

---

# Curriculum vitae

Covadonga Betegón Biempica

Septiembre 2017

Apellidos: Betegón Biempica

Nombre: Covadonga

DNI: 10835925G

Fecha de nacimiento : 30/08/1962

Sexo: M

---

### Situación profesional actual

Organismo: Universidad de Oviedo

Facultad, Escuela o Instituto: Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Gijón

Depto./Secc./Unidad estr.: Construcción e Ingeniería de Fabricación

Dirección postal: Edificio Departamental de Viesques. Gijón 33204

Teléfono (indicar prefijo, número y extensión): 985182229

Fax: 985 182055

Correo electrónico: cova@uniovi.es

Especialización (Códigos UNESCO): 331208

Categoría profesional: Catedrática

Fecha de inicio: 2007

Situación administrativa

Plantilla

Contratado

Interino

Becario

Otras situaciones especificar:

Dedicación A tiempo completo

A tiempo parcial

---

### Líneas de investigación

*Breve descripción, por medio de palabras claves, de la especialización y líneas de investigación actuales.*

Fractura elástica y elastoplástica. Modelos micromecánicos de fractura. Modelizaciones por elementos finitos del comportamiento de materiales. Cálculo estructural avanzado.

---

### Formación Académica

Titulación Superior	Centro	Fecha
Ingeniería Industrial	E.T.S.I.I de Gijón	1987
Doctorado	Centro	Fecha
Doctora Ingeniera Industrial	Universidad de Oviedo	1990

### Actividades anteriores de carácter científico profesional

---

Puesto	Institución	Fechas
Becario	FICYT (Gobierno de Asturias)	1986-1987
Profesor ayudante	Universidad de Oviedo	1987- 1989
Profesor Asociado tipoll	Universidad de Oviedo	1989-1990
Profesor Asociado tipo III	Universidad de Oviedo	1990-1992
Profesora Titular	Universidad de Oviedo	1992-2007
Catedrática	Universidad de Oviedo	2007-

---

### Idiomas (R = regular, B = bien, C = correctamente)

Idioma	Habla	Lee	Escribe
Inglés	B	B	B

### Indicadores generales de calidad de la producción científica

Producción de un total de 35 artículos en revistas indexadas en SCI. 14 artículos Q1. Realización de 22 artículos en revistas indexadas en los últimos 10 años. Total de citas: 1117. Índice h=16.

Dirección de un total de 5 Tesis Doctorales.

Participación en un total de 27 proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas, 11 de ellos como IP, y en 50 contratos de investigación con empresas. Participación 9 proyectos de investigación subvencionados en convocatorias públicas en el curso de los últimos 10 años. Cuatro sexenios de investigación, el último de ellos obtenido en el año 2015.

**Participación en Proyectos de I+D financiados en Convocatorias públicas.**  
(nacionales y/o internacionales)

---

1. Título del proyecto: Caracterización mecánica de los materiales compuestos. Aplicación al cálculo de las estructuras Sándwich

Entidad financiadora: FICYT (Principado de Asturias)

Entidades participantes: MEFASA (Avilés, Asturias)

Duración, desde: 1985 hasta: 1987 Cuantía de la subvención: 64 615 euros

Investigador responsable: A. Fernández Canteli

Número de investigadores participantes: 5

---

2. Título del proyecto: Caracterización biparamétrica en la mecánica de la fractura

Entidad financiadora : Acciones Integradas Hispano-Británicas

Entidades participantes: Universidad de Oviedo, Universidad de Glasgow

Duración, desde: 1990 hasta: 1991 Cuantía de la subvención: 700 euros

Investigador responsable: A. Fernández Canteli

Número de investigadores participantes: 3

---

3. Título del proyecto: Defectos tridimensionales en la mecánica de la fractura

Entidad financiadora : Universidad de Oviedo

Entidades participantes: Universidad de Oviedo

Duración, desde: 1992 hasta: 1993 Cuantía de la subvención: 7000 euros

Investigador responsable: COVADONGA BETEGON BIEMPICA

Número de investigadores participantes: 3

---

4. Título del proyecto: Modelización del proceso de fractura de un acero microaleado de alta resistencia mediante la aplicación de modelos micromecánicos de fractura dúctil y frágil:

Unificación de las curvas R

Entidad financiadora : DGICYT (Plan Nacional de Investigación)

Entidades participantes: Universidad de Oviedo, ITMA

Duración, desde: 1994 hasta: 1995 Cuantía de la subvención: 6000 euros

Investigador responsable: COVADONGA BETEGON BIEMPICA

Número de investigadores participantes: 5

---

5. Título del proyecto: Estudio teórico y experimental del proceso de fabricación y de las sollicitaciones en servicio de una nueva calidad de cilindros de apoyo obtenidos por endurecimiento diferencial

Entidad financiadora : FICYT (Principado de Asturias)

Entidades participantes: Fundición Nodular, Universidad de Oviedo, ITMA

Duración, desde: 1994 hasta: 1996 Cuantía de la subvención: 101 998 euros

Investigador responsable: Cristina Rodríguez González

Número de investigadores participantes: 9

---

6. Título del proyecto: Estudio teórico y experimental de la influencia de la geometría y velocidad de deformación sobre la curva de transición dúctil-frágil en aceros estructurales  
Entidad financiadora : DGICYT (Plan Nacional de Investigación)  
Entidades participantes: Universidad de Oviedo  
Duración, desde: 1995 hasta: 1998                      Cuantía de la subvención: 45 299 euros  
Investigador responsable: F. Javier Belzunce Varela  
Número de investigadores participantes: 5

---

7. Título del proyecto: Modelización y contraste experimental de la fractura y fatiga de laminados de fibra de carbono  
Entidad financiadora : CICYT (Plan Nacional de Investigación)  
Entidades participantes: Universidad de Oviedo, INTA  
Duración, desde: 1995            hasta: 1998                      Cuantía de la subvención: 82 168 euros  
Investigador responsable: Alfonso Fernández Canteli  
Número de investigadores participantes: 8

---

8. Título del proyecto: Análisis y optimización de prótesis de cadera mediante el MEF y técnicas de proceso digital de imágenes  
Entidad financiadora : FICYT (Principado de Asturias)  
Entidades participantes: Universidad de Oviedo, MBA Incorporado, Clínica Ubarmin  
Duración, desde: 1997            hasta: 1998                      Cuantía de la subvención: 30 000 euros  
Investigador responsable: COVADONGA BETEGON BIEMPICA  
Número de investigadores participantes: 6

