

DYNA

Ingeniería e Industria

ISSN 0012-7361 • SICI: 0012-7361(2012)87:;<1.0.TX;2 • CODEN: DYNAU



www.revistadyna.com • Volumen 87 • Año 2012

Entidad Editora:

Federación de Asociaciones de Ingenieros
Industriales de España

Director:

José María Hernández Álava
Alda. Mazarredo 69
48009-Bilbao (SPAIN)



9 770012 736006

Ingeniería Multidisciplinar

DYNA DIGITAL
<http://www.revistadyna.com>

DYNA INGENIERÍA E INDUSTRIA – DYNA ENGINEERING & INDUSTRY (ISSN 0012-7361)
SUMARIO DEL VOLUMEN 87 (722 PÁGINAS) – VOLUME 87 SUMMARY (722 PAGES)
AÑO 2012 – YEAR 2012

ARTÍCULO O SECCIÓN	ARTICLE OR SECTION	AUTOR(ES)	PÁG
VOLUMEN 87 – Nº 1	VOLUME 87– ISSUE 1		
EDITORIAL: LA CERTIFICACIÓN PROFESIONAL. NUEVOS MÉTODOS PARA NUEVOS TIEMPOS	EDITORIAL: THE PROFESSIONAL CERTIFICATION. NEW METHODS FOR NEW TIMES.		7
DISEÑO CONCEPTUAL DE PRODUCTOS. UN ENFOQUE BIOMIMÉTICO PARA LA MEJORA DE FUNCIONES.	CONCEPTUAL PRODUCT DESIGN. BIOMIMETIC APPROACH FOR FUNCTIONAL IMPROVEMENT.	Ignacio López Forniés Luis Berges Muro	35-44
ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA DE AUTOBUSES URBANOS EURO IV	LIFE CYCLE ANALYSIS OF EURO IV URBAN BUSES	Juan Antonio García Sánchez José María López Martínez Nuria Flores Holgado Blanca Arenas Ramírez	45-57
PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE MATERIAL RODANTE. OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA BASADA EN LA PREDICCIÓN DE AVERÍAS	ROLLING STOCK MAINTENANCE PLANNING. AUTOMATIC OPTIMIZATION BASED ON FAILURE PREDICTION	Jesús Gormaz González Francisco Javier González Fernández Javier Rodríguez Nieto Sergio Saludes Rodil	58-65
PREDICCIÓN DEL RIESGO DE RUPTURA DE ANEURISMAS DE AORTA ABDOMINAL. MÉTODO BASADO EN LOS BIODETERMINANTES GEOMÉTRICOS	PREDICTION FOR ABDOMINAL AORTIC ANEURYSM RUPTUR RISK. METHOD BASED ON GEOMETRIC BIODETERMINANTS	Guillermo Vilalta Alonso Félix Nieto Palomo Laurentiu Mihai Lipsa José A. Vilalta Alonso Carlos Vaquero Puerta María Ángeles Pérez Rueda	66-73
CALIDAD DE AIRE INTERIOR Y EFICIENCIA ENERGÉTICA. POSIBILIDADES DE MEJORA DETECTADAS EN EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN	INDOOR AIR QUALITY AND ENERGY EFFICIENCY. IMPROVEMENT POSSIBILITIES IDENTIFIED IN THE SPANISH BUILDING TECHNICAL CODE	Beatriz Rodríguez Soria José M. Pérez Bella Javier Domínguez Hernández Enrique Cano Suñén Juan J. del Coz Díaz	74-79
MEDIDA DE LA CREATIVIDAD EN PRODUCTOS: MÉTRICAS Y OBJETIVIDAD	MEASURE OF PRODUCT CREATIVITY: METRICS AND OBJECTIVITY	Vicente Chulvi Elena Mulet María Carmen González Cruz	80-89
ANÁLISIS DE LA PENETRACIÓN EN LA SOLDADURA DE UNA ESTRUCTURA METÁLICA	PENETRATION ANALYSIS IN THE METAL STRUCTURE WELDING	Eusebio J. Martínez Conesa Valentín Miguel Eguia Carlos Parra Costa Carlos Godínez Seoane Eugenio Abellán Morales	90-97
DEL DOMINÓ AL QUESO SUIZO. LA EVOLUCIÓN EN EL CAMPO DE LA SEGURIDAD LABORAL	FROM THE DOMINO TO THE SWISS CHEESE. THE EVOLUTION IN THE SAFETY FIELD	Francisco Javier Conesa La Torre María Socorro García Cascales María Teresa Lamata Jiménez	98-106
INICIO DE FISURACIÓN EN PROBETAS MINIATURA DE PUNZONADO	CRACK INITIATION IN SMALL PUNCH SPECIMENS	Isidoro Iván Cuesta Segura Jesús Manuel Alegre Calderón	107-113
DISEÑO Y DESARROLLO DE UNA PINZA VIBRADORA PARA USO AGRÍCOLA	DESIGN AND DEVELOPMENT OF A VIBRATION CLAMP FOR AGRICULTURAL PURPOSES	Elías López Alba Rubén Dorado Vicente Jose Vasco Olmo Francisco Alberto Día Garrido	114-119
VOLUMEN 87 – Nº 2	VOLUME 87– ISSUE 2		
EDITORIAL: EL FUTURO DE COLEGIOS Y ASOCIACIONES. UNIÓN DE JÓVENES Y VETERANOS, DE CULTURAS Y REGIONES.	EDITORIAL: THE ASOCIATIONS AND ESCHOLARLY SOCIETIES FUTURE. UNION OF YOUNG PEOPLE AND VETERANS, OF CULTURES AND REGIONS		127

SIMULACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LOS RECURSOS DE SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA (SAT)	TECHNICAL ASSISTANCE SERVICE (TAS) SIMULATION AND OPTIMIZATION	Arkaitz Uriarte Zearra Itziar Ricondo Iriondo Aitor Goti Elordi Kristina Bogataj	160-168
APLICACIÓN DEL DESIGN-FOR-ASSEMBLY EN EL DESARROLLO DE UN NUEVO CHASIS PARA ARMARIOS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA	APPLICATION OF DESIGN-FOR-ASSEMBLY TO DEVELOP A NEW CHASSIS FOR ELECTRICAL CABINETS	Alberto Comesaña Campos José Benito Bouza Rodríguez Antonio Riveiro Rodríguez Luis González Piñeiro	169-179
HERRAMIENTA DE CÁLCULO PARA LA EVALUACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN SEGÚN LA INSTRUCCIÓN ESPAÑOLA EHE-08	COMPUTER TOOL FOR ASSESSING SUSTAINABILITY OF CONCRETE STRUCTURES ACCORDING TO THE SPANISH EHE-08 CODE	Diego Gómez López M. Pilar de la Cruz López Alfredo del Caño Gochi Ignacio Arroyo Cunha	180-189
DISEÑO DE UN NUEVO MOTOR DE EXPLOSIÓN DE DOS TIEMPOS CON ETANOL COMO COMBUSTIBLE	DESIGN OF A NEW TWO STROKE ENGINE THAT USES ETHANOL AS FUEL	Rubén Lostado Lorza Pedro María Villanueva Roldán	190-197
ANÁLISIS DE LAS DEFINICIONES DE DESEQUILIBRIO DE TENSIÓN EN LOS SISTEMAS DE POTENCIA	ASSESSMENT OF VOLTAGE UNBALANCE DEFINITIONS IN POWER SYSTEMS	María Reyes Sánchez Herrera Patricio Salmerón Revuelta Salvador Pérez Litrán Alejandro Pérez Vallés	198-203
GESTIÓN DE ENERGÍA PARA TRANVÍA HÍBRIDO BASADO EN PILA DE COMBUSTIBLE, BATERÍA Y SUPERCONDENSADOR	ENERGY MANAGEMENT FOR HYBRID TRAMWAY BASED ON FUEL CELL, BATTERY AND ULTRACAPACITOR	Juan Pérez Torreglosa Francisco Jurado Melguizo Pablo García Triviño Luis Miguel Fernández Ramírez	204-213
MODELOS DE GESTIÓN DE PROYECTOS: DIRECCIÓN DE PROYECTOS COMPATIBLE CON EL PENSAMIENTO LEAN	PROJECT MANAGEMENT MODELS: LEAN THOUGHT PROJECT MANAGEMENT	José Manuel Sánchez Losada	214-221
ELOCONS: UN ALGORITMO DE CONSTRUCCIÓN DE RUTAS EFICIENTE PARA LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN	ELOCONS: AN EFFICIENT CONSTRUCTION ALGORITHM FOR VEHICLE ROUTING PROBLEMS WITH TIME WINDOWS IN SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES	Arturo Nieto de Almeida Alejandro García del Valle Diego Crespo Pereira	222-228
LA VAINA DEL ALGARROBO COMO NUEVA MATERIA PRIMA PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOETANOL	CAROB POD AS A NOVEL FEEDSTOCK FOR THE PRODUCTION OF BIOETHANOL	Sergio Sánchez Segado Luis Javier Lozano Blanco Antonia Pérez-De Los Ríos Francisco José Hernández Fernández Carlos Godínez Seoane Diego Juan-García	229-233
SISTEMA INTEGRAL DE CONTROL DINÁMICO SIDC: <i>UN ENFOQUE HÍBRIDO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES DE CALIDAD</i>	INTEGRAL DYNAMIC CONTROL SYSTEM IDCS: <i>A HYBRID APPROACH TO MEETING THE QUALITY SPECIFICATIONS</i>	Roberto Baeza-Serrato Javier Yáñez-Mendiola Antonio Vázquez-López	234-240
VOLUMEN 87 – Nº 3	VOLUME 87 – ISSUE 3		
EDITORIAL: LA REVOLUCIÓN PENDIENTE	EDITORIAL: THE PENDING REVOLUTION		247
CÓCTEL DE HEURÍSTICAS PARA RESOLVER PROBLEMAS DIFÍCILES	COCKTAIL OF HEURISTICS FOR SOLVING HARD PROBLEMS	Albert Corominas Subias Alberto García Villoria Rafael Pastor Moreno	275-278
ESTUDIO EMPÍRICO SOBRE LA UTILIZACIÓN DE LA ESPECIFICACIÓN 2000M EN CADENAS DE SUMINISTRO DE AERONAVES MILITARES	EMPIRICAL RESEARCH ON THE USE OF THE SPECIFICATION 2000M ON SUPPLY CHAINS OF MILITARY AIRCRAFT	Emilio Tuñón Nieto Ángel García Beltrán Raquel Martínez Fernández	279-285

