

DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA MECANICA

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA MECANICA

Áreas de conocimiento:

- INGENIERIA MECANICA
- ORGANIZACION DE EMPRESAS

ÁREA DE CONOCIMIENTO: INGENIERIA MECANICA

Actividades de investigación

Tesis Doctorales

- Nuevas metodologías no invasivas de diagnosis de defectos incipientes en rodamientos de bola
Autores: LARA, O.J.
Director: CASTEJON, C. ; GARCIA PRADA, J. C.
Centro donde se presentó: Escuela Politécnica Superior
Año: 2007

Publicaciones y actividades de difusión de resultados

Artículos en revistas nacionales

- RUBIO, M. L. ; MUÑOZ_ABELLA, B.
Determinación de la flexibilidad de ejes con fisuras con frente elíptico, *Anales de Mecánica de la Fractura*, Vol. 2, Núm. 24, 2007, pp. 587-592, ESPAÑA.

Artículos en revistas extranjeras

- ALVAREZ-CALDAS, C. ; QUESADA, A. ; SAN ROMAN, J. L. ; OLMEDA, E.
Head Injury Criterion: the best way to evaluate head damage?, *International journal of vehicle design*, Vol. 3, Núm. 45, 2007, pp. 411-425, SUIZA.
- ALVAREZ-CALDAS, C. ; SAN ROMAN, J. L. ; MUÑOZ_ABELLA, B. ; QUESADA, A.
Education Software to Design Shafts and Analyse them by FEM , *Computer Applications in Engineering Education*, Vol. 1, Núm. 15, 2007, pp. 99-106, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- BOADA, B. L.; BOADA, M. J. L.; GAUCHIA, A.; CALVO, J. A. ; DIAZ, V.
Fuzzy approach to the vehicle stability and handling in crosswind and steering manoeuvres , *International Review of Mechanical Engineering*, Vol. 1, Núm. 5, 2007, pp. 511-519, REINO UNIDO.
- BOADA, M. J. L.; GAUCHIA, A.; BOADA, B. L.; DIAZ, V.
AUTOMATH: MATLAB-based Educational Software for Vehicle's Performance and Longitudinal Dynamics, *Computer Applications in Engineering Education*, Vol. 15, Núm. 1, 2007, pp. 55-63, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- CANTELI, J. A. ; CANTERO, J. L. ; MIGUELEZ, M. H.
Experimental identification of a thermomechanical model for air bending, *Journal of Materials Processing Technology*, 2007, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

- CASTEJON, C. ; CARBONNE, G.; GARCIA PRADA, J. C. ; CECCARELLI, M.O.
A Multi-Objective Optimization Design for a 4R Service Robot, *International Journal of Mechanics and Control*, Vol. 8, Núm. 2, 2007, pp. 3-8.
- GARCIA PRADA, J. C. ; BURGOS, J. C. ; RIVAS, E.
Métodos de diagnóstico de averías para transformadores con cambiadores de tomas en carga, *Revista de Ingeniería-Universidad de los Andes*, Vol. 12, 2007, pp. 68-72, COLOMBIA.
- PELAEZ, G.; DOVAL GANDOY, J.; CAPARRINI, N.; GARCIA PRADA, J. C.
The time delay filtering method for cancelling vibration on overhead transportation systems modelled as a physical pendulum, *Shock and vibration*, 2007, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- PEREZ, J. L. ; GARCIA PRADA, J. C.
Finite-size-induced stability of a permanent magnet levitating over a superconductor in the Meissner state, *Applied Physics Letters*, Vol. 91, Núm. 14, 2007, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- PEREZ, J. L. ; GARCIA PRADA, J. C.
Interpretation of the method of images in estimating superconducting levitation, *Physica C- Superconductivity and its Applications*, Vol. 467, Núm. 1-2, 2007, pp. 141-144, HOLANDA.

