

anales de ingeniería mecánica

revista de la asociación española de ingeniería mecánica

año 9 / número 3 / septiembre 1992



Actas del X Congreso Nacional
de Ingeniería Mecánica

ESTRUCTURAS, MAQUINAS, VEHICULOS,
BIOMECANICA Y TERMODINAMICA



anales de ingeniería mecánica

revista de la asociación española de ingeniería mecánica

X CONGRESO NACIONAL DE INGENIERIA MECANICA



Universidad Pontificia Comillas
Escuelas Técnicas de Ingeniería
ICAI



Asociación Española
de
Ingeniería Mecánica

Patrocinado por:

Abengoa, S.A.
Ayuntamiento de Madrid
Citroën Hispania, S.A.
Comunidad Autónoma de Madrid
Empresa Nacional de Electricidad, S.A.
Empresarios Agrupados, S.A.

Con la colaboración de:

Alava Ingenieros, S.A.
Asociación de Ingenieros del ICAI
Asociación de Ingenieros Técnicos
del ICAI
Cámara de Comercio e Industria de
Madrid

Madrid 16, 17 y 18 de septiembre de 1992

INDICE

	<u>Pág.</u>
IDENTIFICACION DE LAS PRESIONES ACTUANTES EN SOSTENIMIENTO DE TUNELES A PARTIR DE LAS MEDIDAS DE CONVERGENCIA. <i>Montans, F.</i>	3
INFLUENCIA DE LOS ESTRIBOS EN EL MODELADO DINAMICO DE PUENTES. <i>Gómez Lera, M.S.</i>	9
APLICACION DE UN EJERCICIO DE PRACTICAS DE CALCULO DINAMICO AL PROYECTO DE PUENTES <i>Alarcón Alvarez, E.</i>	13
SISTEMA DE PROTECCION DE PILAS DE PUENTES CONTRA IMPACTO DE BARCOS. <i>Mayoral, F. - Martí, J.</i>	19
CODISYS: UN SISTEMA DE DISEÑO AUTOMATICO DE ESTRUCTURAS <i>Canales Abaitua, J. - Arias, A. - Tarrago, J.A.</i>	25
RESPUESTA DINAMICA DE CIMENTACIONES CONSIDERANDO CONDICIONES DE CONTACTO CON FRICCION <i>Abascal García - Domínguez Abascal</i>	31
INFLUENCIA DEL COMPORTAMIENTO DEL MATERIAL SOBRE LA REDUCCION DEL NIVEL DE CHOQUE EN UNIONES AMORTIGUADAS <i>López Cela, J.J. - Fraile, A. - Cuevas, J. - Huerta, M.C.</i>	37
GEOMETRIA Y COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL DE LAMINAS VELARIAS SIMETRICAS SOBRE PLANTA CUADRADA. <i>Martínez Jiménez, J.M.</i>	43
SISTEMA EXPERTO PARA EL PREDISEÑO DE ELEMENTOS DE ESTRUCTURAS METALICAS. <i>Ceballos Guerrero, A. - Bravo Aranda, G.</i>	49
MAQUINAS DE ESFUERZO PARA SER USADAS EN RESONANCIA MAGNETICA <i>Verdaguer-Codina, J.</i>	55
ANALISIS DE LA DISTRIBUCION DE TENSIONES MECANICAS EN HUESOS MEDIANTE LA TECNICA DEL RECUBRIMIENTO FOTOELASTICO. <i>Ros Felip, A.</i>	65
MODELIZACION FLUIDODINAMICA DEL FLUJO ARTERIAL CEREBRAL. <i>Viedma Robles, A. - Marco Gómez - Estrella Martín, A.L. - Conde Arias-Camisón, J.I.</i>	69
OPTIMIZACION DEL EQUILBRADO DE MECANISMOS PLANOS INMERSOS EN UN FLUIDO VISCOSO MEDIANTE SIMULACION INFORMATICA <i>Alentorn Guixens, A. - Khamashta Shahin, M. - Alvarez Martinez, L.</i>	75
DESARROLLO Y EJECUCION DE UNA MAQUINA BARREDORA HILERADORA PARA LA ACEITUNA DEL SUELO. <i>Barasona Mata, J. - Pérez Alcántara, R.</i>	81
UTILIZACION DE ELEMENTOS UNIFICADOS EN MECANISMOS DE AUTOMOCION. <i>Gorriño, A. - Llorente, J.I.</i>	87
ANALISIS Y DISEÑO DE MAQUINAS RETROEXCAVADORAS. <i>Martínez- Val, R. - Muñoz, P. - Santo-Tomás, J. - Viedma, A.</i>	93

