

ARTÍCULOS PUBLICADOS EN "INFORMACIÓN TECNOLÓGICA" 2000 A LA FECHA

VOL. 11 (1) 2000

MEDIO AMBIENTE

NIVELES DE CONTAMINACION POR PLAGUICIDAS CARBAMATOS EN AGUAS DEL RIO ELQUI - CHILE VOL. 11 (1), 3-8 (2000)

Keywords: carbamate pollution, irrigation water, HPLC

A.A. ESTAY, F.J. JAMETT y C.A. PIZARRO
Univ. de La Serena
Fac. de Ciencias
Depto. de Química
Casilla 599, La Serena - Chile

CARACTERISTICAS EROSIVAS DE LAS LLUVIAS DEL AREA MEDITERRANEA: INTENSIDAD Y ENERGIA CINETICA

VOL. 11 (1), 9-14 (2000)

Keywords: rainfall erosivity, drop impact, drop size, kinetic energy

M.C. RAMOS y J. PORTA
Univ. de Lleida
Departamento de Medio Ambiente y Ciencias del Suelo
Alcalde Rovira Roure Nº 177
25198 Lleida -España (e-mail: cramos@macs.udl.es)

CARACTERIZACION DE LOS CAUDALES DE DISEÑO DEL RIO ARGA A SU PASO POR PAMPLONA - ESPAÑA VOL. 11 (1), 15-20 (2000)

Keywords: floods, frequency analysis, discharge duration curves, probability curves

J.J. LOPEZ* y J. CASALI
Univ. Pública de Navarra
Departamento de Proyectos e Ingeniería Rural
Campus de Arrosadía
31006 Pamplona - España (e-mail: jjlr@upna.es)

CONTRIBUCION AL ANALISIS DEL PLANEAMIENTO ENERGETICO Y AMBIENTAL DE PEQUEÑAS CENTRALES HIDROELECTRICAS

VOL. 11 (1), 21-27 (2000)

Keywords: small hydroelectric plants, environmental impact, flooded areas, energy

C.A. MARIOTINI (1) y L.F. BADANHAN (2)
Univ. Estadual de Campinas
(1) Fac. de Ingeniería Civil, (2) Fac. de Ingeniería Mecánica
Casilla Postal 6021
13083-970 Campinas, SP - Brasil (e-mail: cam@fec.unicamp. br)

PROCEDIMIENTO PARA EVALUAR EL IMPACTO AMBIENTAL DE ACTIVIDADES GANADERAS

VOL. 11 (1), 29-34 (2000)

Keywords: livestock management, environmental impact, water quality, geographic information system

C.J. ALVAREZ y F.C. DIAZ
Univ. de Santiago de Compostela
Esc. Politécnica Superior de Lugo
Depto. de Ingeniería Agroforestal
Campus Universitario s/n
27002 Lugo - España

ALIMENTOS

COOCURRENCIA NATURAL DE FUMONISIMAS, AFLATOXINAS Y ZEARALENONA EN MAIZ ARGENTINO

VOL. 11 (1), 35-42 (2000)

Keywords: mycotoxins, fumonisins, aflatoxins, zearalenone, corn

C.E. PERALTA* y S. RESNIK

Univ. de Buenos Aires

Fac. de Ciencias Exactas y Naturales

Depto. de Química Orgánica

Ciudad Universitaria

(1428) Nuñez, Buenos Aires - Argentina (e-mail: peraltac@qo.fcen.uba.ar)

EFFECTO DE LOS LIPIDOS DE LAS HARINAS SOBRE LA CALIDAD DE GALLETAS DULCES

VOL. 11 (1), 43-46 (2000)

Keywords: cookie quality, flour lipids, wheat, chromatography

A. LEON, E. LUCINI, P. RIBOTTA y N. GROSSO

Univ. Nacional de Córdoba

Fac. de Ciencias Agropecuarias

Ciudad Universitaria

Valparaíso s/n, Casilla de Correo 509

(5000) Córdoba - Argentina.

RESIDUOS DE METILTIOFANATO EN FRUTILLAS

VOL. 11 (1), 47-51 (2000)

Keywords: strawberry fungicide, methylthiophanate, sanitary control

A.B. SOSA, L. DI MARCO y R.R. FERRARI

Univ. Nacional de Tucumán

Depto. de Química

Lab. de Evaluación y Control de Contaminantes Ambientales

Av. Independencia N° 1800

(4000) Tucumán - Argentina

EFFECTO DE TRATAMIENTOS TERMICOS SOBRE LA VELOCIDAD DE OXIDACION LIPIDICA EN EMULSIONES CARNICAS

VOL. 11 (1), 53-58 (2000)

Keywords: meat emulsions, lipid oxidation, conjugated dienes, heat treatment

A.I. ANDREO, O.A. GARRO y M.A. JUDIS

Univ. Nacional del Nordeste

Fac. de Agroindustrias

Cte. Fernández N° 755

(3700) Sáenz Peña, Chaco – Argentina (e-mail: judis@fai.unne.edu.ar)

QUIMICA Y APLICACIONES

TECNICA DE CALIBRACION PARA LA DETERMINACION DE CARBOHIDRATOS SOLUBLES POR DESARROLLO DE COLOR CON ANTRONA EN ACIDO SULFURICO

VOL. 11 (1), 59-63 (2000)

Keywords: carbohydrate analysis, anthrone method, calibration, spectrophotometry

J. BURGUEÑO (1) y G. MERONI (2)

Univ. de la República, Fac. de Agronomía

(1) Unidad de Estadística y Cómputo, (2) Area de Suelos y Aguas

Garzón N° 780

12900 Montevideo - Uruguay (e-mail: juanbu@yahoo.com)

ESTUDIO DE LA REACCION DEL 4-AMINO N-2 TIAZOLIL BENCENO SULFONAMIDA DE SODIO CON EL ION LANTANO (III)

VOL. 11 (1), 65-72 (2000)

Keywords: 4 amino N-2 thiazolyl benzene sulfonamide of lanthanum (III), solubility, thermal decomposition

A.M. SALES, M.M. RODRIGUEZ y L.A. SALES
Univ. Nacional de Tucumán
Fac. de Bioquímica, Química y Farmacia
Inst. de Química Analítica
Ayacucho N° 471
(4000) S.M. de Tucumán - Argentina (e-mail: analit@unt.edu.ar)

SELECCION DE AGENTES PRECIPITANTES EN LA CRISTALIZACION EXTRACTIVA DE SULFATO DE LITIO Y DE FORMIATO DE LITIO

VOL. 11 (1), 73-82 (2000)

Keywords: lithium sulfate, lithium formate, extractive crystallization, n-butanol, 2-propanol

A. CARTON, S. BOLADO y M.M. MARCOS
Univ. de Valladolid
Fac. de Ciencias
Depto. de Ingeniería Química
C/ Prado Magdalena s/n
47011 Valladolid - España (e-mail: carton@iq.cie.uva.es)

MATERIALES

CONFORMADO CON GRADIENTE TERMICO DE UNA CHAPA DE ACERO MEDIANTE MATRIZ SWIFT DE PUNZON PLANO

VOL. 11 (1), 83-90 (2000)

Keywords: steel sheet drawing, thermal effect, lubrication, tensile tests, strain rate

A.O. LUCAIOLI, L. IURMAN, D. ZIEGLER, N.E. MAZINI y J.M. BLANCO
Univ. Nacional del Sur
Depto. de Ingeniería
Laboratorio de Metalurgia
Avda. Alem N° 1253
(8000) Bahía Blanca - Argentina (e-mail: lucaioli@criba.edu.ar)

UNA METODOLOGIA PARA LA ELABORACION DE PROYECTOS DE FABRICACION DE PIEZAS FUNDIDAS

VOL. 11 (1), 91-96 (2000)

Keywords: simultaneous engineering, systematization, manufacturing design, casting, design

E.V. GONÇALVES y A.S. CHAVES
Univ. de Sao Paulo
Esc. de Ingeniería de Sao Carlos
Depto. de Ingeniería Mecánica
Avda. Dr. Carlo Botelho N° 1465, Centro
13560-250 Sao Carlos, SP - Brasil (e-mail: evila@sc.usp.br)

PROPIEDADES REOLOGICAS Y MORFOLOGIA DE MEZCLAS DE POLIMEROS PP/PS

VOL. 11 (1), 97-103 (2000)

Keywords: polymer blends, rheology, morphology, interfacial tension

P.H.P. MACAUBAS y N.R. DEMARQUETTE
Univ. de Sao Paulo
Esc. Politécnica
Depto. de Ingeniería Metalúrgica y de Materiales
Av. Prof. Mello Moraes N° 2364
Ciudad Universitaria
05508-900 Sao Paulo, SP - Brasil

SIMULACION ANALOGICA DEL COMPORTAMIENTO TERMICO DEL HORMIGON EN MASA MEDIANTE MODELO RIC

VOL. 11 (1), 105-115 (2000)

Keywords: analog simulation, heat transfer, mass concrete, electrical analog RIC model

F. GONZALEZ DE POSADA, M. GONZALEZ (1) y J. PLANA (2)

(1) Univ. Politécnica de Madrid

E.T.S. de Arquitectura

Depto. de Física e Instalaciones

Avda. Juan de Herrera Nº 2

28040 Madrid - España

(2) Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX)

C/ Alfonso XII Nº 3

28014 Madrid - España

ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA

COMPENSACION CAPACITIVA EN SERIE PARA REGULACION DE TENSION DE UN GENERADOR DE INDUCCION ACOPLADO A UNA TURBINA EOLICA

VOL. 11 (1), 117-122 (2000)

Keywords: wind power, voltage regulation, induction generator, capacitor regulation

M.V.A. NUNES y U.H. BEZERRA

Univ. Federal do Pará

Depto. de Ingeniería Eléctrica

Av. Augusto Correa s/n

Campus do Guamá

Casilla Postal 8619

65075-900 Belém, Pará - Brasil (email: marcus @guama.cpgee.ufpa.br)

MODELOS DE CONVERTIDORES ELECTRONICOS DE POTENCIA PARA SIMULACION POR ORDENADOR

VOL. 11 (1), 123-128 (2000)

Keywords: electronic power converters, computer simulation, models, Pspice

P.R. SALMERON*, S.P. LITRAN y J.R. VAZQUEZ

Univ. de Huelva

E.P.S.

Depto. de Física Aplicada e Ingeniería Eléctrica

Ctra. de Palos de la Fra. s/n

21819 Palos de la Frontera, Huelva - España (e-mail: patricio@uhu.es)

MODELADO RADIAL DE LENTES CON DISTORSION Y CALIBRACION DE DETECTORES CCD QUE INCLUYEN DICHOS LENTES

VOL. 11 (1), 129-136 (2000)

Keywords: optics, CCD, wide-angle, artificial vision

J.L. LAZARO, C. MATAIX, A. GARDEL y M. MAZO

Univ. de Alcalá

Esc. Politécnica

Depto. de Electrónica

Campus Universitario s/n

28871 Alcalá de Henares, Madrid - España (e-mail: lazaro@depeca.alcala.es)

DISEÑO DE UN TRANSCODIFICADOR DE SEÑALES DE TELEVISION PAL- B / PAL-N

VOL. 11 (1), 137-147 (2000)

Keywords: television, transcoders, electronics, design

G.A. IAZBEC, J.C. TULLI, E.L. GONZALEZ y J.C. BONADERO

Univ. Nacional de Mar del Plata, Fac. de Ingeniería

Depto. de Electrónica, LAF

J.B. Justo Nº 4302

(7600) Mar del Plata - Argentina (e-mail: jctulli@fi.mdp.edu.ar)

ARTICULOS VARIOS

ENCAJE DE FIGURAS NO CONVEXAS EN UN CONTORNO NO CONVEXO

VOL. 11 (1), 149-156 (2000)

Keywords: nesting, layout, computer assisted packing, industrial design

C. VINADE y A. DIAS
Univ. Federal de Santa Catarina
Depto. de Ingeniería Mecánica
Casilla Postal 476, Trindade
88040-900 Florianópolis, SC - Brasil

DISEÑO ALTERNATIVO DE REGULADORES PID MEDIANTE LA ECUACION CARACTERISTICA EXPRESADA EN PARTE REAL E IMAGINARIA

VOL. 11 (1), 157-163 (2000)

Keywords: process control, industrial control algorithms, PID, Root Locus

M. MARTINEZ, J. MUÑOZ y J.V. SALCEDO
Univ. Politécnica de Valencia
Depto. de Ingeniería de Sistemas y Automática
Camino de Vera Nº 14
Apdo. 22012
46071 Valencia - España (e-mail: mmiranzoi@isa.upv.es)

ACTIVACION DE LA FLOTACION DE MINERALES MIXTOS OXIDADOS DE COBRE POR PRECIPITACION GASEOSA

VOL. 11 (1), 165-173 (2000)

Keywords: oxide ores, flotation reagents, mineral processing, flotation pulp chemistry, mixed ores

H. CARCAMO y V. CONEJEROS
Univ. Católica del Norte
Depto. de Ingeniería Metalúrgica
Casilla 1280
Antofagasta - Chile

EL MEDIO AMBIENTE LABORAL Y LA CALIDAD DE ATENCION DE SALUD

VOL. 11 (1), 175-181 (2000)

Keywords: health care, working environment, human resources

S.B. CHAUVET (1), C. DAUD (2) y M. MACEDO (3)
Univ. Nacional de Tucumán
(1) Fac. de Ciencias Exactas y Tecnología, (2) Fac. de Medicina, (3) Fac. de Filosofía y Letras
Av. Independencia Nº 1800
(4000) Tucumán - Argentina

EFFECTO DEL VALOR DE LA MINIMA DIFERENCIA DE TEMPERATURA (ΔT_{min}) EN EL REDISEÑO DE REDES DE INTERCAMBIADORES DE CALOR

VOL. 11 (1), 183-191 (2000)

Keywords: heat exchanger networks, redesign, heat transfer, energy integration

L. LIMON, A. JIMENEZ* y E. RODRIGUEZ
Inst. Tecnológico de Celaya
Depto. de Ingeniería Química
Av. Tecnológico y A. García
Apdo. Postal 57
38010 Celaya, Gto. – México (e-mail: arturo@iqcelaya.itc.mx)

VOL. 11 (2) 2000

MEDIO AMBIENTE

CARACTERISTICAS ACIDO - BASE DE ACIDOS HUMICOS DE COMPOST DE LODOS DE AGUAS RESIDUALES

VOL. 11 (2), 3-8 (2000)

Keywords: sewage sludge, compost, humic acids, charge development, acid-base characteristics

S.B. CEPPI, M.I. VELASCO (1) y A. POLO (2)

(1) Univ. Nacional de Córdoba

Fac. de Ciencias Agropecuarias

Casilla de Correos 509

(5000) Córdoba – Argentina

(2) Centro de Ciencias Medioambienteles (CSIC)

Serrano Nº115 dpdo.

28006 Madrid – España

EFFECTO DE VERTEDEROS MUNICIPALES EN LA CALIDAD DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS DEL VALLE CENTRAL DE COSTA RICA

VOL. 11 (2), 9-18 (2000)

Keywords: pollution, municipal landfills, groundwater's, leachate

N. BOLUDA-BOTELLA

Univ. de Alicante

Depto. de Ingeniería Química

Apdo. 99

03080 Alicante - España

DETERMINACION DE ARSENICO TOTAL EN AGUAS NATURALES SUBTERRANEAS DEL DEPARTAMENTO COMANDANTE FERNANDEZ (CHACO, ARGENTINA)

VOL. 11 (2), 19-24 (2000)

Keywords: arsenic, water contamination, underground natural water, UV-Visible spectrophotometry

M.C. GIMENEZ, M.E. BENITEZ, R.M. OSICKA y M.P. CASTRO

Univ. Nacional del Nordeste

Fac. de Agroindustrias

Comandante Fernández Nº755

(3700) Presidencia Roque Sáenz Peña, Chaco, Argentina (e-mail: cgimenez@fai.unne.edu.ar)

ALIMENTOS Y AGROQUÍMICA

PRESERVACION DE TOMATES CON APLICACIÓN DE CAPAS DE QUITOSANO

VOL. 11 (2), 25-31 (2000)

Keywords: tomato, chitosan, storage life, edible coatings, fruit quality

M.S. RODRIGUEZ, V. RAMOS, L. Del BLANCO y E. AGULLO

Univ. Nacional del Sur

Depto. de Química e Ingeniería Química

Av. Alem Nº1253

(8000) Bahía Blanca - Argentina (e-mail: eagullo@criba.edu.ar)

EFFECTO DE UNA MEZCLA DE ALGAS SOBRE LA FERTILIDAD DE UN SUELO ACIDO Y EL CRECIMIENTO DE CULTIVOS

VOL. 11 (2), 33-42 (2000)

Keywords: soil, manure, seaweed, fertility

L. ANDRADE, M.J. MONTERO, P. MARCET y J. ESTEVEZ

Univ. de Vigo

Depto. de Biología Vegetal y Ciencia del Suelo

36200 Vigo - España

PROCESOS DE SEPARACIÓN

MODELO DE ORDEN REDUCIDO DE UNA COLUMNA DE DESTILACION EXTRACTIVA. SALINA ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DE LA SELECCION DE LA SAL

VOL. 11 (2), 43-50 (2000)

Keywords: extractive distillation, salt effect, modeling and simulation, ethanol, reduced order

S.P. RAVAGNANI* y P.R. REIS

Univ. Estatal de Campinas

Fac. de Ingeniería Química

Depto. de Tecnología de Polímeros

Casilla Postal 6066

13083-970 Campinas, SP - Brasil (e-mail: ravag@dpt.feq.unicamp.br)