DISEÑO DE OPERACIONES GLOBALES DE FABRICACIÓN: <i>ESTUDIO EMPÍRICO AYUDADO POR HERRAMIENTAS DE SIMULACIÓN</i>	MANUFACTURING GLOBAL OPERATIONS DESIGN: <i>AN EMPIRICAL STUDY AIDED BY SIMULATION TOOLS</i>	Sandra Martínez Miguélez Ander Errasti Opacua Mikel Arcelus Alonso	286-294
APLICACIÓN DE LÓGICA DIFUSA PARA LA ESTIMACIÓN DE LA INTENSIDAD DE RADIACIÓN TÉRMICA EN INCENDIOS DE HIDROCARBUROS	APPLICATION OF FUZZY LOGIC TO ESTIMATE THE INTENSITY OF THERMAL RADIATION IN HYDROCARBON FIRES	Alejandro Talavera Ortiz Ricardo Aguasca Colomo José Blas Galván González	295-304
VIABILIDAD DE UNA RED DE DISTRIBUCIÓN DE CALOR Y FRÍO	DISTRICT HEATING AND COOLING FEASIBILITY	Juan Pablo Jiménez Navarro Rogelio Zubizarreta Jiménez José Manuel Cejudo López	305-315
CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DE ESTRATEGIAS DE CUMPLIMENTACIÓN DE PEDIDOS EN EL SECTOR DE BIENES DE EQUIPO. Aplicación a un fabricante de máquina-herramienta	CRITERIA FOR THE ALLOCATION OF ORDER FULFILMENT STRATEGIES IN THE CAPITAL GOODSSECTOR. Application to a machine-tool manufacturer	Eduardo Saiz González Eduardo Castellano Fernández Jone Uribetxebarria Barrena Juan Manuel Besga González	316-325
ESTUDIO DEL ÁNGULO DE GIRO DE ELEMENTOS FLEXIBLES APLICADO A MECANISMOS PARALELOS	STUDY OF ROTARY ANGLE FLEXIBLE HINGES IN PARALLEL MECHANISMS	Ana Cristina Majarena Bello Jorge Santolaria Mazo David Samper Carnicer Juan José Aguilar Martín	326-335
SISTEMA PARA LA MEDIDA DEL NIVEL DE ESTRÉS: STRESSTIC	INTELLIGENT SYSTEM FOR MEASURING STRESS: STRESSTIC	Javier Sedano Camelia Chira Jerónimo González José R. Villar	336-344
GESTIÓN DE BASES DE DATOS VISUALES EMPLEANDO SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA. Aplicación en simuladores de conducción terrestre	VISUAL DATABASE MANAGEMENT TAKING ADVANTAGE OF GIS. An approach to land driving simulators	María Rodríguez Villagrà Antonio Carretero Díaz Joaquín Maroto Ibañez M. Luisa Martínez Muneta	345-353
ESTRATEGIA PARA LA CORRECCIÓN GLOBAL DE LA CALIDAD EN REDES DE DISTRIBUCIÓN	STRATEGY FOR THE OVERALL CORRECTION OF POWER QUALITY IN DISTRIBUTION NETWORKS	Eva González Romera Enrique Romero Cadaval María Isabel Milanés Montero Sergio Ruiz Arranz	354-360
VOLUMEN 87 – Nº 4	VOLUME 87– ISSUE 4		
EDITORIAL: REINDUSTRIALIZACION DE ESPAÑA	EDITORIAL: RESTRUCTURING OF INDUSTRY IN SPAIN		367
PIRÓLISIS DE RESIDUOS DE BIOPLÁSTICOS: PRODUCTOS OBTENIDOS DEL ÁCIDO POLILÁCTICO (PLA)	PYROLYSIS OF BIOPLASTICS WASTE: OBTAINED PRODUCTS FROM POLY(LACTIC ACID) (PLA)	Marina Patricia Arrieta Francisco J. Parres García Juan López Martinez Raul Navarro Vida Santiago Ferrándiz	395-499
ANÁLISIS DE LA CALIDAD DE SUMINISTRO EN UNA RED DE DISTRIBUCIÓN CONGENERACIÓN DISTRIBUIDA FOTOVOLTAICA	ANALYSIS SUPPLY QUALITY IN A DISTRIBUTION NETWORK WITH DISTRIBUTED PHOTOVOLTAICGENERATION.	Pedro González Castrillo Enrique Romero Cadaval Eva González Romera Miguel Ángel Guerrero Martínez	400-410
LA MEDICIÓN RIGUROSA DE EMISIONES BRUTAS DE PARTÍCULAS EN LA FUSIÓN DE HIERRO COMO HERRAMIENTA PARA SU ÓPTIMA GESTIÓN	THE RIGOROUS MEASUREMENT OF RAW PARTICLE EMISSIONS IN IRON FOUNDRIES AS A TOOL FOR AN OPTIMIZED MANAGEMENT	Antton Meléndez Arranz Cristina Gutiérrez Cañas	411-423
MONITORIZACIÓN DE ANOMALÍAS TRANSITORIAS ELÉCTRICAS. DETECCIÓN Y AISLAMIENTO DE IMPULSOS Y MUESCAS ELÉCTRICAS	MONITORING OF TRANSIENT ELECTRICAL PHENOMENA. DETECTION AND ISOLATION OF ELECTRICAL IMPULSIVE TRANSIENTS AND NOTCHES	Roberto Moreno Sánchez Ciro Alberto Núñez Gutiérrez Nancy Visairo Cruz José de Jesús Lira Pérez	424-430

RED DE SENSORES DE CALIDAD DEL AIRE PARA UNA GESTIÓN SOSTENIBLE DEL TRÁFICO URBANO	AIR-QUALITY SENSORS NETWORK FOR A SUSTAINABLE URBAN TRAFFIC MANAGEMENT	Dolores Hidalgo Barrio Marta Gómez Rincón Emilia Sastre García Jesús de Sebastián Sanz Javier Bécares García	431-437
DESARROLLO DE UN VISCOSÍMETRO DE CAÍDA DE CUERPO PARA CARACTERIZAR BIOCOMBUSTIBLES A ALTA PRESIÓN	DEVELOPMENT OF A FALLING BODY VISCOMETER TECHNIQUE FOR BIOFUELS CHARACTERIZATION AT HIGH PRESSURE.	Manuel Sobrino José Juan Segovia	438-445
SISTEMA AUTOMÁTICO DE GESTIÓN DE CONSULTAS EN AULAS INFORMATIZADAS	AN INNOVATIVE SYSTEM FOR THE MANAGEMENT OF STUDENT QUERIES IN COMPUTER BASED CLASSROOMS	Jorge Rocés García Rafael Álvarez Cuervo Jorge Alonso González Laura García Ruesgas	446-455
LA INGENIERÍA DE SISTEMAS Y SU APLICACIÓN A UN VEHÍCULO AÉREO NO TRIPULADO	SYSTEMS ENGINEERING AND ITS APPLICATION TO AN UNMANNED AERIAL VEHICLE	José Luis Fernández Sánchez Mario García García Jesús García Muñoz José Patricio Gómez Pérez	456-466
CUANTIFICACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LA VIBRACIÓN EN PASARELAS PEATONALES	QUANTIFYING FOOTBRIDGES SERVICEABILITY	Melania Vasilica Istrate Antolín Lorenzana Ibán Norberto Ibán Lorenzana Ali Vassallo Belver	467-473
OPTIMIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE COMBINADO MEDIANTE SIMULACIÓN ITERATIVA. Estudio de una terminal tren-carretera	OPTIMIZATION OF COMBINED TRANSPORTATION INFRASTRUCTURES USING ITERATIVE SIMULATION. Railroad terminal study	Alicia García Hernández Isabel García Gutiérrez	474-480
VOLUMEN 87 – Nº 5	VOLUME 87– ISSUE 5		
EDITORIAL: ¿CENAMOS O ESTUDIAMOS?	EDITORIAL: DO WE HAVE DINNER OR DO WE STUDY?		487
POLÍTICAS PARA MEJORAR LA RESILIENCIA ANTE GRANDES ACCIDENTES	POLICIES TO ENHANCE THE RESILIENCE LEVEL IN CASE OF MAJOR ACCIDENTS	Leire Labaka Zubieta Josune Hernantes Apezetxea Ana Laugé Eizaguirre Jose Mari Sarriegi Domínguez	518-525
RECUPERACIÓN DE PLÁSTICOS RECICLADOS MEDIANTE ADICCIÓN DE ELASTÓMEROS TERMOPLÁSTICOS. Caracterización mecánica y térmica	THERMOPLASTIC ELASTOMER ADDITION FOR RECOVERING RECYCLED PLASTICS. Mechanical and thermal characterization	Miguel Ángel Peydró Rasero Francisco Parres García José Enrique Crespo Amorós Raúl Navarro Vidal	526-532
EMISIONES DE CO2 DEBIDAS AL TRANSPORTE MARÍTIMO DE UN PRODUCTO: Una propuesta metodológica de cálculo	CO2 EMISSIONS FROM MARITIME TRANSPORT OF A PRODUCT: A methodological proposal of assessment	Ernest Benedito Benet Carles Rúa Costa	533-539
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL RECURSO EÓLICO: INTEGRACIÓN DE NUEVAS SOLUCIONES BASADAS EN TECNOLOGÍA LÁSER	WIND RESOURCE ASSESSMENT SYSTEMS: REVIEW OF NEW SOLUTIONS BASED ON LASER TECHNOLOGY	Andrés Honrubia Escribano Emilio Gómez Lázaro Ángel Molina García Antonio Viguera Rodríguez	540-548
OPTIMIZACIÓN DEL TRATAMIENTO POR PLASMA ATMOSFÉRICO SOBRE LÁMINAS DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD (LDPE)	OPTIMIZATION OF ATMOSPHERIC PLASMA TREATMENT OF LDPE SHEETS	Vicent Fombuena Borràs Teo Boronat Vitoria Octavio Fenollar Gimeno Lourdes Sánchez Nácher David García Sanoguera	549-557
AMPLIACIÓN DE LAS POSIBILIDADES DE USO DE LOS INDICADORES DE RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA	EXTENSION OF THE POSSIBILITY OF USE OF CORPORATE SOCIAL RESPONSABILITY INDICATORS	Juan Pedro Luna González M ^a Encarnación Rodríguez Hurtado	558-565

