

Comunicaciones completas

**XIV International Congress on Project
Engineering**

**1st Latin American Conference on
Project Engineering**

Esta publicación ha contado con financiación del Ministerio de Ciencia e Innovación
(Referencia DPI2010-10335-E. Subprograma DPI)

© AEIPRO Asociación Española de Ingeniería de Proyectos

Edición: Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid
Imprime: Ibersaf Industrial

Depósito Legal: M-46102-2010
ISBN: 978-84-614-2608-9

Bienvenida

Welcome

Estimado Congresista,

Es para mí un honor presentarle este libro que recoge las comunicaciones presentadas en el congreso anual de la Asociación Española de Ingeniería de Proyectos. En esta edición del ***XIV International Congress on Project Engineering***, ha sido la Universidad Politécnica de Madrid y su Fundación General los encargados de su organización.

Este año ha sido **Madrid** la ciudad elegida como sede, lo que representa una oportunidad para mostrar cómo los proyectos no se conciben aislados de su entorno socioeconómico, y que una planificación de los mismos al servicio de una estrategia global puede transformar una ciudad y proyectarla hacia el futuro. En este sentido quiero agradecer al **Ayuntamiento de Madrid** y sus representantes el apoyo que han brindado al congreso.

También quiero agradecer el apoyo de la **Comunidad de Madrid** a través del Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Gracias a esta institución incorporamos los aspectos preventivos en la temática del congreso, con el desarrollo de un taller específico y una feria de empresas que se unen a las actividades científicas.

De igual modo aprovecho para agradecer a todas las instituciones y empresas **colaboradoras y patrocinadoras** su apoyo, en especial a la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica que nos ha brindado sus instalaciones. Quiero asimismo destacar la participación de nuestras tres instituciones “hermanas” de Portugal, México y Perú, que se suman al esfuerzo común y nos unen más estrechamente al espacio Latinoamericano.

Mi agradecimiento final es para todos los miembros del **Comité Científico** y el **equipo de organización**. Gracias a ellos estamos seguros de haber conseguido mejorar un año más el nivel científico de las comunicaciones presentadas, incluyendo un proceso de evaluación reforzado. Con ello continuamos el proceso que AEIPRO está realizando para que el congreso de referencia en el área de Ingeniería de Proyectos en España tenga el reconocimiento que se merece.

Me despido deseando a todos los congresistas que los días compartidos en el congreso hayan fortalecido nuestro intercambio científico, pero también las relaciones personales entre colegas, e invitando a todos a que miren con nuevos ojos a Madrid, ciudad viva y en continua transformación a través de los proyectos.

Adolfo Cazorla

Presidente del Comité
Organizador y Científico

Welcome

Bienvenida

Dear member,

It is my honor to present to you the book of communications of the the **XIV International Congress of the Spanish Association** on Project Engineering, organized this year 2010 by the Technical University of Madrid and its General Foundation.

In 2010 Madrid has hosted the congress, and provided the opportunity to show how projects are not conceived separated from its socioeconomic context, and how a proper planning of the projects together with an integrated strategy can transform a city and its future. At this point I want to thank the **Municipality of Madrid** and its representatives for the support given to the congress.

I also want to thank the support given by the **Community of Madrid** through the Regional Institute of Workplace Safety and Health (*Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo*). Thanks to this institution the topic of prevention has been included in the Congress Program with an specific workshop and also with an enterprises fair on safety and prevention along with the scientific activities.

I similarly thank to all the institutions and companies that have **collaborated** and have **sponsored** the congress, specially the Technical Architecture School of the Technical University of Madrid that has welcomed us into their academic facilities. I want also to highlight the participation of our “brother” institutions from Portugal, Mexico and Peru that joined us in this common effort and link us more tightly to the Latin American context.

My final thanks are to all the members of the **Scientific Committee** and **organizing team**. Thanks to them we were able to improve the peer–review process and achieve a high scientific level at the communications presented in the congress. With that we continue the process that AEIPRO is developing to achieve the deserved relevance in the field of Project Engineering at the Spanish and international level.

I would like to finish hoping that those shared days during the congress had strengthen scientific and interpersonal relations between colleagues. Finally I invite everyone to look at Madrid with new eyes, as a lively city in continuous transformation through projects.