EFFECTO DEL pH, TIEMPO Y CONCENTRACION DE OLEATO DE SODIO SOBRE LA TENSION SUPERFICIAL EN UN PROCESO DE FLOTACION

VOL. 11 (2), 51-57 (2000)

Keywords: sodium oleate, amphiphiles, adsorption, superficial tension, flotation process

R.J. FERRETTI, F. FERRETI y E. MARCHEVSKY

Univ. Nacional de San Luis

Fac. de Química, Bioquímica y Farmacia

Area de Química Analítica

Chacabuco y Pedernera

(5700) San Luis – Argentina

REGLAS DE MEZCLA EN ECUACIONES DE ESTADO APLICADAS A MEZCLAS QUE CONTIENEN UN FLUIDO SUPERCRÍTICO

VOL. 11 (2), 59-64 (2000)

Keywords: supercritical fluids, equations of state, mixing rules, phase equilibria, thermodynamics

J.O. VALDERRAMA, C. LOPEZ (1) y P.F. ARCE (2)

(1) Univ. de La Serena

Fac. de Ingeniería

Casilla 554

La Serena – Chile

(2) Centro de Información Tecnológica (CIT)

Casilla 724

La Serena - Chile

ENERGÍA

SECADERO SOLAR CON COLECTORES DE ALTA EFICIENCIA

VOL. 11 (2), 65-71 (2000)

Keywords: solar dryer, solar collector, drying chamber

M.E. GUERRERO, J.L. RODRIGUEZ, A.M. GIMENEZ y M.D. RUIZ

Univ. Nacional de San Juan

Fac. de Ingeniería

Inst. de Mecánica Aplicada

Av. Libertador San Martín N°1109 (Sur)

(5400) San Juan - Argentina (e-mail: jlrodri@unsj.edu.ar)

ANALISIS HIDRODINAMICO DE ROTORES AXIALES PARA USO DE ENERGIA CINETICA DE RIOS

VOL. 11 (2), 73-78 (2000)

Keywords: axial rotors, energy, hydrodynamic, Glauert model, river

C.J.C. BLANCO, M.S.A.V. GOUVEIA y A.L. AMARANTE

Univ. Federal do Pará, Centro Tecnológico, Depto. de Ingeniería Mecánica

Campus Universitario do Guamá, Rua Augusto Correa N°01

66075-900 Belém, PA - Brasil

TRANSFERENCIA DE CALOR Y FLUJO DE FLUIDOS

APLICACION DE LA TEORIA LINEAL PARA LA RESOLUCION DE REDES DE TUBERIAS

VOL. 11 (2), 79-86 (2000)

Keywords: hydraulics networks, resistant factors, non-linear systems, linear theory

L. CURIA y S. CABEZAS

Univ. Nacional del Comahue

Fac. de Economía

Depto. de Matemática

Buenos Aires N°1400

(8300) Neuquén - Argentina (e-mail: lcuria@uncoma.edu.ar)

ANALISIS DE TRANSFERENCIA CONJUGADA DE CALOR PARA FLUIDOS NEWTONIANOS Y NO NEWTONIANOS POR ELEMENTOS FINITOS

VOL. 11 (2), 87-91 (2000)

Keywords: conjugate heat transfer, non Newtonian fluids, finite element methods

J. KARAM-FILHO, J.N.C. GUERREIRO, A.F.D. LOULA (1) y N.C.L. BRUM (2)

(1) Ministerio de Ciencia y Tecnología,

Lab. Nacional de Computación Científica

Rua Getúlio Vargas N°333

25651-070 Petrópolis, RJ - Brasil

(2) Univ. Federal de Río de Janeiro

Prog. en Ingeniería Mecánica

Ciudad Universitaria

Casilla Postal 68503

21945-970 Río de Janeiro, RJ - Brasil

QUÍMICA Y APLICACIONES

ESTUDIO ANALITICO DEL ACIDO 1,2 DIAMINO-CICLO-PENTANO-TRETAACÉTICO (ADCPT)T FRENTE A CATIONES

VOL. 11 (2), 93-104 (2000)

Keywords: complexones, reactivity, metallocomplexes, DCPTA, cations

C. MANTECA-DIEGO (1), R. VILAPLANA y F. GONZALEZ-VILCHEZ (2)

(1) Univ. Politécnica de Madrid

Esc. de Ingeniería Técnica Aeronáutica

Depto. de Tecnologías Especiales Aplicadas a la Aeronáutica

Plaza de Cardenal Cisneros N° 3

28040 Madrid - España

(2) Univ. de Sevilla

Fac. de Química

Depto. de Química Inorgánica

Apartado 553

41071 Sevilla - España

PARAMETROS CINETICOS DE LA PIROLISIS ISOTERMICA DEMADERA DE ALGARROBO NEGRO (PROSOPIS NIGRA)

VOL. 11 (2), 105-108 (2000)

Keywords: wood, isothermal pyrolysis, statistic analysis, kinetic parameters

C.E. LOPEZ y E. SUAREZ

Univ. Nacional de Santiago del Estero

Fac. de Agronomía y Agroindustrias

Avda. Belgrano(s) N°1912

(4200) Santiago del Estero - Argentina

MATERIALES

SOLDADURA DE ALEACIONES SINTERIZADAS FERROSAS DE APLICACION ESTRUCTURAL USANDO EL PROCESO TIG PULSADO

VOL. 11 (2), 109-115 (2000)

Keywords: welding, pulsed GTAW, iron based sintered alloys

E.O. CORREA, S.C. COSTA y J.N. SANTOS
Esc. Federal de Engenharia de Itajubá
Inst. de Ingeniería Mecánica
Av. BPS Nº1303
37500-000 Itajubá, MG - Brasil

DETECCION DE DAÑO EN ESTRUCTURAS UTILIZANDO PROPIEDADES DINAMICAS

VOL. 11 (2), 117-122 (2000)

Keywords: damage, non-destructive test, modes shapes vibration, natural frequencies of vibration

R. BARRIOS (1), G. DOZ (2) e I. ITURRIOZ (3)
(1) Univ. Nacional del Nordeste, Fac. de Ingeniería
Depto. de Mecánica Aplicada
Avda. Las Heras Nº727
(3500) Resistencia, Chaco - Argentina
(2) Univ. de Brasilia
Nueva Colina (UnB) Block E. Apto. 108
70910-900 Brasilia, DF - Brasil
(3) Univ. de Passo Fundo
Fac. de Ingeniería y Arquitectura
Campus I, Barrio Sojos
Casilla Postal 611 y 631,
99001-970 Passo Fundo, RS - Brasil

ESTUDIO DE LA CINETICA DE ABSORCION Y EVALUACION DEL COEFICIENTE DE DIFUSION DE PEQUEÑOS SOLUTOS EN EL GEL POLI (N-ISOPROPILACRILAMIDA)

VOL. 11 (2), 123-129 (2000)

Keywords: diffusion, temperature – sensitive polymers, sorption kinetics, diffusion coefficient

E.M.D. PEREIRA (1) y R.F.S. FREITAS (2)
(1) Pontificia Universidad Católica de Minas Gerais
Depto. de Ingeniería Mecánica /GREEN
Av. Don José Gaspar Nº500
30535-610 Belo Horizonte, Minas Gerais - Brasil
(2) Univ. Federal de Minas Gerais
Depto. de Ingeniería Química
Rua Espirito Santo Nº35
30160-030 Belo Horizonte, Minas Gerais - Brasil (e-mail: rfreitas@reitoria.ufmg.br)

CAOLIN CALCINADO USADO COMO ADICION MINERAL AL CEMENTO PORTLAND

VOL. 11 (2), 131-134 (2000)

Keywords: Portland cement aggregates, calcinated kaolin, refractories improvement properties

R.E. CACERES, J.W. ROMERO, A.M. RODRIGUEZ y D.L. GRANADOS
Univ. Nacional de San Juan
Fac. de Ingeniería
Inst. de Ingeniería Química
Av. Libertador San Martín Nº1109 (Oeste)
(5400), San Juan - Argentina

PROYECTOS DE INGENIERÍA

SOLUCIONES INTEGRADAS ERP. METODOLOGIA PARA SELECCION E IMPLANTACION

VOL. 11 (2), 135-143 (2000)

Keywords: redesign, process, methodology, project, ERP

J.J. GUARCH (1), E. VICENS (2) y L. ROS (1)
Univ. Politécnica de Valencia
Depto. de Organización de Empresas
(1) Fac. de Informática de Valencia
(2) E.T.S.I.I. de Valencia
C/ Camino de Vera s/n
46071 Valencia - España (e-mail: jguarch@omp.upv.es)

INTEGRACION DE LA GESTION DE LA PRODUCCION Y EL CONTROL DE PROCESOS EN LA EJECUCION DE PROYECTOS DE AUTOMATIZACION

VOL. 11 (2), 145-151 (2000)

Keywords: project methodology, process control, production management, process plants, automation projects

A.M. NIETO y M. LUNA
Univ. Politécnica de Cartagena
Depto. de Electrónica, Tecnología de Computadores y Proyectos
Paseo Alfonso XIII Nº44
30203 Cartagena - España (e-mail: anieto@plc.um.es)

INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA

RECONOCIMIENTO DE OBJETOS EN DOS DIMENSIONES MEDIANTE EL USO DE B-SPLINES

VOL. 11 (2), 153-158 (2000)

Keywords: object 2D recognition, space scale, zero-crossing curvature, B-splines curves

A. CARMONA, R. MEDINA, F.J. MADRID y M. PRIETO
Univ. de Córdoba
Esc. Politécnica Superior
Depto. de Informática y Análisis Numérico
Avda. Menéndez Pidal s/n
14004 Córdoba, España (e-mail: malcapoa@uco.es)

METODO PARA MEDIR LAS INTERFERENCIAS DE CROSSTALK EN CIRCUITOS INTEGRADOS CMOS - VLSI

VOL. 11 (2), 159-165 (2000)

Keywords: interferences, crosstalk, VLSI circuits, CMOS, integrated circuits

J.A. SAINZ, L.A. AGUADO (1), M. ROCA (2), A. ALEDO y J.A. MAIZ (1)
(1) Univ. del País Vasco, EUITI e ITT
Depto. de Electrónica y Telecomunicaciones
C/ Nieves Cano Nº1
01006 Vitoria-Gasteiz – España (e-mail: jtpsagoj@vc.ehu.es)
(2) Univ. de las Islas Baleares
Fac. de Ciencias
Ctra. Valldemossa Km. 7.5
07071 Palma de Mallorca - España (e-mail: dfsmra8@ps.uib.es)

CALIBRACION DE CAMARAS CCD CON CORRECCION BIDIMENSIONAL DE OPTICAS DE GRAN ANGULAR

VOL. 11 (2), 167-172 (2000)

Keywords: optic, CCD, wide - angle, modeling, artificial vision

J.L. LAZARO, C. MATAIX, A. GARDEL y M. MAZO
Univ. de Alcalá
Esc. Politécnica
Depto. de Electrónica
Campus Universitario s/n
28871 Alcalá de Henares, Madrid - España (email: lazaro@depeca.alcala.es)

DESARROLLO DE PROGRAMAS EN LENGUAJE C EN EL AMBIENTE DEL PROGRAMA VISUAL KHOROS

VOL. 11 (2), 173-178 (2000)

Keywords: digital image processing (DIP), digital television, visual programming language, C language

A.M.R. CARDOSO, Y. IANO, A.M.A. do NASCIMENTO y G. KEMPER

Univ. Estatal de Campinas

Fac. de Ing. Eléctrica y Computación

Depto. de Comunicaciones

Casilla Postal 6053

13083 - 970 Campinas, SP - Brasil

PLANIFICACION DE REDES DE DISTRIBUCION DE ENERGIA ELECTRICA EMPLEANDO ALGORITMOS GENETICOS

VOL. 11 (2), 179-183 (2000)

Keywords: distribution systems, planning, optimization, genetic algorithms

R.E. SANHUEZA, I.A. HARNISCH y H.N. DIAZ

Univ. de Tarapacá

Fac. de Ingeniería

Depto. de Electrónica

18 de Septiembre N°2222, Casilla 6-D

Arica - Chile

ALGORITMO DEL POLIEDRO FLEXIBLE CON FUNCIONES DE PENALIZACION. APLICACIÓN A LA COORDINACION HIDROTERMICA EN EL NUEVO MERCADO ELECTRICO ESPAÑOL

VOL. 11 (2), 185-192 (2000)

Keywords: electric sector, hydrothermal coordination, electric market, flexible polyhedron

J.C. RIO, P.L. GARCIA y J. COTO

Univ. de Oviedo

Depto. de Ingeniería Eléctrica

Campus de Viesques

33204 Gijón - España (e-mail: jcario@sci.cpd.uniovi.es)

VOL. 11(3)2000

ENERGÍA

ESTUDIO DE VIABILIDAD TECNICO-ECONOMICA PARA LA CONVERSION DE HORNOS ELECTRICOS EN HORNOS A GAS NATURAL

VOL. 11(3), 3-7 (2000)

Keywords: electric furnaces, natural gas furnaces, energy conversion, cogeneration

P.M. SOBRINHO, J.L. SILVEIRA y J.A. CARVALHO JUNIOR

Univ. Estatal Paulista

Depto. de Energía

Campus de Guaratinguetá

Av. Ariberto Pereira da Cunha N°333

125000-000 Guaratinguetá, SP - Brasil (e-mail: sobrinho@feg.unesp.br)

TRATAMIENTO LINEAL EFICIENTE PARA LA PLANIFICACION DE LA OPERACION ENERGETICA DE SISTEMAS HIDROTERMICOS DE POTENCIA

VOL. 11(3), 9-15 (2000)

Keywords: hydrothermal systems, electric energy, optimization, hydroelectric generation, Simplex method

A.A.F.M. CARNEIRO y K.L. ZAMBON

Univ. de Sao Paulo, Esc. de Ingeniería de Sao Carlos

Depto. de Ingeniería Eléctrica

Av. Dr. Carlos Botelho N°1465

13560 - 250 Sao Carlos, SP - Brasil (e-mail: adriano@sel.eesc.sc.usp.br)

ALIMENTOS Y AGROQUÍMICA

NIVEL DE OXIDACION DE LA GRASA DE PESCADO EN FUNCION DEL TIPO DE TRANSPORTE, DE LA TEMPERATURA, DEL ENVASADO Y DEL TIEMPO DE ALMACENAMIENTO

VOL. 11(3), 17-24 (2000)

Keywords: sábalo (Prochilodus platensis), pacu (Colossoma mitrei), lipid oxidation, fish storage

E.V. VARGAS, A.N. RAMON y M.J. MORON

Univ. Nacional de Salta

Fac. de Ciencias de la Salud

Consejo de Investigación

Buenos Aires N°177

(4400) Salta - Argentina (e-mail: ramon@unsa.edu.ar)

EVALUACION PRELIMINAR DEL EFECTO DE TRES CORTES DE VERANO EN LA CALIDAD DE HENO DE ALFALFA (*Medicago sativa* L.)

VOL. 11(3), 25-29 (2000)

Keywords: alfalfa hay, feeding quality, macronutrients, micronutrients

A.E. CASTILLO, E.M. CIOTTI, M.J. SUBOSKY y A.A. SOSA

Univ. Nacional del Nordeste

Fac. de Ciencias Agrarias

Sgto. Cabral N°2131

(3400) Corrientes - Argentina

RESPUESTAS FOTOQUIMICAS Y DE LOS ESTOMAS AL RECURSO HIDRICO DE DOS CULTIVARES DE TRIGO (*Triticum aestivum* L.)