	<u>Pág.</u>
EXTENSION DE LAS HIPOTESIS DE NEWTON Y DE POISSON A LOS CHOQUES CON ROZAMIENTO <i>Agulló Batlle, J.</i>	101
OPTIMIZACION DEL COMPORTAMIENTO DE LA TRANSMISION VARIABLE POR CORREA TRAPEZOIDAL EN UN CICLOMOTOR EN BASE A DATOS EXPERIMENTALES. <i>Ferrando Pieva, F. - Mercader, J. - Riba, C.</i>	105
INFLUENCIA DEL DESPLAZAMIENTO DE DENTADURAS EN EL DISEÑO DE ENGRANAJES RECTOS Y HELICOIDALES. <i>Artés, M. - Pedrero, J.L - Pérez, J.</i>	109
DISEÑO DE BARRAS PARA APLICACION DE HERBICIDAS EN EL CULTIVO DEL OLIVAR EN ANDALUCIA <i>Humanes Martín, M.D. - Barasona Mata, J. - Pastor Muñoz-Cobo, M.</i>	115
CORRECCION DE LA FUNCION DE REFLEXION ASOCIADA A UN CAMBIO DE CONICIDAD EN GUIAS ONDA. <i>Agulló Batllé - Bartau Condomines - Jordi Nebot</i>	121
COMPORTAMIENTO DEL SISTEMA CADENA-SUELO EN TRACCION <i>Barasona Mata, J. - Sanchez Hermosilla López, J. - Agüera Vega, J.</i>	125
ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO DINAMICO DE VEHICULOS MEDIANTE EL CODIGO ABAQUS. <i>García Benítez, F. - Magaña, M.A. - Pintado, P.</i>	135
UN MODELO DE RECONSTRUCCION DE ACCIDENTES DE TRAFICO MEDIANTE ORDENADOR "SINRAT III" <i>Aparicio, F. - Vera, C. - San Román, J.L. - Peso, S.</i>	141
ABSORCION DE ENERGIA EN COMPONENTES ESTRUCTURALES DE AUTOBUSES Y AUTOCARES BAJO LA ACCION DEL VUELCO LATERAL <i>García, A. - Aparicio, F. - Aguilar, E. - Alcalá, E.</i>	147
APLICACION DE UN SISTEMA DE VIDEO DE ALTA VELOCIDAD AL ESTUDIO DE COLISIONES DE VEHICULOS A ESCALA <i>Díaz, V. - Vera, C. - San Román, J.L. - García, A.</i>	153
ESTUDIO DE LA SEVERIDAD DE COLISIONES FRONTALES ENTRE VEHICULOS DE GRANDES DIMENSIONES Y TURISMOS. <i>Aparicio, F. - Díaz, V. - San Román, J.A. -</i>	161
MODELO TEORICO PARA EL ESTUDIO DE COLISIONES ENTRE VEHICULOS CON RECONOCIMIENTO DE DIFERENTES PUNTOS DE IMPACTO. <i>Vera, C. - Aparicio, F. - Peso, S. - San Román, J.A.</i>	169
ESTIMACION DE PARES DE FRENADO EN UN VEHICULO MEDIANTE LA MEDIDA DE PRESION EN EL CIRCUITO DE FRENOS. <i>López, A. - Díaz, V. - García, A.</i>	177
INFLUENCIA DE LAS PASTILLAS SIN AMIANTO SOBRE EL COMPORTAMIENTO EN EL FRENADO DE AUTOMOVILES. <i>Romano, F. - López, J.A. - Alonso, F.</i>	185
SIMULACION POR ORDENADOR DEL COMPORTAMIENTO EN REGIMEN ESTACIONARIO DE VEHICULOS CIRCULANDO EN CURVA. <i>López, J.A. - Romano, F.</i>	191
ESTUDIO TEORICO DEL COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL DE UNA CISTERNA SEMIRREMOLQUE PARA EL TRANSPORTE DE ALQUITRAN A ALTA TEMPERATURA <i>García, A. - Aparicio, F. - Díaz, V.</i>	195

	<u>Pág.</u>
PRESURIZACION DE DEPOSITOS DE COMBUSTIBLE LIQUIDO DE VEHICULOS ESPACIALES <i>R. Rebolo - P. Arredondo - M. Dominguez</i>	201
BANCO DE ENSAYOS DE RODILLOS COMO SIMULADOR DINAMICO DE VEHICULOS DOTADOS DE MOTOR ALTERNATIVO. <i>Rodriguez Aumente, P.A. - Lecuona Neumann, A. - Calvo Carnero, A.</i>	209
TECNICAS DE SIMULACION APLICADAS A SISTEMAS DE TRANSPORTE FERROVIARIO. <i>Pérez Cortés, M. - Gómez Tierno - Salgado González, J.</i>	217
DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA RODADURA DE TRACTORES <i>Salas Morera - Cubero Atienza - Agüera Vega - Gil Ribes</i>	223
LA SIMULACION DE ENTORNO EN ENSAYOS DE INTEGRACION DE SISTEMAS DE AVION <i>Belillas, S. - García Navarro, J. - Vigil, J.</i>	229
UN METODO PARA GENERAR CURVAS VELOCIDAD-DENSIDAD DE TRAFICO <i>del Castillo Granados, J.M.</i>	237
SIMULACION POR ORDENADOR DE UN SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO PARA UN AUTOMOVIL <i>Díaz Sastre, J.M. - San José, J. - Rey, F.J. - Fernández Alvarez, A.J. - Sanz Suela, J.A.</i>	245
PROTOTIPO DE BOMBA DE CALOR POR EFECTO "PELTIER" PARA APLICACIONES DE CLIMATIZACION <i>Sanz Bobi, M. A. - Arenas Alonso A. - Palacios R.Villar J.</i>	251
REVALORIZACION ENERGETICA EN MAQUINAS DE ABSORCION <i>Torrella Alcaraz, E.</i>	255
SIMULACION DE UNA MAQUINA TRIATERMICA DE ABSORCION DE BROMURO DE LITIO AGUA. <i>San José Alonso, J.F. - Rey Martínez, F.J.</i>	261

* * * * *