Libros

- DIAZ, V. ; SAN ROMAN, J. L. ; GAUCHIA, A.; RODRÍGUEZ MARTÍN, G.E.; FERNÁNDEZ ARDEVOL, E.; PONS FONT, N.; RIVAS SÁNCHEZ, L.
Contribución de la Inspección Técnica de Vehículos (ITV) a la Seguridad Vial , ESPAÑA, 2007.
- GARCÍA PRADA, J.C.; CASTEJON, C. ; RUBIO, H.
Problemas resueltos de Teoría de Máquinas y Mecanismos , *Thomson-Paraninfo*, ESPAÑA, 2007.

Ponencias y Comunicaciones a congresos

- BOADA, B. L.; GAUCHIA, A.; BOADA, M. J. L.; DIAZ, V.
A genetic-based optimization of a bus structure as a design methodology , The 12th World Congress in Mechanism and Machine Science (IFTOMM), *BESANÇON*, FRANCIA, 2007.
- BOADA, M. J. L.; BOADA, B. L.; GAUCHIA, A.; QUESADA, A. ; DIAZ, V.
Active roll control using reinforcement learning for a single unit vehicle , The 12th World Congress in Mechanism and Machine Science (IFTOMM), *BESANÇON*, FRANCIA, 2007.
- CALVO, J. A. ; BOADA, M. J. L.; OLMEDA, E.; SAN ROMAN, J. L.
Influencia del modelo de amortiguador en la simulación del sistema de suspensión de un vehículo, Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica (CIBIM8), *CUSCO*, PERÚ, 2007.
- CALVO, J. A. ; DIAZ, V. ; GAUCHIA, A.; OLMEDA, E.; GARCIA-POZUELO, D.
Análisis modal de la superestructura de un autobús urbano , 8º Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica, *CUSCO*, PERÚ, 2007.
- CALVO, J. A. ; SAN ROMAN, J. L. ; OLMEDA, E.; DIAZ, V.
Wear influence in semi-active shock absorber performances; en: [Proceeding of the 11th European Automotive Congress EAEC 2007](#), ESPAÑA, 2007.
- CASTEJON, C. ; BLANCO, M. D. ; MORENO, L. E.
Modelado de zonas cruzables para la navegación segura de robots en entornos exteriores, 2º Workshop de RoboCity 2030, Robot de exteriores, *AVILA*, ESPAÑA, 2007.