VOL. 11(3), 31-35 (2000)

Keywords: wheat, water deficit, photophosphorylation, proton pump

M.B.G. IRIZAR-GARZA (1), C.B. PEÑA-VALDIVIA (2) y A. SALAZAR-ZAZUETA (1)

(1) INIFAP

Lab. de Tecnología de Cereales

Apdo. Postal 10

56230 Chapingo - México

(2) Inst. de Recursos Naturales

Colegio de Posgraduados

Km. 14.5 Carretera México-Texcoco

56230 Chapingo - México

CARACTERIZACION QUIMICO-FISICA DEL TE NEGRO ARGENTINO

VOL. 11(3), 37-41 (2000)

Keywords: tea quality, physicochemical characterization, ISO standards, taste tests

S.D. PRAT, H.P. FONTANA (1) y M.E. SCHMALKO (2)

(1) Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

Estación Experimental Cerro Azul

Rivadavia N°1439

(1033) Buenos Aires - Argentina

(2) Univ. Nacional de Misiones

Fac. de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales

Félix de Azara N°1552

(3300) Posadas - Argentina

PROCESOS DE SECADO

EFFECTO DEL SECADO POR LECHO FLUIDIZADO SOBRE LA CALIDAD INDUSTRIAL DEL TRIGO (*Triticum aestivum*)

VOL. 11(3), 43-48 (2000)

Keywords: wheat, drying, fluidized bed, breadmaking quality

L. VAZQUEZ-CHAVEZ (1), M. VIZCARRA-MENDOZA (2), A.SALAZAR-ZAZUETA (3) e I. GUERRERO-LEGARRETA (1)

Univ. Autónoma Metropolitana-Iztapalapa

(1) Depto. de Biotecnología

(2) Depto. de Ingeniería de Procesos,

Av. Michoacán y La Purísima, Col. Vicentina Iztapalapa

09340 México, D.F. - México

(3) INIFAP

Laboratorio de Tecnología de Cereales

Apartado Postal 10

56230 Chapingo - México

IMPORTANCIA DE LA VENTILACION POR DILUCION EN SECADEROS BATCH DE BANDEJAS

VOL. 11(3), 49-56 (2000)

Keywords: dilution ventilation, tray dryers, solvents, explosive limits

R.E. POCIVI, G.V. VILLAFLOR, J.E. FLORES y J.W. VELASCO

Univ. Nacional de Salta (CIUNSA)

Fac. de Ingeniería

Inst. de Beneficio de Minerales

Buenos Aires N°177

(4400) Salta - Argentina (e-mail: inbemi@unas.edu.ar)

FENÓMENOS DE TRANSPORTE

DESARROLLO DE UN PROGRAMA PARA EL DISEÑO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE DE FLUIDOS INCOMPRESIBLES

VOL. 11(3), 57-62 (2000)

Keywords: fluid transport, computer program, pumps, pipe systems, friction losses

G.V. VILLAFLOR, J.W. VELASCO y R.E. POCIVI

Univ. Nacional de Salta (CIUNSA)

Fac. de Ingeniería

Inst. de Beneficio de Minerales

Buenos Aires N°177

(4400) Salta - Argentina (e-mail: inbemi@unas.edu.ar)

CARGAS DE ENFRIAMIENTO Y TRANSFERENCIA DE HUMEDAD A TRAVES DE PAREDES POROSAS

VOL. 11(3), 63-71 (2000)

Keywords: coupled heat and mass transfer, cooling loads, porous walls, sensitivity analysis, simulation

N. MENDES (1), F.C. WINKELMANN (2), R. LAMBERTS (3) y P.C. PHILIPPI (4)

(1) Univ. Católica del Paraná

Centro de Ciencias Exactas y de Tecnología

Casilla Postal 16210

80215-901 Curitiba, PR - Brasil (e-mail: nmendes@ccet.pucpr.br)

(2) Laboratorio Nacional Lawrence Berkeley

División de Energía y Medio Ambiente

1 Cyclotron Road

(M.S.: 90-3147), Berkeley, CA, 94720 - USA

Univ. Federal de Santa Catarina, CTC

(3) Depto. de Ingeniería Civil, (4) Depto. de Ingeniería Mecánica

Campus Universitario, Trindade

Casilla Postal 476

88040-900 Florianópolis, SC - Brasil

PROCESOS DE SEPARACIÓN

REDUCCION DEL CONSUMO ENERGETICO EN COLUMNAS DE PARA-DESTILACION

VOL. 11(3), 73-80 (2000)

Keywords: para-distillation, computer simulation, energy saving, stage efficiency

P.E.M. GUOVEA, T.M.K. RAVAGNANI* y, J.A.F.R. PEREIRA

Univ. Estatal de Campinas

Fac. de Ingeniería Química

Depto. de Sistemas Químicos e Informática

Casilla Postal 6066

13083-970 Campinas, Sao Paulo-Brasil

ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO DEL TOLUENO COMO AGENTE SEPARADOR DE LA MEZCLA AZEOTROPICA ACETONA + ISOPROPIL ETER

VOL. 11(3), 81-86 (2000)

Keywords: vapor-liquid equilibrium, extractive distillation, acetone, isopropyl ether, toluene

J.M. RESA, C. GONZALEZ y A. RUIZ

Univ. del País Vasco

Depto. de Ingeniería Química

Apartado 450

01006 Vitoria - España

MEDIO AMBIENTE Y CONTAMINACIÓN

ADSORCION DE UN RESIDUO PELIGROSO EN CARBON ACTIVADO PARA RECICLAR ALCOHOL ISOPROPILICO

VOL. 11(3), 87-92 (2000)

Keywords: adsorption, dangerous residue, isopropyl alcohol, organic resin, activated charcoal

R. LOPEZ, M. MELENDEZ y L. ZAVALETA

Inst. Tecnológico de Zacatepec

Depto. de Ingeniería Química y Bioquímica

Calzada Tecnológico N° 27

62780 Zacatepec, Morelos - México

REMOCION DE CROMO HEXAVALENTE Y TRIVALENTE DE SOLUCION ACUOSA POR MEDIO DE RESINAS DE INTERCAMBIO IONICO

VOL. 11(3), 93-100 (2000)

Keywords: ion exchange, chromium removal, polymeric, resins

R. LEYVA, R.M. GUERRERO, L. FUENTES y J. MENDOZA

Univ. Autónoma de San Luis Potosí

Fac. de Ciencias Químicas

Centro de Investigación y Estudios de Posgrado

Av. Dr. Manuel Nava N°6

78210 San Luis Potosí, SLP - México

CARACTERIZACION DE EMISIONES DE VEHICULOS LIVIANOS A GASOLINA EN LAS REDES VIALES PRIMARIAS DE LA REGION METROPOLITANA - CHILE

VOL. 11(3), 101-110 (2000)

Keywords: emission factors, traffic characterization, driving modes, emission inventory, atmospheric pollutant

R.M. CORVALAN, M. OSSES (1) y C. URRUTIA (2)

(1) Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Físicas y Matemáticas, Depto. de Ingeniería Mecánica

Casilla 2777, Santiago - Chile

(2) Centro Nacional del Medio Ambiente

Av. Larraín N°9975, La Reina, Santiago - Chile

QUÍMICA: APLICACIONES Y ENSEÑANZA

EFFECTO DE LAS IMPUREZAS ACIDAS EN LA PURIFICACION DE ACIDO LACTICO USANDO EXTRACCION LIQUIDO-LIQUIDO

VOL. 11(3), 111-118 (2000)

Keywords: acidic impurities, liquid-liquid extraction, experimental dosing, mathematical model

A.I.C. GARNICA, C.P. SOUZA y M.M.L. DUARTE
Univ. Federal del Rio Grande del Norte
Programa de Posgrado en Ingeniería Química
Campus Universitario, Lagoa Nova
59072-970 Natal, RN – Brasil (e-mail: alfabi@yahoo.com)

ORIGEN DE EFLORESCENCIA DE YESO EN ROCAS ORNAMENTALES POROSAS

VOL. 11(3), 119-124 (2000)

Keywords: salt decay, gypsum efflorescence, building stones, saw water, calcarenite

A. BERNABEU, S. ORDOÑEZ (1) y M.A. GARCÍA DEL CURA (2)
(1) Univ. de Alicante
Depto. de Ciencias de la Tierra
Lab. de Petrología Aplicada
Apartado 99
03080 Alicante – España
(2) Instituto de Geología Económica (CSIC)
Madrid - España

SINTESIS MODIFICADA Y DESCOMPOSICION TERMICA DEL DIPEROXIDO DE BENZALDEHIDO

VOL. 11(3), 125-128 (2000)

Keywords: synthesis diperoxide, dimeric benzaldehyde peroxide, cyclic diperoxide

M.G. CASTELLANOS, N.L. JORGE y M.E. GOMEZ-VARA
Univ. Nacional del Nordeste
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura
Avda. Libertad N°5400
(3400) Corrientes - Argentina

ANALISIS DE METODOLOGIAS DE ESTUDIO EN QUIMICA INORGANICA

VOL. 11(3), 129-133 (2000)

Keywords: teaching-learning, chemistry learning, study methodologies, inorganic chemistry

M.G. de BULLAUDE (1), L.M. CORDOBA, M.C. TORRES y J.A. de MORAN (2)
Univ. Nacional de Tucumán
(1) Fac. de Agronomía y Zootecnia
(2) Fac. de Bioquímica, Química y Farmacia
Ayacucho N°491
(4000) S.M. de Tucumán - Argentina

CATÁLISIS

RECUPERACION CATALITICA DE 2-PROPANOL A PARTIR DE UN RESIDUO DE RANITIDINA-2- PROPANOL-AGUA

VOL. 11(3), 135-142 (2000)

Keywords: catalytic, recovery, waste, ranitidine-2-propanol

J.L. CONTRERAS, J. MUÑOZ, S. BARRON (1), y J. NAVARRETE (2)
(1) Univ. Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, CBI, Depto. de Energía
Av. San Pablo N°180, Col. Reynosa,
02200 México, D.F.- México (e-mail: jlcontre@mail.internet.com.mx)
(2) Inst. Mexicano del Petróleo, Subdirección de Investigación Básica
Gerencia de Catalizadores, Eje Central Lázaro Cárdenas N°152, 07730 México, D.F. - México

COMPARACION DE PROPIEDADES DE CATALIZADORES ZIEGLER-NATTA SOPORTADOS SOBRE $MgCl_2$ RECRISTALIZADO

VOL. 11(3), 143-150 (2000)

Keywords: Ziegler-Natta catalyst, olefin polymerization, catalytic support, recrystallization

A. PARADA, T. RAJMANKINA, J. CHIRINOS y A. CHIRINOS

Univ. del Zulia

Fac. de Ciencias

Depto. de Química

Apartado 526

Maracaibo 4001-A, Venezuela

MINERALES Y METALURGIA

PUNTO ISOELECTRICO (PIE) Y PUNTO DE CERO CARGAS (PCC) UTILIZADOS PARA CARACTERIZAR LA ASOCIACION ENTRE MINERALES

VOL. 11(3), 151-154 (2000)

Keywords: point of zero charges, isoelectric point, kaolin, quartz, mineral natural mixtures

R.M. TORRES

Centro de Tecnología de Recursos Minerales y Cerámica

Cno. Parque Centenario y 508

Casilla de Correos 49

(1987) M.B. Gonnet -Argentina (e-mail: rosats@netverk.com.ar)

PROTECCION ANTICORROSIVA DEL ACERO: TECNOLOGIAS Y COSTOS ASOCIADOS A LOS CILINDROS DE GAS

VOL. 11(3), 155-158 (2000)

Keywords: anticorrosive primer, chemical treatment of steels, iron tannate, tannins, surface treatment

G.E. MATAMALA

Univ. de Concepción

Fac. de Ingeniería

Depto. de Ingeniería Metalúrgica

Casilla 53-C

Concepción - Chile

FÍSICA Y ELECTRÓNICA

DISEÑO Y DESARROLLO DE UN SISTEMA ELECTRONICO DE CONTROL PARA UN SIMULADOR DE CONDUCCION

VOL. 11(3), 159-166 (2000)

Keywords: driving simulator, disabled driver evaluation, electronic control system, data acquisition system

X. FERRANDIS, J.M. ZAFRA y J. DOLS

Univ. Politécnica de Valencia

Depto. de Ingeniería Mecánica y de Materiales

Lab. de Automóviles,

Camino de Vera s/n

Apartado 22012

Valencia - España (e-mail: jdols@mcm.upv.es)

SIMULACION DE LA IMPEDANCIA ELECTROQUIMICA DE MEMBRANAS PERMEABLES A UN UNICO ION MEDIANTE EL METODO DE REDES

VOL. 11(3), 167-175 (2000)

Keywords: network method, electrochemical impedance, membrane permeable, simulation of electric circuit

A.A. MOYA (1), A. HAYAS* y J. HORNO (2)

(1) Univ. de Jaén, Esc. Universitaria Politécnica, Depto. de Física

Alfonso X el Sabio Nº28, 23700 Linares, Jaén-España

(2) Univ. de Jaén, Fac. de Ciencias Experimentales, Depto. de Física,

Paraje Las Lagunillas s/n, 23071 Jaén-España

ARTÍCULOS VARIOS

INCERTIDUMBRE EN LA ESTIMACION DE LAS FRECUENCIAS NATURALES DE VIBRACION DE EDIFICIOS DE LA CIUDAD DE MEXICO

VOL. 11(3), 177-184 (2000)

Keywords: building frequencies, analytical models, structural degrading, soil-structure interaction

D. MURIA-VILA, L. FUENTES y R. GONZALEZ

Univ. Nacional Autónoma de México

Inst. de Ingeniería

Ciudad Universitaria

Apartado Postal 70-472, Coyoacán

04510 México, D.F. - México (e-mail: dmv@pumas.iingen.unam.mx)

DEFINICION DE INTERFACES PARA LA COORDINACION DE PROYECTOS DE DISEÑO Y FABRICACION MECANICO-ELECTRONICO

VOL. 11(3), 185-192 (2000)

Keywords: project coordination, design methodology, conceptual design, functional synthesis

J. DE CIURANA, J. CABARROCAS, J.A. MAYUGO (1) y B.GEUNS (2)

(1) Univ. de Girona

Depto. de Ingeniería Industrial

Av. Lluís Santaló s/n

17071 Girona - España

(2) Katholieke Hogeschool Limburg

Dept. Industriële Wetenschappen

Universitaire Campus

Gebouw B,

3590 Diepenbeek - Bélgica

VOL. 11(4)2000

ENERGIA

MODELADO Y OPTIMIZACION DE UN SISTEMA BINARIO GEOTERMAL PARA LA GENERACION DE ELECTRICIDAD EN COLOMBIA

VOL. 11(4), 3-11 (2000)

Keywords: geothermal energy, thermal fluids, thermodynamics, energy generation

J.C. PEREZ, A.F. HILL y F. CHEJNE

Univ. Pontificia Bolivariana

Grupo de Energía y Termodinámica

Maestría en Sistemas Energéticos

Apartado Aéreo 56006

Medellín - Colombia (e-mail: jperez@logos.upb.edu.co)

ANALISIS FUNCIONAL TERMOECONOMICO: UN CRITERIO PARA LA OPTIMIZACION DE UN SISTEMA DE COGENERACION

VOL. 11(4), 13-18 (2000)

Keywords: cogeneration, optimization, electricity, useful heat, cellulose

J. LUZ-SILVEIRA, L.S. MIRO, Z.V. GROTE y E.M. LEAL

Univ. Estatal Paulista

Fac. de Ingeniería de Guaratinguetá

Depto. de Energía

Av. Ariberto Pereira da Cunha Nº 333

12500-000 Guaratinguetá, SP - Brasil (e-mail: joseluz@feg.unesp.br)

TRANSFERENCIA DE CALOR Y MATERIA

SOLUCIONES EXPLICITAS PARA EL PROBLEMA DE DESUBLIMACION EN UN SEMI-ESPACIO HUMEDO POROSO CON UNA CONDICION DE FLUJO DE CALOR

VOL. 11(4), 19-24 (2000)

Keywords: phase-change, porous medium, desublimation, similarity method

E.A. SANTILLAN y D.A. TARZIA

Univ. Austral

Fac. de Ciencias Empresariales

Depto. de Matemática (CONICET)

Paraguay N° 1950

(2000) Rosario - Argentina (e-mail: tarzia@uaufce.edu.ar)

CURVAS DE ENFRIAMIENTO DE NARANJAS REFRIGERADAS EN UN SISTEMA CON AIRE FORZADO

VOL. 11(4), 25-29 (2000)

Keywords: cooling curves, forced-air cooling, half-cooling time, air flow rate, Valencia oranges

B.J. TERUEL (1), L.A.B. CORTEZ, P.M. LEAL (2) y L.C. NEVES (3)

(1) Univ. Estatal de Campinas

Fac. de Ingeniería Mecánica

Depto. de Energía

Casilla Postal 6122

13081-970 Campinas, SP - Brasil (e-mail: barbara@fem.unicamp.br)

(2) Univ. Estatal de Campinas

Fac. de Ingeniería Agrícola

Casilla Postal 6011

13081-970 Campinas, SP - Brasil

(3) Univ. Estatal de Campinas

Fac. de Ingeniería de los Alimentos

Casilla Postal 6121

13081-970 Campinas, SP - Brasil

PROCESO ALTERNATIVO PARA LA PRODUCCION DE ETANOL ANHIDRO USANDO UNA SAL COMO AGENTE DE SEPARACION

VOL. 11(4), 31-39 (2000)

Keywords: anhydrous ethanol, salt effect, extractive distillation with salt, evaporation system, spray dryer

E.L. LIGERO y T.M.K. RAVAGNANI*

Univ. Estatal de Campinas

Fac. de Ingeniería Química

Depto. de Ingeniería de Sistemas Químicos

Casilla Postal 6066

13083-970 Campinas, SP - Brasil

INGENIERIA MECANICA

CALIBRACION INTEGRAL DE MAQUINA - HERRAMIENTA MEDIANTE UN SISTEMA DE UTILLAJES UNIVERSAL

VOL. 11(4), 41-46 (2000)

Keywords: calibration, machine -tool, laser interferometry, accuracy

G. ZULUETA, L.N. LOPEZ DE LACALLE, F.J. ARRUE y A. LAMIKIZ

Univ. del País Vasco

Depto. de Ingeniería Mecánica

C/ Alameda de Urquijo s/n

48013 Bilbao (Vizcaya) – España (e-mail: implomal@bi.ehu.es)

VIBRACIONES HIDROELASTICAS EN LOS ALABES DE TURBINAS HIDRAULICAS

VOL. 11(4), 47-52 (2000)

Keywords: hydraulic turbines, blade vibrations, hydroelectric plants, Karman vortexes

M.T. ALMEIDA, A. TAPIA y A.A. SIMÕES
Esc. Federal de Ingeniería de Itajubá
Inst. de Ingeniería Mecánica
Av. BPS Nº 1303
37500-000 Itajubá, MG - Brasil

INFLUENCIA DEL NUMERO DE PASADAS EN LA CALIDAD DE LAS SUPERFICIES OPTICAS REFLEXIVAS

VOL. 11(4), 53-58 (2000)

Keywords: ultra-precision machining, diamond turning, surface finish, optical surfaces, residual stress

J. DUDUCH, J. PORTO, R. JASINEVICIUS (1) Y J. CAMPOS (2)

(1) Univ. de Sao Paulo
Esc. de Ingeniería de Sao Carlos
Depto. de Ingeniería Mecánica
Av. Dr. Carlos Botelho Nº1465, Casilla Postal 359
13560-254 Sao Carlos, SP - Brasil
(2) Univ. Federal de Minas Gerais
Depto. de Ingeniería Mecánica
Av. Antonio Carlos Nº6627, Pampulha
31270-901 Belo Horizonte, MG - Brasil

