilindros de laminación

Doctorando: Ricardo García Castañón

Director: F.Javier Belzunce

Calificación: Apto cum laude
Departamento: Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica, Universidad de Oviedo
Fecha: Marzo, 1990

4.Título: Sistemas para la vulcanización a temperatura ambiente del caucho butilo. Aplicación a procesos industriales de protección anticorrosiva

Doctorando: Angel M. Alvarez Martínez
Director: F.Javier Belzunce
Calificación: Apto cum laude
Departamento: Ingeniería Química, Universidad de Oviedo
Fecha: Junio, 1991

5.Título: Modelos micromecánicos y caracterización experimental de resinas termoestables reforzadas con fibras de vidrio cortas y largas

Doctorando: Jaime A. Viña Olay
Director: F.Javier Belzunce
Calificación: Apto cum laude
Departamento: Construcción e Ingeniería de Fabricación, Universidad de Oviedo
Fecha: Julio, 1991

6.Título: Tenacidad de fractura en plásticos reforzados con fibras cortas de vidrio aleatoriamente distribuidas

Doctorando: M. Cristina Rodríguez González
Director: F.Javier Belzunce
Calificación: Apto cum laude
Departamento: Construcción e Ingeniería de Fabricación, Universidad de Oviedo
Fecha: Octubre, 1992

7.Título: Resistencia mecánica de las uniones adhesivas. Estudio de la unión solapada simple metal-metal, composite-metal y composite-composite

Doctorando: Guillermo García Martínez
Director: F.Javier Belzunce
Calificación: Apto cum laude
Departamento: Construcción e Ingeniería de Fabricación, Universidad de Oviedo
Fecha: Junio, 1993

8.Título: Control en tiempo real del proceso de laminación de chapa gruesa

Doctorando: Joaquín Fernández Alzueta
Director: F.Javier Belzunce y Juan Asensio
Calificación: Apto cum laude
Departamento: Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica, Universidad de Oviedo
Fecha: Julio, 1993

9.Título: Comportamiento de capas antidesgaste sometidas a la acción de combustiones en generadores de vapor

Doctorando: Valentín Higuera Hidalgo
Director: F.Javier Belzunce y Esteban Fernández Rico
Calificación: Apto cum laude
Programa de doctorado: Marina Civil, Universidad de Oviedo
Fecha: Octubre, 1994

10.Título: Modificación superficial mediante láser de fundiciones grises con objeto de mejorar su resistencia al desgaste

Doctorando: Anabel Lucía Maco Robles
Director: F.Javier Belzunce
Calificación: Apto cum laude
Programa de doctorado: Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Universidad de Oviedo
Fecha: Mayo, 1997

11.Título: Transformaciones de fase de la austenita en una fundición esferoidal bainítica

Doctorando: Amador Pérez Arias
Director: F.Javier Belzunce
Calificación: Apto cum laude
Programa de doctorado: Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Universidad de Oviedo
Fecha: Febrero, 1998

12. *Título:* Influencia de la geometría de la probeta y de la velocidad de deformación en la transición dúctil-frágil del acero microaleado AE-460.

Doctorando: Lucía Tosal Martínez

Director: Cristina Rodríguez y F. Javier Belzunce

Calificación: Sobresaliente cum laude

Programa de doctorado: Construcción e Ingeniería de Fabricación. Universidad de Oviedo

Fecha: Junio, 2000

13. *Título:* Degradación de las propiedades mecánicas de aceros microaleados API en presencia de medios ácidos

Doctorando: Ernesto R. Saldaña Brizuela

Director: F. Javier Belzunce

Calificación: Sobresaliente cum laude

Programa de doctorado: Ciencia y Tecnología de los Materiales, Universidad de Oviedo

Fecha: Febrero, 2002

14. *Título:* Optimización microestructural y mecánica de los aceros aleados al cromo utilizados en la fabricación de los cilindros de apoyo de los trenes de laminación.

Doctorando: Ahmed Mammeri

Director: F. Javier Belzunce

Calificación: Sobresaliente cum laude

Programa de doctorado: Ciencia y Tecnología de los Materiales, Universidad de Oviedo

Fecha: Febrero, 2003

15. *Título:* Tratamiento térmico y propiedades de los cilindros de trabajo de los trenes de bandas en caliente de acero rápido.

Doctorando: Abdelkader Ziadi

Director: F. Javier Belzunce

Calificación: Sobresaliente cum laude

Programa de doctorado: Ciencia y Tecnología de los Materiales, Universidad de Oviedo

Fecha: Marzo, 2004

16. *Título:* Optimización microestructural de los aceros y fundiciones de alto cromo utilizados en la fabricación de cilindros de laminación.

Doctorando: Inés Fernández Pariente

Director: F. Javier Belzunce

Calificación: Sobresaliente cum laude

Programa de doctorado: Ciencia y Tecnología de los Materiales, Universidad de Oviedo

Fecha: Enero, 2005

17. *Título:* Validación del ensayo miniatura de punzonado para el estudio de las propiedades mecánicas de los materiales.

Doctorando: Miguel Angel Contreras Verdi

Director: F. Javier Belzunce

Calificación: Sobresaliente cum laude

Programa de doctorado: Ciencia y Tecnología de los Materiales, Universidad de Oviedo

Fecha: Marzo, 2007

18. *Título:* Caracterización mecánica y optimización del tratamiento térmico de aceros rápidos utilizados en la fabricación de cilindros de laminación.