Adolfo Cazorla

President of the Scientific
and Organizing Committee

Comité de Honor ***Honorific Committee***

S.A.R. D. Felipe de Borbón y Grecia	Príncipe de Asturias
Sr. D. Alberto Ruiz Gallardón	Alcalde de Madrid
Sr. D. Javier Uceda Antolín	Rector Magnífico de la Universidad Politécnica de Madrid
Sra. D ^a M ^a de la Paz González García	Área de Gobierno de Obras y Espacios Públicos. Ayuntamiento de Madrid
Sra. D ^a M ^a del Pilar Martínez López	Área de gobierno de Urbanismo y Vivienda. Ayuntamiento de Madrid
Sra. D ^a Mercedes del Río Merino	Directora de la E.U. Arquitectura Técnica
Sr. D. José Ignacio Fernández Rubio	Viceconsejero de Empleo y Mujer. Comunidad de Madrid
Sr. D. Manuel Arnáiz Ronda	Coordinador General de Proyectos Singulares Ayuntamiento de Madrid
Sr. D. Juan José de Gracia	Coordinador General de Vivienda del Ayuntamiento de Madrid
Sra. D ^a Ernestina Menasalvas	Vicerrectora Doctorado y Postgrado UPM
Sr. D. Carlos Conde Lázaro	Vicerrector Ordenación Académica UPM
Sra. D ^a M ^a del Mar Alarcón Castellanos	Gerente del Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo . Comunidad de Madrid
Sr. D. José Eugenio Martínez Falero	Presidente de la Agencia de Calidad, Acreditación y Prospectiva de las Universidades de Madrid

Comité Organizador

Organizing Committee

PRESIDENTE/PRESIDENT:

D. Adolfo Cazorla Montero Vicerrector Asuntos Económicos UPM

VICEPRESIDENTE/VICEPRESIDENT:

D. Javier Morales Martín Responsable Departamento de Proyectos de la
Fundación General UPM

SECRETARIA/SECRETARY:

D^a Ana Afonso Gallegos Fundación General UPM

VOCALES/MEMBERS:

D. Jorge Jordana Buttica de Pozas Adjunto a la Presidencia de la FIAB

D. Ignacio Trueba Jainaga Profesor Emérito de la UPM

D. Manuel Zahera Pérez Director de Promoción de la Fundación COTEC

D. Fernando Rodríguez López Director de la Empresa CPV, Control, Previsión y
Verificación

D. Andrés Luis Romera Zarza Subdirector de la EUIT Obras Públicas de la UPM

D. Miguel Ángel Gómez-Elvira Universidad Politécnica de Madrid

D. Miguel Salvo Mendivil Universidad Politécnica de Madrid

D. José Luis Yagüe Blanco Universidad Politécnica de Madrid

D^a Esperanza Echevarría Garzón Universidad Politécnica de Madrid

Áreas temáticas

Thematic Areas

El congreso está dividido en 10 áreas temáticas (AT) que pretenden recoger la profundidad del área de Proyectos de Ingeniería.

- **AT1. Dirección y Gestión de Proyectos:**
Metodologías para la organización y gestión de proyectos, enfoques y casos de gestión integrada de proyectos. Procesos y herramientas de la Dirección de Proyectos.
- **AT2. Ingeniería Civil, Urbanismo y Ordenación del Territorio. Construcción y Arquitectura:**
Ingeniería Civil, Arquitectura, Construcción y Estructuras, Ingeniería municipal, Urbanismo. Paisajismo. Ordenación del territorio.
- **AT3. Industrias Agroalimentarias y Forestales:**
Soluciones agrícolas. Tecnología de los alimentos. Industrias Agroalimentarias. Industrias Forestales.
- **AT4. Ingeniería Ambiental y Gestión de Recursos Naturales:**
Ingeniería ambiental. Evaluación Ambiental Integrada. Gestión de los recursos. Análisis de ciclo de vida.
- **AT5. Eficiencia energética y Energías renovables:**
Proyectos energéticos. Aprovechamiento de energía. Eficiencia energética. Proyectos de energías renovables. Energías alternativas.
- **AT6. Desarrollo rural y Proyectos de Cooperación al Desarrollo:**
Enfoques, métodos y modelos de intervención en el desarrollo y la cooperación internacional. Planificación, políticas y programas de desarrollo rural. Evaluación y lecciones aprendidas para lograr la sostenibilidad de los espacios rurales.
- **AT7. Ingeniería de los Procesos de Producción:**
Fabricación, Distribución en planta, Emplazamiento. Ingeniería Química y de Materiales.
- **AT8. Ingeniería de Producto y Diseño Industrial:**
Diseño de productos. Ecodiseño. Diseño de máquinas. Estética. Soluciones Gráficas CAD.
- **AT9. Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Ingeniería del Software:**
Multimedia. Desarrollo del Software. Sociedad de la Información
- **AT10. Formación en Ingeniería de Proyectos:**
Nuevos métodos de enseñanza-aprendizaje. Experiencias.