METODOLOGÍA PARA LA REINGENIERÍA BASADA EN EL MODELADO DE PROCESOS DE NEGOCIO	METHODOLOGY FOR REENGINEERING BASED ON BUSINESS PROCESS MODELING	Faustino Alarcón Valero María del Mar Eva Alemany Díaz Frederic Jeanpierre Laguardia	566-573
OPTIMIZACIÓN DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE DE VEHÍCULOS BASADA EN PROGRAMACIÓN DINÁMICA	FUEL OPTIMIZATION FOR ROAD VEHICLES BASED ON DYNAMIC PROGRAMMING	Wilmar Cabrera Montiel Santiago Tapia Fernández Felipe Jiménez Alonso Francisco Aparicio Izquierdo	574-583
DETECCIÓN VISUAL EN TIEMPO REAL DE RIESGOS ASOCIADOS A MAQUINARIA INDUSTRIAL	REAL-TIME VISUAL DETECTION OF RISKS ASSOCIATED WITH INDUSTRIAL MACHINERY	Juan Álvaro Fernández Muñoz María Dolores Moreno Rabel	584-592
EVALUACIÓN Y RESPUESTA A LOS PROBLEMAS Y FALLOS DE IMPLANTACIÓN EN UN PROYECTO PILOTO INDUSTRIAL DE IDENTIFICACIÓN POR RADIO FRECUENCIA (RFID)	EVALUATING AND OVERCOMING IMPLEMENTATION PROBLEMS AND DEFICIENCIES IN AN INDUSTRIAL PILOT PROJECT OF RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION (RFID)	Jesús Muñuzuri Sanz Alejandro Escudero Santana María Rodríguez Palero Carlos Rubia Marcos	593-600
VOLUMEN 87 – Nº 6	VOLUME 87– ISSUE 6		
EDITORIAL: LA DEFENSA DE LAS COMPETENCIAS DEL INGENIERO INDUSTRIAL	THE DEFENSE OF THE COMPETENCES OF THE INDUSTRIAL ENGINEER		607
RECOLECTOR DE MICRO ENERGÍA TÉRMICA DE BAJA TEMPERATURA	LOW TEMPERATURE THERMAL MICRO ENERGY HARVESTER	Carlos Alberto Ugalde Caballero Juan Anzúrez Marín	640-646
NUEVO ASISTENTE ROBÓTICO PARA CIRUGÍA: Arquitectura y algoritmos de control	NEW ROBOTIC SURGICAL ASSISTANT: Architecture and control algorithms	Javier Melo Uribe Álvaro Bertelsen Simonetti Diego Borro Yáguez Emilio Sánchez Tapia	647-654
CÁLCULO DEL PERÍODO DE GARANTÍA TRAS LA REPARACIÓN DE UN ACTIVO INDUSTRIAL COMPLEJO APLICANDO PROCESOS DE POISSON NO HOMOGÉNEOS	WARRANTY PERIOD CALCULATION AFTER THE REPAIR OF A COMPLEX INDUSTRIAL ASSET APPLYING NON-HOMOGENEOUS POISSON PROCESSES	Vicente González Prida Díaz Luis Barberá Martínez Adolfo Crespo Márquez Carlos Parra Márquez	655-662
COMPARATIVA ENTRE LAS DOS TECNOLOGÍAS LÍDERES EN EL ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA EN VEHÍCULOS ELÉCTRICOS: BATERÍAS Y PILAS DE COMBUSTIBLE	COMPARISON BETWEEN THE TWO LEADING TECHNOLOGIES ENERGY STORAGE IN ELECTRIC VEHICLES: BATTERIES AND FUEL CELLS	Isabel María Gabriel Pizarro Félix García Torres Carlos Fúnez Guerra	663-670
SIMULANDO LA INYECCIÓN DE PLÁSTICOS. NUEVAS FORMAS DE APRENDER LOS PROCESOS	SIMULATING PLASTIC INJECTION. NEW TRENDS TO UNDERSTAND PROCESSES	Juan de Juanes Márquez María Luisa Martínez Muneta María Rodríguez Villagrà Jesús María Pérez García	671-678
TRATAMIENTO ELECTROQUÍMICO DE COLORANTES BIFUNCIONALES TIPO HEXL EN UN REACTOR FILTRO PRENSA	ELECTROCHEMICAL TREATMENT OF BIFUNCTIONAL DYES IN A FILTER PRESS REACTOR	Ana Isabel del Río García Francisco Orts Maiques Javier Molina Puerto José Antonio Bonastre Cano Francisco Cases Iborra	679-688
IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS DE RIESGO EN LA GESTIÓN DE GRANDES PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN EN ESPAÑA	IDENTIFICATION OF CAUSES OF RISK IN THE MANAGEMENT OF LARGE CONSTRUCTION PROJECTS IN SPAIN	Rubén Rebollar Rubio Iván Lidón López Alfonso Pérez Cebrián	689-697
DETOXIFICACIÓN POR FOTOCATÁLISIS SOLAR DE EFLUENTES CIANURADOS PROVENIENTES DE UNA INDUSTRIA METALÚRGICA	SOLAR PHOTOCATALYTIC DETOXIFICATION OF CYANIDE EFFLUENTS FROM METAL FINISHING INDUSTRY	María Silvestre Mira Rosa F. Vercher Pérez Santiago Palacios Guillem Antonio Arques Sanz Ana Mª Amat Payá Enrique Año Montalvá	698-706