---

9. Título del proyecto: Desarrollo de un sistema virtual, basado en técnicas infográficas, para el estudio e implementación de prótesis de cadera  
Entidad financiadora : FICYT (Principado de Asturias)  
Entidades participantes: Universidad de Oviedo, MBA Incorporado, Clínica Ubarmin  
Duración, desde: 1998            hasta: 1999                      Cuantía de la subvención: 61 679 euros  
Investigador responsable: Rafael Alvarez Cuervo  
Número de investigadores participantes: 6

---

10. Título del proyecto: Diseño de una prótesis de cadera utilizando elementos finitos y técnicas de proceso de imágenes  
Entidad financiadora : FICYT (Principado de Asturias)  
Entidades participantes: Universidad de Oviedo, MBA Incorporado, Clínica Ubarmin  
Duración, desde: 1998            hasta: 1999                      Cuantía de la subvención: 126 273 euros  
Investigador responsable: COVADONGA BETEGON BIEMPICA  
Número de investigadores participantes: 6

---

11. Título del proyecto: Diseño, ensayo y fabricación de implantes cervicales con consideración de cargas dinámicas  
Entidad financiadora : FICYT (Principado de Asturias)  
Entidades participantes: Universidad de Oviedo, MBA Incorporado  
Duración, desde: 1999 hasta: 2000 Cuantía de la subvención: 43 900 euros  
Investigador responsable: COVADONGA BETEGON BIEMPICA  
Número de investigadores participantes: 6

---

12. Título del proyecto: Desarrollo de aceros microaleados para servicio en presencia de gas ácido  
Entidad financiadora : CICYT (Programa FEDER)  
Entidades participantes: Universidad de Oviedo, ACERALIA, Universidad de Cantabria  
Duración, desde: 1999 hasta: 2001 Cuantía de la subvención: 122 217 euros  
Investigador responsable: F.J. Belzunce Varela  
Número de investigadores participantes: 12

---

13. Título del proyecto: Efecto de la disimilitud de propiedades mecánicas y la geometría en la tenacidad a la fractura de uniones soldadas en aceros de alta resistencia.  
Entidad financiadora : CICYT. Plan Nacional de I+D+I  
Entidades participantes: Universidad de Oviedo  
Duración, desde: 2001 hasta: 2003 Cuantía de la subvención: 111 298 euros  
Investigador responsable: COVADONGA BETEGON BIEMPICA  
Número de investigadores participantes: 5

---

14. Título del proyecto: Desarrollo de cilindros de trabajo de acero rápido utilizados en las cajas acabadoras de trenes de bandas en caliente.  
Entidad financiadora : Plan Regional de I+D+I  
Entidades participantes: Universidad de Oviedo, Fundación Nodular  
Duración, desde: 2002 hasta: 2003 Cuantía de la subvención: 112 918 euros  
Investigador responsable: Javier Belzunce Varela  
Número de investigadores participantes: 5

---

15. Título del proyecto: Sistema de optimización mecánico-dimensional y conformado automático de implantes óseos cervicales.  
Entidad financiadora : Plan Regional de I+D+I  
Entidades participantes: Universidad de Oviedo. MBA Incorporado  
Duración, desde: 2001 hasta: 2003 Cuantía de la subvención: 61 679 euros  
Investigador responsable: Rafael Alvarez Cuervo  
Número de investigadores participantes: 5

---

16. Título del proyecto: Mejoras en los procesos de unión  
Entidad financiadora : Plan Regional de I+D+I

Entidades participantes: Universidad de Oviedo. Felguera Calderería Pesada S.A.  
Duración, desde: 2002 hasta: 2003 Cuantía de la subvención: 88 183 euros  
Investigador responsable: COVADONGA BETEGON BIEMPICA  
Número de investigadores participantes: 2

---

17. Título del proyecto: 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

Entidad financiadora : Plan Regional de I+D+I

Entidades participantes: Universidad de Oviedo.

Duración, desde: 2003 hasta: 2005 Cuantía de la subvención: 96 218 euros

Investigador responsable: Cristina Rodríguez González

Número de investigadores participantes: 5

---

18. Título del proyecto: Estudio y validación del ensayo "small punch" para la obtención de las propiedades mecánicas de materiales metálicos

Entidad financiadora : Plan Nacional de I+D+I.

Entidades participantes: Universidad de Oviedo, Universidad de Cantabria

Duración, desde: 2004 hasta: 2008 Cuantía de la subvención: 165 800 euros

Investigador responsable: COVADONGA BETEGON BIEMPICA

Número de investigadores participantes: 5

---

19. Título del proyecto: Influencia de las propiedades mecánicas de la zona afectada térmicamente en el comportamiento a fractura de uniones soldadas

Entidad financiadora : Plan Regional de I+D+I.

Entidades participantes: Universidad de Oviedo.

Duración, desde: 2005 hasta: 2007 Cuantía de la subvención: 84 959 euros

Investigador responsable: COVADONGA BETEGON BIEMPICA

Número de investigadores participantes: 5

---

20. Título del proyecto: Mejora del comportamiento a fatiga de barras de refuerzo de acero inoxidable dúplex mediante el uso y optimización de procesos de Shot-Peening

Entidad financiadora : Ministerio de Fomento

Entidades participantes: Universidad de Oviedo.

Duración, desde: 2006 hasta: 2009 Cuantía de la subvención: 66 148 euros

Investigador responsable: Cristina Rodríguez González

Número de investigadores participantes: 5

---

21. Título del proyecto: Industrialización en base acero para un hábitat urbano más sostenible: La ciudad ecotecnológica

Entidad financiadora : Plan Nacional de I+D+I (subcontrato)

Entidades participantes: Universidad de Oviedo.

Duración, desde: 2007 hasta: 2010 Cuantía de la subvención: 62 500 euros  
Investigador responsable: Juan José del Coz Díaz  
Número de investigadores participantes: 5

---

22. Título del proyecto: Light carboncars: reducción del impacto ambiental de automóviles mediante el aligeramiento estructural basado en composites de carbono de bajo coste, sin comprometer la seguridad y el confort.

Entidad financiadora : Plan Nacional de I+D+I

Entidades participantes: Universidad de Oviedo.