Índice temático

Thematic Index

AT1. Dirección y Gestión de Proyectos

01-003	Indicadores de la sostenibilidad de las infraestructuras	1
01-005	Riesgos y su gestión en proyectos de construcción	11
01-006	Estudio del Schedule Control Index para el control integrado de plazo en proyectos	24
01-007	Agency construction management ó cm at risk. El caso del campus universitario del PTS – universidad de granada (España)	34
01-008	Nueva guía metodológica de <i>roadmapping</i> para proyectos de innovación	46
01-010	Dos modelos de aplicación del método del valor ganado (EVM) para el sector de la construcción	58
01-011	Zonnect Project Platform: un enfoque integrado para la dirección y gestión de proyectos	74
01-013	Gestionando éticamente los proyectos	88
01-014	Sustentabilidad de los proyectos de ingeniería civil y la evaluación del riesgo de la construcción en México	105
01-016	Plataforma tecnológica de gestión de proyectos para la Ingeniería Industrial	118
01-020	¿Cómo reducir el impacto de las actividades de I+D+i en la cuenta de resultados?	125
01-021	Gestión de la integración de sistemas aeroportuarios - la ampliación del aeropuerto de Madrid / Barajas	134
01-025	Dirección integrada de proyecto para la aceptación de un recubrimiento proteico que retarda el tiempo de senectud del chile (capsicum)	165
01-026	Selección de un viñedo para la elaboración de vino de alta gama mediante el proceso analítico jerárquico (AHP)	176
01-027	Repercusión de la ley "Omnibus" en el ejercicio de la actividad profesional de la ingeniería de proyectos.	188
01-029	Organización e implementación de las sesiones de "tormenta de ideas" para la identificación de riesgos en proyecto geotécnico	201
01-033	Identificación y análisis de las causas de fracaso y factores de éxito en proyectos	213
01-038	Aplicación de técnicas de toma de decisión multicriterio discretas al proceso de selección de proveedores sanitarios	225
01-041	La seguridad laboral: el factor humano y la certificación de los sistemas de gestión de seguridad.	238
01-042	Gestión eficiente de riesgos laborales: aplicación del criterio TOR (Tolerability of Risk) a la fase de construcción de los proyectos.	250
01-043	Hacia nuevas formas de organización de la innovación en la empresa	262

01-044	Impacto de la certificación IPMA: efectos en la empleabilidad desde los agentes implicados	274
01-046	Análisis de proyectos educativos bajo el enfoque de competencias. Estudio de casos en América Latina y Asia.	292
01-050	Sistema del WCCE para la evaluación de la sostenibilidad en los proyectos de construcción	300
01-051	El papel del project manager en el desarrollo de proyectos universitarios multidisciplinares: Aplicación de METRICA 3 al Proyecto SIVIT	323
01-052	Eficiencia en la gestión de programas I+D+i	339
01-056	Project Management Governance a Model For Knowledge Creation	351
01-057	Plan integral de autoprotección para la gestión de riesgos en la ejecución de obras en edificios de pública concurrencia	368
01-058	Fortalecimiento de vínculos universidad empresa para el fomento de la innovación y el empleo	379
01-063	Metodología de gestión por proyectos de una instalación de generación de energía	393
01-064	Nueva metodología de estimación de la duración del proyecto en base a métrica de valor ganado	417
01-068	Análisis de las competencias de la NCB3_ICB3 de IPMA en relación con la teoría del proyecto	428
01-069	El método DELPHI como método de investigación en la gestión de riesgos contra atentados terroristas	440
01-070	Implementación de una PMO en organización de mantenimiento con soporte de técnicas y herramientas estadísticas “caso industria química y proceso”	452
01-072	El Modelo EFQM aplicado a la gestión de la Fundación General UPM. Utilización para la evaluación de proyectos de cooperación.	465
01-074	Modelos internacionales de certificación de competencias profesionales: una caracterización de ocho modelos.	483
01-079	Currículo por competencias	506
01-080	La integración de la dirección de proyectos con la función de compras integrada. Un caso práctico.	516
01-081	Experiencias en la formación de un equipo distribuido: Coaching for Development	526
01-082	Los sistemas de certificación de competencias “Conocer” e “IPMA”: análisis comparado de efectos desde los agentes implicados en México.	537
01-084	La toma de decisiones como competencia básica del director de proyectos	554
01-089	Diseño: modelo de gestión de proyectos basado en juicio experto “Diagnóstico Practicas del Project Management Industria Iberoamericana Procesos y Energía”	563
01-090	Programación de proyectos mediante recursos determinados por las especificaciones técnicas y recursos dependientes de la duración. Propuesta aplicable a ms-project	576