DYNA INGENIERÍA E INDUSTRIA - VOLUMEN 87 (AÑO 2012) ÍNDICE TEMÁTICO

DISCIPLINAS	Nº	Pag.
ECONOMÍA DEL CAMBIO TECNOLÓGICO		
• MEDIDA DE LA CREATIVIDAD EN PRODUCTOS: MÉTRICAS Y OBJETIVIDAD. <i>MEASURE OF PRODUCT CREATIVITY: METRICS AND OBJECTIVITY.</i>	1	80-89
• SISTEMA AUTOMÁTICO DE GESTIÓN DE CONSULTAS EN AULAS INFORMATIZADAS. <i>AN INNOVATIVE SYSTEM FOR THE MANAGEMENT OF STUDENT QUERIES IN COMPUTER BASED CLASSROOMS.</i>	4	444-455
ECONOMÍA SECTORIAL		
• DISEÑO CONCEPTUAL DE PRODUCTOS. UN ENFOQUE BIOMIMÉTICO PARA LA MEJORA DE FUNCIONES. <i>CONCEPTUAL PRODUCT DESIGN. BIOMIMETIC APPROACH FOR FUNCTIONAL IMPROVEMENT.</i>	1	35-44
FÍSICA DE FLUIDOS		
• OPTIMIZACIÓN DEL TRATAMIENTO POR PLASMA ATMOSFÉRICO SOBRE LÁMINAS DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD. <i>OPTIMIZATION OF ATMOSPHERIC PLASMA TREATMENT OF LDPE SHEETS.</i>	5	549-557
INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA AERONÁUTICA		
• LA INGENIERÍA DE SISTEMAS Y SU APLICACIÓN A UN VEHÍCULO AÉREO NO TRIPULADO. <i>SYSTEMS ENGINEERING AND ITS APPLICATION TO AN UNMANNED AERIAL VEHICLE.</i>	4	456-466
INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA DEL MEDIO AMBIENTE		
• ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA DE AUTOBUSES URBANOS EURO IV. <i>LIFE CYCLE ANALYSIS OF EURO IV URBAN BUSES.</i>	1	45-57
• APLICACIÓN DE LÓGICA DIFUSA PARA LA ESTIMACIÓN DE LA INTENSIDAD DE RADIACIÓN TÉRMICA EN INCENDIOS DE HIDROCARBUROS. <i>APPLICATION OF FUZZY LOGIC TO ESTIMATE THE INTENSITY OF THERMAL RADIATION IN HYDROCARBON FIRES.</i>	3	295-304
• SISTEMA PARA LA DETECCIÓN DE PATOLOGÍAS PSICOLÓGICAS: STRESSTIC. <i>INTELLIGENT SYSTEM FOR MEASURING STRESS: STRESSTIC.</i>	3	336-344
• PIROLISIS DE RESIDUOS DE BIOPLÁSTICOS: PRODUCTOS OBTENIDOS DEL ÁCIDO POLILÁCTICO (PLA). <i>PYROLYSIS OF BIOPLASTICS WASTE: OBTAINED PRODUCTS FROM POLY (LACTIC ACID).</i>	4	395-399
• LA MEDICIÓN RIGUROSA DE EMISIONES BRUTAS DE PARTÍCULAS EN LA FUSIÓN DE HIERRO COMO HERRAMIENTA PARA SU ÓPTIMA GESTIÓN. <i>THE RIGOROUS MEASUREMENT OF RAW PARTICLE EMISSIONS IN IRON FOUNDATION AS A TOOL FOR AN OPTIMIZED MANAGEMENT.</i>	4	411-417
• RED DE SENSORES DE CALIDAD DEL AIRE PARA UNA GESTIÓN SOSTENIBLE DEL TRÁFICO URBANO. <i>AIR QUALITY SENSORS NETWORK FOR A SUSTAINABLE URBAN TRAFFIC MANAGEMENT.</i>	4	431-437
• AMPLIACIÓN DE LAS POSIBILIDADES DE USO DE LOS INDICADORES DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL. <i>EXTENSION OF THE POSSIBILITY OF USE OF CORPORATE SOCIAL RESPONSABILITY INDICATORS.</i>	5	558-565
INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA ELÉCTRICAS		
• ANÁLISIS DE LAS DEFINICIONES DE DESEQUILIBRIO DE TENSIÓN EN LOS SISTEMAS DE POTENCIA. <i>ASSESSMENT OF VOLTAGE UNBALANCE DEFINITIONS IN POWER SYSTEMS.</i>	2	198-203
• ESTRATEGIA PARA LA CORRECCIÓN GLOBAL DE LA CALIDAD EN REDES DE DISTRIBUCIÓN. <i>STRATEGY FOR THE OVERALL CORRECTION OF POWER QUALITY IN DISTRIBUTION NETWORKS.</i>	3	354-360
• MONITORIZACIÓN DE ANOMALÍAS TRANSITORIAS ELÉCTRICAS. DETECCIÓN Y AISLAMIENTO DE IMPULSOS Y MUESCAS ELÉCTRICAS. <i>MONITORING OF TRANSIENT ELECTRICAL PHENOMENA. DETECTION AND ISOLATION OF ELECTRICAL IMPULSIVE TRANSIENTS AND NOTCHES.</i>	4	424-430
INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS QUÍMICAS		
• LA VAINA DEL ALGARROBO COMO NUEVA MATERIA PRIMA PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOETANOL. <i>CAROB POD AS A NOVEL FEEDSTOCK FOR THE PRODUCTION OF BIOETHANOL.</i>	2	229-233
MECÁNICA		
• PREDICCIÓN DEL RIESGO DE RUPTURA DE ANEURISMAS DE AORTA ABDOMINAL. MÉTODO BASADO EN LOS BIODETERMINANTES GEOMÉTRICOS. <i>PREDICTION FOR ABDOMINAL AORTIC ANEURYSM RUPTUR RISK. METHOD BASED ON GEOMETRIC BIODETERMINANTS.</i>	1	66-73
• NUEVO ASISTENTE ROBÓTICO PARA CIRUGÍA: ARQUITECTURA Y ALGORITMOS DE CONTROL. <i>NEW ROBOTIC SURGICAL ASSISTANT: ARCHITECTURE AND CONTROL ALGORITHMS.</i>	6	647-654

ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL Y POLÍTICAS GUBERNAMENTALES

- POLÍTICAS PARA MEJORAR LA RESILIENCIA ANTE GRANDES ACCIDENTES. 5 518-525
POLICIES TO ENHANCE THE RESILIENCE LEVEL IN CASE OF MAJOR ACCIDENTS.

ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

- DISEÑO CONCEPTUAL DE PRODUCTOS. UN ENFOQUE BIOMIMÉTICO PARA LA MEJORA DE FUNCIONES. 1 35-44
CONCEPTUAL PRODUCT DESIGN. BIOMIMETIC APPROACH FOR FUNCTIONAL IMPROVEMENT.
- DEL DOMINÓ AL QUESO SUIZO. LA EVOLUCIÓN EN EL CAMPO DE LA SEGURIDAD LABORAL. 1 98-106
FROM THE DOMINO TO THE SWISS CHEESE. THE EVOLUTION IN THE SAFETY FIELD.
- MODELOS DE GESTIÓN DE PROYECTOS: DIRECCIÓN DE PROYECTOS COMPATIBLE CON EL PENSAMIENTO LEAN. 2 214-221
PROJECT MANAGEMENT MODELS: ELAN THOUGHT PROJECT MANAGEMENT.
- ELOCONS: UN ALGORITMO DE CONSTRUCCIÓN DE RUTAS EFICIENTE PARA LA PEQUEÑA Y MEDIANA 2 222-228
EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN.
ELOCONS: AN EFFICIENT CONSTRUCTION ALGORITHM FOR VEHICLE ROUTING.
- SISTEMA INTEGRAL DE CONTROL DINÁMICO: UN ENFOQUE HÍBRIDO PARA EL 2 234-240
CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES DE CALIDAD.
INTEGRAL DYNAMIC CONTROL SYSTEM IDCs: A HYBRID APPROACH TO MEETING THE QUALITY SPECIFICATIONS.
- COCTEL DE HEURÍSTICAS PARA RESOLVER PROBLEMAS DIFÍCILES. 3 275-278
COCKTAIL OF HEURISTICS FOR SOLVING HARD PROBLEMS.
- DISEÑO DE OPERACIONES GLOBALES AYUDADO POR HERRAMIENTA DE SIMULACIÓN: 3 286-294
UN ESTUDIO EMPÍRICO AYUDADO POR HERRAMIENTA DE SIMULACIÓN.
MANUFACTURING GLOBAL OPERATIONS DESIGN: AN EMPIRICAL STUDY AIDED BY SIMULATION TOOLS.
- CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DE ESTRATEGIAS DE CUMPLIMENTACIÓN DE PEDIDOS EN EL SECTOR 3 316-325
DE BIENES DE GRUPOS.
CRITERIA FOR THE ALLOCATION OF ORDER FULFILMENT STRATEGIES IN THE CAPITAL.
- OPTIMIZACIÓN ITERATIVA MEDIANTE SIMULACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE COMBINADO. 4 474-480
OPTIMIZATION OF COMBINED TRANSPORTATION INFRASTRUCTURES USING ITERATIVE SIMULATION.
- EMISIONES DE CO₂ DEBIDAS AL TRANSPORTE MARÍTIMO DE UN PRODUCTO. 5 533-539
CO₂ EMISSIONS FROM MARITIME TRANSPORT OF A PRODUCT.
- METODOLOGÍA PARA LA REINGENIERÍA BASADA EN EL MODELADO DE PROCESOS DE NEGOCIO. 5 566-573
METHODOLOGY FOR REENGINEERING BASED ON BUSINESS PROCESS MODELING.
- EVALUACIÓN Y RESPUESTA A LOS PROBLEMAS Y FALLOS DE IMPLANTACIÓN EN UN PROYECTO PILOTO 5 593-600
INDUSTRIAL DE IDENTIFICACIÓN POR RADIO FRECUENCIA (RFID).
EVALUATING AND OVERCOMING IMPLEMENTATION PROBLEMS AND DEFICIENCIES IN AN INDUSTRIAL PILOT PROJECT OF RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION (RFID).
- IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS DE RIESGO EN LA GESTIÓN DE GRANDES PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN 6 689-697
EN ESPAÑA.
IDENTIFICATION OF CAUSES OF RISK IN THE MANAGEMENT OF LARGE CONSTRUCTION PROJECTS IN SPAIN.

PSICOLOGÍA INDUSTRIAL

- DEL DOMINÓ AL QUESO SUIZO. LA EVOLUCIÓN EN EL CAMPO DE LA SEGURIDAD LABORAL. 1 98-106
FROM THE DOMINO TO THE SWISS CHEESE. THE EVOLUTION IN THE SAFETY FIELD.
- SISTEMA PARA LA DETECCIÓN DE PATOLOGÍAS PSICOLÓGICAS: STRESSTIC. 3 336-344
INTELLIGENT SYSTEM FOR MEASURING STRESS: STRESSTIC.

QUÍMICA Y FÍSICA

- APLICACIÓN DE LÓGICA DIFUSA PARA LA ESTIMACIÓN DE LA INTENSIDAD DE RADIACIÓN TÉRMICA 3 295-304
EN INCENDIOS DE HIDROCARBUROS.
APPLICATION OF FUZZY LOGIC TO ESTIMATE THE INTENSITY OF THERMAL RADIATION IN HYDROCARBON FIRES.
- TRATAMIENTO ELECTROQUÍMICO DE COLORANTES BI-FUNCIONALES TIPO HEXL EN UN REACTOR FILTRO PRENSA. 6 679-688
ELECTROCHEMICAL TREATMENT OF BIFUNCTIONAL DYES IN A FILTER PRESS REACTOR.