- CASTEJON, C. ; CARBONNE, G.; GARCIA PRADA, J. C. ; CECCARELLI, M.O.
A multiobjective optimization for designing service robots, World Congress in Mechanism and Machine Science, *BESANÇON*, FRANCIA, 2007.
- CASTEJON, C. ; CARBONNE, G.; GARCIA PRADA, J. C. ; CECCARELLI, M.O.
A Multi-Objective Optimization Design for a 4R Service Robot , 1º International Conference Service and Humanoid Robotics 2007, *KOSICE*, ESLOVAQUIA, 2007.
- CASTEJON, C. ; MUÑOZ_ABELLA, B. ; MENESES, J. ; GARCIA PRADA, J. C.
Finite Element Optimization of a Robotic Multibody System, *MILÁN*, ITALIA, 2007.
- DIAZ, V. ; GARCIA-POZUELO, D.; BOADA, M. J. L.; CALVO, J. A.
Análisis del comportamiento direccional de un vehículo en función del ángulo de convergencia, Iberoamericano de Ingeniería Mecánica (CIBIM8), *CUSCO*, PERÚ, 2007.
- DIAZ, V. ; SAN ROMAN, J. L. ; GARCIA-POZUELO, D.; GAUCHIA, A.; BOADA, B. L.
Nueva metodología de inspección de alabeo y ovalidad , Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica (CIBIM8), *CUSCO*, PERÚ, 2007.
- DIAZ, V. ; SAN ROMAN, J. L. ; OLMEDA, E.; GAUCHIA, A.
Determinación experimental de tensiones residuales en un autobús urbano , 8º Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica (CIBIM8), *CUSCO*, PERÚ, 2007.
- GARCIA PRADA, J. C. ; CASTEJON, C. ; LARA, O.J.
Incipient bearing fault diagnosis using DWT for feature extraction, World Congress in Mechanism and Machine Science, *BESAÇON*, FRANCIA, 2007.
- GARCIA-POZUELO, D.; CALVO, J. A. ; GAUCHIA, A.; DIAZ, V.
Measurement of lateral tire force as vehicle inspection instrument; en: Proceedings of twelfth World Congress in Mechanism and Machine Science, 2007.
- GAUCHIA, A.; DIAZ, V. ; BOADA, M. J. L.; BOADA, B. L.; GARCIA-POZUELO, D.
Torsión Eigenvalues of a bus structure, 11th European Automotive Congress "Automobile for the Future", *BUDAPEST*, HUNGRÍA, 2007.
- GONZALEZ, I. M.
Simulations of defects using independent component analysis , 12th IFTOMM World Congress , *BESANÇON*, FRANCIA, 2007.
- LARA, O.J.; CASTEJON, C. ; GARCIA PRADA, J. C.
Kinematic error evaluation in Harmonic Drive Transmissions based on theoretical and finite element modeling , Multibody Dynamics, *MILAN*, ITALIA, 2007.
- MARIN, N.D.C.; ORTIZ VICENTE, F.F.; CANTELI, J. A. ; CANTERO, J. L. ; MIGUELEZ, M. H.
Desarrollo de la metodología y dispositivos necesarios para la fabricación y ensayo de plaquitas pulvimetalúrgicas de corte , VIII Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica, *CUSCO*, PERÚ, 2007.
- MIGUELEZ, M. H. ; ZAERA, R.; CHERIGUENE, R.; RUSINEK, A.; MOUFKI, A.; MOLINARI, A.
Modelización numérica del corte ortogonal utilizando una formulación ALE , VIII Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica, *CUSCO*, PERÚ, 2007.
- MIGUELEZ, M. H. ; ZAERA, R.; Cheriguene, R.; Rusinek, A.; Moufki, A.; Molinari, A.
Numerical prediction of residual stresses after machining, Workshop on Constitutive relations and numerical simulation of industrial dynamic processes, *METZ*, FRANCIA, 2007.

- QUESADA, A. ; ALVAREZ-CALDAS, C. ; OLMEDA, E.; SAN ROMAN, J. L.
Fatigue Calculations over an Estimated Fatigue Limit; en: Proceedings of the 12th World Congress in Mechanism and Machine Science (IFTOMM 2007), FRANCIA, 2007.
- QUESADA, A. ; ALVAREZ-CALDAS, C. ; RODRIGUEZ, S. ; SAN ROMAN, J. L.
Influence of Torsion Loads on the Fatigue Resistance of a Bogie Frame ; en: Proceedings of the 7th International Conference on Railway Bogies and Running Gears, 2007.
- QUESADA, A. ; ALVAREZ-CALDAS, C. ; RODRIGUEZ, S. ; SAN ROMAN, J. L.
Cálculo a fatiga de ruedas dentadas a partir de modelos de elementos finitos; en: Actas del 8º Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica, 2007.
- QUESADA, A. ; DIAZ, V. ; ALVAREZ-CALDAS, C. ; SAN ROMAN, J. L.
Laboratorio virtual para el diseño y aprobación estructural de bogies de ferrocarril , III Congreso Nacional de Innovación Ferroviaria, SANTA CRUZ DE TENERIFE, ESPAÑA, 2007.
- RIVAS, E.; BURGOS, J. C. ; GARCIA PRADA, J. C.
Off-line and On-line diagnosis methods for power transformer load tap changers , ARWtr 2007 Advanced Research Workshop on transformers, ESPAÑA, 2007.
- RODRIGUEZ, S. ; QUESADA, A. ; ALVAREZ-CALDAS, C. ; SAN ROMAN, J. L.
Influence of Several Uncertainty Sources in Railway MSP Bogie Using FEM Tools ; en: Proceedings of the 7th International Conference on Railway Bogies and Running Gears, 2007.
- RODRIGUEZ, S. ; QUESADA, A. ; ALVAREZ-CALDAS, C. ; SAN ROMAN, J. L.
Influencia de diversas fuentes de incertidumbre en la modelización de un bogie MSP de ferrocarril mediante elementos finitos; en: Actas del 8º Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica, 2007.
- RUBIO, H. ; GARCIA PRADA, J. C. ; CASTEJON, C. ; LANIADO, E.
Dynamic analysis of rolling bearing system using Lagrangian model Vs. FEM Code, World Congress in Mechanism and Machine Science, BESANÇON, FRANCIA, 2007.
- RUBIO, M. L. ; MUÑOZ_ABELLA, B.
Determinación de la flexibilidad de ejes con fisuras de frente elíptico; en: Anales de Mecánica de la Fractura, S.E.I.E. GRUPO ESPAÑOL DE FRACTURA , ESPAÑA, 2007.

