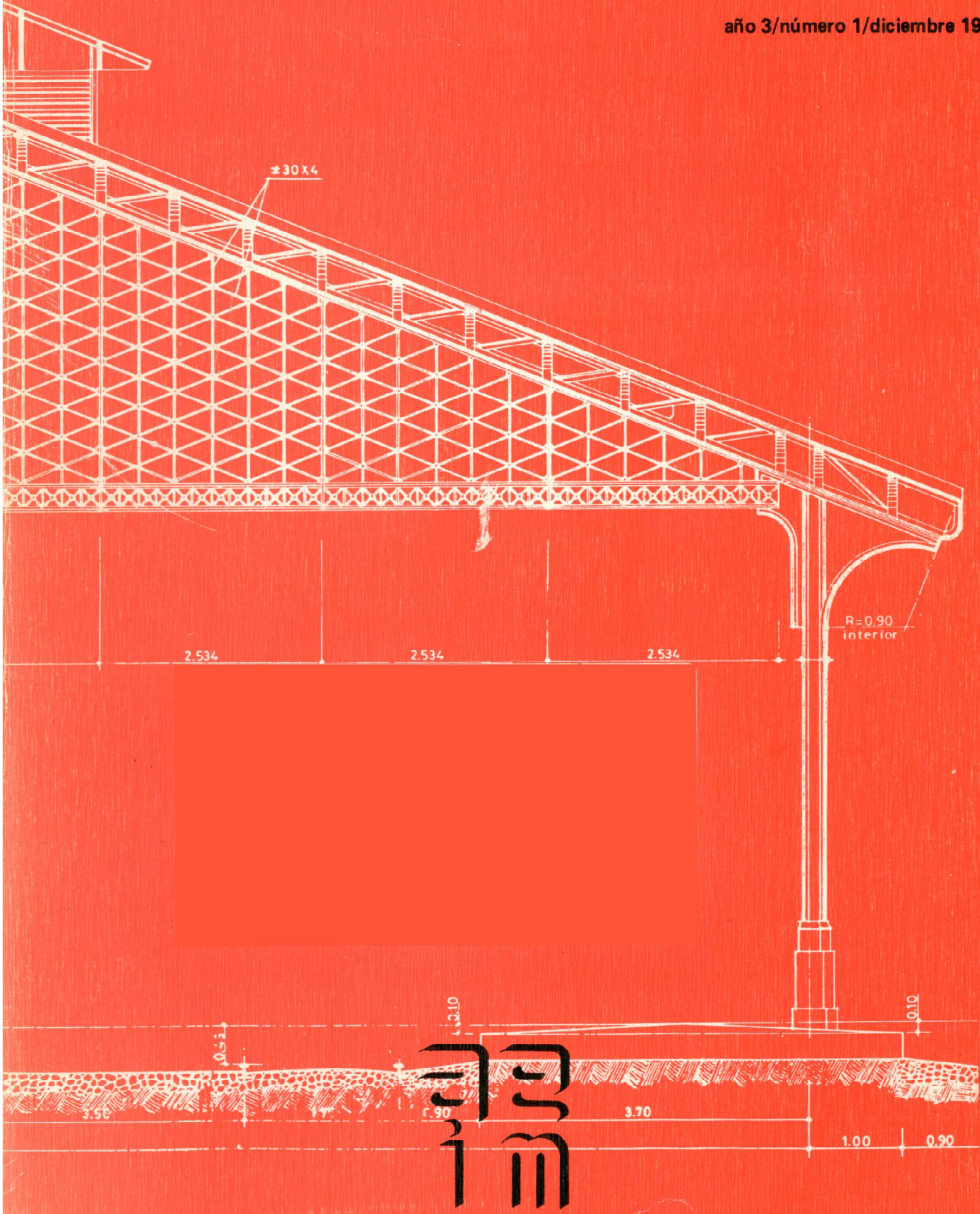


anales de. ingeniería mecánica

revista de la asociación española de ingeniería mecánica

año 3/número 1/diciembre 1985



anales de
ingeniería
mecánica

revista de la asociación española
de ingeniería mecánica

año 3/número 1/diciembre 1985

**PONENCIAS PRESENTADAS EN EL
IV CONGRESO NACIONAL
DE INGENIERIA MECANICA**



I.S.B.N.: 84-7484-045-7 (obra completa)

I.S.B.N.: 84-7484-046-5

Depósito Legal: M-43839-1985

Imprime: Sección de Publicaciones de la
E.T.S. de Ingenieros Industriales
José Gutiérrez Abascal, 2
28006 MADRID