Duración, desde: 2007 hasta: 2010 Cuantía de la subvención: 53 215 euros

Investigador responsable: Pablo Luque Rodríguez

Número de investigadores participantes: 5

---

23. Título del proyecto: Programa de tecnología de fusión: tecno-fus

Entidad financiadora : Plan Nacional de Investigación Programa Consolider-Ingenio

Entidades participantes: Asociación Euratom-Ciemat para Fusión, Instituto de Fusión Nuclear de la Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Centro Internacional de Métodos Numéricos en la Ingeniería, Universidad Politécnica de Cataluña, Instituto Tecnológico de Materiales, Centro de Estudios e Investigaciones Técnicas de Guipúzcoa, Universidad del País Vasco, Instituto Químico de Sarrià de la Universidad Ramon Llull, Fundación Universitaria Comillas de la Universidad Pontificia Comillas.

Duración, desde: 2008 hasta: 2013 Cuantía de la subvención: 2 500 000 euros

Investigador responsable: Joaquín Sánchez Sanz

Número de investigadores participantes:

---

24. Título del proyecto: 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

Entidad financiadora : Plan Regional de Investigación

Entidades participantes: Universidad de Oviedo, Fundación ITMA

Duración, desde: 2008 hasta: 2010 Cuantía de la subvención: 57 501 euros

Investigador responsable: COVADONGA BETEGON BIEMPICA

Número de investigadores participantes: 7

---

25. Título del proyecto: Aplicación de la metodología de ensayos de punzonado a la evaluación de la integridad estructural de aceros de gaseoductos

Entidad financiadora : Plan Nacional de Investigación

Entidades participantes: Universidad de Oviedo, Universidad de Cantabria, Universidad de Burgos

Duración, desde: 2009 hasta: 2011 Cuantía de la subvención: 179 080 euros

Investigador responsable: COVADONGA BETEGON BIEMPICA



Número de investigadores participantes: 5 de la Universidad de Oviedo

---

26. Título del proyecto: Evaluación de la integridad estructural de aceros de gasoductos y de sus uniones soldadas en presencia de medios ácidos

Entidad financiadora : Plan Nacional de Investigación

Entidades participantes: Universidad de Oviedo, Universidad de Cantabria y Universidad de Burgos

Duración, desde: 2012 hasta: 2015 Cuantía de la subvención: 70248 euros

Investigador responsable: Cristina Rodríguez González

Número de investigadores participantes: 7

---

27. Título del proyecto: Efectos del hidrógeno en la tenacidad a la fractura y fatiga de aceros de media y alta resistencia para su uso en el transporte y almacenamiento de hidrógeno a presión

Entidad financiadora : Plan Nacional de Investigación (MAT2011-28796-Co3-03)

Entidades participantes: Universidad de Oviedo, Universidad de Cantabria y Universidad de Burgos

Duración, desde: 2015 hasta: 2017 Cuantía de la subvención: 64558 euros

Investigador responsable: Cristina Rodríguez González

Número de investigadores participantes: 14

---

## Publicaciones o Documentos Científico-Técnicos

( CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = "review", E = editor, S = Documento Científico-Técnico restringido. )

---

1. Autores (p.o. de firma): C. BETEGON y J.W. HANCOCK

Título: Two-Parameter Characterization of Elastic-Plastic Crack-Tip Fields

Referencia Revista/Libro: Journal of Applied Mechanics

Clave: A      Volumen:      58      Páginas, inicial: 104      final: 110      Fecha: 1991

---

2. Autores (p.o. de firma): Z.Z DU, C. BETEGON y J.W. HANCOCK

Título: J Dominance in Mixed Mode Loading

Referencia Revista/Libro: International Journal of Fracture

Clave: A      Volumen:      52      Páginas, inicial: 191      final: 206      Fecha: 1991

---

3. Autores (p.o. de firma): C. BETEGON, F.J. BELZUNCE, C. RODRIGUEZ

Título: A two parameter fracture criterion for high strength low carbon steels

Referencia Revista/Libro: Acta Metallurgica et Materialia

Clave: A      Volumen:      44/3      Páginas, inicial:1055      final:1061      Fecha: 1996

---

4. Autores (p.o. de firma): C. BETEGON, C. RODRIGUEZ, F.J. BELZUNCE

Título: Crack Size Dependence of the Ductile Fracture Behavior of a High Strength Steel

Referencia Revista/Libro: : ECF11, Mechanisms and Mechanics of Damage and Failure

Clave: A      Volumen:      II      Páginas, inicial:831      final:837      Fecha: 1996

---

5. Autores (p.o. de firma): C. BETEGON, C. RODRIGUEZ, F.J. BELZUNCE

Título: Analysis and modelization of short crack growth by ductile fracture micromechanisms

Referencia Revista/Libro: Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures

Clave: A      Volumen:      20/5      Páginas, inicial:633      final:644      Fecha: 1997

---

6. Autores (p.o. de firma): M. ELICES, M. FUENTES, F.J. BELZUNCE, C. RODRIGUEZ, C. BETEGÓN

Título: ANALES DE MECÁNICA DE LA FRACTURA

Ref. revista: Anales de Mecánica de la Fractura

Clave: E      Volumen: 14      Fecha: 1997

Editorial (si libro): Secretaria del Grupo Español de Fractura

Lugar de publicación: Asturias

---

7. Autores (p.o. de firma): L. TOSAL, C RODRIGUEZ, F.J. BELZUNCE, C. BETEGON

Título: A crack tip blunting analysis in the ductile-brittle transition of a structural steel

Referencia Revista/Libro: Fatigue and Fracture of Engineering Mat. And Struct.