Actividades de formación y movilidad de personal investigador

Estancias en otros centros

- CRISTINA CASTEJON SISAMON
Título: Estancia en el grupo de investigación LARM: mecatrónica
Centro Externo: Mechanical Engineering, University of Cassino
País: ITALIA
Duración: 01/02/2007 a 10/05/2007.
- HIGINIO RUBIO ALONSO
Título: Estancia en el grupo de investigación LARM: mecatrónica
Centro Externo: Mechanical Engineering, University of Cassino
País: ITALIA
Duración: 01/06/2007 a 20/12/2007.

ÁREA DE CONOCIMIENTO: ORGANIZACION DE EMPRESAS

Publicaciones y actividades de difusión de resultados

Artículos en revistas nacionales

- FERNANDEZ, Z.
Desintegración e integración internacionales de la empresa, *Información Comercial Española, ICE: revista de economía*, 2007, pp. 147-156, ESPAÑA.
- GRIJALVO, M. ; PRIDA, B.
Standars and schemes of certifacation in the aerospace and automotion sectors. a comparative study , *DYNA. Ingeniería e industria*, Núm. Año LXXXII, 2007, ESPAÑA.
- GUTIERREZ, M. ; GRIJALVO, M. ; PRIDA, B.
La Ingeniería concurrente en la industria aerospacial. Nuevas necesidades de flexibilidad e integración en los sistemas de planificación y control de producción , *Alta Dirección*, Vol. 43, Núm. 253-254, 2007, pp. 111-118, ESPAÑA.
- PRIDA, B.
The engineering of organization and the jazz music, two products of century XX , *DYNA. Ingeniería e industria*, Vol. 28, Núm. 7, 2007, ESPAÑA.
- PRIDA, B. ; RIVERA, F. A. ; GUTIERREZ, M.
El Sistema de Producción ajustada (Lean Manufacturing) que necesitan las empresas españolas para competir internacionalmente , *Alta Dirección*, Vol. 42, Núm. 255-256, 2007, pp. 39-48, ESPAÑA.

Artículos en revistas extranjeras

- ALBA, A. ; ARRANZ, J.; MUÑOZ, F.
Exits from unemployment: recall or new job, *Labour Economics*, 2007, HOLANDA.
- MARTIN, C.; BONACHE, J. A.
Managing human resources in the middle east, *Human resource management*, 2007, HOLANDA.
- MARTIN, C.; BONACHE, J. A.
Managing human resources in latin america - an agenda for international leaders, *Human resource management*, 2007, HOLANDA.
- MARTIN, C.; BONACHE, J. A.
Managing human resources in europe - a thematic approach, *Human resource management*, 2007, HOLANDA.