01-092	Gestión de proyectos en contexto gráfico. Programación total del proyecto, costes e ingresos, recursos y generadores, el tetraedro del proyecto	592
01-097	Medida del retorno de los proyectos de innovación subvencionados en regiones no intensivas en innovación. El caso de Asturias	606
01-098	Revisión de los métodos de programación de proyectos para edificios de altura y proposición para aplicar en Coquimbo, Chile.	618
01-100	Problemática suscitada con los proyectos basados en prestaciones en materia de seguridad contra incendios en las tramitación de licencias municipales	630
01-101	Selección de proyectos o alternativas	637
01-102	Evaluación económica de la tecnología mulching, aplicada en la provincia de Syrdarya (Uzbekistán).	650

AT2. Ingeniería Civil, Urbanismo y Ordenación del Territorio. Construcción y Arquitectura

02-002	Análisis de flujo ondulatorio cercano al régimen crítico	654
02-004	Simulación numérica del fenómeno del <i>backlayering</i> en el túnel memorial	665
02-005	La implantación de galerías de servicio subterráneas en centros históricos y su proceso constructivo	676
02-007	Aplicación de métodos de optimización de diseño basada en fiabilidad a estructuras con cargas aleatorias correlacionadas	688
02-008	Optimización de costes en estructuras de hormigón mediante técnicas de minería de datos. Aplicación a forjados unidireccionales	700
02-010	El recinto amurallado de Pamplona: un ejemplo de integración en la ciudad consolidada	712
02-012	La ventilación de las viviendas en el vigente código técnico de la edificación (CTE): sistemas mecánicos e híbridos	724
02-013	La aplicación del CTE-DB-HS3 para la ventilación de viviendas	733
02-014	Aportaciones para la realización del mapa climático de La Rioja preparado para la aplicación del CTE-DB-HE	744
02-015	Gestión de proyectos singulares en obras de construcción	754
02-016	El plan de desarrollo comarcal de Galicia 1990-2005	764
02-018	La evaluación y análisis de riesgos laborales en la construcción de lumbreras y túneles	778
02-020	Gestión de la incertidumbre en el diseño sostenible de estructuras de hormigón	793
02-023	Relaciones entre los máximos anuales de la precipitación diaria y de la precipitación máxima en 24 h en Andalucía Oriental	809
02-025	Cómo establecer los límites de las ciudades: un estudio preliminar.	819
02-026	Influencia de la crisis de la construcción en la accidentalidad de las obras	828

02-027	Incorporación de la ecología del paisaje a la planificación física y ordenación del territorio	835
02-028	Construcción de globo aerostático para la aplicación en los estudios de ingeniería en la materia de cartografía rústica y urbana	842
02-030	La sectorización en los recintos de obra para la prevención de riesgos laborales	851
02-031	La gestión de las garantías, las reclamaciones y los daños en los proyectos inmobiliarios	866
02-032	Eficiencia de la simulación fluidodinámica para la climatización del salón de la villa del palacio de telecomunicaciones	888
02-034	La movilidad como proyecto transformador de la ciudad: el caso de Madrid.	899

AT3. Industrias Agroalimentarias y Forestales

03-001	Organización de la prevención y actividades preventivas en distintos subsectores agroforestales en Galicia.	907
03-002	Estudio de las condiciones de seguridad en distintos subsectores agroforestales en Galicia.	919
03-003	Estudio de las condiciones ambientales en distintos subsectores agroforestales en Galicia.	931
03-004	La hidroponía como proyectos emprendedores de tecnología aplicada para dar sustentabilidad a la agricultura urbana	943
03-005	Proyecto de diseño y puesta en marcha de una bodega de elaboración de vino blanco mediante ingeniería gráfica	954
03-006	Aportación a la mejora de la eficiencia en sistemas de alimentación de las explotaciones de vacuno lechero	968
03-007	Nuevas tendencias de tecnologías de sensores inalámbricas para la mejora productiva de cultivos agrícolas	979
03-008	Análisis energético-exergético del secado convectivo de residuos del tomate industrial.	990
03-009	Planificación y gestión de la I+D+i del sector agroalimentario español: la plataforma tecnológica agroalimentaria	1003
03-010	Gestión de los cambios en el plan de prevención	1015

