

|               |            |
|---------------|------------|
| Fecha del CVA | 18/02/2026 |
|---------------|------------|

## Parte A. DATOS PERSONALES

|  |                     |                     |  |
|--|---------------------|---------------------|--|
| Nombre                                     | José Valeriano      |                     |  |
| Apellidos                                  | Álvarez Cabal       |                     |  |
| Sexo                                       | Hombre              | Fecha de Nacimiento |  |
| DNI/NIE/Pasaporte                          |                     |                     |  |
| URL Web                                    |                     |                     |  |
| Dirección Email                            | valer@uniovi.es     |                     |  |
| Open Researcher and Contributor ID (ORCID) | 0000-0002-4112-6246 |                     |  |

## RESUMEN NARRATIVO DEL CURRÍCULUM

Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad de Oviedo, 1998

30 años de experiencia docente, en la actualidad Profesor Titular del Area de Proyectos de Ingeniería

Dos sexenios docentes y uno de transferencias

Ha dirigido 15 tesis doctorales y más de 70 trabajos fin de estudio.

Director del Departamento de Explotación y Prospección de Minas desde 2021 a la actualidad  
Director del Área de Ordenación Académica del Vicerrectorado de Organización Académica de la Universidad de Oviedo desde 2017 a 2021.

Certificado como Técnico en Dirección de Proyectos (TDP) por la Asociación Española de Dirección de Proyectos (AEIPRO).

Miembro del Grupo de Gestión de Proyectos

Actividad investigadora

Ha orientado su labor investigadora a las siguientes Áreas:

- Aplicaciones de sistemas de gestión, participando en la implantación de sistemas de gestión de proyectos y de calidad
- Optimización de procesos industriales centrada en la programación de producción, y sobre todo el desarrollo de modelos basados en datos históricos, en colaboración Arcelor Mittal CDT (Centro de Desarrollo Tecnológico)
- Evaluación de la sostenibilidad de nuevos diseños de producto en colaboración en empresas como BFC, ThyssenKrupp Elevator System, basados en la aplicación del Análisis de Ciclo de Vida como herramienta para evaluar las mejoras en procesos de ecodiseño.
- Alternativas de valorización de residuos, sobre todo en el tratamiento de residuos de difícil valorización como la escoria de acería, que ha resultado en varias publicaciones y tesis

## 1. ACTIVIDAD INVESTIGADORA, DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO

### **1.1. PROYECTOS Y CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO**

#### **1.1.1. Proyectos**

**1 Proyecto.** Ayudas a Proyectos de Generación del Conocimiento - Convocatoria 2024 "Infraestructuras Resilientes: Optimización de la Protección Superficial adaptada a entornos locales mediante IA". Francisco Ortega Fernández. (AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION). 01/09/2025-31/08/2029.