ESTUDIO DE CIRCUITOS INTEGRADOS DEDICADOS AL CONTROL DE MOVIMIENTO EN ACCIONAMIENTOS FRACCIONARIOS DE ALTA DINAMICA

VOL. 11(4), 59-66 (2000)

Keywords: motion control, motion dynamics, digital filters, industrial automatization

J. CAMPOS (1), J. DUDUCH, A. PORTO y L. MONTANARI (2)

(1) Univ. Federal de Minas Gerais
Depto. de Ingeniería Mecánica
Av. Antonio Carlos Nº6627, Pampulha
31270-901 Belo Horizonte, MG - Brasil
(2) Univ. de Sao Paulo
Esc. de Ingeniería de Sao Carlos
Depto. de Ingeniería Mecánica
Av. Dr. Carlos Botelho Nº1465, Casilla Postal 359
13560-254 Sao Carlos, SP - Brasil

INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA

ANALISIS Y PREDICCIÓN DE LA DEMANDA EN LINEAS DE DISTRIBUCION UTILIZANDO REDES NEURONALES ARTIFICIALES

VOL. 11(4), 67-73 (2000)

Keywords: electric distribution, neural network, statistical treatment, time series

P.L. GARCIA, J.C. RIO, J. COTO (1) y N. DE ABAJO (2)

(1) Univ. de Oviedo
Depto. Ingeniería Eléctrica
Campus de Viesques
33204 Gijón - España (e-mail: jcrio@sci.cpd.uniovi.es)
(2) Aceralia Corporación Siderúrgica
Gestión I+D, Centro de Desarrollo Tecnológico
Apdo. 90, Aviles - España (e-mail: nabajo@netcom.es)

MODELADO ADAPTABLE DE ENTORNOS Y GENERACION DE TRAYECTORIAS PARA LA GUIA DE ROBOTS EN ENTORNOS CON OBSTACULOS

VOL. 11(4), 75-81 (2000)

Keywords: robotics, environment modeling, path planning, sensors, computer vision

J.L. LAZARO, A. GARDEL, C. MATAIX y M. MAZO

Univ. de Alcalá

Depto. de Electrónica

Campus Universitario s/n

28805 Alcalá de Henares (Madrid) - España (e-mail: lazaro@depeca.alcala.es)

CONSTRUCCION

DE TENERIFE A TAMARE: DOS PROPUESTAS DE VIVIENDAS BIOCLIMATICAS

VOL. 11(4), 83-90 (2000)

Keywords: bioclimatic architecture, thermal comfort, thermal mass, comfort ventilation

M.V. MACHADO, P. LA ROCHE, F. MUSTIELES e I. DE OTEIZA

Univ. del Zulia

Instituto de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura

Apdo. Postal 15399

Maracaibo - Venezuela (e-mail: plaroche@ucla.edu)

COMPORTAMIENTO DEL ESTEARATO DE BUTILO EN EL ACONDICIONAMIENTO PASIVO DE VIVIENDAS

VOL. 11(4), 91-96 (2000)

Keywords: butyl stearate, phase change, storage wall, passive conditioning, simulation

A.C. BOUCIGUEZ

Univ. Nacional de Salta, Facultad de Ciencias Exactas

Calle Buenos Aires Nº 177, (4400) Salta – Argentina (e-mail: bouciga@unsa.edu.ar)

USO DE MADERA COMO MATERIAL ESTRUCTURAL EN ALOJAMIENTOS DE GANADO VACUNO EN LA REGION DE GALICIA-ESPAÑA

VOL. 11(4), 97-102 (2000)

Keywords: construction materials, wood, cattle farming, construction design

M. TORRES, X. CARREIRA y R. MARIÑO

Univ. de Santiago de Compostela

Esc. Politécnica Superior

Depto. de Ingeniería Agroforestal

Avda. de Madrid s/n, Campus Universitario

27002 Lugo - España (e-mail: mtorres@lugo.usc.es)

MATERIALES

EVALUACION CRITICA DE LOS ENSAYOS DE ADHESION EN REVESTIMIENTOS OBTENIDOS POR ASPERSION TERMICA

VOL. 11(4), 103-112 (2000)

Keywords: adhesion test, hardness, thermal-spray, coating, metal-ceramic coating

R.E. TREVISAN (1), H.C. FALS (2) y C.R.C. LIMA (3)

(1) Univ. Estatal de Campinas

Fac. de Ingeniería Mecánica

Depto. de Ingeniería de Fabricación

Casilla Postal 6122

13083-970 Campinas, SP - Brasil (e-mail: roseana@fem.unicamp.br)

(2) Univ. de Oriente

Avda. Las Américas s/n

90400 Santiago de Cuba - Cuba

(3) Univ. Metodista de Piracicaba

Centro de Tecnología

13450-000 Sta. Barbara del Oeste, SP - Brasil (e-mail: crlima@iepmail.unimep.br)

ESTUDIO DE LA SINTESIS DE VIDRIOS EN EL SISTEMA $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$ OBTENIDOS A TRAVES DEL PROCESO SOL-GEL

VOL. 11(4), 113-123 (2000)

Keywords: biomaterials, glass ionomer cements, sol-gel process, $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$ system, factorial design

M.S. ZOLOTAR, V.P. BAVARESCO y C.A.C. ZAVAGLIA
Univ. Estatal de Campinas
Fac. de Ingeniería Mecánica
Depto. de Materiales
Casilla Postal 6168, Barao Geraldo
13083-970 Campinas, SP - Brasil

INDUSTRIA FARMACEUTICA

PREFORMULACION DE CREMA Y UNGÜENTO A PARTIR DE UN EXTRACTO SECO DE LA CORTEZA DE *Magnifera indica* L.

VOL. 11(4), 125-131 (2000)

Keywords: Mangifera indica L., dry extracts, polyphenols, semisolids, antioxidant

A. BOZA, L. ARUS (1), O. GARCIA (2) y A.J. NUÑEZ-SELLES (1)
(1) Centro de Química Farmacéutica
Calle 200 esq. 21, Atabey, Playa
Casilla Postal 16042
Ciudad de la Habana - Cuba
(2) Empresa Laboratorio Farmacéutico "Roberto Escudero"
Avda. 20 de Mayo N° 540, Cerro,
Ciudad de la Habana - Cuba

PRESENTE Y FUTURO DEL DIOXIDO DE CARBONO SUPERCRITICO EN LA INDUSTRIA FARMACEUTICA

VOL. 11(4), 133-138 (2000)

Keywords: supercritical carbon dioxide, pharmaceutical compounds, supercritical fluid extraction, chemical synthesis

J. GARCIA, F. RODRIGUEZ* (1) y J.A. REVENGA (2)
(1) Univ. de Complutense
Depto. de Ingeniería Química
Ciudad Universitaria
28040 Madrid - España (e-mail: jgarcia@eucmos.sim.ucm.es)
(2) Univ. San Pablo CEU
Fac. de Ciencias Experimentales y Técnicas
28668 Boadilla del Monte, Madrid - España (e-mail: arevenga@ceu.es)

QUIMICA Y APLICACIONES

ESPECTROS INFRARROJOS DE ACIDOS HUMICOS Y ACIDOS FULVICOS DE MATERIA ORGANICA DEL SUELO EN UN RECINTO DE CRIA DE BOVINOS

VOL. 11(4), 139-146 (2000)

Keywords: infrared spectra, humic acids, fulvic acids, organo-metal complexes, organic matter

M.J. BARROS y A.F. DE IORIO
Univ. de Buenos Aires, Fac. de Agronomía
Av. San Martín N° 4443, (1417) Buenos Aires - Argentina (e-mail: mbarros@mail.agro.uba.ar)

PROPIEDADES ESTRUCTURALES Y DISTRIBUCION DE MATERIAL ACTIVO OPTIMAS EN PASTILLAS CATALITICAS

VOL. 11(4), 147-152 (2000)

Keywords: porous structure catalyst distribution, diffusion-reaction, effectiveness factor, optimization

E.E. GONZO*, J.C. GOTTIFREDI y M. PARENTIS
Univ. Nacional de Salta, Fac. de Ingeniería, INIQUI
Buenos Aires N° 177, (4400) Salta - Argentina (e-mail: gonzo@unas.edu.ar)

AGRICULTURA

EFFECTO DE LA LLUVIA EN LA ABSORCION DE ETILTIOFANATO EN FRUTILLAS (*Fragaria vesca* L.)

VOL. 11(4), 153-156 (2000)

Keywords: ethylthiophanate, Fragaria vesca L., leaf absorption, rain, temperature

M.G. BOVI-MITRE (1), A. BARDON (2), F. PRADO (3) y A. DE PASCUALE (1)

(1) Univ. Nacional de Jujuy

Fac. de Ingeniería

Gorriti N° 237

(4600) S.S. de Jujuy - Argentina

(2) Univ. Nacional de Tucumán

Fac. de Bioquímica, Química y Farmacia

Inst. de Química Orgánica

Ayacucho N° 471

(4000) S.M. de Tucumán - Argentina.

(3) Univ. Nacional de Tucumán

Fac. de Ciencias Naturales

Miguel Lillo N° 205

(4000) S.M. de Tucumán - Argentina

RESPUESTA A LA INOCULACION DE ALFALFA CON INOCULANTES A BASE DE PERLITA

VOL. 11(4), 157-162 (2000)

Keywords: inoculants, carriers, perlite, Rhizobium meliloti, alfalfa

A.L. RONCHI, A.E. GRASSANO, A.P. BALATTI (1) y J.G. SCARONE (2)

(1) Univ. Nacional de La Pampa

Fac. de Ciencias Agrarias y Naturales

Depto de Química

Av. Uruguay N° 151

(6300) Santa Rosa, La Pampa - Argentina.

(2) Univ. Nacional de La Pampa

Facultad de Agronomía

Ruta Nacional 35, Km 334

(6300) Santa Rosa

La Pampa - Argentina

CLASIFICACION DIGITAL DE AREAS AGRICOLAS MEDIANTE IMAGEN LANDSAT TM

VOL. 11(4), 163-168 (2000)

Keywords: methods of classification, Landsat image, digital processing, agricultural estimations

A.B. BRIZUELA, G.E. CARÑEL, H. MEHL y J.L. AIELLO

Univ. Nacional de Entre Ríos

Fac. de Ciencias Agropecuarias

Ruta 11, Km. 10 ½, Oro Verde

Casilla Correo 24

(3100) Paraná, Entre Ríos - Argentina (e-mail: brizuela@satlink.com)

MODELADO Y SIMULACION

PREDICION DE LA CONCENTRACION DE ACIDOS RESIDUALES DE UNA COLUMNA DE DENITRACION MEDIANTE SIMULACION

VOL. 11(4), 169-173 (2000)

Keywords: simulation, residual acids, distillation, nitric acid, sulfuric acid

L. TOSELLI, M. ROSA, M. GUERRERO (1) y M. BASUALDO (2)

(1) Univ. Tecnológica Nacional, Fac. Regional Villa María

Av. Universidad N° 450, (5900) Villa María, Córdoba - Argentina (e-mail: ltoselli@satlink.com)

(2) Univ. Tecnológica Nacional, Fac. Regional Rosario

Estanislao Zeballos N° 1341, (2000) Rosario, Santa Fe - Argentina (e-mail: basualdo@ifir.edu.ar)

SIMULACION NUMERICA DEL FLUJO DE AIRE EN SILOS PARA EL ALMACENAMIENTO DE GRANOS
VOL. 11(4), 175-182 (2000)

Keywords: mathematical modeling, aeration, numerical simulation, soy storage, porous media

O.A. KHATCHATOURIAN, P.A. BORGES y N.A. TONIAZZO
Univ. de Ijuí
Depto. de Física, Estadística y Matemáticas
Calle San Francisco Nº 501, Casilla Postal 560
98700-000 Ijuí, RS - Brazil (e-mail: olegkha@main.unijui.tche.br)

ARTICULOS VARIOS

FORMACION BASICA DEL INGENIERO EN HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL
VOL. 11(4), 183-186 (2000)

Keywords: health, safety, education, hygiene, work conditioning

A.B. SOSA, L. MATTASSINI, L. DI MARCO y R. FERRARI
Univ. Nacional de Tucumán
Fac. de Ciencias Exactas y Tecnología
Laboratorio de Evaluación y Control de Contaminantes Ambientales (LECCA)
Av. Independencia Nº 1800
(4000) Tucumán - Argentina (e-mail: asosa@herrera.unt.edu.ar)

ADSORCION SELECTIVA DE ION CARBONATO SOBRE MINERAL DE CUARZO EN PRESENCIA DE ION CALCIO PROVENIENTE DE MINERALES DE CALCIO
VOL. 11(4), 187-192 (2000)

Keywords: Zeta potential, electrokinetic properties, minerals, flotation, flocculation

R. DZIOBA (1), P. SARQUIS (2), E. MARCHESVSKY y R.J. FERRETI (1)
(1) Univ. Nacional de San Luis
Fac. de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales
Depto. de Minería
Chacabuco y Pedernera
(5700) San Luis - Argentina
(2) Univ. Nacional de San Juan
Facultad de Ingeniería
Inst. de Investigaciones Mineras
Avda. San Martín Nº 1109, Oeste
(5400) San Juan - Argentina.

VOL. 11(5)2000

ENERGIAS RENOVABLES

ANALISIS DE LA EFICIENCIA DE UN COLECTOR SOLAR BIFASICO OPERANDO CON TERMOSIFON
VOL. 11(5), 3-9 (2000)

Keywords: solar collector, thermal siphon, two phase flow, thermal efficiency

M.E. VIEIRA y R.F. REINALDO
Univ. Federal de Ceara
Centro de Tecnología
Laboratorio de Energía Solar Aplicada
Campus de Pici
60455-760 Fortaleza CE, Brasil (e-mail: eugenia@les.ufc.br)

TURBINA DE REACCION CON ALABES DE CURVATURA SIMPLE. UNA OPCION PARA LA GENERACION DE ENERGIA EN PEQUEÑAS CENTRALES HIDROELECTRICAS

VOL. 11(5), 11-16 (2000)

Keywords: hydraulic turbine, rotor efficiency, power generation, tide variation power

F.F. MAUAD (1) y C.A. MARIOTONI (2)

(1) Univ. de Sao Paulo

Escuela de Ingeniería de Sao Carlos

Depto. de Hidráulica y Saneamiento

Av. Dr. Carlos Botelho Nº1465

13560-970 Sao Carlos, SP - Brasil

(2) Univ. Estatal de Campinas

Fac. de Ingeniería Civil

Campus Universitario

13081-970 Campinas, SP - Brasil

TRANSFERENCIA DE CALOR Y MATERIA

TRANSFERENCIA CONJUGADA DE CALOR EN FLUIDOS NEWTONIANOS Y NO- NEWTONIANOS MEDIANTE ELEMENTOS FINITOS

VOL. 11(5), 17-24 (2000)

Keywords: conjugate heat transfer, non Newtonian fluids, finite element methods

J. KARAM-FILHO, J.N.C. GUERREIRO, A.F.D. LOULA (1) y N.C.L. BRUM (2)

(1) Ministerio de Ciencia y Tecnología

Lab. Nacional de Computación Científica

Rua Getúlio Vargas Nº333

25651-070 Petrópolis, RJ - Brasil

(2) Univ. Federal de Río de Janeiro

Prog. en Ingeniería Mecánica

Ciudad Universitaria

Casilla Postal 68503

21945-970 Río de Janeiro, RJ - Brasil

ANALISIS PARAMETRICO DEL PROCESO DE SECADO EN UN LECHO FLUIDIZADO A VACIO

VOL. 11(5), 25-31 (2000)

Keywords: fluidized bed, drying process, mathematical model, nondimensional numbers

B. KOZANOGLU (1), J.A. VILCHEZ, J. ARNALDOS y J. CASAL (2)

(1) Univ. de las Américas-Puebla

Depto. de Ingeniería Mecánica

Santa Catarina Mártir

72820 Cholula Puebla - México

(2) Univ. Politécnica de Cataluña

Depto. de Ingeniería Química

Diagonal Nº647

08028 Barcelona -España

FLUJO DE FLUIDOS

SIMULACION NUMERICA DEL FLUJO ALREDEDOR DE UN CILINDRO CIRCULAR CON ROTACION UTILIZANDO EL METODO DE VORTICES

VOL. 11(5), 33-40 (2000)

Keywords: vortex method, Magnus effect, Blasius equation, rotating cylinder

A.A. MUSTTO, G.C.R. BODSTEIN(1) y M.H. HIRATA (2)

Univ. Federal de Río de Janeiro, Depto. de Ingeniería Mecánica

Coord. de Programas de Posgrado en Ingeniería

Casilla de Correos 68503, 21945-970 Río de Janeiro RJ - Brasil

(2) Esc. Federal de Ingeniería de Itajubá, Inst. de Ingeniería Mecánica, Depto. de Mecánica

Casilla Postal 50, 37500-000 Itajubá, MG -Brasil

TRAYECTORIAS DE PARTICULAS EN CORRIENTES A SUPERFICIE LIBRE

VOL. 11(5), 41-46 (2000)

Keywords: particle trajectories, river sediment transport, sediment traps, vortex-tube

J. AGUIRRE-PE, M.L. OLIVERO y A.T. MONCADA

Univ. de los Andes

Fac. de Ingeniería, CHIDRA

Mérida 5101 - Venezuela

ESFUERZOS CORTANTES EN DUCTOS LISOS Y RUGOSOS

VOL. 11(5), 47-52 (2000)