AT4. Ingeniería Ambiental y Gestión de Recursos Naturales

04-001	Viabilidad medioambiental del co-procesamiento de aceites vegetales en unidades de hidrotreamiento para obtener biocarburantes mediante ACV	1027
04-002	Asignación energética de los consumos de energía y emisiones de productos petrolíferos en refinería en el marco del ACV	1039
04-003	Impacto de la transformación potencial del uso del suelo en el ACV: Aplicación a los arrozales del Levante Español	1050
04-005	Estudio del agua de las piscinas para su reutilización	1062
04-006	Metodología de evaluación del riesgo ambiental de las balsas que contienen líquidos peligrosos	1072

04-008	Adopción de tecnologías agrarias como estrategia para el desarrollo de las comunidades rurales La Trinidad y San Francisco Libre, Nicaragua	1085
04-009	Optimización del transporte como clave en la mejora de la eficiencia en el ciclo de cosecha del maíz forrajero	1102
04-010	Análisis del comportamiento de varios índices de forma en la modelización de la capacidad efectiva de trabajo	1108
04-011	Análisis comparativo de herramientas de análisis del ciclo de vida aplicadas a evaluación de sistemas de gestión de residuos urbanos	1114
04-013	Diseño de una herramienta SIG para la recogida selectiva de residuos urbanos. Aplicación a Castellón de la Plana	1126
04-014	Fomento del ecodiseño en las empresas del país vaco. Caso del territorio histórico de gipuzkoa	1143
04-016	Los proyectos de ingeniería y sus impactos	1153
04-018	La ingeniería como intermediación entre la naturaleza y la arquitectura sostenible.	1166
04-020	Indicadores de sostenibilidad ambiental para la industria metalúrgica del cobre primario en Chile. Una propuesta basada en estudios ACV	1178
04-021	Diseño de una metodología para la gestión sostenible de los recursos en Áreas Marinas Protegidas	1187
04-025	Análisis espacial de las colisiones de vehículos con animales silvestres en la red viaria de la provincia de Lugo (España)	1196
04-027	Estado actual de la consideración del paisaje en la gestión forestal	1208
04-028	Análisis comparativo de la respuesta social a un plan forestal dentro y fuera de la Red Natura 2000	1220
04-029	Evaluación económica de las poblaciones de castaño en Galicia a través del sistema de apoyo a la decisión SAD Castanea.	1232
04-032	Metodología para la optimización de la gestión de residuos industriales	1248
04-033	Sistemas de información geográfica para evaluar la disponibilidad de puntos limpios en la provincia de castellón	1263
04-034	Nuevas estrategias en la gestión de residuos de construcción y demolición	1275
04-035	Gestión de especies exóticas arbóreas en áreas protegidas de la red natura 2000. Aplicación al parque natural del alto tajo	1287
04-036	Valoración tecno-ambiental de las escorias de acería LD mediante análisis dinámico de ciclo de vida	1307
04-037	Propuesta metodológica preliminar para el desarrollo de proyectos de simbiosis industrial	1324
04-038	Diseño, construcción y validación de un sistema de indicadores ambientales en relación a la producción de las infraestructuras portuarias	1336
04-039	Evaluación de la eficiencia económica de la gestión y control ambiental en entornos portuarios	1344
04-040	Utilización del análisis de ciclo de vida (ACV) en la selección de cubiertas planas de edificación	1351
04-041	Propuesta de un sistema de indicadores de desempeño ambiental para empresas concesionarias de terminales portuarias	1365

04-043	Emisiones de CO ₂ eq como indicador de sostenibilidad en proyectos de infraestructuras lineales	1372
04-044	Estimación del factor de reducción areal en la provincia de Córdoba (sur de España)	1384
04-045	La multifractalidad como herramienta para seleccionar el mejor análisis de frecuencias en una determinada localidad	1392

AT5. Eficiencia energética y Energías renovables

05-002	Análise Econômica e Ecológica de Ônibus Urbano Acionado com Célula a Combustível.	1401
05-004	La energía, el cambio climático y el medio ambiente en La Rioja: base de partida para la innovación sostenible	1413
05-005	Eficiencia energética de los edificios sanitarios en función de sus parámetros funcionales	1425
05-007	Evaluación de tecnologías fotovoltaicas en un proceso de toma de decisión multicriterio	1435
05-008	Propuesta de una nueva metodología de bajo coste, para el diseño básico de plantas solares termoeléctricas	1447
05-009	Análisis de sensibilidad en modelo de criticidad del aerogenerador como soporte para implementar proyecto de gestión de mantenimiento de activos	1459
05-010	Diseño de sistema de control predictivo en aerogeneradores con minimización de las pérdidas en la transferencia de energía	1471
05-011	Valoración ambiental de la inserción de biogás en redes de gas natural	1483
05-012	Diseño de una herramienta global de eficiencia energética en procesos siderúrgicos	1498
05-014	Análisis del ciclo de vida de la fitorremediación en vertederos industriales	1513
05-015	Determinação da Eficiência Ecológica da Queima de Gás de Síntese em um Motor de Combustão Interna: Aspectos Técnicos e Econômicos	1524
05-016	Produção de Hidrogênio por Reforma a Vapor de Etanol: Aspectos Técnicos, Econômicos e Ecológicos	1537
05-018	Acumulación estacional de la energía solar en combinación con sistemas de alta eficiencia. La geotermia artificial	1549
05-019	Análisis de viabilidad de plantas de producción de biocombustibles sólidos en la provincia de Cáceres.	1561