- 2 Proyecto.** SUBVENCIONES A GRUPOS DE INVESTIGACION DE ORGANISMOS PUBLICOS DE I+D+I DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS CONVOCATORIA 2024. "INGENIERIA DE PROYECTOS E INGENIERIA SOSTENIBLE" IDE/2024/000758. (AGENCIA DE CIENCIA, COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL E INNOVACION ASTURIANA -SEKUENS-). 01/01/2025-31/12/2026.
- 3 Proyecto.** Subvenciones a consorcios integrados por distintos agentes del sistema asturiano de ciencia y tecnología, para el desarrollo de proyectos de I+D+i en el Área de Energía e Hidrógeno Renovable durante el período 2023 a 2025.. Jose Valeriano Alvarez Cabal. (P.A.-PRINCIPADO DE ASTURIAS). 01/02/2023-31/03/2025.
- 4 Proyecto.** Ayudas para la realización de proyectos de I+D+i en red (CONCERTADOS) desarrollados por organismos de investigación en colaboración con empresas del Principado de Asturias durante el período 2021-2023 - Proyecto "Predicción mediante machine learning de la pérdida de eficiencia de las centrales eólicas por efecto de la abrasión y corrosión (PREOLION)". (FUNDACION PARA LA INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNICA FICYT). 01/12/2021-31/05/2023.
- 5 Proyecto.** Valorización de lodos de pintura integrandolos en una mezcla asfáltica ( Convocatoria Primas Proof of Concept). SEKUENS; Windar. Jose Valeriano Alvarez Cabal. (SEKUENS). 28/12/2021-31/12/2022.
- 6 Proyecto.** Ayudas correspondientes a la convocatoria RETOS - COLABORACIÓN del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad - NewSLAG - Revalorización de escorias de acería en mercados emergentes.. Francisco Ortega Fernández. (AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION). 01/05/2018-31/12/2020.
- 7 Proyecto.** Revalorización de escorias de acería en mercados emergentes (NewSLAG) (RTC-2017-6329-5) Entidad/Administración financiadora: MINECO Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad. Francisco Ortega Fernández. Desde 01/05/2018.
- 8 Proyecto.** SOJA - Detección, predicción y reducción de defectos producidos durante la colada continua mediante modernas técnicas de Big Data y sistemas de inspección de nueva generación (MINECO-16-RTC-2016-4883-5) Entidad/Administración financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad, (Plan Nacional I+D+i). Francisco Ortega Fernández. Desde 25/01/2016.
- 9 Proyecto.** Application of a factory wide and product related energy database for energy reduction (Energy DB) (UE-13-RFSR-CT-2013-00027) Entidad/Administración financiadora: European Commission. Vicente Rodríguez Montequín. Desde 01/07/2013.
- 10 Proyecto.** MODEL COR - Modular simulation tool for in-service behaviour prediction of the cooling water systems of steelmaking industry (UE-13-RFSR-CT-2013-00033) Entidad/Administración financiadora: European Commission. Francisco Ortega Fernández. Desde 01/07/2013.
- 11 Proyecto.** ICONSYS - Intelligent control station for improved quality management in flat steel production by a next generation decision support system (UE-12RFSR-CT-2012-00037) Entidad/Administración financiadora: European Commission. Francisco Ortega Fernández. Desde 01/07/2012.
- 12 Proyecto.** Modelización astronómica avanzada del proceso de formación de turbulencia atmosférica para óptica adaptativa. (UNOV-10-MC-3) Entidad/Administración financiadora: Universidad de Oviedo. Francisco Javier De Cos Juez. Desde 15/11/2010.
- 13 Proyecto.** ORECCA - Off-shore Renewable Energy Conversion platforms Coordination Action (UE-10-ORECCA-241421-2) Entidad/Administración financiadora: European Comission. Francisco Ortega Fernández. Desde 01/03/2010.
- 14 Proyecto.** Estudio técnico de valoración por análisis del ciclo de vida de gas natural como combustible vehicular frente a otras alternativas (SV-10-GIJON-3) Entidad/Administración financiadora: Ayuntamiento de Gijón. Valeriano Alvarez Cabal. Desde 15/12/2009.
- 15 Proyecto.** Diseño de un proceso industrial de tratamiento térmico controlado para mejorar la resistencia al desgaste en la superficie de rodadura de carriles de gran longitud (CHHR) (FC-09-PEST08-20-1) Entidad/Administración financiadora: FICYT (Plan. Francisco Ortega Fernández. Desde 02/09/2009.