Keywords: fluid flow, shear stress, open channels, smooth ducts, rough ducts

M.L. OLIVERO, J. AGUIRRE-PE (1) y A. LEON (2)

(1) Univ. de los Andes

Fac. de Ingeniería, CHIDRA

Mérida 5101 - Venezuela

(2) Inst. Superior Politécnico José Antonio Echeverría

Centro de Investigaciones Hidráulicas

Marianao, La Habana - Cuba

SIMPLE, SOLA Y VORTICIDAD-FUNCION DE CORRIENTE: UN TEST COMPARATIVO

VOL. 11(5), 53-60 (2000)

Keywords: SIMPLE, SOLA, Vorticity-Stream function, numerical methods

A.T. FRANCO (1), R.A.V. RAMOS (2) y M.M. GANZAROLLI (3) (RA-149)

(1) Centro Federal de Educación Tecnológica

Depto. Académico de Mecánica

Núcleo de Investigación en Ingeniería Simultánea

80230-901 Curitiba, PR - Brasil

(2) Univ. do Estado de Sao Paulo

Fac. de Ingeniería de Ilha Solteira

Depto. de Ingeniería Mecánica

15385-000 Ilha Solteira, SP - Brasil

(3) Univ. Estatal de Campinas

Fac. de Ingeniería Mecánica

Depto. de Energía

13081-970 Campinas, SP - Brasil

ALIMENTOS

PREPARACION DE ACEITES DE OLIVA ENRIQUECIDOS EN SUS PROPIOS COMPONENTES MINORITARIOS

VOL. 11(5), 61-66 (2000)

Keywords: olive oil, enriched oil, oil oxidative stability, tocopherols, polyphenols

A. GUINDA, T. ALBI y A. LANZON

Instituto de la Grasa (CSIC)

Padre García Tejero Nº4

41012 Sevilla - España

INFLUENCIA DE DIFERENTES SISTEMAS DE CULTIVO (HIDROPONICOS, ORGANICOS Y MIXTOS) EN LA PRODUCCION Y EN CALIDAD NUTRITIVA DEL TOMATE "CHERRY"

VOL. 11(5), 67-70 (2000)

Keywords: ascorbic acid, fruit quality, hydroponic, licopersicon, vermicompost

Z. PREMUZIC, A. DE LOS RIOS, C. ACCORINTI (1) y M. CLOZZA (2)

Univ. de Buenos Aires

Fac. de Agronomía

(1) Depto. de Química, (2) Depto. de Producción Vegetal

Av. San Martín Nº4453

(1417) Buenos Aires - Argentina (zpre@overnet.com.ar)

QUIMICA Y APLICACIONES

ESTUDIO ELECTROQUIMICO DE LA ADSORCION DE HIDROQUINONA SOBRE ORO VOL. 11(5), 71-77 (2000)

Keywords: adsorption, hydroquinone, gold, electrochemical study

N.V. ALMEIDA, S.M. ESQUENONI, A.E. VON Mengershausen y M.G. Sustersic
Univ. Nacional de San Luis
Fac. de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales
25 de Mayo N°384
(5730) Villa Mercedes (San Luis) - Argentina (e-mail: masus@fices.unsl.edu.ar)

ESTUDIOS DE CALCINACION DE SULFATOS SINTETICOS DE HIERRO VOL. 11(5), 79-84 (2000)

Keywords: calcination, heptahydrated sulphate, iron sulphate, acid treatment

J.C. VIDELA, R.E. PARODY, M. ZULETA y J.P. GIL
Univ. Nacional de San Juan
Fac. de Ingeniería
Inst. de Investigaciones Mineras
Avda. Libertador San Martín N°1109, Oeste
(5400) San Juan - Argentina

CROMO Y CADMIO ASOCIADOS CON ACIDOS HUMICOS Y FULVICOS EN SEDIMENTOS DE RIOS VOL. 11(5), 85-88 (2000)

Keywords: river sediments, humic acids, fulvic acids, cadmium, chromium

M.J. BARROS, A.F. de Iorio y A.E. RENDINA
Univ. de Buenos Aires, Fac. de Agronomía
Depto. de Recursos Naturales y Ambiente
Avda. San Martín N°4453
(1417) Buenos Aires - Argentina (e-mail: mbarros@mail.agro.uba.ar)

COMPRENDER LA QUIMICA EN LA UNIVERSIDAD: ALGO MAS QUE FORMULAS VOL. 11(5), 89-94 (2000)

Keywords: alternative concepts, university teaching, chemical language, chemistry teaching

M.G. LORENZO y C.B. SCHAPIRA
Univ. de Buenos Aires, Fac. de Farmacia y Bioquímica
Junín N°956, (1113) Buenos Aires - Argentina (e-mail: glorenzo@ffyb.uba.ar)

DETERMINACION PRELIMINAR DE LOS EFECTOS CONJUNTOS DE CADMIO Y FENOL EN CHORITO MAICO (*Perumytilus purpuratus*) VOL. 11(5), 95-100 (2000)

Keywords: Perumytilus purpuratus, cadmium, phenol, bioaccumulation, synergism

J. PLACENCIA y C.G. NARVAEZ
Univ. Católica de la Santísima Concepción
Casilla 297, Concepción – Chile (e-mail: jplacen@david.ucsc.cl)

CATALISIS

INFLUENCIA DE LOS TRATAMIENTOS TERMICOS SOBRE LA VELOCIDAD ESPECIFICA DE LA HIDROGENACION DEL BENCENO EN PRESENCIA DE CATALIZADORES Ir/Al₂O₃ y Pt/Al₂O₃ VOL. 11(5), 101-105 (2000)

Keywords: iridium catalysts, platinum catalysts, benzene hydrogenation, thermal treatment

M.A.C. PEREIRA (1), D.S. CUNHA (2), M.N.S.C. ROMA y G.M. CRUZ* (1)
(1) Fac. de Ingeniería Química de Lorena, Rodovia Itajubá-Lorena, Km. 74.5
12600-000 Lorena - Brasil
(2) Inst. Nacional de Investigaciones Espaciales, Lab. Asociado de Combustión y Propulsión
Casilla Postal 01, 12630-000 Cachoeira Paulista, SP - Brasil

ESTUDIO COMPARATIVO DE CATALIZADORES DE Ir-Pt/ γ -Al₂O₃ EN FUNCION DE DIFERENTES TRATAMIENTOS TERMICOS

VOL. 11(5), 107-111 (2000)

Keywords: iridium catalyst, platinum catalyst, benzene hydrogenation, thermal treatment, catalyst properties

M.A.C. PEREIRA (1), D.S. CUNHA (2), M.N.S.C. ROMA y G.M. CRUZ* (1)

(1) Fac. de Ingeniería Química de Lorena

Rodovia Itajubá-Lorena, Km. 74,5

12600-000 Lorena - Brasil

(2) Inst. Nacional de Investigaciones Espaciales

Lab. Asociado de Combustión y Propulsión

Casilla Postal 01

12630-000 Cachoeira Paulista, SP - Brasil

CONSTRUCCION

ENSAYOS EN MESA VIBRADORA DE SISTEMAS DE MUROS DE MAMPOSTERIA CONFINADA A ESCALA 1:3

VOL. 11(5), 113-122 (2000)

Keywords: masonry walls, structural rehabilitation, cumulative damage, structural degradation

S.M. ALCOCER y D. MURIA-VILA

Univ. Nacional Autónoma de México

Inst. de Ingeniería

Ciudad Universitaria

Apdo. Postal 70-472, Coyoacán

04510 México, D.F. - México (e-mail: alcocer@cenapred.unam.mx)

EVALUACION DE CONEXIONES SOLDADAS A TOPE DE SUPERESTRUCTURAS ESPACIALES DE PUENTES

VOL. 11(5), 123-130 (2000)

Keywords: butt-welding, bridges, steel structure, spatial superstructures

A.R. SANCHEZ-RAMIREZ, D. MURIA-VILA y R. GOMEZ

Univ. Nacional Autónoma de México

Inst. de Ingeniería

Ciudad Universitaria

Apdo. Postal 70-472, Coyoacán

04510 México D.F. - México (e-mail: rsr@pumas.iingen.unam.mx)

ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA

DETERMINACION DE LA ONDULACION DE CORRIENTE EN UN INVERSOR TRIFASICO CON TECNICA PWN Y NEUTRO FLOTANTE

VOL. 11(5), 131-140 (2000)

Keywords: three-phase inverter, current ripple, maximum ripple, natural modulation

J.C.A. FLORIANI

Univ. Nacional del Litoral

Fac. de Ingeniería y Ciencias Hídricas

Depto. de Informática

Ciudad Universitaria, Paraje "El Pozo"

(3000) Santa Fe - Argentina (e-mail: floyca@fichl.unl.edu.ar)

SIMULACION DE UN CONTROL COMPLETAMENTE DIGITAL DE MOTOR EN CORRIENTE CONTINUA EN SERIE

VOL. 11(5), 141-148 (2000)

Keywords: digital control, control simulation, DC motor, series motor, linearization

J.C.A. FLORIANI

Univ. Nacional del Litoral, Fac. de Ingeniería y Ciencias Hídricas, Depto. de Informática

Ciudad Universitaria, Paraje "El Pozo"

(3000) Santa Fe – Argentina (e-mail: floyca@fichl.unl.edu.ar)

ANALISIS COMPARATIVO DE FILTROS ADAPTIVOS PARA LA REDUCCION DE RUIDO SPECKLE

VOL. 11(5), 149-155 (2000)

Keywords: speckle noise, adaptive filters, noise reduction, satellite image

E.G. MOLER, V.L. BALLARIN y M. GONZALEZ

Univ. Nacional de Mar del Plata

Depto. de Electrónica

Lab. de Procesos y Medición de Señales

J.B. Justo N°4302

(7600) Mar del Plata - Argentina (e-mail: egmoler@fi.mdp.edu.ar)

ARTICULOS VARIOS

ANALIZANDO LA FORMALIZACION DE LENGUAJES DE MODELADO DE SISTEMAS DE INFORMACION

VOL. 11(5), 157-170 (2000)

Keywords: language models, graphic modeling, dynamic logic, modeling notations

C. PONS, G. BAUM(1) y M. FELDER (2)

(1) Univ. Nacional de La Plata

Lab. de Investigación y Formación en Informática Avanzada

Calle 50 esq. 115

(1900) La Plata - Argentina (e-mail: cpons@info.unlp.edu.ar)

(2) Univ. de Buenos Aires

Fac. de Ciencias Exactas y Naturales

Ciudad Universitaria

(1428) Buenos Aires - Argentina (felder@dc.uba.ar)

**DETECCION DE PUDRICION CENTRAL EN TROZAS DE LENGA (*Nothofagus pumilio* [Poepp. et Endl] Krasser)
MEDIANTE ATENUACION DE RADIACION GAMMA**

VOL. 11(5), 171-178 (2000)

Keywords: central rot, timber, gamma radiation, Nothofagus pumilio [Poepp. Et Endl] Krasser

J.T. KARSULOVIC (1), M.I. DINATOR y R. MORALES (2)

(1) Univ. de Chile

Fac. de Ciencias Forestales

Depto. de Ingeniería de la Madera

Casilla 9206

Santiago - Chile

(2) Univ. de Chile

Fac. de Ciencias

Depto. de Física

Casilla 653

Santiago - Chile

NUEVO DISEÑO DE CONTENEDOR DE MESA PARA LA RECOGIDA SELECTIVA DEL PAPEL USADO DE OFICINA

VOL. 11(5), 179-184 (2000)

Keywords: recycling, paper container, recycled paper, desk container

T.F. BOGUMIL

Univ. Politécnica de Cataluña

ETSII de Terrassa

Depto. de Proyectos de Ingeniería

c/ Colon N°1

Apdo. 577

08222 Terrassa - España

PROCEDIMIENTOS PARA LA CARACTERIZACION DE LAS FRACCIONES PESADAS DEL PETROLEO
VOL. 11(5), 185-192 (2000)

Keywords: petroleum characterization, heavy oil fraction, thermodynamic properties, petroleum properties

R. VAZQUEZ-ROMAN*, E. GRANADOS-GONZALEZ, M.G. JUAREZ-JUAREZ y M.G. FELIX-FLORES
Inst. Tecnológico de Celaya
Depto. de Ingeniería Química
Av. Tecnológico s/n
38010 Celaya, Gto. - México

VOL. 11(6)2000

ENERGIA

ELECTRIFICACION FOTOVOLTAICA EN EL NORTE DE CHILE

VOL. 11(6), 3-10 (2000)

Keywords: solar energy, rural electrification, photovoltaic systems, data acquisition

R. SAPIAIN, R. SCHMIDT, C. FLORES y A. TORRES
Universidad de Tarapacá
Centro de Energías Renovables
Casilla 6-D, Arica - Chile (e-mail: reinhold.schmidt@gmx.net)

RIEGO TECNIFICADO A MUY BAJA PRESION POR MEDIO DE BOMBAS FOTOVOLTAICAS Y ESTANQUES DE ACUMULACION

VOL. 11(6), 11-18 (2000)

Keywords: drip irrigation, irrigation by gravity, photovoltaic pumping, fertigation

R. SCHMIDT, E. TORRES, C. FLORES y A. TORRES
Universidad de Tarapacá
Centro de Energías Renovables
Casilla 6-D, Arica - Chile (e-mail: reinhold.schmidt@gmx.net)

EVALUACION TECNICA DE SISTEMAS DE BOMBEO FOTOVOLTAICO

VOL. 11(6), 19-26 (2000)

Keywords: photovoltaic pumping, renewable energies, data acquisition, solar generator

R. SAPIAIN, R. SCHMIDT, C. FLORES y A. TORRES
Universidad de Tarapacá
Centro de Energías Renovables
Casilla 6-D, Arica - Chile (e-mail: reinhold.schmidt@gmx.net)

COMBUSTION Y COMBUSTIBLES

EFFECTO DEL AISLAMIENTO SOBRE LA DISTRIBUCION DE TEMPERATURA EN LA CARA DEL PISTON DE UN MOTOR DE GASOLINA

VOL. 11(6), 27-33 (2000)

Keywords: gasoline engine, temperature distribution, fuel-air mixture, heat transfer, simulation

J.O. ARAQUE, S.J. FYGUEROA y R.E. LORETO
Univ. de Los Andes, Esc. de Ingeniería Mecánica, GRUMOTE
Mérida 5101, Mérida - Venezuela (e-mail: jaraque@ing.ula.ve)

CALCULO DE LA CONCENTRACION Y TEMPERATURA DE LOS PRODUCTOS DE COMBUSTION DE MEZCLAS AIRE-COMBUSTIBLE

VOL. 11(6), 35-41 (2000)

Keywords: combustion, internal combustion engines, adiabatic flame, chemical equilibrium

S.J. FYGUEROA, J.O. ARAQUE y M.J. MARTIN
Univ. de Los Andes, Esc. Ingeniería Mecánica, GRUMOTE
Mérida 5101, Mérida - Venezuela (e-mail: figueroa@ing.ula.ve)

EVALUACION COMPARATIVA DE LA PRODUCCION DE COMPONENTES VOLATILES DE CARBONES COLOMBIANOS DURANTE LAS REACCIONES DE DEVOLATILIZACION

VOL. 11(6), 43-52 (2000)

Keywords: coal combustion, devolatilization, thermal decomposition, mathematical model

M. GIRALDO y F. CHEJNE
Univ. Pontificia Bolivariana
Grupo de Energía y Termodinámica
Apdo. Aéreo 56006
Medellín - Colombia (e-mail: magdagm@logos.upb.edu.co)

INDUSTRIA ALIMENTARIA

CARACTERIZACION PROTEICA Y CALIDAD PANADERA DE DIFERENTES PASAJES DE MOLIENDA DE TRIGOS ARGENTINOS

VOL. 11(6), 53-58 (2000)

Keywords: breadmaking quality, proteins, wheat milling, wheat, flour

M. CARDOS, C.E. LUPANO* y M.C. AÑÓN
Univ. Nacional de la Plata
Fac. de Ciencias Exactas
CIDCA (UNLP-CONICET)
Calle 47 y 116
(1900) La Plata - Argentina

DETERMINACION DE ACTIVIDAD PEROXIDASA EN YERBA MATE (*Ilex paraguariensis*)

VOL. 11(6), 59-63 (2000)

Keywords: Yerba Mate, Ilex paraguariensis, peroxidases, experimental design

B.V. ARGÜELLO, G.P. SCIPIONI y M.S. MARTOS
Universidad Nacional de Misiones
Fac. de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, CIDET
Félix de Azara N°1552
(3300) Posadas, Misiones - Argentina (e-mail: arguello@fceqyn.unam.edu.ar)

FORMULACION Y EVALUACION DE FERMENTOS PARA LA ELABORACION DE UN QUESO ARTESANAL DE CORRIENTES (ARGENTINA)

VOL. 11(6), 65-71 (2000)

Keywords: lactic acid bacteria, artisanal cheese, autochthon strains, functional properties

O.M. VASEK (1)*, G.S. DE GIORI (2) y A.J.V. FUSCO (1)
(1) Univ. Nacional del Nordeste
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura
Avda. Libertad N°5600
(3400) Corrientes - Argentina (e-mail: omvasek@exa.unne.edu.ar)
(2) Centro de Referencia para Lactobacilos (CERELA)
Chacabuco N°145
(4000) San Miguel de Tucumán - Argentina

ESTUDIO FISIQUIMICO DE LA CECINA DE CERDO

VOL. 11(6), 73-80 (2000)