TECNOLOGÍA DE LAS TELECOMUNICACIONES

- APLICACIÓN DE LÓGICA DIFUSA PARA LA ESTIMACIÓN DE LA INTENSIDAD DE RADIACIÓN TÉRMICA 3 295-304
EN INCENDIOS DE HIDROCARBUROS.
APPLICATION OF FUZZY LOGIC TO ESTIMATE THE INTENSITY OF THERMAL RADIATION IN HYDROCARBON FIRES.

TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN

- CALIDAD DE AIRE INTERIOR Y EFICIENCIA ENERGÉTICA. 1 74-79
INDOOR AIR QUALITY AND ENERGY EFFICIENCY.
- ANÁLISIS DE LA PENETRACIÓN EN LA SOLDADURA DE UNA ESTRUCTURA METÁLICA. 1 90-97
PENETRATION ANALYSIS IN THE METAL STRUCTURE WELDING.
- HERRAMIENTA DE CÁLCULO PARA LA EVALUACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN SEGÚN LA INSTRUCCIÓN ESPAÑOLA EHE-08. 2 180-189
COMPUTER TOOL FOR ASSESSING SUSTAINABILITY OF CONCRETE STRUCTURES ACCORDING TO SPANISH EHE-08 CODE.
- CUANTIFICACIÓN DE LA PERCEPCION DE LA VIBRACION EN PASARELAS PEATONALES. 4 467-473
QUANTIFYING FOOTBRIDGES SERVICEABILITY.

TECNOLOGÍA DE LA INSTRUMENTACIÓN

- ESTUDIO DEL ÁNGULO DE GIRO DE ELEMENTOS FLEXIBLES APLICADO A MECANISMOS PARALELOS. 3 326-334
STUDY OF ROTARY ANGLE FLEXIBLE HINGES IN PARALLEL MECHANISM.
- SISTEMA PARA LA DETECCIÓN DE PATOLOGÍAS PSICOLÓGICAS: STRESSTIC. 3 336-344
INTELLIGENT SYSTEM FOR MEASURING STRESS: STRESSTIC.

TECNOLOGÍA DE LOS ORDENADORES

- ESTUDIO EMPÍRICO SOBRE LA UTILIZACIÓN DE LA ESPECIFICACIÓN 2000M EN CADENAS DE SUMINISTRO DE AERONAVES MILITARES. 3 279-285
EMPIRICAL RESEARCH ON THE USE OF THE SPECIFICATION 2000M ON SUPPLY CHAINS OF MILITARY AIRCRAFT.
- GESTIÓN DE BASES DE DATOS VISUALES EMPLEANDO SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA. 3 345-353
VISUAL DATABASE MANAGEMENT TAKING ADVANTAGE OF GIS.

TECNOLOGÍA DE MATERIALES

- INICIO DE FISURACIÓN EN PROBETAS MINIATURA DE PUNZONADO. 1 107-113
CRACK INITIATION IN SMALL PUNCH SPECIMENS.
- PIRÓLISIS DE RESIDUOS DE BIOPLÁSTICOS: PRODUCTOS OBTENIDOS DEL ÁCIDO POLILÁCTICO (PLA). 4 395-399
PYROLYSIS OF BIOPLASTICS WASTE: OBTAINED PRODUCTS FROM POLY (LACTIC ACID).
- OPTIMIZACIÓN DEL TRATAMIENTO POR PLASMA ATMOSFÉRICO SOBRE LÁMINAS DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD. 5 549-557
OPTIMIZATION OF ATMOSPHERIC PLASMA TREATMENT OF LDPE SHEETS.
- DETOXIFICACIÓN POR FOTOCATÁLISIS SOLAR DE EFLUENTES CIANURADOS PROVENIENTES DE UNA INDUSTRIA METALÚRGICA. 6 698-706
SOLAR PHOTOCATALYTIC DETOXIFICATION OF CYANIDE EFFLUENTS FROM METAL FINISHING INDUSTRY.
- SIMULANDO LA INYECCIÓN DE PLÁSTICOS. NUEVAS FORMAS DE APRENDER LOS PROCESOS. 6 671-678
SIMULATING PLASTIC INJECTION. NEW TRENDS TO UNDERSTAND PROCESSES.

TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS METÁLICOS

- ANÁLISIS DE LA PENETRACIÓN EN LA SOLDADURA DE UNA ESTRUCTURA METÁLICA. 1 90-97
PENETRATION ANALYSIS IN THE METAL STRUCTURE WELDING.

TECNOLOGÍA DE VEHÍCULOS DE MOTOR

- OPTIMIZACIÓN DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE DE VEHÍCULOS BASADA EN PROGRAMACIÓN DINÁMICA. 5 574-653
FUEL OPTIMIZATION FOR ROAD VEHICLES BASED ON DYNAMIC PROGRAMMING.

TECNOLOGÍA DEL CARBÓN Y DEL PETRÓLEO

- APLICACIÓN DE LÓGICA DIFUSA PARA LA ESTIMACIÓN DE LA INTENSIDAD DE RADIACIÓN TÉRMICA EN INCENDIOS DE HIDROCARBUROS. 3 295-304
APPLICATION OF FUZZY LOGIC TO ESTIMATE THE INTENSITY OF THERMAL RADIATION IN HYDROCARBON FIRES.

TECNOLOGÍA E INGENIERÍA MECÁNICAS

- DISEÑO Y DESARROLLO DE UNA PINZA VIBRADORA PARA USO AGRÍCOLA. 1 114-119
DESIGN AND DEVELOPMENT OF A VIBRATION CLAMP FOR AGRICULTURE PURPOSES.

- DISEÑO DE UN NUEVO MOTOR DE EXPLOSIÓN DE DOS TIEMPOS CON ETANOL. 2 190-203
DESIGN OF A NEW TWO STROKE ENGINE THAT USES ETHANOL AS FUEL.
- ESTUDIO DEL ÁNGULO DE GIRO DE ELEMENTOS FLEXIBLES APLICADO A MECANISMOS PARALELOS. 3 326-334
STUDY OF ROTARY ANGLE FLEXIBLE HINGES IN PARALLEL MECHANISM.

TECNOLOGÍA ENERGÉTICA

- GESTIÓN DE ENERGÍA PARA TRANVÍA HÍBRIDO BASADO EN PILA COMBUSTIBLE, 2 204-213
BATERÍA Y SUPER-CONDENSADOR.
ENERGY MANAGEMENT FOR HYBRID TRAMWAY BASED ON FUEL CELL, BATTERY AND ULTRACAPACITATOR.
- VIABILIDAD DE UNA RED DE DISTRIBUCIÓN DE CALOR Y FRÍO. 3 305-315
DISTRICT HEATING AND COOLING FEASIBILITY.
- ANÁLISIS DE LA CALIDAD DE SUMINISTRO EN UNA RED DE DISTRIBUCIÓN CON 4 400-410
GENERACIÓN DISTRIBUIDA FOTOVOLTAICA.
ANALYSIS OF SUPPLY QUALITY IN A DISTRIBUTION NETWORK WITH DISTRIBUTED PHOTOVOLTAIC GENERATION.
- SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL RECURSO EÓLICO: INTEGRACIÓN DE NUEVAS 5 540-548
SOLUCIONES BASADAS EN TECNOLOGÍA LÁSER.
WIND RESOURCE ASSESSMENT SYSTEMS: REVIEW OF NEW SOLUTIONS BASED ON LASER TECHNOLOGY.
- ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE LAS DOS TECNOLOGÍAS LÍDERES EN EL 6 663-670
ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA EN VEHÍCULOS ELÉCTRICOS: BATERÍAS Y PILAS DE COMBUSTIBLE.
COMPARISON BETWEEN THE TWO ENERGY STORAGE LEADING TECHNOLOGIES IN ELECTRIC VEHICLES: BATTERIES AND FUEL CELLS.
- RECOLECTOR DE MICRO ENERGÍA TÉRMICA DE BAJA TEMPERATURA. 6 640-646
LOW TEMPERATURE THERMAL MICRO ENERGY HARVESTER.

TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

- PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE MATERIAL RODANTE. OPTIMIZACIÓN 1 58-65
AUTOMÁTICA BASADA EN LA PREDICCIÓN DE AVERÍAS.
ROLLING STOCK MAINTENANCE PLANNING. AUTOMATIC OPTIMIZATION BASED ON FAILURE PREDICTION.
- SIMULACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LOS RECURSOS DE SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA (SAT). 2 160-168
TECHNICAL ASSISTANCE SERVICE (TAS) SIMULATION AND OPTIMIZATION.
- APLICACIÓN DEL DESIGN-FOR-ASSEMBLY EN EL DESARROLLO DE UN NUEVO CHASIS 2 169-179
PARA ARMARIOS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA.
APPLICATION OF DESIGN-FOR-ASSEMBLY TO DEVELOP A NEW CHASSIS FOR ELECTRICAL CABINETS.
- GESTIÓN DE BASES DE DATOS VISUALES EMPLEANDO SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA. 3 345-353
VISUAL DATABASE MANAGEMENT TAKING ADVANTAGE OF GIS.
- DETECCIÓN VISUAL EN TIEMPO REAL DE RIESGOS ASOCIADOS A MAQUINARIA INDUSTRIAL. 5 584-592
REAL-TIME VISUAL DETECTION OF RISKS ASSOCIATED WITH INDUSTRIAL MACHINERY.
- CÁLCULO DEL PERÍODO DE GARANTÍA TRAS LA REPARACIÓN DE UN ACTIVO 6 655-662
INDUSTRIAL COMPLEJO, APLICANDO PROCESOS DE POISSON NO HOMOGÉNEOS.
WARRANTY PERIOD CALCULATION AFTER THE REPAIR OF A COMPLEX INDUSTRIAL ASSET APPLYING NON-HOMOGENEOUS POISSON PROCESSES.