- 16 Proyecto.** Diseño, desarrollo e implementación de nuevas tecnologías para la reutilización integral del agua: Optimización sistema global de aguas (PEST08-14) Entidad/Administración financiadora: FICYT (Plan. José Valeriano Álvarez Cabal. Desde 27/11/2008.
- 17 Proyecto.** ZeroRes - Análisis, desarrollo e implementación de soluciones eco-eficientes para la valorización de residuo (PEST08-07) Entidad/Administración financiadora: FICYT (Plan. Francisco Ortega Fernández. Desde 27/11/2008.
- 18 Proyecto.** Incremento de la productividad mediante aplicación de técnicas inteligentes para control de cuellos de botella en la fabricación de acero (CN-08-096-IE07-115) Entidad/Administración financiadora: Plan. Francisco Ortega Fernández. Desde 01/03/2008.
- 19 Proyecto.** CETICA La ciudad ecotecnológica: industrialización en base del acero para un hábitat urbano más sostenible. Francisco Ortega Fernández. Desde 01/01/2007.
- 20 Proyecto.** Sistema integral de gestión administrativa y medioambiental de campos de golf (FC-06-PC-036) Entidad/Administración financiadora: FICYT (Plan. Vicente Rodríguez Montequín. Desde 01/12/2006.
- 21 Proyecto.** Optimización de diseño de perfiles de acero para forjados colaborantes (FC-06-PC-024) Entidad/Administración financiadora: FICYT (Plan. José Valeriano Álvarez Cabal. Desde 01/12/2006.
- 22 Proyecto.** Optimization of final plate flatness by set-up coordination for subsequent manufacturing processes – Final Flatness (CN-06-113) Entidad/Administración financiadora: Research Fund for Coal and Steel (RFCS). José Valeriano Álvarez Cabal. Desde 01/07/2006.
- 23 Proyecto.** Real time intelligent diagnostic and optimization of reheating furnace performance-SMARTFIRE (CN-06-109) Entidad/Administración financiadora: Comisión Europea para el Carbón y el Acero (ECSC-Steel). José Valeriano Álvarez Cabal. Desde 01/07/2006.
- 24 Proyecto.** Prediction of inclusions in the slabs from the process characteristics PREDINC (CN-CECA-05-RFSR-CT-2005-00006). CECA. Francisco Ortega Fernández. Desde 01/07/2005.
- 25 Proyecto.** (ASIA) An interactive web-based model for knowledge management and improvement of quality management system (QMS) in the field of adjusted CRM for SME (UE-ASI-B7-301-95-0126-63). European Commission. Francisco Ortega Fernández. Desde 01/10/2002.
- 26 Proyecto.** Advanced modelling of lateral flow and residual stresses during flat rolling (SPREAD P-4568) CN-CECA-02-7210PR343. Aceralia Grupo Arcelor; European Commission. Francisco Ortega Fernández. Desde 15/07/2002.
- 27 Proyecto.** Metodología y Entorno de Estructura Virtual para la Gestión Innovadora de Proyectos (MEPRO) (PC-TIC01-11). FYCIT. Francisco Ortega Fernández. Desde 2002.
- 28 Proyecto.** Sistema automático de control de producción y costes para lavanderías industriales (CN-01-136-B1). Cotalva; IDEPA (Plan. José Valeriano Álvarez Cabal. Desde 15/05/2001.
- 29 Proyecto.** On-line prediction of the mechanical proprieties of hot rolled strips (OLPREM) (CN-CECA-01-7210PB292). Aceralia Corporación Siderúrgica S.A. Francisco Ortega Fernández. Desde 01/01/2001.
- 30 Proyecto.** Evaluación de los sistemas de gestión de proyectos de ingeniería en las empresas asturianas. (IR-00-527-26). Universidad de Oviedo. Nieves Roqueñí Gutiérrez. Desde 13/04/2000.
- 31 Proyecto.** Improved control of electric arc furnace operations by process modelling (CN-CECA-99-7210PR1. Aceralia Grupo Arcelor. Francisco Ortega Fernández. Desde 01/11/1999.
- 32 Proyecto.** Neuro-fuzzy systems to improve the control of electric arc furnace process (CN-CECA-99-7210PR131). Aceralia Corporación Siderúrgica. Francisco Ortega Fernández. Desde 01/11/1999.
- 33 Proyecto.** Simulating the use of lubricants during cold rolling. Modelling of the interdependence between lubricant properties and rolling performance (CN-CECA-99-7210PC152). Aceralia. Francisco Ortega Fernández. Desde 01/07/1999.

- 34 Proyecto.** Desarrollo de una herramienta de gestión documental orientada al seguimiento y control de proyectos (GEDOP) (FC-95-PA-TIC94-01). FICYT (Plan. Francisco Ortega Fernández). Desde 01/1995.
- 35 Proyecto.** AYUDAS PARA GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE ORGANISMOS DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS DURANTE EL PERIODO 2021-2023. Francico Ortega Fernández. (FICYT).