Doctorando: Juan Bautista González Escalona

Director: F. Javier Belzunce

Calificación: Sobresaliente cum laude

Programa de doctorado: Ciencia y Tecnología de los Materiales, Universidad de Oviedo

Fecha: Abril, 2007

19. *Título:* Estudio y desarrollo de recubrimientos proyectados térmicamente. Aplicación como elementos protectores de la oxidación, la corrosión en caliente y como barreras térmicas en materiales operando en ciclo combinado.

Doctorando: Elsa María Piedra González

Director: V. Higuera y F. Javier Belzunce

Calificación: Sobresaliente cum laude

Programa de doctorado: Ciencia y Tecnología de los Materiales, Universidad de Oviedo

Fecha: Noviembre, 2008

20. *Título:* Simulación numérica del proceso de laminación en caliente de carril.

Doctorando: Manuel Armindo Guerrero Rosales

Director: C. Betegón y F. Javier Belzunce

Calificación: Sobresaliente cum laude

Programa de doctorado: Departamento de Construcción e Ingeniería de Fabricación, Universidad de Oviedo
Fecha: Junio, 2009

21. Título: Resistencia mecánica y comportamiento a fatiga de uniones de chapa de aceros de alta resistencia en el sector del automóvil

Doctorando: María Cabañas Corrales

Director: F. Javier Belzunce

Calificación: Sobresaliente cum laude

Programa de doctorado: Departamento de Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica, Universidad de Oviedo

Fecha: Julio, 2009

22. Título: Caracterización del comportamiento a fractura de un acero para gasoductos mediante el ensayo miniatura de punzonado

Doctorando: Emerson Cárdenas Paredes

Director: C. Rodríguez y F. Javier Belzunce

Calificación: Sobresaliente cum laude

Programa de doctorado: Departamento de Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica, Universidad de Oviedo

Fecha: Enero 2011

23. Título: Parámetros de shot peening y sus efectos en el comportamiento a fatiga del acero F1272

Doctorando: Ana Teresa Vielma Mendoza

Director: F. Javier Belzunce

Calificación: Sobresaliente cum laude

Programa de doctorado: Departamento de Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica, Universidad de Oviedo

Fecha: Octubre 2013

24. Título: Desarrollo experimental a escala de planta piloto de un acero ferrítico/martensítico de actividad reducida (RAFM): Asturfer

Doctorando: Ana Morán de Vega

Director: F. Javier Belzunce

Calificación: Sobresaliente cum laude

Programa de doctorado: Departamento de Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica, Universidad de Oviedo

Fecha: Octubre 2013

25. Título: Control de los parámetros de shot peening con objeto de optimizar estos tratamientos sobre materiales industriales.

Doctorando: Víctor Llana Menéndez

Director: F. Javier Belzunce

Calificación: Sobresaliente cum laude (Doctorado con Mención Internacional)

Programa de doctorado: Departamento de Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica, Universidad de Oviedo

Fecha: Octubre 2014

26. Título: Caracterización mecánica y análisis de la fragilización por hidrógeno de aceros estructurales mediante el ensayo Small Punch Test.

Doctorando: Tomás Eduardo García Suárez

Director: C. Rodríguez y F. Javier Belzunce

Calificación: Sobresaliente cum laude (Doctorado con Mención Internacional)

Programa de doctorado: Departamento de Construcción e Ingeniería de Fabricación, Universidad de Oviedo

Fecha: Abril 2015

27. Título: Ciclos térmicos, microestructuras y aptitud al conformado de aceros duales ferrito-martensíticos

Doctorando: José Manuel Artímez Encina

Director: F. Javier Belzunce

Calificación: Sobresaliente cum laude

Programa de doctorado: Departamento de Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica, Universidad de Oviedo

Fecha: Abril 2015

28. Título: Tratamientos térmicos globales y superficiales idóneos para optimizar el comportamiento en servicio de las estampas de acero H13 utilizadas en la forja de cigüeñales.

Doctorando: Marcos Pérez Rodríguez

Director: F. Javier Belzunce

Calificación: Sobresaliente cum laude

Programa de doctorado: Departamento de Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica, Universidad de Oviedo

Fecha: Diciembre 2015

29. Título: Desarrollo de una nueva aleación de acero semi-rápido utilizada en la fabricación de cilindros desbastadores para trenes de bandas en caliente.

Doctorando: Jesús García Ferreño
Director: F. Javier Belzunce
Calificación: Sobresaliente cum laude
Programa de doctorado: Programa de Ciencia y Tecnología de Materiales, Universidad de Oviedo
Fecha: Enero 2016

30.Título: Predicción de la fragilización por hidrógeno en reactores para la industria petroquímica y su análisis mediante ensayos de disbonding
Doctorando: Ricardo Alvarez Fernández
Director: Itziar Minondo y F. Javier Belzunce
Calificación: Sobresaliente cum laude
Programa de doctorado: Programa de Ciencia y Tecnología de Materiales, Universidad de Oviedo
Fecha: Febrero 2016

31.Título: Influencia de la ferrita delta y la fase sigma en el comportamiento frente a la corrosión del grado de acero inoxidable austenítico AISI 316.
Doctorando: Olga Conejero Iglesias
Director: F. Javier Belzunce
Calificación: Notable
Programa de doctorado: Programa de Metalurgia y Materiales, Universidad de Oviedo
Fecha: Febrero 2016