Keywords: physicochemical study, statistical analysis, pork cecina

R. REYES y M.T. CRUZ
Inst. Politécnico Nacional
Esc. Nacional de Ciencias Biológicas
Depto. de Graduados e Investigación en Alimentos
Prol. Carpio y Plan de Ayala
11340 México, D.F. - México

LOS PRODUCTOS NATURISTAS NO REGISTRADOS Y EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA FITOFARMACEUTICA

VOL. 11(6), 81-86 (2000)

Keywords: natural products, pharmaceutical industry, nutritious supplements, medicine

M.L. GARZON, G.A. JAMES y A. ROMERO
Univ. Autónoma Metropolitana – Xochimilco
Depto. de Sistemas Biológicos
Div. de Ciencias Biológicas y de la Salud
Calzada del Hueso N°1100
Col. Villa Quietud, Delegación Coyoacán
04960 México, D.F. - México (e-mail: jamg42@cueyathl.uam.mx)

QUIMICA Y APLICACIONES

OPTIMIZACION DE LA PRODUCCION DE ACIDO KOJICO POR *Aspergillus flavus* UTILIZANDO UN DISEÑO ESTADISTICO CENTRADO COMPUESTO

VOL. 11(6), 87-91 (2000)

Keywords: kojic acid, Aspergillus flavus, statistical analysis, experimental design

T. HERNANDEZ-PEREZ*, J. COHETERO-HERNANDEZ (1), M. LARQUE-SAVEDRA (2) y
M.T. CASTAÑEDA-BRIONES (1)
Univ. Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco
(1) Depto. de Ciencias Básicas, Area de Química
(2) Depto. de Sistemas, Area de Estadística
Av. San Pablo N°180
02200 México D.F. - México

DINAMICA Y CONTROL DE SISTEMAS DE NEUTRALIZACION CON MEDICION DE pH. CONTROL CONVENCIONAL Y CONTROL DE LOGICA DIFUSA

VOL. 11(6), 93-97 (2000)

Keywords: neutralization reactors, simulation, automatic control, fuzzy logic

V.J. KÖPPEL, M.B. SEGAL, M. REMER y M.A. LOPANO
Univ. de Buenos Aires
Fac. de Ingeniería
Depto. de Ingeniería Química
Pabellón de Industrias
Ciudad Universitaria
(1428) Buenos Aires - Argentina (e-mail: vkoppel@di.fcen.uba.ar)

TRATAMIENTO DE RESIDUOS

ESTUDIO SOBRE LA RENTABILIDAD DEL TRATAMIENTO DE RESIDUOS GANADEROS

VOL. 11(6), 99-108 (2000)

Keywords: livestock residues, waste treatment, compost, biogas, drying- granulating

M.D. FERNANDEZ, M.A. GONZALEZ y R.L. VELO
Univ. de Santiago de Compostela
Esc. Politécnica Superior
Campus Universitario s/n,
27002 Lugo - España (e-mail: rvelo@lugo.usc.es)

TRATAMIENTO DE EFLUENTES DE LA INDUSTRIA PETROLERA CON PLANTA PILOTO

VOL. 11(6), 109-114 (2000)

Keywords: wastewater treatment, oxidation, ozonolysis, filtration, oil industry

P.R. PATIÑO
Univ. Central de Venezuela
Fac. de Ciencias, Esc. de Química
Apartado 47102
Caracas 1041 A - Venezuela (e-mail: ppatino@strix.ciens.ucv.ve)

TRANSFERENCIA DE CALOR Y MATERIA

MODELO ANALITICO UNIDIMENSIONAL DE CONGELAMIENTO

VOL. 11(6), 115-122 (2000)

Keywords: heat transfer, freezing, Fourier law, thermal properties, modeling

S.R. FERREIRA

Univ. Federal de Río Grande del Norte

Prog. de Posgrado en Ingeniería Química

59078-970 Natal, RN - Brasil (e-mail: seba@ufrnet.br)

MODELO ANALITICO MULTIDIMENSIONAL DE CONGELAMIENTO

VOL. 11(6), 123-126 (2000)

Keywords: freezing, analytical model, freezing time

S.R. FERREIRA

Univ. Federal de Río Grande del Norte

Prog. de Posgrado en Ingeniería Química

59078-970 Natal, RN – Brasil (e-mail: seba@ufrnet.br)

SIMULACION DEL FENOMENO DE CIRCULACION NATURAL MONO Y BIFASICA USANDO LOS CODIGOS RELAP5 Y TRAC-PF1

VOL. 11(6), 127-132 (2000)

Keywords: heat transfer, natural convection, two-phase flow, RELAP5, TRAC code

L. SILVEIRA, F.R. DE ANDRADE y C.A.B. de OLIVEIRA

Univ. Federal de Pernambuco

Depto. de Energía Nuclear

Av. Luiz Freire Nº 1000

Ciudad Universitaria

50740-540 Recife, PE - Brasil

TECNICAS EXPERIMENTALES

CARACTERIZACION DE CORRIENTES PERIODICAS CON REMOLINOS A TRAVES DE VELOCIMETRIA LASER DOPPLER

VOL. 11(6), 133-140 (2000)

Keywords: fluid flow, flow measurement, vortex formation, flat plate, laser doppler velocimetry

S.M. SANTOS (1) y V.S. FERREIRA (2)

(1) Fund. Universidad de Río Grande

Depto. de Física

Avda. Italia Km 8

96201-900 Río Grande, RS - Brasil

(2) Univ. Federal de Río Grande del Sur

Depto. de Ingeniería Mecánica

Sarmento Leite Nº425

90050-170 Porto Alegre, RS - Brasil

DETECCION DE NUDOS Y ORIENTACION DE ANILLOS DE CRECIMIENTO MEDIANTE ONDAS ULTRASONICAS EN MADERA ASERRADA DE *Pinus radiata* (D. Don)

VOL. 11(6), 141-150 (2000)

Keywords: Pinus radiata, wood knots, growing rings, wood singularities, ultrasound methods

J.T. KARSULOVIC, L.A. LEON y J.I. BARBAGELATA

Univ. de Chile

Fac. de Ciencias Forestales

Depto. de Ingeniería de la Madera

Casilla 9206

Santiago - Chile

EVALUACION DE LA INCERTIDUMBRE DE LA MEDICION EN TUNEL DE VIENTO

VOL. 11(6), 151-160 (2000)

Keywords: wind tunnel, metrology, uncertainty measurement, error sources

M.L.C.C. REIS (1), O. NOVASKI (2), O.A. DE FARIA y O.S. SAMPAIO (3)

(1) Centro Técnico Aeroespacial

Inst. de Fomento y Coordinación Industrial

Praça Mal. Eduardo Gomes Nº50

12231-970 Sao Jose dos Campos, SP - Brasil (e-mail: marialc@iconet.com.br)

(2) Univ. Estadual de Campinas

Fac. de Ingeniería Mecánica

Casilla Postal 6122

13083-970 Campinas, SP - Brasil (e-mail: novaski@fem.unicamp.br)

(3) Centro Técnico Aeroespacial

Inst. de Aeronáutica y Espacio

Praça Mal. Eduardo Gomes Nº50

12228-904 Sao José dos Campos, SP - Brasil (e-mail: oamello@iae.cta.br)

ANALISIS Y OPTIMIZACION MEDIANTE ESTUDIO MULTIFACTORIAL APLICADO A UNA TORRE SEPARADORA DE BUTANOS

VOL. 11(6), 161-165 (2000)

Keywords: separation tower, butane production, factorial design, multifactorial analysis

L.M. SARACHE

Univ. de los Andes

Fac. de Ingeniería

Esc. de Ingeniería Mecánica

Depto. de Tecnología y Diseño

Av. Don Tulio Febres Cordero s/n

Mérida, Edo. Mérida - Venezuela (e-mail: sarachel@ing.ula.ve)

ARTICULOS VARIOS

PROPUESTA METODOLOGICA DE ASISTENCIA TECNICA A PROGRAMAS HABITACIONALES DE BAJA RENTA EN BRASILIA - BRASIL

VOL. 11(6), 167-172 (2000)

Keywords: housing programs, self-construction, social oriented housing, construction systems

R.M. SPOSTO y F.E.C. VIDAL

Univ. de Brasilia

Curso de Pos Graduación y Estructuras y Construcción Civil

Depto. de Ingeniería Civil y Ambiental

Campus Universitario Darcy Ribeiro

70910-900 Brasilia, D.F. – Brasil (e-mail: rmsposto@unb.br)

MAQUINADO DE PERFILES CONTINUOS EN HIERRO FUNDIDO NODULAR FE-50007

VOL. 11(6), 173-180 (2000)

Keywords: nodular cast iron, machining, cutting conditions, mechanical properties

L. BOEHS, W.L. GUESSER, D.C. JUNIOR y C.G. DE AGUIAR

Univ. Federal de Santa Catarina

Depto. de Ingeniería Mecánica

Casilla Postal 476

88049-900 Florianópolis, SC - Brasil (e-mail: lb@grucon.ufsc.br)

COMUNICACION SOBRE LINEAS DE SUMINISTRO DE ENERGIA

VOL. 11(6), 181-188 (2000)

Keywords: digital communication system, electric power lines, modulation system, impulse noise, energy supply

M.D. ORTIGUEIRA, J.A.B. GERALD y J.A.L. INACIO

Inst. de Ingeniería de Sistemas y Computadores, Procesamiento de Señal

Rua Alves Redol 9-2º, 1000-029 Lisboa - Portugal

ESTUDIO COMPARATIVO DE MODELOS TERMODINAMICOS PARA LA DESCRIPCION DE MEZCLAS COMPLEJAS EN DESTILACION VINICA

VOL. 11(6), 189-192 (2000)

Keywords: phase equilibrium, wine distillation, liquid phase models, thermodynamics, complex mixtures

J.O. VALDERRAMA (1), R. ROJAS y C.A. PIZARRO (2)

Univ. de La Serena

(1) Facultad de Ingeniería

(2) Facultad de Ciencias

Casilla 554

La Serena - Chile

VOL. 12(1)2001

ALIMENTOS

EFFECTO DE LA HUMEDAD DE LA SEMILLA EN LA APTITUD AL DESCASCARADO DE FRUTOS DE GIRASOL (*Helianthus annuus* L.)

VOL. 12(1), 3-8 (2001)

Keywords: sunflower seed, dehulling, humidity, oil content, seed oil industry

I.C. RICCOBENE, M.B. FERNÁNDEZ Y S.M. NOLASCO

Univ. Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires

Fac. de Ingeniería

Depto. de Ingeniería Química, TECSE

Av. del Valle N° 5737

(7400) Olavarría, Buenos Aires - Argentina (e-mail: iriccobe@fio.unicen.edu.ar)

FORMACION DE PEPTIDOS DURANTE LA MADURACION DE QUESO TYBO

VOL. 12(1), 9-18 (2001)

Keywords: tybo cheese, industrial processes, microbial ferments, peptides, proteins

A. GAUNA (1), O.A. SBODIO, M.L. MINETTI Y E.J. TERCERO (2)

(1) Empresa Tuteur S.A.

Av. Juan de Garay N° 850

(1153) Buenos Aires - Argentina

(2) Univ. Nacional del Litoral

Fac. de Ingeniería Química

Inst. de Tecnología de Alimentos

Casilla de Correo 266

(3000) Santa Fe - Argentina

LECTINA DE *Allium sativum* L. PURIFICACION Y CARACTERIZACION PARCIAL (Re-impreso)

VOL. 12(1), 19-22 (2001)

Keywords: lectin, garlic, Allium sativum L, purification, characterization

M. MESTRALLET, G. PÉREZ, B. VIERA Y S. DEFILPO

Univ. Nacional de Córdoba

Fac. de Ciencias Agropecuarias

Av. Valparaíso s/n

(5000) Córdoba - Argentina

INFLUENCIA DE LAS VARIABLES DE PROCESO SOBRE LOS COSTOS OPERATIVOS EN EL SECADO DE VEGETALES

VOL. 12(1), 23-28 (2001)

Keywords: drying, vegetables, costs, technology, quality level

G.A. CARRIZO, M.A. MADRID, A.C. BOOMAN Y A. ZUGARRAMURDI

Inst. Nacional de Tecnología Industrial

Centro Regional Sur, Marcelo T. de Alvear N°1168

(7600) Mar del Plata - Argentina

OBTENCION DE HONGOS COMESTIBLES A PARTIR DE RESIDUOS DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS REGIONALES

VOL. 12(1), 29-34 (2001)

Keywords: edible mushrooms, food industries, compost, waste use

J.M. PIA, S.A. OLGUIN, R.A. ARIZA Y F. BENAVENTE
Univ. Nacional de San Juan
Fac. de Ingeniería
Inst. de Biotecnología
Av. Libertador San Martín 1109 (Oeste)
(5400) San Juan - Argentina

AGRICULTURA

EVALUACION DE LA CALIDAD DEL AGUA UTILIZADA EN EL RIEGO DE ARROZ, EN EL CENTRO-SUR DE CORRIENTES-ARGENTINA

VOL. 12(1), 35-38 (2001)

Keywords: rice, irrigation, water quality, water analysis

H.M. CURRIE, G.C. MARTINEZ Y M.L. ORTIZ
Univ. Nacional del Nordeste
Fac. de Ciencias Agrarias
Sgto. Cabral N°2131
(3400) Corrientes - Argentina (e-mail: gloriam@agr.unne.edu.ar)

EFFECTOS DEL CLORURO DE 2-CLOROETIL TRIMETIL AMONIO SOBRE EL CRECIMIENTO Y RENDIMIENTO DE DOS CULTIVARES DE POROTO (*Phaseolus vulgaris* L.)

VOL. 12(1), 39-43 (2001)

Keywords: beans, Phaseolus vulgaris L., plant growth, 2-chloroethyl trimethyl ammonium chloride

A.S. ROMANO (1), J.A. ARGÜELLO (2) Y R.O. ROMANO (1)
(1) Univ. Nacional de Jujuy
Fac. de Ciencias Agrarias
Alberdi N° 47
(4600) San Salvador de Jujuy - Argentina
(2) Univ. Nacional de Córdoba
Fac. de Ciencias Agropecuarias
Casilla de Correo 509
(5000) Córdoba - Argentina

CONTAMINACION

ESTUDIO DE LA CONTAMINACION DEL AGUA DE LAS CUENCAS DE LAS SIERRAS DE TANDIL-ARGENTINA

VOL. 12(1), 45-50 (2001)

Keywords: water pollution, water quality, water analysis, environment

R. MALLO (1), A. LEGATO (2), A. ERPELDING (3), R. LÓPEZ (4), M. ANDRÉS (3), A. TABERA (1) Y G. MURNO (3)
Univ. Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires
(1) Depto. de Tecnología de los Alimentos
(2) Fac. de Ciencias Económicas
(3) Fac. de Ciencias Veterinarias, Depto. de Ciencias Biológicas
(4) Fac. de Ciencias Humanas
Pinto N°399
(7000) Tandil, Buenos Aires - Argentina

EMISIONES DE METANO EN LOS GASES DE ESCAPE DE UN MOTOR QUE USA GASOLINA O GAS NATURAL COMO COMBUSTIBLE

VOL. 12(1), 51-56 (2001)

Keywords: natural gas, gasoline, methane emission, internal combustion engines

A. MACHADO (RA-160), N. GARCÍA, J. PRZYBYLSKI Y V. MONTIEL

Univ. del Zulia

Fac. de Ingeniería

Centro CEDEGAS

Apdo. Postal 526,

Maracaibo 4001 A - Venezuela (e-mail: amachado@luz.ve)

TRANSFERENCIA DE CALOR Y MATERIA

EVALUACION DEL COMPORTAMIENTO DEL SISTEMA SECADOR-CALENTADOR DE ACEITE TERMICO DE UNA FABRICA DE MADERA PRENSADA

VOL. 12(1), 57-64 (2001)

Keywords: drying-heater system, emissions, heat transfer, plywood manufacture

J.A. PÉREZ-GALINDO (1) E I.R. MARTÍN-DOMÍNGUEZ (2)

(1) Inst. Tecnológico de Durango

Depto. de Ingeniería Mecánica

Blvd. Felipe Pescador N°1830 Ote.

34080 Durango, Dgo. - México

(2) Centro de Investigación en Materiales Avanzados S.C.