Clave: A      Volumen:      23      Páginas, inicial: 365      final: 369      Fecha: 2000

---

8. Autores (p.o. de firma): L. TOSAL, C RODRIGUEZ, F.J. BELZUNCE, C. BETEGON

Título: Comparation of the static and dynamic fracture behavior of an AE-460 structural steel  
Referencia Revista/Libro: Engineering Fracture Mechanics  
Clave: A Volumen: 66 Páginas, inicial: 537 final: 549 Fecha: 2000

---

9. Autores (p.o. de firma): L. TOSAL, C RODRIGUEZ, F.J. BELZUNCE, , C. BETEGON  
Título: The influence of specimen size and fracture behavior of a structural steel at different temperatures  
Referencia Revista/Libro: Journal of Testing and Evaluation (ASTM).  
Clave: A Volumen: 28 Páginas, inicial: 3276 final: 281 Fecha: 2000

---

10. Autores (p.o. de firma): BETEGÓN C., DEL COZ J.J., PEÑUELAS I.  
Título: Implicit integration procedure for viscoplastic Gurson materials  
Referencia Revista/Libro: Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering.  
Clave: A Volumen: 195 Páginas, inicial: 6146 final: 6157 Fecha: 2006

---

11. Autores (p.o. de firma): BETEGÓN C., PEÑUELAS I.  
Título: A constraint based parameter for quantifying the crack tip stress fields in welded joints  
Referencia Revista/Libro: Engineering Fracture Mechanics  
Clave: A Volumen: 73 Páginas, inicial: 1865 final: 1877 Fecha: 2006

---

12. Autores (p.o. de firma): PEÑUELAS I., BETEGÓN C., RODRIGUEZ C.  
Título: A ductile failure model applied to the determination of the fracture toughness of welded joints. Numerical simulation and experimental validation  
Referencia Revista/Libro: Engineering Fracture Mechanics  
Clave: A Volumen: 73 Páginas, inicial: 2756 final: 2773 Fecha: 2006

---

13. Autores (p.o. de firma): DEL COZ J.J., GARCÍA P.J., MARTIN A., LOZANO A., BETEGÓN C.  
Título: Non-linear analysis thermal analysis of light concrete hollow brick walls by the finite element method and experimental validation  
Referencia Revista/Libro: Applied Thermal Engineering  
Clave: A Volumen: 26 Páginas, inicial: 777 final: 786 Fecha: 2006

---

14. Autores (p.o. de firma): DEL COZ J.J., GARCÍA P.J., BETEGÓN C., FERNANDEZ G.  
Título: Non-linear analysis of unbolted base plates by the FEM and experimental validation  
Referencia Revista/Libro: Thin Walled Structures  
Clave: A Volumen: 44 Páginas, inicial: 529 final: 541 Fecha: 2006

---

15. Autores (p.o. de firma): DEL COZ J.J., GARCÍA P.J., BETEGÓN C., PRENDES B.  
Título: Analysis and optimization of the heat-insulating light concrete hollow brick walls design by the finite element method  
Referencia Revista/Libro: Applied Thermal Engineering  
Clave: A Volumen: 27 Páginas, inicial: 1445 final: 1456 Fecha: 2007

- 
16. Autores (p.o. de firma): PEÑUELAS I., BETEGÓN C., DEL COZ J.J., GARCÍA P.J.  
 Título: Implementation of an elastic-viscoplastic ductile model for the numerical simulation of the ductile crack growth in notched tensile and Charpy impact tests.  
 Referencia Revista/Libro: International Journal of Computer Mathematics  
 Clave: A      Volumen: 85      Páginas, inicial: 587      final: 601      Fecha: 2008
- 
17. Autores (p.o. de firma): GUERRERO M.A., BETEGON C., BELZUNCE FJ.  
 Título: Fracture analysis of a pressure vessel made of high strength steel  
 Referencia Revista/Libro: Engineering Failure Analysis  
 Clave: A      Volumen: 13      Páginas, inicial: 208      final: 219      Fecha: 2008
- 
18. Autores (p.o. de firma): DEL COZ DIAZ JJ., GARCIA NIETO PJ., ALVAREZ RABANAL FP., BETEGON C.  
 Título: Finite element analysis of thin-walled composite two-span wood-based loadbearing stressed skin roof panels and experimental validation  
 Referencia Revista/Libro: Thin Walled Structures  
 Clave: A      Volumen: 46/3      Páginas, inicial: 276      final: 289      Fecha: 2008
- 
19. Autores (p.o. de firma): BETEGON C., PEÑUELAS I., COZ DIAZ JJ.  
 Título: Numerical analysis of the influence of material mismatching in the transition curve of welded joints  
 Referencia Revista/Libro: Engineering Fracture Mechanics  
 Clave: A      Volumen: 75      Páginas, inicial: 3464      final: 3482      Fecha: 2008
- 
20. Autores (p.o. de firma): COZ DIAZ JJ., GARCIA P., SUAREZ SIERRA JL., BETEGON C.  
 Título: Non-linear thermal optimization of external lighth concrete multiholed brick walls by the finite element method  
 Referencia Revista/Libro: International Journal of Heat and Mass Transfer  
 Clave: A      Volumen: 51      Páginas, inicial: 1530      final: 1541      Fecha: 2008
- 
21. Autores (p.o. de firma): CONTRERAS MA., RODRÍGUEZ C., BELZUNCE FJ, BETEGON C.  
 Título: Use of the small punch test to determine the ductile-to-brittle transition temperature of structural steels  
 Referencia Revista/Libro: Fatigue and Fracture of Engineering Mat. And Struct.  
 Ref.                  revista          Libro:  
 Clave: A      Volumen: 31      Páginas, inicial: 727      final: 737      Fecha: 2008
- 
22. Autores (p.o. de firma): BETEGON C, COZ DIAZ JJ., GARCIA P., PEÑUELAS I.  
 Título: Nonlinear analysis of residual stresses in a rail manufacturing process by FE  
 Referencia Revista/Libro: Applied Mathematical Modelling  
 Clave: A      Volumen: 33      Páginas, inicial: 34      final: 53      Fecha: 2009
-

23. Autores (p.o. de firma): LEZCANO R, RODRÍGUEZ C, PEÑUELAS I, BETEGÓN C.,  
BEZUNCE FJ.

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

Referencia Revista/Libro: Engineering Failure analysis

Clave: A Volumen: 16 Páginas, inicial: 2576 final: 2585 Fecha: 2009

---

24. Autores (p.o. de firma): PEÑUELAS I, CUESTA II, BETEGÓN C., RODRÍGUEZ C,  
BELZUNCE FJ.

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

Referencia Revista/Libro: Fatigue and Fracture of Engineering Mat. And Struct.