TECNOLOGÍA TEXTIL

- SISTEMA INTEGRAL DE CONTROL DINÁMICO: UN ENFOQUE HÍBRIDO PARA EL 2 234-240
CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES DE CALIDAD.
INTEGRAL DYNAMIC CONTROL SYSTEM IDCS: A HYBRID APPROACH TO MEETING THE QUALITY SPECIFICATIONS.
- RECUPERACIÓN DE PLÁSTICOS RECICLADOS MEDIANTE ADICCIÓN DE ELASTÓMEROS TERMOPLÁSTICOS. 5 526-532
THERMOPLASTIC ELASTOMER ADDITION FOR RECOVERING RECYCLED PLASTICS MECHANICAL AND THERMAL CHARACTERIZATION.

TERMODINÁMICA

- PIRÓLISIS DE RESIDUOS DE BIO-PLÁSTICOS: PRODUCTOS OBTENIDOS DEL ÁCIDO POLILÁCTICO (PLA). 4 395-399
PYROLYSIS OF BIOPLASTICS WASTE: OBTAINED PRODUCTS FROM POLY (LACTIC ACID)
- DESARROLLO DE UN VISCOSÍMETRO DE CAÍDA DE CUERPO PARA CARACTERIZAR 4 438-445
BIOCOMBUSTIBLES A ALTA PRESIÓN.
DEVELOPMENT OF A FALLING BODY VISCOMETER TECHNIQUE FOR BIOFUELS CHARACTERIZATION AT HIGH PRESSURE.

Apellidos, Nombre	Nº	Páginas	Apellidos, Nombre	Nº	Páginas	Apellidos, Nombre	Nº	Páginas
ABELLÁN MORALES, EUGENIO	1	90-97	GARCÍA SÁNCHEZ, JUAN ANTONIO	1	45-57	NUÑEZ GUTIERREZ, CIRO	4	424-430
AGUASCA COLOMO, RICARDO JOSE	3	295-304	GARCÍA SANOGUERA, DAVID	5	549-557	ORTS MAIQUES, FRANCISCO	6	679-688
AGUILAR MARTIN, JUAN JOSE	3	326-334	GARCÍA TORRES, FÉLIX	6	663-670	PALACIOS GUILLÉM, SANTIAGO	6	698-706
ALARCÓN VALERO, FAUSTINO	5	566-573	GARCÍA TRIVIÑO, PABLO	2	204-213	PARRA COSTA, CARLOS JOSÉ	1	90-97
ALEGRE CALDERÓN, JESUS MANUEL	1	107-113	GARCÍA VILLORIA, ALBERTO	3	275-278	PARRES GARCIA, FRANCISCO	4	395-399
ALEMANY DIAZ, MARIA DEL MAR EVA	5	566-573	GODINEZ SEOANE, CARLOS	2	229-233	PARRES GARCIA, FRANCISCO	5	526-532
ALONSO GONZALEZ, JORGE	4	444-455	GODINEZ SEOANE, CARLOS	1	90-97	PASTOR MORENO, RAFAEL	3	275-278
ÁLVAREZ CUERVO, RAFAEL	4	444-455	GÓMEZ RINCÓN, MARTA	4	431-437	PÉREZ BELLA, JOSÉ MARÍA	1	74-79
AMAT PAYA, ANA MARIA	6	640-646	GÓMEZ LÁZARO, EMILIO	5	540-548	PÉREZ CEBRIÁN, ALFONSO	6	689-697
ANZUREZ MARÍN, JUAN	6	640-646	GÓMEZ PÉREZ, JOSE PATRICIO	4	456-466	PÉREZ DE LOS RÍOS, ANTONIA	2	229-233
AÑO MONTALVÁ, ENRIQUE	6	698-706	GONZALEZ FERNÁNDEZ, FRANCISCO JAVIER	1	58-65	PEREZ GARCÍA, JESÚS	6	671-678
APARICIO IZQUIERDO, FRANCISCO	5	574-653	GONZALEZ BERNAL, JERÓNIMO	3	336-344	PÉREZ LIRAN, SALVADOR	2	198-203
ARCELUS ALONSO, MIKEL	3	286-294	GONZALEZ CASTRILLO, PEDRO	4	400-410	PÉREZ RUEDA, MARIA ÁNGELES	1	66-73
ARENAS RAMÍREZ, BLANCA	1	45-57	GONZALEZ CRUZ, Mª CARMEN	1	80-89	PÉREZ TORREGLOSA, JUAN	2	204-213
ARRIETA, MARINA PATRICIA	4	395-399	GONZALEZ PIÑEIRO, LUIS	2	169-179	PÉREZ VALLES, ALEJANDRO	2	198-203
BAEZA SERRATO, ROBERTO	2	234-240	GONZALEZ ROMERA, EVA	3	354-360	PEYDRO RASERO, MIGUEL ANGEL	5	526-532
BARBERÁ, LUIS	6	655-662	GONZALEZ ROMERA, EVA	4	400-410	REBOLLAR RUBIO, RUBEN	6	689-697
BENEDITO BENET, ERNEST	5	533-539	GONZALEZ-PRIDA DIAZ, VICENTE	6	655-662	RICONDO IRIONDO, ITZIAR	2	160-168
BERGES MURO, LUIS FDO.	1	35-44	GORMAZ GONZALEZ, JESUS	1	58-65	RIVEIRO RODRIGUEZ, ANTONIO	2	169-179
BERTELSEN SIMONETTI, ALVARO	6	647-654	GOTI ELORDI, AITOR	2	160-168	ROCES GARCIA, JORGE	4	444-455
BESGA GONZALEZ, JUAN MANUEL	3	316-325	GUERRERO MARTÍNEZ, MIGUEL ANGEL	4	400-410	RODRÍGUEZ HURTADO, Mª ENCARNACIÓN	5	558-565
BOGATAJ, KRISTINA	2	160-168	GUTIERREZ-CAÑAS MATEO, CRISTINA	4	411-417	RODRÍGUEZ NIETO, JAVIER	1	58-65
BONASTRE CANO, JOSE ANTONIO	6	679-688	HERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, FRANCISCO JOSÉ	2	229-233	RODRÍGUEZ PALERO, MARIA	5	593-600
BORONAT VITORIA, TEODOMIRO	5	549-557	HERNANTES APEZETXEA, JOSUNE	5	518-525	RODRÍGUEZ SORIA, BEATRIZ	1	74-79
BORRO YAGÜEZ, DIEGO	6	647-654	HIDALGO BARRIO, MARIA DOLORES	4	431-437	RODRÍGUEZ VILLAGRÁ, MARÍA	3	345-353
BOUZA RODRÍGUEZ, JOSE BENITO	2	169-179	HONRUBIA ESCRIBANO, ANDRES	5	540-548	ROMERO CADAVAL, ENRIQUE	3	354-360
CABRERA MONTIE, WILMAR	5	574-653	IBAN LORENZANA, NORBERTO	4	467-473	ROMERO CADAVAL, ENRIQUE	4	400-410
CANO SUÑEN, ENRIQUE	1	74-79	JIMÉNEZ ALONSO, FELIPE	5	574-653	RUA COSTA, CARLES	5	533-539
CARRETERO DIAZ, ANTONIO	3	345-353	JIMÉNEZ NAVARRO, JUAN PABLO	3	305-315	RUIZ ARRANZ, SERGIO DAVID	3	354-360
CASES IBORRA, FRANCISCO JAVIER	6	679-688	JUAN GARCIA, DIEGO	2	229-233	SAIZ GONZALEZ, EDUARDO	3	316-325
CASTELLANO FERNÁNDEZ, EDUARDO	3	316-325	JURADO MELGUIZO, FRANCISCO	2	204-213	SALMERON REVUELTA, PATRICIO	2	198-203
CEJUDO LOPEZ, JOSE MANUEL	3	305-315	LABAKA ZUBIETA, LEIRE	5	518-525	SALUDES RODIL, SERGIO	1	58-65
CHIRA, CAMELIA	3	336-334	LAGUARDIA, FREDERIC JEANPIERRE	5	566-573	SAMPER CARNICER, DAVID	3	326-334
CHULVI RAMOS, VICENTE	1	80-89	LAMATA JIMENEZ, MARIA TERESA	1	98-106	SANCHEZ HERRERA, MARIA REYES	2	198-203
COMESAÑA CAMPOS, ALBERTO	2	169-179	LAUGE EIZAGUIRRE, ANA	5	518-525	SANCHEZ LOSADA, JOSÉ MANUEL	2	214-221
CONESA LA TORRE, FRANCISCO JAVIER	1	98-106	LIDON LOPEZ, IVÁN	6	689-697	SANCHEZ NACHER, LOURDES	5	549-557
COROMINAS SUBIAS, ALBERTO	3	275-278	LIRA PEREZ, JOSE DE JESUS	4	424-430	SANCHEZ SEGADO, SERGIO	2	229-233
CRESPO, ADOLFO	6	655-662	LÓPEZ MARTINEZ, JUAN	4	395-399	SANCHEZ TAPIA, EMILIO	6	647-654
CRESPO AMOROS, JOSE ENRIQUE	5	526-532	LÓPEZ ALBA, ELÍAS	1	114-119	SANTOLARIA MAZO, JORGE	3	326-334
CRESPO PEREIRA, DIEGO	2	222-228	LÓPEZ FORNIES, IGNACIO	1	35-44	SARRIEGI DOMÍNGUEZ, JOSE MARIA	5	518-525
CUESTA SEGURA, ISIDORO IVÁN	1	107-113	LÓPEZ MARTÍNEZ, JOSE MARIA	1	45-57	SASTRE GARCIA, EMILIA	4	431-437
DE JUANES MARQUÉZ, JUAN	6	671-678	LORENZANA IBAN, ANTOLÍN	4	467-473	SEBASTIÁN SANZ, JESÚS DE	4	431-437
DEL COZ DÍAZ, JUAN JOSÉ	1	74-79	LOSTADO LORZA, RUBÉN	2	190-203	SEDANO FRANCO, JAVIER	3	336-344
DEL RIO GARCIA, ANA ISABEL	6	679-688	LOZANO BLANCO, LUIS JAVIER	2	229-233	SEGOVIA PURAS, JOSE JUAN	4	438-445
DIAZ GARRIDO, FRANCISCO ALBERTO	1	114-119	LUNA GONZALEZ, JUAN PEDRO	5	558-565	SILVESTRE MIRA, MARIA	6	698-706
DOMÍNGUEZ HERNÁNDEZ, JAVIER	1	74-79	MAJARENA BELLO, ANA CRISTINA	3	326-334	SOBRINO GARCÍA, MANUEL	4	438-445
DORADO VICENTE, RUBÉN	1	114-119	MAROTO IBÁÑEZ, JOAQUIN	3	345-353	TALAVERA ORTIZ, ALEJANDRO	3	295-304
ERRASTI, ANDER	3	286-294	MARTINEZ CONESA, EUSEBIO JOSÉ	1	90-97	TAPIA FERNÁNDEZ, SANTIAGO	5	574-653
ESCUDERO SANTANA, ALEJANDRO	5	593-600	MARTINEZ FERNÁNDEZ, RAQUEL	3	279-285	TUÑÓN NIETO, EMILIO	3	279-285
FENOLLAR GIMENO, OCTAVIO	5	549-557	MARTINEZ MIGUELEZ, SANDRA	3	286-294	URIARTE ZEARRA, ARKAITZ	2	160-168
FERNÁNDEZ MUÑOZ, JUAN ALVARO	5	584-592	MARTINEZ MUNETA, MARIA LUISA	3	345-353	URIBETXEBARRIA BARRENA, JONE	3	316-325
FERNÁNDEZ RAMÍREZ, LUIS MIGUEL	2	204-213	MARTINEZ MUNETA, MARIA LUISA	6	671-678	VAQUERO PUERTA, CARLOS	1	66-73
FERNANDEZ SANCHEZ, JOSE LUIS	4	456-466	MELENDEZ ARRANZ, ANTON	4	411-417	VASALLO BELVER, ALI	4	467-473
FERRÁNDIZ, SANTIAGO	4	395-399	MELO URIBE, JAVIER	6	647-654	VASCO OLMQ, JOSE	1	114-119
FLORES HOLGADO, NURIA	1	45-57	MIGUEL EGUIA, VALENTIN	1	90-97	VASILICA ISTRATE, MELANIA	4	467-473
FOMBUENA BORRAS, VICENT	5	549-557	MIHAI LIPSA, LAURENTIU	1	66-73	VAZQUEZ LÓPEZ, ANTONIO	2	234-240
FUNEZ GUERRA, CARLOS	6	630-670	MILANES MONTERO, MARIA ISABEL	3	354-360	VERCHER PÉREZ, ROSA	6	698-706
GABRIEL PIZARRO, ISABEL MARIA	6	663-670	MOLINA GARCIA, ANGEL	5	540-548	VIGUERAS RODRÍGUEZ, ANTONIO	5	540-548
GALVAN GONZALEZ, BLAS	3	295-304	MOLINA PUERTO, JAVIER	6	679-688	VILALTA ALONSO, JOSE	1	66-73
GARCÍA CASALES, MARIA SOCORRO	1	98-106	MORENO RABEL, MARIA DOLORES	5	584-592	VILALTA ALONSO, GUILLERMO	1	66-73
GARCIA BELTRÁN, ANGEL	3	279-285	MORENO SANCHEZ, ROBERTO	4	424-430	VILLANUEVA ROLDAN, PEDRO	2	190-203
GARCÍA DEL VALLE, ALEJANDRO	2	222-228	MULET ESCRIG, ELENA	1	80-89	VILLAR FLECHA, JOSÉ RAMÓN	3	326-334
GARCÍA GARCIA, MARIO	4	456-466	MUÑOZURI SANZ, JESÚS	5	593-600	VISAIRU CRUZ, NANCY	4	424-430
GARCÍA GUTIERREZ, ISABEL	4	474-480	NAVARRO VIDAL, RAÚL	5	526-532	YÁÑEZ MENDIOLA, JAVIER	2	234-240
GARCÍA HERNANDEZ, ALICIA	4	474-480	NAVARRO VIDAL, RAÚL	4	395-399	ZUBIZARRETA JIMÉNEZ, ROGELIO	3	305-315
GARCÍA MUÑOZ, JESUS	4	456-466	NIETO DE ALMEIDA, ARTURO	2	222-228			
GARCÍA RUESGAS, LAURA	4	444-455	NIETO PALOMO, FÉLIX	1	66-73			