IV CONGRESO NACIONAL DE INGENIERIA MECANICA

MADRID, 18, 19 y 20 DE DICIEMBRE 1985

ENTIDADES Y EMPRESAS PATROCINADORAS:

- I.B.M. España, S.A.
- Hewlett - Packard Española, S.A.
- E.T.S. de Ingenieros Industriales - U.P.M.
- Universidad Politécnica de Madrid

ENTIDAD ORGANIZADORA:

- Asociación Española de Ingeniería Mecánica

INDICE

	Página
- Alvarez Canal, J.A. "Nuevas aportaciones a la selección de miniturbinas hidráulicas por medio de funciones multiformes"	3
- Alvarez Vigil, A.E.; González Nicieza, C.; Huidobro Rojo, J.A. "Validez de la teoría de Kirchoff-Love para láminas poco profundas de curvatura discontinua"	15
- Artés, M. "Aplicación de los métodos de la dinámica analítica en el diseño asistido por computador de sistemas mecánicos"	21
- Atienza, J. R.; Irles, R. "Análisis del agotamiento resistente en las estructuras metálicas de entramado"	27
- Balaguer, C.; Barrientos, A.; Puente, A. "Aplicación del control óptimo a la generación de trayectorias en robots"	37
- Barjau Condomines, A.; Agulló Batlle, J. "Respuesta impulsional de tubos cónicos truncados"	43
- Barrios, L.J.; Alique, J.R.; Ros, S.; Ceres, R.; Calderón, L. "La monitorización de la potencia eléctrica como un paso hacia el mecanizado desatendido"	49
- Boada, F. "Modelado de la mariposa del carburador de un motor de encendido provocado. Determinación experimental del coeficiente de resistencia"	55
- Boada, F.; Corberán, J.M.; Requejo, I. "Estudio de las pérdidas de carga en la unión de varios conductos, en colectores de M.C.I.A."	61
- Cabrera Marcet, E.; Espert Alemany, V.; García-Serra García, J. "Análisis del golpe de ariete en impulsiones protegidas por válvulas de alivio"	67
- Cardona, S.; Sanz, L.A.; Viñas, C. "Diseño interactivo del perfil de herramientas de revolución para la fabricación de brocas helicoidales"	75
- Cardona, S.; Vivancos, J.; Fernández, I.; Riu, J. "Vibraciones y ruido en compresores herméticos"	81
- Cardona, S.; Vivancos, J.; Fernández, I.; Riu, J. "Transmisión de vibraciones a lo largo del tubo de compresión de un compresor hermético"	87
- Carro de Vicente-Portela, J.; Sebastián Pérez, M.A. "Estudio de las correcciones a aplicar en la medida de bloques patrón de alta calidad por interferometría"	95
- Cassier de Lovera, Z.; Guevara, T.; Acosta, A. "Influencia de las propiedades mecánicas del material sobre las fuerzas de corte en el mecanizado de metales"	103

	Página
- Castro, F.; Manuel, F.; Moreno, D. "Influencia de diferentes parámetros en la aerodinámica del automovil".	109
- Catalán, J. "Control de máquinas medidoras de coordenadas por propagación de varianzas y covarianzas"	115
- Ceccarelli, M.; Cuadrado Iglesias, J.I.; Fuenmayor Fernández, F. "A synthesis method of some circle-tracing four-bar linkages"	119
- Ceccarelli, M.; Nieto Nieto, J.; Vicinguerra, A. "On the coupler curves of Watt four-bar approximate straight-line mechanisms"	125
- Ceccarelli, M.; Nieto Nieto, J.; Vinciguerra, A. "Kinematic characteristics of some Evans mechanisms"	137
- Desantes, J.M.; Benajes, J.V.; Lapuerta, M. "Evaluación de pipas de admisión en banco de flujo estacionario mediante anemometría de hilo caliente"	143
- Deuster, C.; Font, A. "Estudio de sobrecargas múltiples en fatiga a través del endurecimiento cíclico"	151
- Elorza Tenreiro, F.J.; Ferragut Canals, L. "Algoritmos para la resolución de un problema de recuperación terciaria en ingeniería de yacimientos de petróleo"	153
- Fernández Díaz, J.; Gil Sevillano, J. "Los diagramas límite de conformado teóricos: Estado de la cuestión" ..	159
- Fernández-Loeches, R. "Calidad e integridad de los gasoductos"	165
- Ferragut Canals, L.; Winter Althaus, G. "Aplicación de la readaptación directa de los factores de la matriz tangente a la resolución de problemas de contorno no lineales"	173
- Ferreira, E.; Negroni, F.; Vial, C. "Deformaciones límites en planchas de cobre"	179
- Flaquer, J.; Méndez, M.A.; Idarreta, J. "Model: un nuevo programa para el modelado geométrico de escenas tridimensionales"	185
- Fraga, E.; Hernández, J.; Crespo, A. "Modelización del flujo del viento basada en la conservación de la masa"	191
- Fuentes, J.; López, F.J.; Camps, M. "Ensayos a larga duración con aceite de oliva como combustible diesel".	197
- García, J.L.; Sánchez, C. "Eficacia de las barreras acústicas en las estaciones de ferrocarriles metropolitanos"	203
- García de la Chica, A.; Pérez García, J.M.; Sánchez Pérez, A.M. "Propuesta de normativa para la verificación de máquinas-herramienta -- con control numérico: Posicionamiento en vacío"	209
- Gavete, L.; Ruiz, A. "Un método computacional para evaluación periódica de estructuras por variación de sus condiciones de contorno"	215
- Gil Ribes, J.; Agüera Vega, J.; Barasona Mata, J. "Diseño de un penetrometro para el estudio de la compactación en suelos agrícolas"	223
- Gil Ribes, J.; Cubero Atienza, A.; Agüera Vega, J. "Desarrollo de un monitor de resbalamiento para estudios de tracción" .	227