Depto. Sistemas Térmicos y Energía Renovable

Miguel de Cervantes N°120

Complejo Industrial Chihuahua

31109 Chihuahua, Chih. - México (e-mail: imartin@mail.cimav.edu.mx)

ANALISIS DEL PROCESO ACOPLADO DE TRANSFERENCIA DE CALOR Y DE HUMEDAD EN PAREDES DE EDIFICACIONES

VOL. 12(1), 65-72 (2001)

Keywords: heat and mass transfer, humidity effect, building walls, porous media, modeling

K.G. PERES, L.D.F. MARCZAK (1) Y H.A. VIELMO (2)

(1) Univ. Federal do Rio Grande do Sul

Depto. de Ingeniería Química

Rua Luiz Englert s/n

90040-040 Porto Alegre, RS - Brasil

(2) Univ. Federal do Rio Grande do Sul

Depto. de Ingeniería Mecánica

Rua Sarmento Leite N°425

90050-170 Porto Alegre, RS - Brasil

QUIMICA Y APLICACIONES

RECUPERACION DEL VANADIO PRESENTE EN CATALIZADORES GASTADOS EN LA PRODUCCION DE ACIDO SULFURICO

VOL. 12(1), 73-78 (2001)

Keywords: catalyst recovery, vanadium, sulfuric acid, leaching, industrial design

J.L. MAGNANI Y G.C. KACHAN

Univ. de Sao Paulo

Esc. Politécnica

Depto de Ingeniería Química

Casilla Postal 61548

05424-970 Sao Paulo - Brasil (e-mail: magnani@usp.br)

EFFECTO DEL SOLVENTE EN LA SINTESIS FOTOQUIMICA DE COMPUESTOS DE POLI (PIRROL)-POLI (ALCOHOL VINILICO)

VOL. 12(1), 79-83 (2001)

Keywords: polypyrrol, photopolymerization, conducting polymers, poly (vinyl alcohol)

R.M. CAMPONANES, E. BITTENCOURT Y J.S. DE CARVALHO

Univ. Estatal de Campinas

Fac. de Ingeniería Química

Depto. de Tecnología de Polímeros

Casilla Postal 6060

13081-970 Campinas, SP - Brasil (e-mail: edison@dtf.feq.unicamp.br)

MATERIALES

EFFECTO DE LA MICROESTRUCTURA EN LA ABRASION DE LOS ACEROS INOXIDABLES

VOL. 12(1), 85-89 (2001)

Keywords: microstructure, abrasive wear, abrasion, stainless steel

R. REINOZA

Univ. de los Andes

Fac. de Ingeniería

Esc. de Ingeniería Mecánica

Mérida – Venezuela (e-mail: reinoza@ing.ula.ve)

EFFECTO DE LA WOLASTONITA SOBRE LAS INCLUSIONES DEL METAL DEPOSITADO POR ELECTRODOS RUTILICOS

VOL. 12(1), 91-100 (2001)

Keywords: rutile electrodes, microstructure, toughness, non-metallic inclusions, welding

I.S. BOTT (1), N.M.R. DE RISSONE Y E. SURIAN (2)

(1) Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro

Depto. de Ciencia de Materiales

Rua Marquês de São Vicente Nº225, Gávea

22453-900 Río de Janeiro, RJ - Brasil

(2) Univ. Tecnológica Nacional

Fac. Regional San Nicolás

Colón Nº332

(2900) San Nicolás, Buenos Aires - Argentina

MODELADO Y SIMULACION

UN MODELO DE REGRESION MULTIPLE PARA CALCULAR LAS COMPONENTES DEL ERROR VOLUMETRICO EN MAQUINAS DE MEDIR A TRES COORDENADAS

VOL. 12(1), 101-106 (2001)

Keywords: measuring error, direct calibration, ball bar, multiple regression, volumetric error

B. DI GIACOMO, R.V. ARENCIBIA Y V.A. DE SOUZA

Univ. de São Paulo, Esc. de Ingeniería de San Carlos, Depto. de Ingeniería Mecánica

Avda. Dr. Carlos Botelho Nº1465, Villa Pureza

13560-250 São Carlos, SP - Brasil

CALCULO DEL CAMPO DE PRESIONES DURANTE EL COLAPSO ADIABATICO DE CAVIDADES EN AGUA

VOL. 12(1), 107-110 (2001)

Keywords: cavitation, bubbles, adiabatic collapse, pressure field

G. BAZANINI, H.S. HOAYS (1) Y V.B. BEZERRA (2)

(1) Univ. del Estado de Santa Catarina, Centro de Ciencias Tecnológicas

Depto. de Ingeniería Mecánica

Campus Universitario, Rua Tenente Antonio Joao s/n

89223-100, Joinville, SC-Brasil (e-mail: dem2gb@joinville.udesc.br)

(2) Univ. Federal de Paraíba, Depto. de Física

58059-900 João Pessoa, PB - Brasil

MODELACION DEL SISTEMA DE VENTILACION PRINCIPAL EN LA PLANIFICACION Y EXPLOTACION DE MINAS SUBTERRANEAS
VOL. 12(1), 111-117 (2001)

Keywords: ventilation, underground mines, safety, mine planning, modeling

P.L. GONZÁLEZ, M. MARÍN Y A.B. GRASSO
Univ. Nacional de San Juan
Inst. de Investigaciones Mineras
Av. Lib. Gral. San Martín N°1109 (oeste)
(5400) San Juan - Argentina (e-mail: gonzalezp@iee.unsj.edu.ar)

METODO HIBRIDO PARA LA SINTESIS OPTIMA DE PROCESOS DE DESTILACION MULTICOMPONENTE
VOL. 12(1), 119-126 (2001)

Keywords: distillation, cost optimization, multicomponent separation, process synthesis

P.A. AGUIRRE, G. CORSANO Y M. BARTTFELD
Univ. Nacional del Litoral
Fac. de Ingeniería Química
Inst. de Desarrollo y Diseño
Avellaneda N°3657
(3000) Santa Fe - Argentina (e-mail: paguir@alpha.arcrde.edu.ar)

CONSTRUCCION CIVIL

CALCULO DE SUPERFICIES DE ENTRONQUES Y SOBREANCHOS EN PROYECTOS DE CAMINOS RURALES
VOL. 12(1), 127-132 (2001)

Keywords: rural roads, mensuration, connection surfaces, overwidths, road projects

M. BARRASA (1), E. CARCELÉN (2), J.M. PEREIRA* Y L. ALDEANUEVA (1)
Univ. de Santiago de Compostela
Escuela Politécnica Superior de Lugo
(1) Depto. de Ingeniería Agroforestal
(2) Depto. de Producción Vegetal
Campus Universitario s/n
27002 Lugo - España (e-mail: jpereira@correo.lugo.usc.es)

DETECCION EXPERIMENTAL Y ANALITICA DE CAMBIOS ESTRUCTURALES DE UN PUENTE ATIRANTADO
VOL. 12(1), 133-145 (2001)

Keywords: cable-stayed bridges, modal analysis, non-destructive testing, structural damage

R. GÓMEZ, D. MURIÀ-VILA, J.A. ESCOBAR-SÁNCHEZ Y R. SÁNCHEZ-RAMÍREZ
Univ. Nacional Autónoma de México
Inst. de Ingeniería
Apdo. Postal 70-472
Circuito Escolar, Del. Coyoacán
04510 México D.F. – México (e-mail: gomez@merlin.iingen.unam.mx)

INGENIERIA ELECTRICA

ENCRIPTADO ASIMETRICO APLICADO A LA VENTA DE ENERGIA ELECTRICA
VOL. 12(1), 147-152 (2001)

Keywords: energy meters, prepayment billing system, asymmetric encryption, electric energy

J.D. BRITOS
Univ. Tecnológica Nacional
Fac. Regional Villa María, CEDI
Av. Universidad N°450
(5900) Villa María, Córdoba - Argentina (e-mail: dbritos@com.uncor.edu)

PROGRAMACION DE LA OPERACION DE CORTO ALCANCE EN MERCADOS COMPETITIVOS DE ENERGIA ELECTRICA INCLUYENDO EXPLICITAMENTE LAS PERDIDAS DE RED

VOL. 12(1), 153-160 (2001)

Keywords: electric power, energy markets, economic dispatch, electric network losses

R.A. RETA, A. VARGAS Y R.W. FERRERO
Univ. Nacional de San Juan
Fac. de Ingeniería
Inst. de Ingeniería Eléctrica
Avda. Libertador 1109 (0)
(5400) San Juan - Argentina (e-mail: reta@iee.unsj.edu.ar)

ARTICULOS VARIOS

DISEÑO DE UN AEROGENERADOR DE 4kW

VOL. 12(1), 161-165 (2001)

Keywords: wind generator, rural electricity, wind power, pumping, lighting

J.L. RODRÍGUEZ, M.E. GUERRERO, A.M. GIMÉNEZ Y M.D. RUÍZ
Univ. Nacional de San Juan
Fac. de Ingeniería
Inst. de Mecánica Aplicada
Avda. Libertador San Martín 1109 Sur
(5400) San Juan - Argentina (e-mail: jlrodri@unsj.edu.ar)

METODOS Y ALGORITMOS PARA LA CORRELACION DE ALARMAS EN REDES DE TELECOMUNICACIONES

VOL. 12(1), 167-181 (2001)

Keywords: alarm correlation, communication network, telecommunication, fault management

D.M. MEIRA Y J.M.S. NOGUEIRA
Univ. Federal de Minas Gerais
Depto. de Ciencias de la Computación
Lab. de Redes de Ordenadores y Sistemas Distribuidos
Casilla Postal 702
30123-970 Belo Horizonte, MG - Brasil (e-mail: dilmar@sis.dcc.ufmg.br)

TECNICAS DE ENTRENAMIENTO DE SISTEMAS DIFUSOS

VOL. 12(1), 183-192 (2001)

Keywords: fuzzy logic, training, learning, adaptative systems, neuro-fuzzy systems

J.R. VILLAR, A. ALONSO Y E. ALEGRE
Univ. de León
Depto. Ingeniería Eléctrica y Electrónica
Area de Ingeniería de Sistemas y Automática
Edificio Tecnológico, Campus de Vegazana s/n
24071 León – España (e-mail: diejvf@unileon.es)

VOL. 12(2)2001

CIENCIAS DEL SUELO Y APLICACIONES

INFLUENCIA DE LOS SISTEMAS DE LABRANZA SOBRE LA ACTIVIDAD DE β -GLUCOSIDASA DEL SUELO

VOL. 12(2), 3-6 (2001)

Keywords: enzymatic activity, β -glucosidase, conventional tillage, no tillage.

A.M. DE LA HORRA, M.E. CONTI, R.M. PALMA
Univ. de Buenos Aires
Fac. de Agronomía
Av. San Martín 4453
(1417) Buenos Aires - Argentina

ESTABILIZACION DE SUELOS CON TANINO

VOL. 12(2), 7-14 (2001)

Keywords: soil, stabilization, farm trails, tannin, formol

H.R. DI RADO, V.E. FABRE, F.D. MIÑO
Univ. Nacional del Nordeste
Facultad de Ingeniería
Depto. de Estabilidad
Laboratorio de Suelos
Av. Las Heras 727
(3500) Resistencia-Argentina (hdirado@ing.unne.edu.ar)

DETERMINACION DE LA ACTIVIDAD ENZIMATICA DE CELULASA Y GLUCOSIDASA EN MUESTRAS DE SUELOS DE LA REGION DE SOURE (PORTUGAL)

VOL. 12(2), 15-18 (2001)

Keywords: enzymatic activity, cellulolysis, edaphogenesis, artificial substratum, soils, Portugal

M. ARAGÓN
Univ. de Valladolid
E.T.S. de Ingenierías Agrarias
Depto. de Ciencias Agroforestales
Avda. de Madrid Nº 57
34071 Palencia - España

INFLUENCIA DEL CAMBIO DE VEGETACION HERBACEA A ARBOREA SOBRE ALGUNAS PROPIEDADES DE SUELOS PHAEZEM LUVICOS BAJO MANEJO GANADERO

VOL. 12(2), 19-25 (2001)

Keywords: Luvic Phaeozem soil, soil property changes, Eucalyptus viminialis, organic matter

M.S. PAZOS Y S.A. MESTELAN
UNCPBA
Facultad de Agronomía
Casilla de Correos 47
(7300) Azul - Argentina (spazos@faa.unicen.edu.ar)

AGROQUIMICA Y AGROINDUSTRIA

EFFECTO DE LOS HERBICIDAS SOBRE EL TEJIDO CELULAR DE PLANTAS DE FRIJOL

VOL. 12(2), 27-33 (2001)

Keywords: herbicide, Dicamba, bean tissue, cortex, xylem

G.A. JAMES, A. ROMERO (1), J. HARO (2) Y E. SANDOVAL (3)
(1) Univ. Autónoma Metropolitana-Xochimilco
Depto. de Sistema Biológicos
Calzada del Hueso Nº 1100
Col Villa Quietud, Coyoacán
04960, México D.F. - México
(2) Univ. Autónoma Metropolitana-Iztapalapa
Depto. Biología de la Reproducción
Apdo. Postal 53-534
México, D.F. - México
(3) Univ. Nacional Autónoma de México
Inst. de Biología
Ciudad Universitaria
05410 México, D.F. - México

PRODUCCION DE INOCULANTES LIQUIDOS BACTERIALES PARA LEGUMINOSAS

VOL. 12(2), 35-40 (2001)

Keywords: inoculants, legume, cellular stabilization, Sinorhizobium meliloti, Bradyrhizobium japonicum

A.P. BALATTI, M.I. CERVellini, M.C. MARTÍN Y G. LORDA

Univ. Nacional de La Pampa

Fac. de Ciencias Exactas y Naturales

Depto. de Química

Av. Paraguay Nº151

(6300) Santa Rosa, La Pampa - Argentina

RESPUESTA A LA INOCULACION DE AMARANTO CON CEPAS *Azospirillum brasilenses* y *Azospirillum lipoferum* EN LA REGION SEMIARIDA PAMPEANA (ARGENTINA)

VOL. 12(2), 41-46 (2001)

Keywords: Azospirillum brasilenses, Azospirillum lipoferum, Amaranthus, liquid inoculants

A.P. BALATTI, A.L. RONCHI, B. GANDRUP(1) Y G. COVAS (2)

(1) Univ. Nacional de La Pampa

Fac. de Ciencias Exactas y Naturales

Depto. de Química

Av. Uruguay Nº151,

(6300) Santa Rosa, La Pampa - Argentina

(2) Univ. Nacional de La Pampa

Fac. de Agronomía, Ruta Nacional 35, Km 334,

(6300) Santa Rosa, La Pampa - Argentina

CONSERVACION DE NARANJAS CON ESTERES DE SACAROSA

VOL. 12(2), 47-52 (2001)

Keywords: sucrose esters, fruit preservation, fruit protection, orange preservation

H. VILCHES, M.J. BARRIONUEVO Y R.M. ALVAREZ

Univ. Nacional de Tucumán

Fac. de Ciencias Exactas y Tecnología

Depto. de Química

(4000) San Miguel de Tucumán, Tucumán - Argentina (e-mail: hfarofi@herrera.unt.edu.ar)

INFLUENCIA DE LA TEMPERATURA EN EL SECADO DE PIMIENTOS EN TROZOS

VOL. 12(2), 53-58 (2001)

Keywords: bell peppers, drying, pigments, sugars, rehydration

S.C. SGROPPO, A.J.V. FUSCO Y J.R. AVANZA

Univ. Nacional del Nordeste

Fac. de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura,

Lab. de Tecnología Química

Avda. Libertad Nº5450

(3400) Corrientes - Argentina

(e-mail: ssgropppo@exa.unne.edu.ar)

QUIMICA Y APLICACIONES

CROMATOGRAFIA LIQUIDA DE ALTA EFICACIA (HPLC) DE JARABES DE GLUCOSA

VOL. 12(2), 59-62 (2001)

Keywords: HPLC, liquid chromatography, carbohydrates, glucose syrups, hydrolysis

M. ARAGÓN

Univ. de Valladolid

E.T.S. de Ingenierías Agrarias

Depto. de Ciencias Agroforestales,

Avda. de Madrid Nº57

34071 Palencia - España

FORMACION DE DIMEROS INTEMEDIARIOS DURANTE LA REDUCCION CATALITICA DE OXIDO NITRICO (NO) SOBRE PALADIO Y RODIO

VOL. 12(2), 63-68 (2001)

Keywords: nitric oxide reduction, molecular orbital method, metal catalysts, dimmer formation

G.R. GARDA, R.M. FERULLO Y N.J. CASTELLANI

Univ. Nacional del Sur

Depto. de Física

Av. Alem Nº1253

(8000) Bahía Blanca - Argentina

LA EXPRESION DE LOS CONCEPTOS QUIMICOS MEDIANTE LENGUAJE SIGNIFICATIVO

VOL. 12(2), 69-74 (2001)

Keywords: chemistry teaching, significant language, chemical concepts, teaching techniques

I. GALACHE Y P. PÉREZ

Univ. de Málaga

Fac. de Ciencias de la Educación

Area de Química Inorgánica,

Campus Universitario de Teatinos

29071 Málaga - España (e-mail: igalache@uma.es)

EFFECTO DE LAS CONDICIONES DE CULTIVO SUMERGIDO EN LA DEGRADACION DE PENTACLOROFENOL POR *Rhizopus nigricans*

VOL. 12(2), 75-80 (2001)

Keywords: pentachlorophenol, degradation, Rhizopus nigricans, filamentous fungi, waste treatment

D.V. CORTÉS, R. BERNAL Y A. TOMASINI

Univ. Autónoma Metropolitana-Iztapalapa

Depto. de Biotecnología,

Av. Michoacán y Purísima s/n, Col Vicentina

Apdo. Postal 55-535

09340 México, D.F. - México (e-mail: atc@xanum.uam.mx)

PROCESOS DE SEPARACION

PROPUESTA DE UNA NUEVA RED DE INTERCAMBIADORES DE CALOR EN UNA PLANTA DE EXTRACCION DE ACEITE DE SOYA, UTILIZANDO ANALISIS PINCH

VOL. 12(2), 81-86 (2001)

Keywords: pinch analysis, soybean oil, energetic optimization, heat exchangers network

M.A.S.S. RAVAGNANI, R. CARDOSO Y A.P. DA SILVA

Univ. Estatal de Maringá,

Depto. de Ingeniería Química

Av. Colombo Nº5790,

87020-900 Maringá, PR - Brasil (e-mail: ravag@deq.uem.br)

SIMULACION DINAMICA DE UNA ETAPA DE SEPARACION CON FASES EN NO-EQUILIBRIO

VOL. 12(2), 87-92 (2001)

Keywords: dynamic simulation, thermodynamic equilibrium, separation processes, phase equilibrium

R. VÁZQUEZ-ROMÁN, C.M. CERVANTES Y F.J. ALVARADO

Inst. Tecnológico de Celaya

Depto. de Ingeniería Química

Av. Tecnológico s/n,

38010 Celaya, Gto. - México.

ENERGIA Y MEDIOAMBIENTE

PROYECTOS DE INGENIERIA Y MANEJO AMBIENTAL DE PEQUEÑAS CENTRALES HIDROELECTRICAS VOL. 12(2), 93-97 (2001)