RICARDO	ALCÁNTARA ROMAN	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
JOSÉ ANTONIO	ALFARO TANCO	UNIVERSIDAD DE NAVARRA
JESUS	ÁLVAREZ SANTOS	UNIVERSIDAD DE LEÓN
DANIEL	ALVEAR PORTILLA	UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
ANDRÉS	AMELL ARRIETA	UNIVERSIDAD DE ANTIOQUÍA (COLOMBIA)
ENRIQUE	AMEZUA SAN MARTIN	UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO
AIERT	AMUNDARAIN	CEIT-IK4
RAUL	ANTÓN REMIREZ	UNIVERSIDAD DE NAVARRA
FRANCISCO	APARICIO IZQUIERDO	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
DAIRON	ARBOLEDA QUINTERO	INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO (COLOMBIA)
JOAQUIM	ARCAS ABELLA	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA
MIKEL	ARCELUS ALONSO	UNIVERSIDAD DE NAVARRA
MARINA PATRICIA	ARRIETA	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
JULIÁN	ÁVILA DIAZ	UNIVERSIDAD ESTATAL DE CAMPINAS (BRASIL)
FRANCISCO JAVIER	AZCONDO SÁNCHEZ	UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
ZIGOR	AZPILGAIN	UNIVERSIDAD DE MONDRAGÓN
AMPARO	BORRELL TOMAS	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN NANOMATERIALES Y NANOTECNOLOGÍA
DIEGO	BORRO YAGÜEZ	CEIT-IK4
CARLOS IGNACIO	BUCHART IZAGUIRRE	CEIT-IK4
RICARDO	BUENO ZABALO	FATRONIK-TECNALIA
DAVID	BUKOWITZ KULKA	UNIVERSIDAD DE ZULIA (VENEZUELA)
WALDO	BUSTAMANTE GÓMEZ	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA (CHILE)
MARIANO	CACHO PÉREZ	UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
JOSE LUIS	CALVO ROLLE	UNIVERSIDAD DE LA CORUÑA
FERNANDO	CAMPA	UNIVERSIDAD ROVIRA I VIRGILI
FRANCISCO	CAMPUZANO BOLARIN	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA
JOSEP	CAPO VICEDO	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
PAU	CASALS TORRENS	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA
JOSÉ RAFAEL	CASTREJÓN PITA	UNIVERSIDAD DE CAMBRIDGE
JOSE MANUEL	CASTRO PÉREZ	INSTITUTO GALLEGO DE PROMOCIÓN ECONÓMICA
JOSE MANUEL	CEJUDO LÓPEZ	UNIVERSIDAD DE MÁLAGA
REGINALDO	COELHO	UNIVERSIDAD DE SAO PAULO (BRASIL)
JORDI	COMAS BARÓN	UNIVERSIDAD DE GERONA
JOSE MANUEL	CONDE HERNAD	BANCO DE ESPAÑA
FRANCISCO JAVIER	CONESA LA TORRE	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA
FERNANDO	CORTES MARTINEZ	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MONDRAGÓN
ANTONIO	COUCE CASANOVA	UNIVERSIDAD DE LA CORUÑA
JORGE	CRESPO ÁLVAREZ	UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
JESUS	CUADRADO ROJO	UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO
MARIA, PILAR	DE LA CRUZ LOPEZ	UNIVERSIDAD DE LA CORUÑA
JOAQUÍN JUAN	DE NÓ LENGARÁN	UNIVERSIDAD DE NAVARRA
JOAN	DE PABLO RIBAS	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA
JUAN ANTONIO	DURO	UNIVERSIDAD ROVIRA I VIRGILI
JOSE ALBERTO	EGUREN	UNIVERSIDAD DE MONDRAGÓN
ANDER	ERRASTI	UNIVERSIDAD DE NAVARRA
FERNANDO	FADON SALAZAR	UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
MARIA INMACULADA	FENOLLERA BOLIBAR	UNIVERSIDAD DE VIGO
PABLO	FERRER GISBERT	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
VERA	FERRÓN VÍLCHEZ	UNIVERSIDAD DE GRANADA
JOSE MANUEL	GALÁN ORDAX	UNIVERSIDAD DE BURGOS
CARLOS	GARCIA CRESPO	UNIVERSIDAD DE MONDRAGÓN
ALEJANDRO	GARCIA DEL VALLE	UNIVERSIDAD DE LA CORUÑA
IGNACIO	GARCIA DELGADO	SERVICIO ANDALUZ DE SALUD
JUAN JOSÉ	GARCÍA FRAGUELA	TECNICAL INGENIERÍA
ANDRÉS	GARCÍA FUENTES	INSTITUTO UNIVERSITARIO DE TECNOLOGÍA RC (VENEZUELA)
ISABEL	GARCIA GUTIERREZ	UNIVERSIDAD CARLOS III
GABRIEL	GARCÍA HERBOSA	UNIVERSIDAD DE BURGOS
JUSTO	GARCIA SANZ-CALCEDO	UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
FÉLIX	GARCIA TORRES	CENTRO NACIONAL DEL HIDRÓGENO
DANIEL	GARRAÍN CORDERO	CIEMAT
JUAN MARÍA	GOENAGA LARRAÑAGA	IKERLAN
JOSE RAMÓN	GONZALEZ	UNIVERSIDAD DE GERONA
MARTA	GONZALEZ RODRIGUEZ	ROBOTIKER
AITOR	GOTI ELORDI	UNIVERSIDAD DE MONDRAGÓN
JON ANDER	GOYENECHEA BATIS	BIOTECHNOLOGY INSTITUTE
SANTOS	GRACIA VILLAR	FUNIBER
ANTONIO	GUILLAMON FRUTOS	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA
MANUEL	GUTIERREZ ESTAMPA	INASMET
LEOBARDO	HERNÁNDEZ	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL (MÉJICO)
CESAREO	HERNANDEZ IGLESIAS	UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
JUAN CARLOS	HORTA GUTIERREZ	UNIVERSIDAD FEDERAL DE MINAS GERAIS (BRASIL)
MARI CARMEN	JACA GARCIA	UNIVERSIDAD DE NAVARRA
FELIPE	JIMÉNEZ ALONSO	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
DANIEL	JUSTEL	UNIVERSIDAD DE MONDRAGÓN
MARÍA ISABEL	LAMAS GALDO	UNIVERSIDAD DE LA CORUÑA
JESUS MARIA	LARRAÑAGA	UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO
MARCOS	LARRAURI GIL	UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO
CARMEN	LINARES	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
IVONE	LINARES HERNÁNDEZ	CENTRO INTERAMERICANO DE RECURSOS DEL AGUA (MÉJICO)
IGNACIO	LOPEZ FORNIES	UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
JOSE MARIA	LOPEZ MARTINEZ	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
JOSE MANUEL	LOPEZ VILARIÑO	UNIVERSIDAD DE LA CORUÑA
ANTOLÍN	LÓRENZANA IBAN	UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
ARMIN	LÜER VILLAGRA	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA (CHILE)
JOSE	MACIAS MACIAS	UNIVERSIDAD DE HUELVA
ANA CRISTINA	MAJARENA BELLO	UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
MIGUEL ANGEL	MANZANEDO DEL CAMPO	UNIVERSIDAD DE BURGOS
EUSEBIO JOSÉ	MARTINEZ CONESA	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA

SANDRA GERMAN FERNANDO LLUISA EMILSY ANTTON ANGEL ABEL JOSÉ MANUEL JOSE MARIA DE LAURENTIU RIKARDO MOISÉS RAMÓN ESTHER JAVIER JUAN AURELIO GRACIELA PALOMA PAZ JUAN CARLOS NEKANE ELENA JOSÉ EMILIO LUIS LUIS LUIS ELENI MOISES DAVID CAROLINA JOSÉ AMAYA LEONOR MAURICIO JOSE MARÍA FAUSTO JOSE MANUEL FRANCISCO JUAN CARLOS ELEAZAR ROSA MARIA ALEJANDRO MARIA JOSE VICTORIA JUAN DE DIOS JOSE IGNACIO EDUARDO LORENZO MIQUEL JUAN CARLOS JOSE MARIA JOSE MARIA LORENZO JOSE LUIS REYES MARIA VICTORIA JAVIER MIGUEL EMILIO JOSE ESTEBAN JAVIER JOSE IGNACIO K. VENKATA RAFAEL JOAN LLUIS MANUEL LUIS MONICA JAVIER JOAN JOSE LUIS PILAR ESTER MARIA JOSE ROSARIO GUILLERMO JOSÉ RAMÓN LUIS MANUEL ANDREA JORGE OSCAR NOEMI BLAS FRANCISCO ROGELIO JOAQUIN	MARTINEZ MIGUELEZ MARTINEZ MONTES MAS MORATE MASPOCH MEDINA CHACÓN MELENDEZ ARRANZ MENA NIETO MÉNDEZ DIAZ MESA FERNÁNDEZ MIGUEL GÓMEZ MIHAI LIPSA MINGUEZ GABIÑA MIR MAURI MIRALBES BUIL MOCHOLI MUNERA MONREAL MONTERO SOUSA MORALES MORENO CLARI MORER MUGICA IRAOLA MUJICA EIZMENDI MULET ESCRIG NORAMBUENA CONTRERAS OLIAS RUIZ ONIEVA GIMÉNEZ PAIPA GALEANO PALENZUELA GUTIERREZ PAPAOIKONOMOU PARIONA PEIDRO PAYÁ PEÑA SERNA PÉREZ ALONSO PÉREZ EZCURDIA PÉREZ TREJO PONCE DONOSO PORTELA NUÑEZ POSSO PRADO POZUELO PRIETO GARCÍA RAMOS GONZALEZ REYES TRUJILLO RIO BELVER RIVAS NIETO RIVERO RODRÍGUEZ CHACÓN RODRÍGUEZ GARCÍA ROJAS SOLA ROJI CHANDRO ROS MCDONNELL ROVIRA BOIXADERAS RUBIO ROMERO SAIZ JABARDO SAIZ JABARDO SALAS MORERA SALMERON SILVERA SÁNCHEZ HERRERA SANCHEZ REBULL SANCHEZ SIERRA SANCHEZ SOTO SANCHEZ TAPIA SANCHIS KILDERS SANTOS GARCIA SANTOS MARTIN SANTOSH SEBASTIAN FERNÁNDEZ SERAROLS FONT SOLAGUREN-BEASCOA SOLANO DIAZ DEL RIO SOLÍS DELGADO SUÁREZ QUIRÓS TARRADELLAS ESPUNI TIRADO COELLO TIRADO VALENCIA VAL JAUREGI VERDECHO SAEZ VIDAL NADAL VILALTA ALONSO VILANA ARTO VILLA GARCIA VILLAGRA VILLAGRA SERRANO VIVAS ALBÁN ZABALETA ETXEBARRIA ZAMORA PARRA ZAMORA POLO ZUBIZARRETA JIMÉNEZ ZUECO JORDAN	UNIVERSIDAD DE NAVARRA UNIVERSIDAD DE GRANADA AIRBUS UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA UNIVERSIDAD DE CARABOBO (VENEZUELA) TECNALIA UNIVERSIDAD DE HUELVA NAVANTIA UNIVERSIDAD DE OVIEDO ASOCIACIÓN DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE GALICIA CARTIF UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO UNIVERSIDAD DE GERONA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA ENERGÍA INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA ENERGÍA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA (ARGENTINA) UNIVERSIDAD DE VALENCIA UNIVERSIDAD DE NAVARRA TECNALIA GAIKER UNIVERSIDAD JAIME I UNIVERSIDAD DE CANTABRIA UNIVERSIDAD CARLOS III UNIVERSIDAD DE SEVILLA UNIVERSIDAD DE NAVARRA TECNALIA UNIVERSIDAD ROVIRA I VIRGILI UNIVERSIDAD DE PONTA GROSSA (BRASIL) UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUÍA (COLOMBIA) UNIVERSIDAD DE ALMERÍA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL (MÉJICO) UNIVERSIDAD DE TALCA (CHILE) UNIVERSIDAD DE CÁDIZ UNIVERSIDAD DE LOS ANDES (VENEZUELA) CENTRO TECNOLÓGICO DE MANRESA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO (MÉJICO) UNIVERSIDAD DE NAVARRA INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELÉCTRICAS (MÉJICO) UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO UNIVERSIDAD DE NAVARRA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA UNIVERSIDAD DE NAVARRA UNIVERSIDAD DE LA CORUÑA UNIVERSIDAD DE JAÉN UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA CENTRO TECNOLÓGICO DE MANRESA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA UNIVERSIDAD DE LA CORUÑA UNIVERSIDAD DE LA CORUÑA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA UNIVERSIDAD PABLO DE OLVIDE UNIVERSIDAD DE HUELVA UNIVERSIDAD ROVIRA I VIRGILI UNIVERSIDAD DE STANFORD (USA) UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA CEIT-IK4 UNIVERSIDAD DE VALENCIA UNIVERSIDAD DE NAVARRA UNIVERSIDAD DE BURGOS INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA SILCHAR (INDIA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA UNIVERSIDAD DE GERONA UNIVERSIDAD DE BURGOS NAVANTIA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA UNIVERSIDAD DE OVIEDO EADA UNIVERSIDAD DE LA CORUÑA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA UNIVERSIDAD DE MONDRAGÓN UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA UNIVERSIDAD JAIME I CARTIF GRUNDFOS UNIVERSIDAD DE OVIEDO UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA (ARGENTINA) CSIC UNIVERSIDAD DEL CAUCA (COLOMBIA) UNIVERSIDAD DE MONDRAGÓN UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA INSTITUTO ANDALUZ DE TECNOLOGÍA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA
---	---	---