32.Título: Materiales estructurales cerámicos basados en circonita (ZrO_2) estabilizada con ceria (CeO_2) y reforzados con alúmina (Al_2O_3). Aplicación en el campo dental y biomédico
Doctorando: Sergio Rivera Monte
Director: Ramón Torrecillas y F. Javier Belzunce
Calificación: Sobresaliente cum laude
Programa de doctorado: Programa de Metalurgia y Materiales, Universidad de Oviedo
Fecha: Junio 2016

33.Título: Selección de Aceros para la fabricación de tanques y tuberías en contacto con sales fundidas en las centrales termosolares avanzadas de nueva generación
Doctorando: Elena Mielgo
Director: F. Javier Belzunce
Calificación: Sobresaliente cum laude
Programa de doctorado: Programa de Metalurgia y Materiales, Universidad de Oviedo
Fecha: Junio 2016

34.Título: Mejora del comportamiento a fatiga del acero AISI 4340 mediante la combinación de tratamientos superficiales
Doctorando: María Elvira Segurado Frutos
Director: Inés Fernández Pariente y F. Javier Belzunce
Calificación: Sobresaliente cum laude
Programa de doctorado: Programa de Metalurgia y Materiales, Universidad de Oviedo
Fecha: Enero 2017

35.Título: Efectos del hidrógeno en la tenacidad a la fractura y fatiga de aceros Cr-Mo y Cr-Mo-V para su uso en contacto con hidrógeno a presión
Doctorando: Luis Borja Peral Martínez
Director: F. Javier Belzunce
Calificación: Sobresaliente cum laude (Accésit al premio a la mejor Tesis Doctoral, Sociedad Española de Integridad Estructural, 2021)
Programa de doctorado: Programa de doctorado en Materiales, Universidad de Oviedo
Fecha: Julio 2019

36.Título: Soluciones basadas en procesos de recargue para aumentar la vida útil de los carriles
Doctorando: Daniel Ramón Galán Rivera
Director: F. Javier Belzunce y Miguel A. Vigil Berrocal
Calificación: Sobresaliente cum laude (Mención Doctorado Industrial)
Programa de doctorado: Programa de doctorado en Materiales, Universidad de Oviedo
Fecha: Noviembre 2020

37.Título: Study on hydrogen diffusivity and embrittlement of quenched and tempered 42CrMo4 steel
Doctorando: Alfredo Zafra García
Director: C. Rodríguez y F. Javier Belzunce
Calificación: Sobresaliente cum laude (Doctorado Internacional. Premio a la mejor Tesis Doctoral, Sociedad Española de Integridad Estructural, 2022). Premio extraordinario de doctorado.

Programa de doctorado: Programa de doctorado en Materiales, Universidad de Oviedo
Fecha: Julio 2021

38.Título: Microstructure influence on hydrogen permeation and embrittlement of 4140 steel
Doctorando: Atif. Imdad
Director: F. Javier Belzunce y Alfredo Zafra García
Calificación: Sobresaliente
Programa de doctorado: Programa de doctorado en Materiales, Universidad de Oviedo
Fecha: Enero 2023.

16. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS Y CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS DE ESPECIAL RELEVANCIA CON EMPRESAS Y/O ADMINISTRACIONES

16.1. PROYECTOS FINANCIADOS EN CONVOCATORIAS PÚBLICAS

1.Título: Deformación plástica de metales a alta y baja temperatura. Influencia de la estructura en las propiedades mecánicas
Cargo: Becario (Responsable J.A. Pero-Sanz)
Entidad financiadora: CAICYT (Madrid).
Duración: 2 años (1976-79)

2.Título: Estudio del comportamiento plástico y superplástico de aleaciones industriales
Cargo: Investigador (Responsable J.A. Pero-Sanz)
Entidad financiadora: Acción Integrada Hispano-Francesa
Entidades colaboradoras: Universidad de Metz, Francia.
Duración: 2 años (1980-82)

3.Título: Estudio de la influencia de la estructura del material y del comportamiento a fatiga en el deterioro en servicio de los cilindros de laminación
Cargo: Investigador principal y responsable del proyecto
Presupuesto: 33.420.400 PTA
Subvención: 10.144.340 PTA
Entidad financiadora: FICYT (Principado de Asturias)
Empresas colaboradoras: Fundición Nodular S.A., Lugones, Asturias.
Duración: 4 años (1985-89)

4.Título: Caracterización mecánica de materiales compuestos. Aplicaciones al cálculo de estructuras Sandwich
Cargo: Investigador (Responsable: A. Fernández Canteli)
Presupuesto: 10.769.400 PTA
Subvención: 2.767.448 PTA
Entidad financiadora: FICYT (Principado de Asturias)
Empresas colaboradoras: MEFASA, Avilés, Asturias.
Duración: 2 años (1985-87)

5.Título: Estudio de la ejecución y propiedades de los recargues resistentes al desgaste, a la corrosión y al calor, proyectados mediante plasma
Cargo: Investigador principal y responsable del proyecto
Presupuesto: 17.339.808 PTA

Subvención: 5.556.520 PTA
Entidad financiadora: FICYT (Principado de Asturias)
Empresas colaboradoras: Recargues y Mecanizados S.A., Gijón, Asturias.
Duración: 2 años (1987-89)

6.Título: Aspectos físico-químicos del desgaste de sistemas mecánicos móviles y revestidos superficialmente

Cargo: Investigador (Responsable: A. Rincón)
Subvención: 18.536.000 PTA
Entidad financiadora: CICYT (Madrid)
Entidades colaboradoras: Instituto Química-Física Rocasolano, Madrid
Duración: 5 años (1988-93)