- MOON, Y.; SANCHEZ, T. ; DURAN, A.
Teaching professional skills to engineering students with enterprise resource planning (erp): an international project , *International Journal of Engineering Education*, Vol. 23, Núm. 4, 2007, pp. 759-771, IRLANDA.
- SANTAMARIA, L. ; NIETO, M.
The importance of diverse collaborative networks for the novelty of product innovation , *Technovation*, Núm. 27, 2007, pp. 367-377, HOLANDA.
- USERO, M. B. ; FERNANDEZ, Z.
The erosion of pioner advantage in the European mobile telecommunication industry, *Service Business. An International Journal*, Vol. 1, 2007, pp. 195-210.
- ZARRAGA, C.M.; BONACHE, J. A.
Human factors in the design of revenue Management in multinacional corporations, *International Journal of Revenue Management*, Vol. 2, Núm. 1, 2007, pp. 141-153, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

Libros

- COBO, J.R.; MATAIX ALDEANUEVA, C.; ORTIZ, I.; GIRALDO, E.
La Calidad en las ONGD, *Coordinadora de ONG para el Desarrollo* , ESPAÑA, 2007.

Monografías Científicas

- MUÑOZ, F.
Empresas de Trabajo Temporal y Abandono del Desempleo, *Thomson-Civitas*, ESPAÑA, 2007.

Colaboraciones en obras colectivas

- BONACHE, J. A. ; FERNANDEZ, Z.
Strategic staffing in multinational companies:a resource based approach, en: Readings and cases in Internacional Human Resource Management, ROUTLEDGE, pp. 99-118, 2007.

Ponencias y Comunicaciones a congresos

- ALBA, A. ; ARRANZ, J.M.; MUÑOZ, F.
Unemployment Duration, Unemployment Benefits and Recalls, VII Jornadas de Economía Laboral, *PALMAS DE GRAN CANARIA, LAS*, ESPAÑA, 2007.
- BONACHE, J. A. ; ZARRAGA, C.M.
Human factors affecting the internal knowledge transfer, VI International Workshop on HRM, *CADIZ*, ESPAÑA, 2007.
- DURAN, A. ; DURAN, A.
Modelización y caracterización de los canales de distribución dentro del sistema de apoyo a la decisión de hoteles pequeños y medianos., XI Congreso de Ingeniería de Organización, *MADRID*, ESPAÑA, 2007.

- DURAN, A. ; GARCIA, I. ; GIRALDO, E.
Agents Systems based simulation of hotel customers in revenue Management DSS Benchmarking platfor, 2007 World Congress in Computer Science, Computer Engineering, & Applied Computing, LAS VEGAS, 2007.
- DURAN, A. ; GARCIA, I. ; SANCHEZ, T.
Service oriented architecture-based design of benchmarking testbeds for advanced decision support systems for hotel management, International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management, MADRID, ESPAÑA, 2007.
- DURAN, A. ; GIRALDO, E. ; DURAN, A. ; MATAIX ALDEANUEVA, C.
Influencia en las decisiones de los financiadores de la adopción de instrumentos de gestión de calidad por parte de las ONG de cooperación para el desarrollo (ONGD): Evolución e implicaciones, XI Congreso de Ingeniería de Organización, MADRID, ESPAÑA, 2007.
- DURAN, A. ; PRIDA, B.
Aplicación del comercio compensado en ciertos tipos de cadenas de suministro. Utilización de la metodología de mapas industriales, XI Congreso de Ingeniería de Organización. 1º International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management, MADRID, ESPAÑA, 2007.
- FERNANDEZ, Z.
Empresa familiar: nuevas aportaciones a la creación de valor, Empresas familiares. Dinámica mundial, SANTANDER, ESPAÑA, 2007.
- GALAN, J.I.; SANCHEZ, M.J.
¿La estructura sigue a la estrategia? Evidencia para el contexto español, XXI Congreso AEDEM, MADRID, ESPAÑA, 2007.
- MALO, M.A.; MUÑOZ, F.
Determinants of Workforce Reductions: Evidence from Spain, XVII congreso ACEDE, SEVILLA, ESPAÑA, 2007.
- MARTIN, C.; Erhardt, N.
Knowledge work and global teams: A prescriptive framework and empirical test, The 67th Annual Academy of Management meeting, FILADELFIA, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2007.
- MUÑOZ, F. ; MALO, M.A.
Determinants of Workforce Reductions: Evidence from Spain, XXXII Simposio de análisis Económico, GRANADA, ESPAÑA, 2007.
- MUÑOZ, F. ; MALO, M.A.; AMUEDO-DORANTES, C.
The Role of Temporary Help Agencies in Facilitating Temp-to-Perm Arrangements, Individuals in Temporary Agency Jobs Symosium, ALEMANIA, 2007.
- NIETO, M. ; SANTAMARIA, L.
Technological collaboration: bridging the innovation gap between small and lage firms, Escuela de innovación "Zvi Griliches"-UIMP, SANTANDER, ESPAÑA, 2007.
- PRIDA, B.
La ingeniería de organización y la música de jazz, dos productos del siglo XX. Una reflexión de utilidad para el aprendizaje y la innovación, I International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management, MADRID, ESPAÑA, 2007.