Clave: A Volumen: 22 Páginas, inicial: 872 final: 885 Fecha: 2009

---

25. Autores (p.o. de firma): RODRÍGUEZ C, CABEZAS JG., CARDENAS E., BEZUNCE FJ.,  
BETEGÓN C.

Título: Mechanical Properties Characterization of Heat-Affected Zone Using the Small Punch Test

Referencia Revista/Libro: Welding Journal

Clave: A Volumen: 88 Páginas, inicial: 188 final: 192 Fecha: 2009

---

26. Autores (p.o. de firma): GUERRERO A., BEZUNCE FJ., BETEGÓN C., JORGE J., VIGIL FJ.

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

Referencia Revista/Libro: Recent Patents on Mechanical Engineering

Clave: A Volumen: 3 Páginas, inicial: 65 final: 71 Fecha: 2010

---

27. Autores (p.o. de firma): PEÑUELAS, I; BETEGÓN, C. ; RODRIGUEZ, C; BELZUNCE, F.J.

Título: Inverse Methods on Small Punch Tests

Libro: Numerical Simulations - Applications, Examples and Theory

Clave: C Capítulo: 13 Páginas, inicial: 311 final: 330 Fecha: 2011

Editorial (si libro): Edited by Lutz Angermann, ISBN 978-953-307-440-5

Lugar de publicación: InTech

---

28. Autores (p.o. de firma): RIVERA S. ; LEZCANO, R.; RODRÍGUEZ C; BELZUNCE FJ.  
;BETEGÓN C.

Título: Effect of Constraint on the Fracture Behaviour of a Simulated Heat-Affected Zone of an X-70 Steel Used in Pipelines

Referencia Revista/Libro: Strain

Clave: A Volumen: 48 Páginas, inicial: 157 final: 161 Fecha: 2012

---

29. Autores (p.o. de firma): CÁRDENAS, E; BELZUNCE, F.J.; RODRIGUEZ, C.; PEÑUELAS, I;  
BETEGÓN, C.

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

Referencia Revista/Libro: Fatigue & Fracture of Engineering Materials & Structures

Clave: A      Volumen:    35      Páginas, inicial: 441      final: 450      Fecha: 2012

---

30. Autores (p.o. de firma): RODRIGUEZ, C; CÁRDENAS, E; BELZUNCE, F.J.; BETEGÓN, C.

Título: Fracture Characterization of Steels by Means of the Small Punch Test

Referencia Revista/Libro Experimental Mechanics

Clave: A      Volumen:    53      Páginas, inicial: 385      final: 392      Fecha: 2013

---

31. Autores (p.o. de firma): RODRIGUEZ, C; BELZUNCE, F.J.; BETEGÓN, C.; GALLOS, L.;  
DÍAZ, L.A.; TORRECILLAS, R.

Título: Nanostructured Al-ZrAl<sub>3</sub> materials consolidated via spark plasma sintering: Evaluation  
of their mechanical properties

Referencia Revista/Libro Journal of Alloys and Compounds

Clave: A      Volumen:    550      Páginas, inicial: 402      final: 405      Fecha: 2013

---

32. Autores (p.o. de firma): MARTÍNEZ-PAÑEDA, E.; BETEGÓN, C.

Título: Modeling damage and fracture within strain-gradient plasticity.

Referencia Revista/Libro International Journal of Solids and Structures

Clave: A      Volumen:    59      Páginas, inicial: 208      final: 215      Fecha: 2015

---

33. Autores (p.o. de firma): MARTÍNEZ-PAÑEDA, E.; DEL BUSTO, S.; NIORDSON C.F.;  
BETEGÓN, C.

Título: Strain gradient plasticity modeling of hydrogen diffusion to the crack tip

Referencia Revista/Libro International Journal of Hydrogen Energy

Clave: A      Volumen:    41      Páginas, inicial: 10265      final: 10274      Fecha: 2016

---

34. Autores (p.o. de firma): DEL BUSTO, S.; BETEGÓN, C.; MARTÍNEZ-PAÑEDA, E.

Título: A cohesive zone framework for environmentally assisted fatigue

Referencia Revista/Libro International Engineering Fracture mechanics

<https://doi.org/10.1016/j.engfracmech.2017.05.021>

Ref.            revista            Libro:

Clave:            Volumen:            Páginas, inicial:            final:            Fecha: 2017

---

35. Autores (p.o. de firma): MARTÍNEZ-PAÑEDA, E.; DEL BUSTO, S.; BETEGÓN, C.

Título: Non-local plasticity effects on notch fracture mechanics

Referencia Revista/Libro Theoretical and Applied Fracture Mechanics

Aceptado para su publicación

Ref.            revista            Libro:

Clave:            Volumen:            Páginas, inicial:            final:            Fecha: 2017

---

---

**Participación en contratos de I+D de especial relevancia con Empresas y/o Administraciones (nacionales y/o internacionales)**

---

1. TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: Influencia de las solicitaciones dinámicas en el cálculo y diseño de tuberías a presión

TIPO DE CONTRATO: U-E, Ref: CN-93-014-B1

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: INGEMAS S.A.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Oviedo, INGEMAS S.A.

DURACIÓN, DESDE: 1993 HASTA: 1994

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Juan José del Coz Díaz

PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 3000 euros

---

2. TÍTULO DEL CONTRATO: Influencia de las solicitaciones dinámicas en el cálculo y diseño de estructuras esbeltas, y su aplicación al cálculo de chimeneas.

Tipo de contrato: U-E, Ref: B1-072-93

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: ERPO.S.A.

DURACIÓN DESDE: 1993 HASTA: 1994

INVESTIGADOR RESPONSABLE: D. Juan José del Coz Díaz

PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 20730 euros

---

3. TÍTULO DEL CONTRATO: Análisis por elementos finitos de la capacidad portante, y la influencia de la corrosión, en la tubería  $\varnothing$  1000 GBC, tramos de 31,25 y 17 m.

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Duro Felguera Montajes S.A.

DURACIÓN DESDE: 1995 HASTA: 1996

INVESTIGADOR RESPONSABLE: D. Juan José del Coz Díaz

PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 3600 euros

---

4. TÍTULO DEL CONTRATO: Desarrollo de un programa de cálculo de estructuras- módulo básico

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Thyssen Norte S.A.

DURACIÓN DESDE: 1994 HASTA: 1995

INVESTIGADOR RESPONSABLE: D. Juan José del Coz Díaz

PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 4500 euros

---

5. TÍTULO DEL CONTRATO: Análisis estático y dinámico del bastidor soporte de la turbina, alternador y multiplicador de una central hidráulica de 1 MW.

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: HIDROASTUR S.A.