### 1.1.2. Contratos

- 1 Contrato.** CN-24-001 CONTRATO DE INVESTIGACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO Y WINDAR TECHNOLOGY AND INNOVATION. S.L.U. 19/03/2024-19/03/2025. 58.000 €.
- 2 Contrato.** CN-23-011 CONTRATO DE INVESTIGACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO Y LA FUNDACIÓN IDONIAL (DESARROLLO DE UN MODELO BASADO EN DATOS PARA LA PREDICCIÓN DE LA CORROSIÓN DE CARRIL) 12/12/2023-12/06/2025.
- 3 Contrato.** Evaluación del impacto ambiental del uso de escoria en el proceso de fabricación de PCC Arcelor Mital SSC España. Jose Valeriano Alvarez Cabal. 19/07/2022-19/07/2024. 14.000 €.
- 4 Contrato.** Evaluacion de la sostenibilidad de la combustion ciclica de monoxido de carbono en adiccion de hidrogeno Jose Valeriano Alvarez Cabal. 21/03/2022-21/12/2023. 42.000 €.
- 5 Contrato.** coordinación, seguimiento y control del proyecto Desarrollo y optimización de la reutilización de biomateriales y subproductos en Asturias (DOBRA) Jose Valeriano Alvarez Cabal. 10/03/2022-10/07/2023. 12.100 €.
- 6 Contrato.** CN-22-013 - Análisis de sostenibilidad de materiales alternativos al proceso siderúrgico y desarrollo de modelos predictivos Marina Diaz Piloñeta. 16/06/2021-16/06/2023.
- 7 Contrato.** SOJA - Detección, predicción y reducción de defectos producidos durante la colada continua mediante modernas técnicas de Big Data y sistemas de inspección de nueva generación (MINECO-16-RTC-2016-4883-5) Ministerio de Economía y Competitividad, (Plan Nacional I+D+i); Arcelor Mital SSC España. Francisco Ortega Fernandez. 25/01/2016-25/01/2019.
- 8 Contrato.** Revalorización de escorias de aceria en mercados emergentes (NewSLAG) (RTC-2017-6329-5) Francisco Ortega Fernandez. 01/05/2015-31/10/2017.
- 9 Contrato.** Estudio técnico de valoración por análisis del ciclo de vida de gas natural como combustible vehicular frente a otras alternativas (SV-10-GIJON-3) BFC. 15/12/2009-15/06/2010.
- 10 Contrato.** Sistema automático de control de producción para lavanderías industriales.(CN-01-136-B1) Cotalva. Jose Valeriano Alvarez Cabal. 15/05/2001-15/10/2001.
- 11 Contrato.** On-line prediction of the mechanical proprieties of hot rolled strips (OLPREM) (CN-CECA-01-7210PB292) : Aceralia Corporación Siderúrgica S.A. 01/01/2001-01/01/2004.
- 12 Contrato.** Investigación y análisis de alternativas para la normalización de herramientas informáticas en la Consejería de Administraciones Públicas y Asuntos Europeos (CN-00-201-D3) Francisco Ortega Fernández. 20/07/2000-19/12/2000.

## 1.2. RESULTADOS Y DIFUSIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA Y DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO

### 1.2.1. Actividad investigadora

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 **Artículo científico.** Terrados-Cristos, Marta; Diaz-Piloneta, Marina; Ortega-Fernández, Francisco; Martinez-Huerta, Gemma Marta; Alvarez-Cabal, Jose Valeriano. 2025. Corrosion Risk Assessment in Coastal Environments Using Machine Learning-Based Predictive Models. *Sensors*. MDPI. 25-13, pp.4231-4231.
- 2 **Artículo científico.** Rodríguez Lopez, Nuria; Alvarez Cabal, Jose Valeriano; Cuiñas, Marcos Cueto; Ortega Fernández, Francisco. 2023. Applicability of technology maturity level evaluation methodologies within small-and medium-sized organizations: Prospects and proposals. *Systems*. MDPI. 11-8, pp.387-387.
- 3 **Artículo científico.** Terrados-Cristos, Marta; Ortega-Fernández, Francisco; Diaz-Piloneta, Marina; Montequín, Vicente Rodríguez; Cabal, Jose Valeriano. 2023. Enhancing Wind Erosion Assessment of Metal Structures on Dry and Degraded Lands through Machine Learning. *Land*. MDPI. 12-8, pp.1503-1503.
- 4 **Artículo científico.** Terrados-Cristos, Marta; Ortega-Fernández, Francisco; Diaz-Piloneta, Marina; Montequín, Vicente Rodríguez; Cabal, Jose Valeriano. 2023. Hybrid system model for wind abrasion segmentation using semi-automatic classification of remote sensing multispectral areas. *Heliyon*. Elsevier. 9-9.
- 5 **Artículo científico.** Diaz-Piloneta, Marina; Ortega-Fernández, Francisco; Terrados-Cristos, Marta; Alvarez-Cabal, Jose Valeriano. 2022. Application of steel slag for degraded land remediation. *Land*. MDPI. 11-2, pp.224-224.
- 6 **Artículo científico.** Diaz-Piloneta, Marina; Terrados-Cristos, Marta; Alvarez-Cabal, Jose Valeriano; Vergara-González, Eliseo. 2021. Comprehensive analysis of steel slag as aggregate for road construction: experimental testing and environmental impact assessment. *Materials*. MDPI. 14-13, pp.3587-3587.
- 7 **Artículo científico.** Gonzalez Gonzalez, Adrian; Alvarez Cabal, Jose Valeriano; Vigil Berrocal, Miguel Angel; Peñón Menéndez, Rogelio; Riesgo Fernández, Adrian. 2021. Simulation of a CSP solar steam generator, using machine learning. *Energies*. MDPI. 14-12, pp.3613-3613.
- 8 **Artículo científico.** Gonzalez Gonzalez, Adrian; Alvarez Cabal, Jose Valeriano; Rodriguez Montequin, Vicente; Villanueva Balsera, Joaquin; Peon Menendez, Rogelio. 2020. CSP Quasi-Dynamic Performance Model Development for All Project Life Cycle Stages and Considering Operation Modes. Validation Using One Year Data. *Energies*. MDPI. 14-1, pp.14-14.
- 9 **Artículo científico.** Andres-Vizan, Sara M; Villanueva-Balsera, Joaquin M; Alvarez-Cabal, Jose Valeriano; Martinez-Huerta, Gemma M. 2020. Classification of BOF slag by data mining techniques according to chemical composition. *Sustainability*. MDPI. 12-8, pp.3301-3301.
- 10 **Artículo científico.** Vigil Berrocal, Miguel Angel; Pedrosa Laza, María; Morán Palacios, Henar; Alvarez Cabal, Jose Valeriano; others. 2020. Optimizing the environmental profile of fresh-cut produce: Life cycle assessment of novel decontamination and sanitation techniques. *Sustainability (Switzerland)*.
- 11 **Artículo científico.** Vigil Berrocal, Miguel; Pedrosa Laza, María; Alvarez Cabal, Jose Valeriano; Ortega Fernández, Francisco de Asís; others. 2020. Sustainability Analysis of Active Packaging for the Fresh Cut Vegetable Industry by Means of Attributional & Consequential Life Cycle Assessment. *Sustainability*, 12 (17).
- 12 **Artículo científico.** Moran-Palacios, Henar; Ortega-Fernandez, Francisco; Lopez-Castaño, Raquel; Alvarez-Cabal, Jose V. 2019. The potential of iron ore tailings as secondary deposits of rare earths. *Applied Sciences*. MDPI. 9-14, pp.2913-2913.
- 13 **Artículo científico.** 2015. Is phytoremediation without biomass valorization sustainable? - Comparative LCA of landfilling vs. anaerobic co-digestion.
- 14 **Artículo científico.** 2014. Methodology for industrial solid waste management: Implementation to sludge management in Asturias (Spain).
- 15 **Artículo científico.** Mesa Fernández, Jose M; Palacios, Henar Morán; Alvarez Cabal, Jose V; Martínez Huerta, Gemma M. 2014. Methodology for industrial solid waste management: Implementation to sludge management in Asturias (Spain). *Waste management & research*. Sage Publications Sage UK: London, England. 32-11, pp.1103-1112.

- 16 Artículo científico.** Mesa-Fernández, Jos Manuel; Álvarez-Cabal, Jos Valeriano; De Cos-Juez, Francisco Javier. 2009. Principales factores que afectan al transporte de sólidos a granel por vía marítima. Dyna. 84-2.
- 17 Artículo científico.** Fernández, Jos Manuel Mesa; Cabal, Jos Valeriano Álvarez; Balsera, Joaquín M Villanueva; de Cos Juez, Francisco Javier. 2008. Actualización de Métodos de Enseñanza-Aprendizaje en Asignaturas de Dirección de Proyectos de Ingeniería. Formación Universitaria. Centro de Información Tecnológica. 1-4, pp.23-28.

### 1.2.2. Transferencia e intercambio de conocimiento y actividad de carácter profesional

- 1 Sistema de protección mandibular para cascos de tipo abierto (concesión con examen previo). Reg 24/05/2013
- 2 Cápsula para la preparación de bebidas con deflectores Reg 29/05/2012
- 3 Beverage-preparation capsule with deflectors Reg 10/08/2011
- 4 Casco protector de tipo abierto o jet, y sus usos. Reg 10/10/2010
- 5 Forjado mixto de chapa colaborante: sus métodos de fabricación y uso Reg 29/05/2009
- 6 Sistema integral de gestión Administrativa y Medio Ambiental de Campos de Golf Reg 10/10/2007
- 7 Portador de Microorganismos para uso en estaciones depuradoras de aguas residuales de lecho fluido Reg 05/02/2007
- 8 Herramienta integral de planificación y seguimiento de mercancías por tierra mediante mensajes cortos de telefonía (HERMES) Reg 2006