- PRIDA, B. ; GRIJALVO, M.
Un caso real de implantación de "lean manufacturing". Metodología y reflexiones sobre el proceso de implantación, I Internacional Conference on Industrial Engineering and Industrial Management, MADRID, ESPAÑA, 2007.
- REVILLA, A. J.
Understanding the Origins and Dynamics of Heterogeneous Firm Performance: An Evolutionary Model, ESPAÑA, 2007.
- SANCHEZ, M.J.; SUAREZ GONZALEZ, I.
Efficiency and power perspectives on the adoption of the multidivisional structure among large Spanish firms, XVII Congreso ACEDE, SEVILLA, ESPAÑA, 2007.
- SANTAMARIA, L. ; NIETO, M.
Technological collaboration: bridging the innovation gap between small and large firms , 2ª Escuela de Economía de la Innovación "Zvi Griliches", SANTANDER, ESPAÑA, 2007.
- USERO, M. B. ; FERNANDEZ, Z.
First mover advantages in the mobile telecommunications service, XVII Congreso Nacional de la Asociación Científica de Economía y Dirección de la Empresa (ACEDE), SEVILLA, ESPAÑA, 2007.
- ZARRAGA, C.M.; BONACHE, J. A.
Pay disparity in multinational corporations, Academy of Management Meeting, PHILADELPHIA, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, 2007.

Propiedad Industrial/intelectual

- *Inventores:* GUTIERREZ, M. ; COCHO, P. G. ; LURQUI, F.J.; VIDAL, A.; DURAN, A.
ARMORSYSTEM: Metamodelo de información empresarial, editor e Implementador dinámico de software de gestión empresarial, software de gestión empresarial ágil
Tipo: PROPIEDAD INTELECTUAL
Titular: UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID
Número Registro: **08/2007/586**
Fecha Solicitud: 24/07/2007
- *Inventores:* GUTIERREZ, M. ; COCHO, P. G. ; LURQUI, F.J.; VIDAL, A.; DURAN, A.
ARMORSYSTEM: Metamodelo de información empresarial, editor e Implementador dinámico de software de gestión empresarial, software de gestión empresarial ágil
Tipo: PROPIEDAD INTELECTUAL
Titular: UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID
Número Registro: **08/2007/585**
Fecha Solicitud: 24/07/2007

Actividades de formación y movilidad de personal investigador

Estancias en otros centros

- ALFONSO DURAN HERAS
Título: Estancia de investigación y conferencias
Centro Externo: Indian Institute of Management Bangalore (IIMB) / Indian Institute of Science
País: INDIA
Duración: 08/2007 a 09/2007.

Estancias de investigadores externos en la universidad

- ALFONSO DURAN HERAS
Título: Estancia de Young Moon por investigación y conferencias
Centro Externo: Syracuse University
País: ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
Duración: 12/2007 a 12/2007.

- ALFONSO DURAN HERAS
Título: Estancia de Rahul De por investigación y conferencias
Centro Externo: Indian Institute of Management
País: INDIA
Duración: 04/2007 a 05/2007.