AT6. Desarrollo rural y Proyectos de Cooperación al Desarrollo

06-002	Organización de los territorios para una mejor aplicación y gestión local de recursos financieros: el caso de San Andrés Calpan	1571
06-004	Administración en cajas de ahorro rurales: caso de la "Federación de Sociedades de Solidaridad Social de la Cordillera del Tenzó"	1582
06-006	La formación de profesionales como estrategia de apoyo a la seguridad alimentaria y nutricional (san). Aplicación a Centroamérica	1593

06-007	Instrumento de apoyo para la gestión sostenible del patrimonio hidráulico en España: marco ordenador, objetivos e indicadores	1607
06-008	Caracterización socioeconómica y patrón alimentario de las familias de la región sureste de Zacatecas	1625
06-009	El turismo pesquero como instrumento de apoyo al desarrollo sostenible en zonas litorales: la experiencia del proyecto SAGITAL	1637
06-010	Rehabilitación del tramo carretero Pinalito-Oratorio con metodología de mano de obra intensiva (MOI) en Jocotán (Guatemala)	1649
06-011	Dirección y gestión de proyectos en la misión de paz de Darfur	1664
06-012	Hacia un modelo que describa el impacto de los proyectos de cooperación internacional en la gobernanza	1677
06-015	Modelo de planificación de proyectos de desarrollo rural en regiones de cultivos ilícitos: marco conceptual y análisis del caso Macarena-Colombia	1686
06-016	Valorización el capital intangible local como un recurso financiero en los proyectos de desarrollo	1707
06-017	La gestión de programas de inversión pública en Perú: propuesta metodológica para mejorar el impacto en iniciativas de desarrollo regional	1721
06-018	Análisis del índice de marginación utilizando dos regionalizaciones para el estado de Puebla, México	1736
06-019	Revalorización de una actividad perdida en el Valle de Arán	1748
06-020	La formación como herramienta para el desarrollo rural: 25 años de aplicación en territorios rurales despoblados de Cuenca	1770
06-021	Aprendizaje social en los proyectos de desarrollo: el caso de la Coordinadora de Mujeres Aymaras, en Juli (Puno, Perú)	1785
06-022	Demandas laborales y necesidades de formación en los municipios de la Sierra Norte (Madrid).	1800
06-023	Evaluación de procesos de Concentración Parcelaria desde una perspectiva ambiental. Un ejemplo en Baleira (Galicia, España)	1820
06-024	La calidad social de la educación como instrumento facilitador del desarrollo rural/local, propuesta de acción conjunta	1833
06-025	Multifuncionalidad de la agricultura en el marco del comercio internacional: caso de subvenciones europeas al sector del plátano en canarias	1849
06-026	Indicadores de sostenibilidad: concepto y evolución	1866
06-027	Evaluación y eco-rediseño de muros en bahareque mejorado para viviendas por autoconstrucción	1879
06-028	Viabilidad de la metodología Leader para la gestión del desarrollo rural en Perú	1891
06-029	El impacto del sector privado a través de los negocios inclusivos en los Objetivos de Desarrollo del Milenio en Colombia	1906
06-030	Desarrollo de la agricultura urbana en los suburbios del este de Lima (Perú)	1919
06-031	Márgenes de comercialización de frijol en México	1936
06-035	Evolución de la desigualdad de la disponibilidad de energía alimentaria entre países: propuesta de indicadores	1948