DURACIÓN DESDE: 1995 HASTA: 1996

INVESTIGADOR RESPONSABLE: D. Juan José del Coz Díaz

PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 6828 euros

---

6. TÍTULO DEL CONTRATO: Cálculo y diseño de monolito de 20 m. de altura para el centro comercial Pryca-Burgos

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: IDESA S.A.

DURACIÓN DESDE: 1995 HASTA: 1995

INVESTIGADOR RESPONSABLE: D. Juan José del Coz Díaz

PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 1400 euros

---

7. TÍTULO DEL CONTRATO: Análisis estático y dinámico, mediante técnicas extensométricas, del montaje de refuerzos del bastidor soporte de la turbina, alternador y multiplicador de una central hidráulica de 1 MW

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: IDESA S.A

DURACIÓN DESDE: 1995 HASTA:1995

INVESTIGADOR RESPONSABLE: D. Juan José del Coz Díaz

PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 3300 euros

---

8. TÍTULO DEL CONTRATO: Desarrollo de programa preprocesador de cálculo de estructuras EST\_PLAN2

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Thyssen Norte S.A.

DURACIÓN DESDE: 1995 HASTA: 1996

INVESTIGADOR RESPONSABLE: D. Juan José del Coz Díaz

PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 4500 euros

---

9. TÍTULO DEL CONTRATO: Desarrollo de programa de chequeo automático de barras

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Thyssen Norte S.A.

DURACIÓN DESDE: 1995 HASTA: 1996

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Juan José del Coz Díaz

PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 3300 euros

---

10. TÍTULO DEL CONTRATO: Diseño y análisis dinámico estructural (método espectro de respuesta con combinación CQC) de las estructuras portantes de las escaleras mecánicas HOT 2049-1, HOT 2049-2 y HOT-2049-3 para el metro de Santiago de Chile.

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: THYSSEN NORTE S.A.

DURACIÓN DESDE: 1995 HASTA: 1996

INVESTIGADOR RESPONSABLE: D. Juan José del Coz Díaz

PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 7200

---

11. TÍTULO DEL CONTRATO: Cálculo por elementos finitos de los apoyos, fondos y tapas de los equipos D-5002, D-5003, D-5004 y el Reactor R-2201-X

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Felguera Calderería Pesada S.A.

DURACIÓN DESDE: 1995 HASTA: 1995

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Covadonga Betegón Biempica, Juan José del Coz Díaz

PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 8200 euros

---

12. TÍTULO DEL CONTRATO: Estudio de la influencia de la microestructura en la fractura y fatiga de aceros perlíticos para carril .



EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: CSI Largos  
DURACIÓN DESDE: 1997 HASTA: 1997  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Cristina Rodríguez González, Covadonga Betegón Biempica, Juan José del Coz Díaz  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 12000 euros

---

13. TÍTULO DEL CONTRATO: Estudio y aplicaciones prácticas de análisis tensional en puntos conflictivos de equipos a presión por elementos finitos  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Felguera Calderería Pesada S.A.  
DURACIÓN DESDE: 1997 HASTA: 1997  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Covadonga Betegón Biempica, D. Juan José del Coz Díaz  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 13940 euros

---

14. TÍTULO DEL CONTRATO: Ampliación del estudio y aplicaciones prácticas de análisis tensional en puntos conflictivos de equipos a presión por elementos finitos  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Felguera Calderería Pesada S.A.  
DURACIÓN DESDE: 1998 HASTA: 1999  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Covadonga Betegón Biempica, Juan José del Coz Díaz  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 13940 euros

---

15. TÍTULO DEL CONTRATO: Diseño de prótesis cervicales  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: M.B.A. Incorporado S.A.  
DURACIÓN DESDE: 1998 HASTA: 1999  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Covadonga Betegón Biempica, Rafael Alvarez Cuervo  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 6960

---

16. TÍTULO DEL CONTRATO: Análisis sísmico de edificio de ciclones para Argelia  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: TVF Proyectos y obras  
DURACIÓN DESDE: 1998 HASTA: 1999  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Juan José del Coz Díaz  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 4300 euros

---

17. TÍTULO DEL CONTRATO: Cálculo estático y dinámico de pasarelas para el aeropuerto de Santiago de Chile  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: THYSSEN NORTE S.A.  
DURACIÓN DESDE: 1998 HASTA: 1999  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Juan José del Coz Díaz  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 5100 euros

---

18. TÍTULO DEL CONTRATO: Análisis dimensional y de flexibilidad de conductos en la zona de contacto AZSA-II  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Asturiana de Zinc S.A.  
DURACIÓN DESDE: 1998 HASTA: 1999  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Juan José del Coz Díaz  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 12900 euros

---

19. TÍTULO DEL CONTRATO: Análisis de la carga de colapso del perfil MT 664  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: ESMENA S.A.  
DURACIÓN DESDE: 1999 HASTA: 2000  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Juan José del Coz Díaz  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 2700 euros

---

20. TÍTULO DEL CONTRATO: Aplicación del M.E.F. al estudio de la planta de cogeneración II en Ford España (Valencia)  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Asistencia Técnica Industrial Asturiana S.A.  
DURACIÓN DESDE: 1999 HASTA: 2000  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Juan José del Coz Díaz  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 17430 euros

---

21. TÍTULO DEL CONTRATO: Aplicación del M.E.F. al análisis estructural de un horno para la cementera Raishamidou (Argel)  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: T.V.F. Proyectos y Obras S.A.  
DURACIÓN DESDE: 1999 HASTA: 2000  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Juan José del Coz Díaz  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 10400 euros

---

22. TÍTULO DEL CONTRATO: Estudio, análisis, diseño y mecanizado de modificaciones en un componente intramedular femoral  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: MBA Incorporado S.A.  
DURACIÓN DESDE: 1999 HASTA: 2000  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: R. Álvarez Cuervo  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 5400 euros

---

23. TÍTULO DEL CONTRATO: Estudio basado en modelos gráficos del desgaste polimérico en las prótesis de cadera  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: MBA Incorporado S.A.  
DURACIÓN DESDE: 2000 HASTA: 2002  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: R. Álvarez Cuervo  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 77950 euros

---

24. TÍTULO DEL CONTRATO: Estudio del desgaste de los injertos de polietileno de alta densidad en prótesis de cadera  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: MBA Incorporado S.A.  
DURACIÓN DESDE: 2000 HASTA: 2002  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: R. Álvarez Cuervo  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 113446 euros

---

25. TÍTULO DEL CONTRATO: Contribución al desarrollo de los cilindros de laminación de la calidad SBU-5  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Fundición Nodular S.A.