- Gómez-Senent, E.; Martí, P. "Estudio del comportamiento de elementos estructurales metálicos huecos frente al fuego"	233
- González Martínez, J.J.; Gutierrez-Solana, F.; Varona Ruíz, J.M. "Influencia de la temperatura de austenitización en la resistencia a la corrosión bajo tensión en aceros: fractura intergranular"	239
- Grau Estévez, J.C.; Hernández, J.; Crespo, A. "Fuerzas generadas por una onda solitaria sobre un cuerpo sumergido" ..	245
- Herrera, I.; Domínguez, M.; Sánchez Pérez, A.M. "Análisis tridimensional de procesos de conformado plástico mediante el límite inferior"	251
- Herrera, I.; Prieto, F.J.; Salamanca, A. "Algoritmos de programación no lineal para el análisis de procesos de deformación plástica mediante el límite superior"	257
- Lafont, P. "Modelo físico y matemático del fenómeno de microdeslizamiento en los sistemas de rodadura"	263
- León, S. de; París, F. "Aplicación del método de los elementos de contorno a placas con condiciones de apoyo especiales"	271
- López Doménech, T. "Medición de esfuerzos de corte generados en los procesos de mecanizado por arranque de viruta. Transductor extensométrico de dos componentes".	277
- Martí, P.; Company, P.; Sanchis, M. "Diseny. Un sistema interactivo para el diseño de estructuras basado en técnicas de optimización"	285
- Martínez-Val Peñalosa, R. "Evidencias de oscilación transversal de la capa de mezcla turbulenta"	291
- Martínez Esnaola, J.M.; Miranda, I.; Bastero, J.M. "Aplicación de una formulación global-local del tipo "blended" a la - - fractura con cargas térmicas"	295
- Martínez Miralles, J.; Cardona Foix, S. "Determinación experimental de la respuesta impulsional de la columna - de aire en el interior de tubos cilíndricos y cónicos"	301
- Masdeu Soler, J. "Métodos analíticos de estudio en cinemática del movimiento plano y espacial de un sólido rígido"	307
- Montecinos, J.; Ríos Antoniano, L. "Control adaptativo en máquinas-herramienta de control numérico"	317
- Montes Tubío, M.; Parras Galán, L.; García Guzmán, A.; Entrenas Angulo, J.A. "Análisis y síntesis de métodos de optimización en ingeniería"	323
- Moreno González, A.; Ránninger Rodríguez, C. "Sistema automático de evaluación del crecimiento de grieta por fatiga"	329
- Muñoz Domínguez, M.; González Mamano, J.; Wolff Elosegui, G. "Análisis de las evoluciones de las características de la turbulencia - en la fase de compresión en el interior de un motor de combustión <u>inter</u> na alternativo"	333
- Page, A.; Llinares, J. "Análisis dinámico de cadenas abiertas sometidas a percusiones"	341
- Palomino, A.; Gil, J.J. "Cambio automático de herramientas en tornos C.N.C."	347