06-036	Fortalecimiento de las capacidades en seguridad alimentaria y nutricional de familias campesinas de la Región Ch'ortí de Guatemala	1966
06-037	Adaptación del modelo PRISMA de la comunidad de Madrid en nuevo contexto de gestión regional peruano. Caso de Yauyos (Lima)	1974
06-040	Los sistemas de información geográfica participativos como herramientas para el desarrollo rural sostenible: análisis conceptual y revisión de experiencias	1991
06-041	Procesos de generación de redes sociales. caso de estudio: las mujeres rurales del departamento del Guairá, Paraguay.	2007
06-042	Modelo de intervención social (mis) para la implementación de proyectos de desarrollo rural: aplicación en ejidos de Cunduacán, Tabasco, México	2017
06-043	Desarrollo rural en territorios rurales con problemas de despoblamiento: marco conceptual y análisis del caso de Punta del Indio, Argentina	2033
06-047	Dispositivos estratégicos de información para el desarrollo: 25 años de experiencia en los territorios rurales de baja densidad en España	2046
06-048	Organización de las comunidades rurales desde el modelo Leader: experiencia y aprendizajes en el municipio de Salinas, San Luis Potosí	2064
06-050	Aplicación del cuadro de mando integral en la evaluación de proyectos con enfoque gerencial en zonas campesinas en México	2077

AT7. Ingeniería de los Procesos de Producción

07-001	Sensorización y control de un proceso de mecanizado utilizando un sistema experto basado en reglas.	2088
07-002	Modelización FEM y optimización de procesos de transferencia de textura en chapas de acero	2101
07-003	Diseño de buque tanque para limpieza de fondos marinos	2113
07-004	Evaluación de controladores predictivos en accionamientos de máquinas de inducción usando ambiente Simulink	2125
07-006	Tecnificación del proceso de producción de mezcal en el estado de Oaxaca, México.	2137
07-011	Predicción del riesgo de lesiones músculo-esqueléticas en el levantamiento de cargas mediante redes neuronales	2150
07-012	Evaluación de un puesto de trabajo para reducir la incidencia de trastornos músculo-esqueléticos aplicando el método Check List Ocra	2167
07-013	La ergonomía como estructura para la innovación en la ingeniería de proyectos de organizaciones productivas	2193
07-014	Metodología para la programación de trenes de laminación a coste mínimo: aplicación a un tren de alambrón	2210

AT8. Ingeniería de Producto y Diseño Industrial

08-001	Taxonomías de comportamientos humanos en el modelo B-Cube	2220
08-002	Futuro de los EPI's antiincendios con TRIZ	2228
08-003	Análisis de métodos de modelizado en el diseño paramétrico. Relaciones geométricas.	2240

08-004	Estimación de las prestaciones de un propulsor ondulatorio marino mediante CFD y comprobación experimental	2250
08-005	Simulación del flujo de aire en un motor diesel	2262
08-007	Diseño de producto aplicado a la mejora de sistema de dosificación de aditivo comprimido en la industria agroalimentaria	2273
08-008	Diseño de producto aplicado al pretratamiento de aditivos en la industria agroalimentaria	2281
08-009	Análise, Projecto e Fabrico de Mecanismos de Cames Conjugadas Especiais para uma Aplicação em Máquinas Têxteis	2291
08-010	Metodologías que permiten integrar el requerimiento ambiental en el proceso de diseño de productos: una revisión	2301
08-011	Métodos para la comprensión del cliente ¿Cuándo merecen la pena?	2313
08-012	FRICTORQ, Concepção e Desenvolvimento de uma Função Auxiliar para a Medição do Atrito de Tecidos em Meio Líquido	2324
08-014	Projecto de um Sistema Experimental Para Determinação do Desempenho do Conjunto Motor-Hélice de Veículos Remotamente Pilotados	2334
08-016	La ingeniería Kansei y la influencia del acabado en la percepción humana	2346
08-017	Estimación de la reducción del consumo de combustible en vehículos como consecuencia de la reducción del peso	2357
08-018	Análisis de metodologías de diseño para el fin de vida de productos complejos	2369
08-019	Diseño de productos y procesos industriales logrando la ecoeficiencia. Aplicación a la fábrica de muebles La Cibeles (Jalisco, México).	2381
08-020	Estudo, Concepção e Desenvolvimento de um Forno de Vazio para Soldadura por Pressuring Diffusion Welding de Ligas Leves	2398
08-022	Comparación del grado de efectividad y de factibilidad de la solución en distintos métodos de diseño	2408
08-023	Desenvolvimento de um "Standing Frame" para Reabilitação de Crianças com Deficiência Mental	2419
08-024	ACV en el diseño: no es cuestión de "hacerlo y ya está"	2429
08-025	Análisis de enfoques para influenciar el comportamiento del usuario mediante el diseño	2439
08-027	Comparación de competencias requeridas por IPMA contra aquellas requeridas para efectuar ejercicios de ingeniería inversa y ejercicios tradicionales de diseño	2449
08-028	La marginalidad del ruido asociado al transporte en la metodología de Análisis de Ciclo de Vida	2461
08-029	Equipamiento para la discapacidad: propuesta de un bipedestador eléctrico infantil	2473
08-031	Percepción ambiental de los consumidores de calzado	2485
08-032	Percepción ambiental de los responsables de empresas de calzado	2497
08-033	Análisis del ciclo de vida de calzado de señora	2507