7.Título: Development and testing of numerical models for joint design in composite structures

Cargo: Investigador principal de la parte española (Responsable: S. Martinelli, STIN SPA, Italia)
Presupuesto: 1.400.000 ECU
Subvención: 64.200 ECU (a la Universidad de Oviedo)
Entidad financiadora: CEE (Proyectos BRITE, R11B-262)
Empresas colaboradoras: STIN, ZOLLET, Molding Systems (Italia), Metravib (Francia)
Duración: 3 años (1989-91)

8.Título: Definición de procedimientos contrastados teórica y experimentalmente en la ejecución de uniones adhesivas metal-metal y metal-compuesto

Cargo: Investigador principal y responsable del proyecto
Presupuesto: 24.609.440 PTA
Subvención: 5.098.000 PTA
Entidad financiadora: FICYT (Principado de Asturias) y CDTI (Madrid)
Empresas colaboradoras: MEFASA, Avilés, Asturias
Duración: 2 años (1989-91)

9.Título: Predicción de vida a fatiga y modelos de acumulación de daño en polímeros reforzados con fibras

Cargo: Responsable de la parte española
Entidad financiadora: Acciones integradas Hispano-Británicas
Entidades colaboradoras: School of Materials Science, University of Bath, Reino Unido
Duración: 1 año (1990-91)

10.Título: Estudio de la fractura elastoplástica y de la microestructura de nuevos aceros para plataformas off-shore obtenidos por laminación controlada

Cargo: Investigador principal y responsable del proyecto
Presupuesto: 33.245.000 PTA
Subvención: 7.496.800 PTA
Entidad financiadora: FICYT (Principado de Asturias)
Empresas colaboradoras: ENSIDESA
Duración: 2 años (1991-92)

11.Título: Estudio metalúrgico de los aceros al cromo-molibdeno, incluidos procedimientos de soldadura, utilizados en la fabricación de recipientes a presión para servicios a alta temperatura

Cargo: Investigador principal y responsable del proyecto
Presupuesto: 37.278.978 PTA
Subvención: 13.428.000 PTA
Entidad financiadora: FICYT (Principado de Asturias) y CDTI (Madrid)
Empresas colaboradoras: Felguera Calderería Pesada S.A.
Duración: 2 años (1992-93)

12.Título: Utilización de breas de alquitrán de hulla como precursores de matrices de materiales compuestos C/C. Influencia de la composición química

Cargo: Investigador (Responsable Rosa Menendez, INCAR)
Presupuesto: 50.770.000 PTA
Subvención: 18.040.000 PTA (Total)
Entidad financiadora: CICYT (MAT91-0877)

Entidades colaboradoras: Instituto Nacional del Carbón, Oviedo, Asturias
Duración: 3 años (1992-1994)

13. Título: Estudio de la tenacidad y del comportamiento a fatiga de fundiciones nodulares austemperizadas en relación con su microestructura
Cargo: Investigador principal y responsable del proyecto
Presupuesto: 19.950.000 PTA
Subvención: 3.630.000 PTA
Entidad financiadora: CICYT, Madrid (MAT92-0295)
Duración: 3 años (1992-1995)

14. Título: Corrosión bajo tensión de aceros soldables microaleados
Cargo: Investigador (Responsable: Federico Gutierrez Solana, Universidad de Cantabria)
Presupuesto: 800.000 ECU
Subvención: 5.000.000 PTA
Entidad financiadora: C.E.E. (Proyecto CECA, 92.F2 11- 7210 KB)
Entidades colaboradoras: Universidad de Cantabria, ENSIDESA, Creusot-Loire Industrie (Francia), CNRS Orsay (Francia)
Duración: 3 años (1992-1995)

15. Título: Formación en diagramas de equilibrio basada en multimedia
Cargo: Investigador y Profesor (Responsable: Ramón Torrecillas)
Presupuesto: 59.800.000 PTA
Entidad financiadora: C.E.E. (Programa COMETT, Proyecto 92/167243/Cb)
Entidades colaboradoras: INSA Lyon (Francia), Queen Mary College (Reino Unido), Universidad de Oviedo, Instituto de Cerámica y Vidrio de Madrid, Hipermedia System S.L. y PRODISTELE Infocentro
Duración: 3 años (1992-95)

16. Título: Desarrollo de técnicas analíticas de espectrometría de emisión atómica para el control de calidad de materiales metálicos recubiertos
Cargo: Investigador (Responsable del Proyecto: M. Rosario Pereiro)
Presupuesto: 49.662.130 PTA
Subvención: 17.000.000 PTA (Total)
Entidad financiadora: FICYT (Principado de Asturias)
Empresas colaboradoras: ENSIDESA, Dto. de Química-Física y Analítica (Universidad de Oviedo)
Duración: 2 años (1994-1995)

17. Título: Estudio teórico y experimental del proceso de fabricación y de las sollicitaciones en servicio de una nueva calidad de cilindros de apoyo obtenida por endurecimiento diferencial
Cargo: Investigador (Responsable Cristina Rodriguez)
Presupuesto: 70.989.000 PTA
Subvención: 9.500.000 PTA
Entidad financiadora: FICYT (Principado de Asturias)
Empresas colaboradoras: Fundación Nodular S.A., Dto. de Construcción e Ingeniería de Fabricación (Universidad de Oviedo)
Duración: 2 años (1994-1995)