### Actividad de carácter profesional

- 1 **Profesor Titular:** Universidad de Oviedo. 2003- actual.
- 2 **Profesor Asociado tipo IV:** Universidad de Oviedo.. 01/10/1999.
- 3 **Profesor Asociado tipo III:** Universidad de Oviedo.. 01/10/1998.
- 4 **Profesor Asociado tipo II:** Universidad de Oviedo.. 01/10/1997.
- 5 **Becario de investigación:** Universidad de Oviedo.. 01/04/1997.
- 6 **Profesor Laboral de Sustitución:** Universidad de Oviedo.. 01/01/1997.
- 7 **Becario de investigación FPI:** Universidad de Oviedo.. 13/02/1996.
- 8 **Becario de investigación:** Universidad de Oviedo.. 01/01/1996.
- 9 **Becario predoctoral:** Universidad de Oviedo.. 01/07/1995.
- 10 **Becario de investigación:** Universidad de Oviedo.. 01/07/1993.

## 3. LIDERAZGO

### 3.2. DIRECCIÓN DE TESIS DOCTORALES Y TRABAJOS FIN DE MASTER

- 1 **Tesis Doctoral:** Desarrollo de una metodología basada en los niveles de madurez tecnológica para la gestión estratégica de la cartera de proyectos de ingeniería en una organización de pequeño tamaño. Universidad de Oviedo. 07/2024. Matriculad de Honor Cum laude.
- 2 **Tesis Doctoral:** Planificación óptima en la producción de acería mediante técnicas híbridas. Universidad de Oviedo. 07/2024.
- 3 **Tesis Doctoral:** Modelización de centrales termosolares basada en minería de datos. Universidad de Oviedo. 23/07/2021.
- 4 **Tesis Doctoral:** Metodología para la implantación de estrategias de sostenibilidad medioambiental en la empresa en el marco de la responsabilidad social corporativa. Universidad de Oviedo. 07/2015.
- 5 **Tesis Doctoral:** Aplicación de ACV al estudio ambiental del aprovechamiento energético de residuos para su utilización en el sector transporte.. Universidad de Oviedo Programa de doctorado: Interuniversitario en Dirección de Proyectos. 07/2013.
- 6 **Tesis Doctoral:** Valoración y cuantificación de causas de fracaso y factores de éxito en proyectos. Universidad de Oviedo Programa de doctorado: Interuniversitario en Dirección de Proyectos. 07/2013.

- 7 **Tesis Doctoral:** Metodología para la optimización de la eficiencia en el tratamiento y gestión de residuos industriales.. Universidad de Oviedo Programa de doctorado: Interuniversitario en Dirección de Proyectos. 06/2013.
- 8 **Tesis Doctoral:** Reingeniería de elementos desechables para erogación de infusiones.. Universidad de Oviedo Programa de doctorado: Interuniversitario en Dirección de Proyectos. 11/2012.
- 9 Diseño de protector craneal con características de seguridad avanzada. Universidad de Oviedo Programa de doctorado: Interuniversitario en Dirección de Proyectos. 11/2012.
- 10 **Tesis Doctoral:** Valoración tecno-ambiental de las escorias de Acería LD mediante análisis dinámico del ciclo de vida. Universidad de Oviedo Programa de doctorado: Interuniversitario en Dirección de Proyectos. 05/2011.
- 11 Modelo de desarrollo de centros tecnológicos industriales orientados a proyectos en entornos no intensivos en innovación. Universidad de Oviedo Programa de doctorado: Interuniversitario en Dirección de Proyectos. 06/2010.
- 12 **Tesis Doctoral:** Caracterización del conocimiento en PYMES que realizan proyectos de TIC: Un modelo de análisis y valoración. Universidad de Oviedo Programa de doctorado: Interuniversitario en Dirección de Proyectos. 12/2008.
- 13 **Tesis Doctoral:** Estimación mediante minería de datos de la evolución de los fletes de graneles vinculados a proyectos de inversión siderúrgicos. Universidad de Oviedo Programa de doctorado: Interuniversitario en Dirección de Proyectos. 12/2008.
- 14 **Tesis Doctoral:** Modelización del consumo energético en Hornos eléctricos de fusión mediante técnicas neuro borrosas. Universidad de Oviedo Programa de doctorado: Interuniversitario en Dirección de Proyectos. 10/2003.
- 15 **Tesis Doctoral:** Reingeniería del Proceso de Consignas y Control de un Tren Temper mediante técnicas Avanzadas de Análisis de Datos. Universidad de Oviedo Programa de doctorado: Interuniversitario en Dirección de Proyectos. 10/2003.