08-034	Participación en el diseño de los nuevos contenedores de RSU de Barcelona	2519
08-035	¿Es posible “globalizar” el diseño final de productos?	2534
08-036	Estudio de <i>desmontabilidad</i> y de fin de vida de la de la puerta de un C4 Picasso	2546
08-037	Muestra del Knowledge Shared System 2.0: aplicación a una pieza mecánica	2557

AT9. Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Ingeniería del Software

09-001	Metodologías formales para el modelado de factores críticos de éxito en proyectos de Tecnologías de la Información	2570
09-002	¿La Web 2.0 potencia la creatividad?	2580
09-004	Modelos descriptivos y predictivos para la estimación de costes en proyectos informáticos	2590
09-005	Portal del Conocimiento de la Tecnología Industrial	2601
09-006	Sistema para la gestión de la actividad, guiado y localización de tractores agrícolas	2609
09-007	Re-implementación del paquete AMORE	2616
09-008	Diseño de una aplicación de software para la gestión y monitorización de la recogida de terneros	2623
09-009	Estimación de riesgos en proyectos bajo entornos ERP	2630
09-010	Evaluación del plazo en proyectos software en entornos ERP	2642
09-012	Tamaño de los proyectos de software y economías de escala en el banco de datos ISBSG	2654
09-013	Abordagem Sistemática para o Controlo Seguro de Sistemas Aeroespaciais	2666
09-014	Evolución de la productividad física de los proyectos de software del banco de datos ISBSG	2677
09-015	Evolución reciente del banco de datos ISBSG (International Software Benchmarking Standards Group) de proyectos de software	2689
09-018	Solución de mercados virtuales para la comercialización de producto industrial basado en plataformas open source	2699
09-019	Reingeniería de procesos aeroportuarios: el centro de gestión aeroportuario (CGA) de Madrid/Barajas	2707

AT10. Formación en Ingeniería de Proyectos

10-001	Enseñanza innovadora por proyectos en la asignatura introducción a los sectores empresariales	2727
10-002	Potenciación de la creatividad en el diseño conceptual utilizando los sistemas representativos	2736
10-004	Gestión de proyectos TIC: Modelo de formación para PYMES	2745

10-005	Experiencia docente para la adquisición de competencias en proyectos de ingeniería	2754
10-006	Experiencia docente en prácticas de proyectos en Ingeniería Industrial	2763
10-008	Dirección profesional de proyectos de ingeniería civil aplicado a la plataforma GPIC-PMP	2770
10-009	Aplicación práctica de metodologías didácticas de trabajo en grupo en ingeniería industrial dentro del espacio europeo de educación superior	2780
10-010	Desarrollo de competencias de comportamiento para la dirección de proyectos a través de e-learning: experiencia en el contexto ADA Madrid.	2799
10-011	Tele enseñanza: nuevos métodos para el aprendizaje de los sistemas de información geográfica aplicados a proyectos de ingeniería.	2818
10-012	Integración de las competencias en dirección de proyectos en programas de posgrado: el caso del máster MIDRL-Agrismundus	2828
10-013	Docencia 2.0. Experiencias de introducción a la arquitectura	2849
10-014	Mejorando las competencias en dirección de proyectos de los estudiantes de ingeniería en el nuevo EEES	2863
10-015	Una experiencia multicultural impulsada por un máster especializado europeo: una aproximación real a la dirección internacional de proyectos.	2875
10-016	Hacia una formación orientada a la profesión de director de proyecto.	2884
10-017	Procedimientos predictivos para la evaluación de la calidad de proyectos realizados por grupos de alumnos.	2890
10-018	Herramientas web y diseño de aprendizaje interactivo en la enseñanza técnica superior	2901
10-019	El trabajo en equipo. ¿Cómo podemos valorar si nuestros alumnos adquieren esta competencia?	2909
10-021	Relación entre el uso de herramientas de trabajo en grupo y la evaluación del trabajo	2917
10-025	Sostenibilidad, energía y gestión urbana: enfoque integral para el diseño de proyectos de ingeniería en el contexto de formación MDP-UPC	2927
10-026	Contribución a la enseñanza de gestión de proyectos a través de e-learning	2939