18. Título: Desarrollo de tratamientos localizados mediante láser para el endurecimiento superficial y mejora del comportamiento al desgaste de aceros y fundiciones
Cargo: Investigador (Responsable J.M. Cuetos)
Subvención: PTA
Entidad financiadora: FICYT
Entidades colaboradoras: Dto. de Construcción de la E.T.S. I. Industriales de Gijón
Duración: 2 años (1995-1997)

19. Título: Estudio teórico y experimental de la influencia de la geometría y la velocidad de deformación sobre la curva de transición dúctil-frágil en aceros estructurales
Cargo: Investigador y responsable del Proyecto
Subvención: 7.550.000 PTA
Entidad financiadora: DGICYT (PB94-1268)

Entidades colaboradoras: Dto. de Construcción, E.T.S. I. Industriales de Gijón
Duración: 3 años (1995-1998)

20. Título: Modelización y contraste experimental de la fractura y fatiga de laminados de fibra de carbono
Cargo: Investigador (Responsable Alfonso Fernández Canteli)
Subvención: 13.695.000 PTA
Entidad financiadora: CICYT (MAT95-0613-C02-01)
Entidades colaboradoras: Dto. de Construcción de la E.T.S. I. Industriales de Gijón, INTA
Duración: 3 años (1995-1998)

21. Título: Estudio de las condiciones de utilización que eviten la rotura frágil en el caso de los aceros estructurales de alta resistencia
Cargo: Investigador responsable de la Universidad de Oviedo (Responsable Andrés Valiente, Universidad Politécnica de Madrid)
Presupuesto: 14.889.050 PTA
Entidad financiadora: Dirección General de Carreteras, Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente
Entidades colaboradoras: Universidad Politécnica de Madrid y Universidad de Cantabria
Duración: 2 años (1996-1998)

22. Título: Desarrollo de sistemas antidesgaste a erosión en calderas de centrales térmicas a través del empleo de técnicas de proyección térmica
Cargo: Investigador (Responsable Valentín Higuera)
Subvención: 5.623.667 PTA
Entidad financiadora: FICYT (PB-MAT 96-01)
Entidades colaboradoras: Dto. de Energía de la Universidad de Oviedo
Duración: 15 meses (1996-1997)

23. Título: Estudio del comportamiento a alta temperatura de recubrimientos protectores de álabes de turbinas de gas
Cargo: Investigador y Responsable del Proyecto
Subvención: 6.788.100 PTA
Entidad financiadora: FICYT (PB-MAT 98-03)
Entidades colaboradoras: Dto. de Energía de la Universidad de Oviedo
Duración: 20 meses (1998-2000)

24. Título: Aplicación de capas proyectadas térmicamente por plasma y alta velocidad (HVOF) en zonas de radiación-convección sobre elementos de calderas de Centrales Térmicas quemando carbón pulverizado
Cargo: Investigador (Responsable Valentín Higuera)
Subvención: 14.144.000 PTA
Entidad financiadora: FICYT (PB-MAT 98-01)
Entidades colaboradoras: Hidroeléctrica del Cantábrico
Duración: 15 meses (1998-1999)

25. Título: Desarrollo de aceros microaleados para servicio en presencia de gas ácido
Cargo: Investigador y Responsable del Proyecto
Subvención: 20.370.000 PTA
Entidad financiadora: CICYT (FONDOS FEDER)
Entidades colaboradoras: ACERALIA y Universidad de Cantabria
Duración: 30 meses (1999-2001)

26. Título: Desarrollo de elementos antidesgaste bajo condiciones de servicio de alta temperatura, corrosión y erosión en unidades generadoras de vapor en plantas termoeléctricas
Cargo: Investigador (Responsable Valentín Higuera)
Subvención: 10.838.000 PTA
Entidad financiadora: FICYT (PB-MAT 99-02)
Entidades colaboradoras: Hidroeléctrica del Cantábrico
Duración: 13 meses (1998-1999)

27. *Título:* Desarrollo de barras corrugadas de acero inoxidable dúplex aleado con nitrógeno para uso en construcción civil

Cargo: Investigador (Responsable Cristina Rodríguez)

Subvención: 21.305.000 PTA

Entidad financiadora: CICYT (FONDOS FEDER)

Entidades colaboradoras: ROLDAN S.A. y Universidad Politécnica de Cataluña

Duración: 24 meses (2000-2001)

28. *Título:* Efecto de la disimilitud de propiedades mecánicas y la geometría en la tenacidad a la fractura de uniones soldadas en aceros de alta resistencia

Cargo: Investigador (Responsable Covadonga Betegón)

Subvención: 18.550.000 PTA

Entidad financiadora: CICYT (Plan Nacional Investigación)

Duración: 3 años (2001-2003)

29. *Título:* Desarrollo de cilindros de trabajo de acero rápido utilizados en las cajas acabadoras de tren de bandas en caliente

Cargo: Investigador Responsable

Subvención: 112.918 €

Entidad financiadora: FICYT (Principado de Asturias)

Duración: 2 años (2002-2003)

30. *Título:* Desarrollo de barreras térmicas y anticorrosivas bajo condiciones de servicio de alta temperatura en turbinas de gas operando en plantas energéticas de ciclo combinado

Cargo: Investigador (Responsable V. Higuera)

Subvención:

Entidad financiadora: FICYT (Principado de Asturias)

Duración: 2 años (2002-2003)

31. *Título:* Influencia de la tensión media, de los defectos de fabricación y del nivel de tensiones residuales en el comportamiento a fatiga de barras corrugadas de acero inoxidable dúplex

Cargo: Investigador (Responsable C. Rodríguez)

Subvención: 96.218 €

Entidad financiadora: FICYT (Principado de Asturias)

Duración: 3 años (2003-2005)

32. *Título:* Residual stress determination in stainless and duplex steel reinforcing bars

Cargo: Investigador Responsable

Subvención: 10 días de uso del D1A de difracción de neutrones en ILL, Grenoble y viajes.