- Pastor, M.; Ortíz, P. "Soluciones numéricas indirectas de la ecuación de Helmholtz"	353
- Pastor, M.; Ortíz, P. "Amplificación de ondas largas en cuerpos de agua semicerrados"	359
- Pastor, M.; Zienkiewicz, O.C.; Chan, A.A. "Postulados de estabilidad y máximos de J_2 en geomateriales"	365
- Payri, F.; Boada, F.; Blanco, C. "Influencia de la ley de levantamiento de la válvula de admisión sobre el rendimiento volumétrico de los M.C.I.A."	369
- Payri, F.; Desantes, J.M.; Marcián, V.; Panadero, A. "Incremento de rendimiento en un motor alternativo por modificación en la formulación del lubricante"	375
- Payri, F.; Desantes, J.M.; Tinaut, F.V.; Ramos, J.I. "Modelo unidimensional de la propagación de la llama en motores de encendido provocado"	381
- Peña Hernández, J. de la "Tratamiento geométrico del cilindro y del plano en una máquina de medir por coordenadas"	391
- Pérez Carbonell, E. "Modelo de crecimiento de la grieta larga en un acero al carbono sometido a fatiga de torsión de ciclo bajo"	397
- Pina da Silva, F.; Mateus Lourenco, J. "Cálculo del espesor mínimo del lubricante en engranajes rectos por la teoría elastohidrodinámica"	403
- Ponce López, E. "Determinación de la distorsión debida a la deformación en el estirado"	407
- Porras Piedra, A.; Dugo Patón, M.; Gómez García, J.; Tobes Terán, B.; Arnal Almonara, J. "Sistema automático de orientación de colectores solares. Un caso práctico"	413
- Porras Piedra, A.; Tobes Terán, B.; Barasona Mata, J. "Estudio teórico práctico de la vibración producida por los vibradores multidireccionales para derribo de fruto de los árboles"	419
- Pruvot, F.; Montellano, M. "El CAD/CAM en el estudio y fabricación de máquinas-herramienta"	427
- Queralt Gil, J.; Sanz Calabia, L.A.; Vivancos Calvet, J. "Aplicación del análisis cepstral en la caracterización de la rugosidad de superficies mecanizadas"	435
- Ortiz Ramírez, J.L. "Uniones atornilladas pretensadas en estructuras de aluminio: coeficiente convencional de rozamiento"	441
- Ramos, J.I.; Carpenter, M.H.; Macián, V.; Tinaut, F.V. "Modelo bidimensional para la combustión en motores de encendido provocado"	447
- Cortés, R.; Font, A. "Determinación del cierre y la apertura de una fisura en fatiga mediante elementos finitos"	453
- Rodríguez, P.A.; Lecuona, A. "Flujo instantáneo de calor a las paredes en motor arrastrado"	457
- Ros Felip, A.; Ortiz Berrocal, L. "Eliminación de birrefringencia residual en el policarbonato para su utilización como material fotoelástico"	465

- Ros Felip, A.; Ortiz Berrocal, L. "Solución teórica y comprobación experimental mediante fotoelasticidad para estados tensionales planos en una placa con dos taladros circulares"	469
- Salvá Monfort, J.J.; Corchero Díaz, G. "Selección de variables operacionales y de diseño de un aerogenerador".	473
- Salvá Monfort, J.J.; López, G. "Análisis de las emisiones de Co y Nox en cámaras de combustión continua con relación de derivación de flujos variable "	481
- Sánchez Lencero, T.; Bermejo Muñoz, J.; Muñoz Blanco, A. "Predicción de las actuaciones fuera de diseño de una planta de potencia constituida por una turbina de gas de doble eje"	489
- Santamarina Pol, P. "Factores de amplificación dinámica en la resonancia de las velocidades críticas de las vibraciones de torsión para determinar fatigas oscilantes en sistemas con motor"	495
- Sanz Lobera, A.; Sánchez Pérez, A.M. "Bases para la simulación con microcomputador de sistemas flexibles de fabricación"	501
- Tellez Salazar, F.; Rodríguez de Francisco, P.; Pérez García, J.M. "Aplicación de programación asistida en tornos de control numérico" ..	507
- Urrutia Gorosarri, J.J. "Análisis de las deformaciones en dinteles espaciales en celosía del tipo Pratt. Comparación con las deformaciones de dinteles tipo Warren"	513
- Venturi, A.; Vinciguerra, A.; Nieto Nieto, J. "The rocker oscillations of hypocycloid mechanisms"	519
- Viadero, F.; García de Jalón, J. "Algunas aplicaciones de un método directo de reanálisis de estructuras"	525
- Viedma Robles, A.; Martínez-Val Peñalosa, R. "Estimación de las funciones de autocorrelación y espectro de energía en flujos turbulentos mediante la anemometría Lasser-Doppler"	531
- Zubizarreta Enríquez, V. "Determinación de la capacidad última del edificio de contención de -- una central nuclear"	543