DURACIÓN DESDE: 2000      HASTA: 2002  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: F. J. Belzunce  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 25099 euros

---

26. TÍTULO DEL CONTRATO: Estudio y aplicaciones prácticas de análisis de tensiones y deformaciones en equipos a presión  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Felguera Calderería Pesada  
DURACIÓN DESDE: 2001      HASTA: 2002  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Dña. Covadonga Betegón Biempica  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 20 915 euros

---

27. TÍTULO DEL CONTRATO: Análisis por elementos finitos del comportamiento de placas base en sistemas de almacenaje  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: ESMENA S.A  
DURACIÓN DESDE: 2002      HASTA: 2002  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Juan José del Coz Díaz  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 28000 euros

---

28. TÍTULO DEL CONTRATO: Procesos de unión  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Felguera Calderería Pesada  
DURACIÓN DESDE: 2002      HASTA: 2003  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Covadonga Betegón  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 6972 euros

---

29. TÍTULO DEL CONTRATO: Desarrollo de nuevas calidades de cilindros de laminación  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Fundición Nodular S.A  
DURACIÓN DESDE: 2002      HASTA: 2003  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: F. J. Belzunce  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 13943 euros

---

30. TÍTULO DEL CONTRATO: Asesoramiento en la simulación numérica lineal del comportamiento de estanterías metálicas  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: ESMENA S.A.  
DURACIÓN DESDE: 2002      HASTA: 2003  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: J.J. del Coz Díaz  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 8120 euros

---

31. TÍTULO DEL CONTRATO: Realización de un estudio mecánico de un vástago de cadera virtualmente implantado  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: MBA Incorporado S.A.  
DURACIÓN DESDE: 2002      HASTA: 2003  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: R. Álvarez Cuervo  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 43400 euros

---

32.TITULO DEL CONTRATO: Dispositivo automático de conformado de barras de enlace para sistemas biomecánicos de estabilización y rehabilitación de la columna vertebral  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: MBA Incorporado S.A.  
DURACIÓN DESDE: 2004 HASTA: 2005  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: R. Álvarez Cuervo  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 214 020 euros

---

33.TITULO DEL CONTRATO: Simulación de probetas de fractura mediante el método de los elementos finitos  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Fundación ITMA  
DURACIÓN DESDE: 2004 HASTA: 2005  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Covadonga Betegón  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO:12681 euros

---

34.TITULO DEL CONTRATO: Estudio y análisis del comportamiento térmico de bloques de hormigón ligero  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: MAXIT S.L.  
DURACIÓN DESDE: 2004 HASTA: 2005  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: J.J. del Coz Díaz  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO:8400 euros

---

35.TITULO DEL CONTRATO: Optimización estructural mediante el MEF de parques de almacenamiento circular  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: PHB Wesserhütte S.A.  
DURACIÓN DESDE: 2004 HASTA: 2005  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: J.J. del Coz Díaz  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO:89500 euros

---

36.TITULO DEL CONTRATO: Asesoramiento en el diseño de paneles para suelo y tabiquería  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Metalzinco Aislant S.A.  
DURACIÓN DESDE: 2004 HASTA: 2005  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: J.J. del Coz Díaz  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO:13831 euros

---

37.TITULO DEL CONTRATO: Rehabilitación de la bóveda de la Capilla de la Consagración de la Iglesia de San Salvador de Valdediós  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: J. Felgueroso Carrascal  
DURACIÓN DESDE: 2004 HASTA: 2005  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: J.J. del Coz Díaz  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO:5452 euros

---

38.TITULO DEL CONTRATO: Diseño, optimización y cálculo paramétrico de máquinas combinadas de apilado y reclamo, en configuración de rascadores laterales  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: PHB Weserhutte S.A.

DURACIÓN DESDE: 2005                      HASTA: 2006  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: J.J. del Coz Díaz  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 92800 euros

---

39.TITULO DEL CONTRATO: Software gráfico de control de dispositivo automático de conformado de barras  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: MBA Incorporado S.A.  
DURACIÓN DESDE: 2005                      HASTA: 2006  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: R. Álvarez Cuervo  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 109400 euros

---

40.TITULO DEL CONTRATO: Estudio y puesta a punto de herramienta para el diseño de anclaje aislamiento acústico, y seguridad de paneles de base de madera para uso en forjados  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Metalzinco Aislant S.A.  
DURACIÓN DESDE: 2005                      HASTA: 2006  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: J.J. del Coz Díaz  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 2338 euros

---

41.TITULO DEL CONTRATO: Estudio y análisis del comportamiento térmico y acústico de bloques hormigón ligero Airblock  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Maxit S.L.  
DURACIÓN DESDE: 2006                      HASTA: 2007  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: J.J. del Coz Díaz  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 12147 euros

---

42. TITULO DEL CONTRATO: Estudio y análisis del comportamiento térmico de bloques de hormigón ligero Airblock  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Maxit S.L.  
DURACIÓN DESDE: 2006                      HASTA: 2007  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: J.J. del Coz Díaz  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 3443 euros

---

43. TITULO DEL CONTRATO: Estudio mediante volúmenes finitos de la influencia del viento y la descarga del material en una grúa combinada para transporte de clinker  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: PHB-Weserhütte.  
DURACIÓN DESDE: 2006                      HASTA: 2007  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: J.J. del Coz Díaz  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 89 600 euros

---

44. TITULO DEL CONTRATO: Software gráfico de control de dispositivo automático de conformado de barras  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: MBA INCORPORADO, S.L.  
DURACIÓN DESDE: 2007                      HASTA: 2008

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Rafael Álvarez Cuervo  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 58 500 euros

---

45. TITULO DEL CONTRATO: Comportamiento mecánico de diferentes sistemas de fijación de la plastia en la reconstrucción quirúrgica del ligamento cruzado anterior.  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: MAPFRE  
DURACIÓN DESDE: 2008 HASTA: 2009  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Cristina Rodríguez  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 20 500 euros

---

46. TITULO DEL CONTRATO: Estudio de la flexibilidad local, modulable, en barras quirúrgicas vertebrales  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: MBA INCORPORADO, S.L.  
DURACIÓN DESDE: 2008 HASTA: 2010  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Rafael Álvarez Cuervo  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 78 500 euros