Entidad financiadora: CEE (Research Proposal 26930)

Duración: 3 meses (2004)

33. *Título:* Estudio y desarrollo de recubrimientos proyectados térmicamente. Aplicación como elementos protectores de la oxidación, la corrosión en caliente y como barreras térmicas en materiales operando en ciclos combinados

Cargo: Investigador (Responsable V. Higuera)

Subvención: 98.000 €

Entidades colaboradoras: Instituto de Carboquímica de Zaragoza (CSIC)

Entidad financiadora: Ministerio Educación y Ciencia (Plan Nacional Investigación)

Duración: 3 años (2004-2007)

34. *Título:* Estudio y validación del ensayo "Small Punch" para la obtención de las propiedades mecánicas de materiales metálicos

Cargo: Investigador (Responsable C. Betegón)

Subvención: 165.800 €

Entidades colaboradoras: Universidad de Cantabria

Entidad financiadora: Ministerio Educación y Ciencia (Plan Nacional Investigación)

Duración: 4 años (2004-2008)

35. *Título:* Influencia de las propiedades mecánicas de la zona afectada térmicamente en el comportamiento a fractura de uniones soldadas

Cargo: Investigador (Responsable C. Betegón)

Subvención: 128.614 €

Entidad financiadora: Plan Regional de Investigación (Principado de Asturias)

Duración: 2 años (2006-2007)

36. *Título:* Mejora del comportamiento a fatiga de barras de refuerzo de acero inoxidable dúplex mediante el uso y optimización de proceso de shot-peening

Cargo: Investigador (Responsable C. Rodríguez)

Subvención: 66.149 €

Entidad financiadora: Ministerio de Fomento

Duración: 3 años (2006-2009)

37. *Título:* Desarrollo y producción de aceros TRIP: Conformado y soldadura

Cargo: Investigador Responsable del ITMA (Investigador coordinador: José María Rodríguez-Ibabe, CEIT)

Subvención :

Entidades colaboradoras: ITMA (Asturias), CEIT (Guipúzcoa), CTM (Cataluña), AIMEN (Galicia)

Entidad financiadora: Programa CONSORCIA (Alianza Estratégica entre Centros Tecnológicos)

Duración: 2,5 años (2007-2010)

38. *Título:* Aplicación de la metodología de ensayos de punzonado a la evaluación de la integridad estructural de aceros de gasoductos y de vasijas nucleares

Cargo: Investigador (Responsable C. Betegón)

Subvención: 179.080€

Entidades colaboradoras: universidad de Cantabria y universidad de Burgos

Entidad financiadora: Plan Nacional de Investigación

Duración: 3 años (2009-2011)

39. *Título:* Programa de tecnología de fusión “TECNO-FUS” (CSD2008-00079)

Cargo: Investigador responsable en Universidad de Oviedo/ITMA (Responsable CIEMAT)

Subvención: 280.000 €

Entidades colaboradoras: 19 grupos de investigación nacionales

Entidad financiadora: Plan Nacional de Investigación (Programa CONSOLIDER INGENIO 2010)

Duración: 4 años (2008-2012)

40. *Título:* Análisis numérico y experimental con aplicación de modelos micromecánicos de daño, del comportamiento a fractura de estructuras soldadas de acero de alto límite elástico en situaciones de servicio de baja constricción

Cargo: Investigador Responsable

Subvención: 57.500 €

Entidad colaboradora: Fundación ITMA (Centro Tecnológico del Acero y Materiales Metálicos)

Entidad financiadora: Plan Regional de Investigación (Principado de Asturias)

Duración: 2 años (2008-2010)

41. *Título:* Nuevos materiales y procesos para la fabricación de reactores que garanticen el suministro de combustibles derivados del petróleo

Cargo: Investigador

Presupuesto: 4.744.000 €

Entidades colaboradoras: Felguera Calderería Pesado y Fundación ITMA (Centro Tecnológico del Acero y Materiales Metálicos)

Entidad financiadora: Plan Regional de Investigación (Principado de Asturias)

Duración: 2 años (2009-2010)

42. *Título:* Desarrollo de cruzamientos de vía de acero al manganeso con microporosidad controlada y estudio de la soldabilidad de fundiciones grises esferoidales ferríticas

Cargo: Investigador Responsable

Presupuesto: 1.309.000 €

Entidades colaboradoras: Felguera Melt y Fundación ITMA (Centro Tecnológico del Acero y Materiales Metálicos)

Entidad financiadora: Plan Regional de Investigación (Principado de Asturias)

Duración: 2 años (2008-2010)

43 .Título: Evaluación de la integridad estructural de aceros de gasoductos y de sus uniones soldadas en presencia de medios ácidos

Cargo: Investigador (Responsable C. Rodríguez)

Subvención: 76.000 €

Entidades colaboradoras: universidad de Cantabria y universidad de Burgos

Entidad financiadora: Plan Nacional de Investigación (MAT2011-28796-C03-03)

Duración: 3 años (2012-2014)

44 .Título: Ayudas del Principado de Asturias a Grupos de Investigación consolidados

Cargo: Investigador Responsable

Subvención: 70.248 €

Entidad financiadora: Plan Regional de Investigación del Principado de Asturias (FC-15-GRUPIN14-001)

Duración: 4 años (2014-2017)

45 .Título: Efectos del hidrógeno en la tenacidad a fractura y fatiga de aceros de media y alta resistencia para su uso en el transporte y almacenamiento de hidrógeno a presión.

Cargo: Investigador (Responsable C. Rodríguez)

Subvención: 140.000 €

Entidades colaboradoras: universidad de Cantabria y universidad de Burgos

Entidad financiadora: Plan Nacional de Investigación (MAT2014-58738-C3-1-R)

Duración: 3 años (2015-2018)

46 .Título: Ayudas del Principado de Asturias a Grupos de Investigación consolidados

Cargo: Investigador Responsable

Subvención: 82.534 €

Entidad financiadora: Plan Regional de Investigación del Principado de Asturias (IMI/2018/000134)

Duración: 3 años (2018-2020)

47 .Título: Influencia del hidrógeno en el comportamiento a fractura y fatiga de uniones soldadas de aceros estructurales para aplicaciones energéticas

Cargo: Investigador (Responsable C. Rodríguez)

Subvención: 108.900 €

Entidades colaboradoras: universidad de Burgos

Entidad financiadora: Plan Nacional de Investigación (RTI2018-096070-B-C31)

Duración: 3 años (2019-2021)

48 .Título: Ayudas para el mantenimiento de actividades de investigación de Institutos de Universitarios de Investigación y Grupos de Investigación reconocidos por la Universidad de Oviedo

Cargo: Investigador Responsable

Subvención: 2.600 €

Entidad financiación: Universidad de Oviedo

Duración: 1 año (2021)

49 .Título: Ayuda al grupo de investigación SIMUMECAMAT para desarrollar actividades de I +D

Cargo: Investigador

Subvención: 224.400 €

Entidad financiación: Principado de Asturias

Duración: 3 años (2021-2023)

50. Título: Comportamiento mecánico de aceros estructurales bajo carga de hidrógeno “in situ”

Cargo: Investigador (Responsable C. Rodríguez)

Subvención: 169.400 €

Entidades colaboradoras: universidad de Burgos

Entidad financiadora: Plan Nacional de Investigación (PID2021-124768OB-C22)

Duración: 3 años (2022-2025)

51. Título: Una nueva generación de modelos de corrosión-fatiga para la seguridad operativa de las turbinas eólicas off-shore

Cargo: Investigador (Responsable C. Betegón)

Subvención: 238.400 €

Entidades colaboradoras: ----

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología. Proyectos de Transición Ecológica y Transición Digital

Duración: 3 años (2022-2025)

16.2. CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN CON EMPRESAS Y CON OTRAS ENTIDADES

1. Título: Influencia de la longitud en la resistencia a fatiga de alambres y cables de pretensado

Cargo: Investigador (Responsable A. Fernández Canteli)

Presupuesto: 14.000.000 PTA

Entidad financiadora: ETH-Zurich, Suiza

Entidades colaboradoras: ETH-Zurich, Suiza

Duración: 2 años (1982-85)

2. Título: Nuevas líneas de producción a partir del sistema lost-foam

Cargo: Investigador principal y responsable del proyecto

Entidad financiadora: CDTI (Madrid)

Empresas colaboradoras: INDUSA, Avilés, Asturias

Duración: 2 años (1990-92)

3. Título: Caracterización de una nueva gama de envases multicapa para su uso en alimentación

Cargo: Investigador (Responsable Fernando Manrique)

Presupuesto: 1.500.000 PTA

Entidad financiadora: CDTI, Madrid

Empresas colaboradoras: TERPLA, Pravia, Asturias

Duración: 1 año (1992-93)

4. Título: Automatización del proceso de fabricación con materiales avanzados en la división naval

Cargo: Investigador (Responsable Jorge Bonhomme)

Presupuesto: 5.000.000 PTA

Entidad financiadora: Proyecto CDTI

Empresas colaboradoras: MEFASA, Avilés, Asturias

Duración: 2 años (1993-1995)

5. Título: Caracterización mecánica de elementos estructurales realizados por enrollamiento

Cargo: Investigador (Responsable Jorge Bonhomme)

Presupuesto: 3.000.000 PTA

Entidad financiadora: Proyecto CDTI

Empresas colaboradoras: NORPOST S.A.

Duración: 2 años (1994-1995)

6. *Título:* Optimización de los materiales y el diseño en dientes de rotopala y tolvas para disminuir el desgaste en servicio

Cargo: Investigador y Responsable del Proyecto (junto con Esteban Fdez. Rico)

Presupuesto: 2.000.000 PTA

Entidad financiadora: ENDESA

Empresas colaboradoras: ENDESA, Dto. Construcción e Ingeniería de Fabricación (Universidad de Oviedo)

Duración: 1 año (1995-1996)

7. *Título:* Fractura de aceros perlíticos

Cargo: Investigador (Responsable del Proyecto: Cristina Rodriguez)

Presupuesto: 25.000.000 PTA

Entidad financiadora: Proyecto CDTI

Empresas colaboradoras: CSI Productos largos e ITMA

Duración: 2 años (1995-1996)

8. *Título:* Contribución al desarrollo de los cilindros de laminación de la calidad SBU-5

Cargo: Investigador Responsable

Aportación de la empresa: 3.288.000 PTA

Entidades colaboradoras: Fundación Nodular S.A. (Lugones, Asturias)

Duración: 21 meses (2000-2001)

9. *Título:* Desarrollo de nuevas calidades de cilindros de laminación

Cargo: Investigador Responsable

Aportación de la empresa: 26.492 €

Entidades colaboradoras: Fundación Nodular S.A. (Lugones, Asturias)

Duración: 2 años (2003-2004)

10. *Título:* Investigación en tratamientos térmicos globales y tratamientos superficiales para la prolongación de vida de utillajes de alto desgaste de utilización en forja en caliente de cigüeñales

Cargo: Investigador Responsable

Subvención: 64.900 €

Entidades colaboradoras: CIE GALFOR S.A.U.