---

47. TITULO DEL CONTRATO: Estudio mediante elementos finitos de la brida soporte de una torre eólica  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: FD COIPER 2000, S.L.  
DURACIÓN DESDE: 2009 HASTA: 2009  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Juan José del Coz  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 23 500 euros

---

48. TITULO DEL CONTRATO: Simulación y ensayo del flujo de material en tolva y extractor de descarga de 43 metros de longitud  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: INGENIERÍA DE MANUTENCIÓN ASTURIANA, S.A.  
DURACIÓN DESDE: 2009 HASTA: 2010  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Juan José del Coz  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 13 500 euros

---

49. TITULO DEL CONTRATO: Nuevos sistemas de transferencia de cintas transportadoras para la minimización de emisiones. Análisis FEM y DEM  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: PHB WESERHÜTTE, S.A.  
DURACIÓN DESDE: 2010 HASTA: 2010  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Juan José del Coz  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 12 500 euros

---

50. TITULO DEL CONTRATO: Desarrollo y evaluación de nuevos elementos para sistemas de tratamiento y manipulación de multimateriales a granel  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: PHB WESERHÜTTE, S.A.  
DURACIÓN DESDE: 2010 HASTA: 2012  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Juan José del Coz  
PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 20 500 euros

---

**Estancias en Centros extranjeros**  
**(estancias continuadas superiores a un mes)**

CLAVE: D = doctorado, P = postdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar).

---

Centro: Department of Mechanical Engineering. Universidad de Glasgow  
Localidad: Glasgow País Escocia Fecha: 1988/89 Duración (meses): 22  
Tema: Formación en Mecánica de la Fractura y estudio de campos tensionales por elementos finitos  
Clave: D

---

Centro: Department of Mechanical Engineering. Massachusetts Institute of Technology  
Localidad: Boston País EE.UU Fecha: 1990 Duración (meses): 3  
Tema: Colaboración en proyecto de investigación de mecánica de la fractura  
Clave: I

---

CENTRO: Escuela de ingeniería civil. Universidad de El Salvador.  
LOCALIDAD: San salvador PAIS: El Salvador (CA) AÑO: 1992  
DURACIÓN (semanas): 5  
TEMA: Formación del personal docente CLAVE: I

---

CENTRO: Department of Mechanical Engineering. Universidad de Glasgow  
LOCALIDAD: Glasgow PAIS: Escocia AÑO: 1994 DURACIÓN (semanas):5  
TEMA: Colaboración en proyecto de investigación CLAVE:C

---

CENTRO: Universidad de California en Santa Barbara.  
LOCALIDAD: Santa Barbara PAIS: Estados Unidos AÑO: 2016 DURACIÓN (meses): 4  
TEMA: Estancia de investigación CLAVE: I

---

**Tesis Doctorales dirigidas**

---

Título: Efecto de la disimilitud del material en la fractura de uniones soldadas  
Doctorando: Inés Peñuelas Sánchez  
Universidad: Oviedo  
Fecha: Enero 2005

---

Título: Simulación numérica del proceso de laminación en caliente de carril

Doctorando: Manuel Armindo Guerrero Rosales  
Universidad: Oviedo  
Fecha: Junio 2009

---

Título: Aplicación de nuevas metodologías en la caracterización mecánica y microestructural de la ZAT de una unión soldada.  
Doctorando: Joaquín García Cabezas  
Universidad: Oviedo  
Fecha: Diciembre 2015

---

Título: Strain gradient plasticity-based modeling of damage and fracture  
Doctorando: Emilio Martínez Pañeda  
Universidad: Oviedo  
Fecha: Junio 2016

---

Título: Determinación de la viabilidad de los staves de acero para la refrigeración de la coraza de los Hornos Altos a partir de la experimentación industrial y la modelización matemática de su comportamiento termomecánico  
Doctorando: Ignacio Herrero Blanco  
Universidad: Oviedo  
Fecha: Julio 2016

---

#### **Otros méritos o aclaraciones que se desee hacer constar**

---

#### **RESPONSABILIDADES DE GESTIÓN**

- Directora de área de Postgrado y Títulos Propios de la Universidad de Oviedo. Mayo 2008- Diciembre 2009.
- Vicerrectora de Extensión Universitaria, Cultura y Deporte de la Universidad de Oviedo. Diciembre 2009 – Diciembre 2010.
- Vicerrectora de Ordenación Académica y Nuevas Titulaciones. Universidad de Oviedo. Diciembre 2010- Marzo 2012
- Vicerrectora de Internacionalización y Postgrado. Universidad de Oviedo. Marzo 2012-Junio 2016
- Vocal de la Sectorial de Internacionalización de la Conferencia de Rectores de España. Abril 2013 - Abril 2016

#### **BECAS, AYUDAS Y PREMIOS RECIBIDOS**

- Cuatro sexenios de investigación concedidos por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora.



- Beca del Gobierno de Asturias para participar en el proyecto de investigación "Caracterización mecánica de los Materiales compuestos. Aplicación al cálculo de las estructuras Sandwich".1985-1987
- Beca del Gobierno de Asturias para estancias en Universidades Extranjeras.1988-1989
- Beca de la Universidad de Oviedo para estancias cortas en centros de Investigación Extranjeros. Julio-Septiembre 1990
- Premio extraordinario de Doctorado en Ingeniería Industrial por la tesis doctoral: "Caracterización biparamétrica de los campos tensionales en la mecánica de la fractura elastopástica".1991
- Ayuda económica de movilidad de excelencia para docentes e investigadores de la Universidad de Oviedo, año 2016, financiadas por el Banco Santander. 2016
- Beca Salvador de Madariaga para estancias en el extranjero. 2016

#### EVALUACION Y REVISION DE ARTICULOS EN LAS SIGUIENTES REVISTAS:

- International Journal of Fracture
- Fatigue & Fracture of Engineering Materials & Structures
- Materials Science & Engineering
- Finite Elements in Analysis and Design
- Engineering Fracture Mechanics

Participación en el comité de evaluación de los Programas Ramón y Cajal y Juan de la Cierva en el área de Ingeniería Mecánica, Naval y Aeronáutica (2008)

Evaluadora de Proyectos de la ANEP en diversas convocatorias del Plan Nacional de Investigación y de distintos planes regionales desde 2000 hasta la actualidad