Entidad financiadora: Proyecto CDTI

Duración: 2,5 años (2012-2014)

11. *Título:* Investigación de nuevos procesos y aceros microaleados para la forja en caliente de cigüeñales de automoción

Cargo: Investigador (Responsable C. Rodríguez)

Subvención: 50.000 €

Entidades colaboradoras: CIE GALFOR S.A.U.

Entidad financiadora: Proyecto CDTI (Programa INTERCONECTA)

Duración: 1,5 años (2014-2015)

12. *Título:* Uso de nuevos aceros de alta resistencia en la construcción de instalaciones de TSK

Cargo: Investigador Responsable

Subvención: 10.000 €

Entidad financiadora: TSK (1^{er} Programa de Innovación Abierta)

Duración: 1 año (2019-2020)

13. *Título:* Estudio de la capacidad de enfriamiento de piezas de acero utilizando diferentes medios de temple

Subvención: 10.000 €

Entidad financiadora: Arcelor Mittal

Duración: un año (2020-2021)

14. *Título:* Caracterización microestructural y mecánica de piezas de aceros inoxidable dúplex fabricadas mediante WAAM

Subvención: 14.360 €
Entidad financiadora: Bezzier
Duración: 17 meses (2021-2022)

15. Título: Hidrógeno: Envases a presión en acero inoxidable
Subvención a Universidad de Oviedo: 254.441 €
Entidades colaboradoras: Acerinox, Tecnalia, universidad de Cádiz
Entidad financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad
Duración: 3 años (2022-2025)

17. GESTION DE ACTIVIDADES DE I+D+I

Adjunto a la Coordinación del área de Ciencia y Tecnología de Materiales de la Subdirección General de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) del Ministerio de Ciencia e Innovación (desde febrero de 2010 hasta diciembre de 2013).

Evaluador del sexenio de transferencia en el Comité de Ingeniería y Arquitectura, ANECA (desde junio 2019 hasta mayo 2020).

18. OTROS MERITOS DOCENTES O DE INVESTIGACION

18.1. GRANDES EQUIPOS QUE UTILIZA

Máquinas de ensayos mecánicos estáticas y dinámicas
Usuario asiduo desde 1985

Microscopio electrónico de barrido
Usuario asiduo desde 1985

Difractómetro de Rayos X
Usuario asiduo desde 1998

18.2. OTROS MERITOS EN LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO

Investigador responsable de la Universidad de Oviedo en el área de Materiales del Programa Tech' Atlantique (CEE), 1993 y 1994.

Subdirector de Relaciones Externas de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales e Ingenieros Informáticos de Gijón (Marzo 1997 - Diciembre 1997).

Coordinador ECTS (Sistema Europeo de Transferencia de Créditos Académicos) en el Marco del Programa Sócrates para la E.T.S. de Ingenieros Industriales e Ingenieros Informáticos de Gijón (Marzo 1997 - Diciembre 1997).

Miembro de la Comisión de Doctorado de la Universidad de Oviedo (desde Enero de 1999 hasta Julio de 2004).

Director del Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica de la Universidad de Oviedo (desde Noviembre de 1999 hasta Noviembre de 2008).

Miembro del Comité de Calidad de la Universidad de Oviedo (desde Julio de 2004 hasta Mayo 2008).

Coordinador del Master Universitario en Ciencia y Tecnología de Materiales de la universidad de Oviedo (desde 2008 hasta 2012).

Coordinador del Master interuniversitario de Integridad Estructural y Durabilidad de Materiales, Componentes y Estructuras, que realizan conjuntamente las universidades de Burgos, Cantabria y Oviedo (desde 2012, continúa en la actualidad).

18.3. CARGOS EN ENTIDADES/ASOCIACIONES

Vicepresidente del Grupo Español de Fractura (desde 2003 hasta 2011).

Miembro del Consejo Asesor de la Revista de Metalurgia-Madrid (indexada en SCIE), que edita el CENIM (desde 2008).

Miembro internacional del Comité Editorial de la revista DYNA (indexada en SCIE), editada por la Universidad Nacional de Colombia (desde 2010).

Coordinador del Comité Técnico de Energía de la Plataforma Tecnológica del Acero, PLATEA y representante español en el mismo Comité a nivel europeo de ESTEP (desde febrero de 2009).

18.4. TRAMOS DE INVESTIGACION y DE TRANSFERENCIA

Valoración positiva de 6 sexenios de investigación por parte del Ministerio de Ciencia e Innovación: 1984-1989, 1990-1995, 1996-2001, 2002-2007 y 2008-2013, 2014-2019.

Valoración positiva de 1 sexenio de transferencia: 2011-2016.