Keywords: hydroelectric power plants, environmental impact, planning, project, energy

C.A. MARIOTONI (1) Y L.F. BADANHAN (2)
Univ. Estatal de Campinas
(1) Fac. de Ingeniería Civil
(2) Fac. de Ingeniería Mecánica,
Casilla Postal 6021,
13083-970 Campinas, SP - Brasil (e-mail: cam@fec.unicam.br)

DIAGNOSTICO CON RECONCILIACION DE DATOS EN SISTEMAS ENERGETICOS VOL. 12(2), 99-104 (2001)

Keywords: data reconciliation, variable classification, energy systems, Gauss-Jordan method

M.A. LOZANO Y J.A. REMIRO
Univ. de Zaragoza, Depto. de Ingeniería Mecánica, C/ María de Luna N°3,
50015 Zaragoza - España

USO DE TECNICAS PASIVAS PARA EL MONITOREO DE DIOXIDO DE NITROGENO EN UNA CIUDAD PEQUEÑA

VOL. 12(2), 105-110 (2001)

Keywords: environment monitoring, air pollution, air quality, nitrogen dioxide

D.A. ANDRES, E.J. FERRERO, C.E. MACKLER Y P.J. BERTINAT
Univ. Tecnológico Nacional
Fac. Regional Rosario
E. Zeballos N°1341,
(2000) Rosario - Argentina

MODELADO Y SIMULACION

SOLUCION MEDIANTE VOLUMENES FINITOS DE UN MODELO PARA FLUJO BIFASICO LAMINAR EN ESTRUCTURAS CAPILARES

VOL. 12(2), 111-118 (2001)

Keywords: heat transfer, micro heat pipes, two-phase flow, numerical simulation

J. SEGURA (1), S. ZAREA (2) Y F. GARCÍA (1)
(1) Univ. Central de Venezuela
Fac. de Ingeniería
Esc. de Ingeniería Mecánica
Apdo. 48222
Los Chaguaramos, Caracas 1041 A - Venezuela
(2) Univ. Simón Bolívar
Apdo. 89000, Caracas 1080 A - Venezuela (e-mail: jsegura@reacciun.ve)

DESARROLLO DE DOS MODELOS MATEMATICOS DE SIMULACION EN REGIMEN TRANSITORIO PARA UN TERMOSIFON BIFASICO CERRADO

VOL. 12(2), 119-125 (2001)

Keywords: heat transfer, two-phase thermosiphons, heat pipes, numerical simulation

F. GARCÍA Y J. SEGURA
Univ. Central de Venezuela
Fac. de Ingeniería
Esc. de Ingeniería Mecánica
Apdo. 48222,
Los Chaguáramos, Caracas 1041 A - Venezuela (e-mail: frangarcia@cantv.net)

SOLUCION NUMERICA DE LA ECUACION DE REYNOLDS PARA COJINETES AXIALES DE PATINES SECTORIALES

VOL. 12(2), 127-134 (2001)

Keywords: Reynolds equation, hydrodynamic lubrication, operational behaviour, pad thrust bearings

W.J. SALLES, G.E. MOUALLEM, V.A. SCHWARZ Y N. MANZANARES
Esc. Federal de Ingeniería de Itajubá
Depto. de Mecánica
Av. BPS Nº1303, Pinheirinho,
37500-000 Itajubá, MG - Brasil

MODELADO DE FLUJOS QUIMICAMENTE REACTIVOS EN TOBERAS

VOL. 12(2), 135-142 (2001)

Keywords: reactive flow, nozzle, chemical equilibrium, reaction modeling, combustion

P.G. SPILIMBERGO, R.L. ISKHAKOVA Y C.A. CASTELLI
Univ. de Ijuí
Depto. de Física
Estadística y Matemática
Casilla Postal 560,
98700-000 Ijuí, RS - Brasil

SIMULACION NUMERICA Y DISEÑO DE SISTEMAS SOLARES PARA CALENTAMIENTO DE AGUA

VOL. 12(2), 143-150 (2001)

Keywords: solar energy, solar water heating system, flat plate collectors, numerical simulation

P. QUINTO, J.G. BARBOSA, F. SÁNCHEZ E I. CARVAJAL
Inst. Politécnico Nacional
Esc. Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
Sección de Posgrado e Investigación
Av. IPN s/n, Edif. 5, 3er. Piso
Unidad Profesional Adolfo López Mateos,
Col. Lindavista, 07738 México, D.F. - México (e-mail: pquinto@imaya.esimez.ipn.mx)

SIMULACION DE PROYECTOS DE DESARROLLO DE SOFTWARE DURANTE LA EJECUCION

VOL. 12(2), 151-160 (2001)

Keywords: software development project, human resources, personnel management, simulation

I. RAMOS (1), M. RUIZ (2), P.L. PÉREZ (3) Y J. AROBA (4)
(1) Univ. de Sevilla
Depto. de Lenguajes y Sistemas Informáticos
Avda. Reina Mercedes s/n,
41012 Sevilla - España
(2) Univ. de Cádiz
Depto. de Lenguajes y Sistemas Informáticos
C/ Chile Nº1
11003 Cádiz - España
(3) Univ. de Extremadura
Depto. de Informática
Avda. Universidad s/n
10071 Cáceres - España
(4) Univ. de Huelva
E.P.S., Depto. de Ing. Electrónica
Sist. Informáticos y Autómatas,
Ctra. Palos de la Frontera s/n
21089 La Rábida (Palos de la Frontera), Huelva - España

ENERGIA ELECTRICA

DINAMICA DE UN TRANSFORMADOR DE POTENCIA ANTE CORTOCIRCUITOS EXTERNOS

VOL. 12(2), 161-167 (2001)

Keywords: power transformer, short circuits, dynamic modeling, power systems

M.G. MACRI, J.A. SUAREZ Y C.O. DIMENNA
Univ. Nacional de Mar del Plata
Fac. de Ingeniería
J.B. Justo N°4302,
(7600) Mar del Plata - Argentina (e-mail: gmacri@fi.mdp.edu.ar)

TECNICAS PARA NORMALIZAR LA CORRIENTE ELECTRICA CON RESPECTO AL AREA REAL, BASADAS EN LA DEPENDENCIA CON LA RESISTENCIA OHMICA

VOL. 12(2), 169-172 (2001)

Keywords: ohmic resistance, electrical current, potentiostatic technique, galvanostatic technique

M.G. SUSTERSIC, L.H. PESETTI, C. ABACA Y T. ZANÓN
Univ. Nacional de San Luis
Fac. de Ingeniería y Ciencia Económico Sociales,
Avda. 25 de Mayo N°384
(5730) Villa Mercedes, San Luis - Argentina
(e-mail: masus@fices.unsl.edu.ar)

ARTICULOS VARIOS

DETERMINACION EXPERIMENTAL DE FACTORES DE MOJADO SOLIDO-LIQUIDO EN UN REACTOR DE GOTEO EN REGIMEN DE GAS CONTINUO

VOL. 12(2), 173-180 (2001)

Keywords: wetting factor, wetting efficiency, trickle bed reactor, shear stress, liquid hold-up

Y. LUCIANI (1), F. PIRONTI (2) Y D.GONZÁLEZ-MENDIZABAL (1)
(1) Univ. Simón Bolívar
Depto. de Termodinámica y Fenómenos de Transferencia,
Grupo de Fenómenos de Transporte, Sartenejas
Apdo. Postal 89000
Caracas 1086 A – Venezuela (e-mail: dosinda@usb.ve)
(2) Inelectra S.A.
Edif. Oficentro, San Luis, Caracas 1061 - Venezuela

NUEVO METODO PARA MEDIR LA TENSION SUPERFICIAL MEDIANTE LA TECNICA DE LA GOTA COLGANTE

VOL. 12(2), 181-188 (2001)

Keywords: surface tension, pendant drop, Laplace and Young's equation, drop formation

J. FUENTES Y A.L. LÓPEZ DE RAMOS
Univ. Simón Bolívar
Depto. de Termodinámica y Fenómenos de Transferencia
Grupo de Investigación de Fenómenos de Transporte
Apdo. Postal 89000
Caracas 1080 A - Venezuela

UTILIZACION DE EFLUENTES DE UNA INDUSTRIA DE ALMIDON DE MANDIOCA CON *Candida tropicalis*

VOL. 12(2), 189-191 (2001)

Keywords: Candida tropicalis, cassava starch, effluents, amylolytic activity, biomass production

F. MARTÍNEZ, M. A. MARTOS, A.B. PUCCIARELLI Y A.R. LINARES
Univ. Nacional de Misiones
Fac. de Ciencias Exactas, Química y Naturales, CIDET,
Félix de Azara N°1552
(3000) Posadas, Misiones - Argentina

VOL. 12(3)2001

ALIMENTOS

UN NUEVO PROCEDIMIENTO PARA CUANTIFICAR COLORANTE AMARANTO (E-123) EN BEBIDAS ARTIFICIALES SIN ALCOHOL

VOL. 12(3), 3-8 (2001)

Keywords: food additives, amaranth, food colors, non-alcoholic beverages

N.O. CRIVARO, P. GUALDIERI Y S. CALLONI
Univ. Nacional de Luján
Depto. de Tecnología
Cruce Rutas 5 y 7
(6700) Luján - Argentina

CARACTERIZACION DE LA COMPOSICION FENOLICA Y EL COLOR DE VINOS TINTOS URUGUAYOS DE LAS VARIEDADES TANNAT, CABERNET SAUVIGNON Y MERLOT

VOL. 12(3), 9-14 (2001)

Keywords: uruguayan red wines, wine colour, polyphenols, wine characterization

G.D. GONZÁLEZ-NEVES Y G.C. GATTO
Inst. Nacional de Vitivinicultura
Lab. de Análisis y de Investigaciones
Dr. Pouey N° 463
Las Piedras - Uruguay (e-mail:inavi@adinet.com.uy)

RAPIDA DETECCION Y CUANTIFICACION DE NITROSODIMENTILAMINA APLICADO AL ANALISIS DE HARINA DE PESCADO

VOL. 12(3), 15-21 (2001)

Keywords: N-nitrosodimethylamine, fish meal, nitrates, nitrites, volatile nitrogenated bases

N. MENDOZA, R. VILLEGAS Y M. LEÓN
Univ. de Concepción
Fac. de Farmacia
Depto. de Bromatología, Nutrición y Dietética
Casilla 237
Concepción - Chile

RESIDUOS INDUSTRIALES

APROVECHAMIENTO DE UN RESIDUO SOLIDO DE LA INDUSTRIA DE PULPA Y PAPEL COMO AGREGADO EN MATERIALES DE CONSTRUCCION

VOL. 12(3), 23-28 (2001)

Keywords: waste recycling, construction materials, pulp and paper industry, lime mud

L.A. ALVARADO, M.A. JIMÉNEZ, H.A. MARTÍNEZ Y C.N. VALLEJO
Inst. Tecnológico de Orizaba
División de Estudios de Posgrado e Investigación
Av. Instituto Tecnológico N° 852, Col. Emiliano Zapata
94320 Orizaba, Veracruz - México
(e-mail: aalvarad@itorizaba.edu.mx)

CARACTERIZACION DE ADSORBENTES OBTENIDOS A PARTIR DE LODOS PROCEDENTES DE ESTACIONES DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES

VOL. 12(3), 29-35 (2001)

Keywords: sewage sludge, absorptive capacity, iodine number, phenol absorption

L.F. CALVO, M. OTERO, A. MORÁN Y A.I. GARCÍA
Univ. de León, Esc. de Ingenieros Agrónomos
Depto. de Ingeniería Química
Avda. Portugal s/n, 24071 León - España (e-mail: dfqagp@unileon.es)

RIESGO POTENCIAL DE POLUCION DEL ARROYO MORALES EN ARGENTINA POR INFLUENCIA DE UNA PRODUCCION GANADERA INTENSIVA

VOL. 12(3), 37-42 (2001)

Keywords: cattle feedlot pollution, environmental risk assessment, waste disposal, water pollution

A.R. GARCÍA, A.F. DE IORIO, F. BADO Y M. BARGIELA
Univ. Buenos Aires
Fac. de Agronomía
Av. San Martín Nº4453
(1417) Buenos Aires - Argentina

TERMODINAMICA

COMPOSICION EN EQUILIBRIO Y PROPIEDADES TERMODINAMICAS DE LOS PRODUCTOS DE COMBUSTION DE UN HIDROCARBURO OXIGENADO Y NITROSULFURADO

VOL. 12(3), 43-52 (2001)

Keywords: fuel combustion, equilibrium concentration, thermal properties, combustion products

M. LAPUERTA, J.J. HERNÁNDEZ (1), F.V. TINAUT Y A. HORRILLO (2)

(1) Univ. de Castilla La Mancha
E.T.S.I.I., Depto. de Mecánica Aplicada e Ing. de Proyectos
Avda. Camilo José Cela Nº 3
(13071) Ciudad Real - España
(2) Univ. de Valladolid
E.T.S.I.I., Depto. de Ing. Energética y Fluidomecánica,
Paseo del Cauce s/n
47011 Valladolid - España

CORRELACION Y PREDICCION DEL EQUILIBRIO LIQUIDO-VAPOR DE ANHIDRIDO CARBONICO CON ACIDOS GRASOS Y SUS ESTERES

VOL. 12(3), 53-61 (2001)

Keywords: phase equilibria, vapor-liquid equilibrium, supercritical carbon monoxide, fatty acids

B.A. MANDAGARÁN Y E.A. CAMPANELLA*
INTEC (CONICET-UNL)
Güemes Nº 3450
(3000) Santa Fe - Argentina (email: tqique@ceride.gov.ar)

INGENIERIA MECANICA

DISEÑO TERMICO Y MECANICO DE UN INTERCAMBIADOR DE CALOR EN BASE A TUBOS TERMOSIFONES BIFASICOS

VOL. 12(3), 63-70 (2001)

Keywords: two-phase thermosiphons, heat exchangers, thermal design, mechanical design

F. SÁNCHEZ, I. CARVAJAL, G. TOLENTINO Y J. ABUGABER
Inst. Politécnico Nacional
Esc. Superior de Ing. Mecánica y Eléctrica
Sección de Estudios de Posgrado e Investigación
Edif. 5, 3er. Piso, ESIME Zacatenco
Av. IPN s/n, Col. Lindavista, 07738 México, D.F. - México (e-mail: fsilva@maya.esimez.ipn.mx)

APLICACION DE CONTROL ADAPTIVO DE RUIDO A SEÑALES VIBRATORIAS EN MAQUINARIAS

VOL. 12(3), 71-76 (2001)

Keywords: machine noise, vibration signals, adaptive filters, noise cancellation, signal processing

J.P. ARENAS (1) Y V.H. POBLETE (2)
(1) Univ. de Auburn, Depto. de Ingeniería Mecánica
Auburn, AL 36849-5341 - USA
(2) Univ. Austral de Chile, Inst. de Acústica
Casilla 567, Valdivia - Chile

SISTEMA DE ADQUISICION DE DATOS Y DE CONTROL PARA LA OBTENCION DE LOS PARAMETROS DE MODELOS DE NEUMATICOS EN BANCO DE ENSAYO

VOL. 12(3), 77-82 (2001)

Keywords: tire testing, computer modeling, test machine, data acquisition, tire model, bench control

J.A. CABRERA, A. SIMÓN, A. ORTIZ Y A. GUERRA
Univ. de Málaga
Depto. Ingeniería Mecánica y Energética
Plaza Ejido s/n
29013 Málaga – España (e-mail: jcabrera@uma.es)

MECANICA DE FLUIDOS

INICIACION DEL MOVIMIENTO DE GRANDES PARTICULAS

VOL. 12(3), 83-90 (2001)

Keywords: initiation of motion, macro-rough flow, flow stability parameter, particle motion

J. AGUIRRE-PE, A.T. MONCADA Y M.L. OLIVERO
Univ. de Los Andes
Fac. de Ingeniería, CHIDRA
Mérida 5101 - Venezuela

DISTRIBUCION DEL ESFUERZO CORTANTE CON UN MODELO LOGARITMICO

VOL. 12(3), 91-96 (2001)

Keywords: shear stress distribution, open channels, Keulegan model, mathematical modeling

M.L. OLIVERO, J. AGUIRRE-PE (1) Y R. FUENTES (2)
(1) Univ. de Los Andes
Fac. de Ingeniería, CHIDRA
Mérida 5101 - Venezuela
(2) JRI Ingeniería
Manuel Montt N° 2632
Nuñoa, Santiago - Chile

ELEMENTOS FINITOS

ANALISIS DEL PROCESO DE EXTRUSION PLANA MEDIANTE EL METODO DE ELEMENTOS FINITOS

VOL. 12(3), 97-105 (2001)

Keywords: extrusion process, non Newtonian flow, finite elements, numerical simulation, heat transfer

M.A. CRUCHAGA, D.J. CELENTANO (1) Y G.C. SÁNCHEZ (2)
Univ. de Santiago de Chile,
(1) Depto. de Ingeniería Mecánica
(2) Depto. de Matemática,
Avda. Bdo. O'Higgins N° 3363
Santiago - Chile (e-mail: mcruchag@lauca.usach.cl)

ESTABILIDAD ELASTICA EN RIGIDIZADORES ANULARES MEDIANTE EL METODO DE RAYLEIGH-RITZ Y ELEMENTOS FINITOS. APLICACIÓN A TANQUES CONTENEDORES

VOL. 12(3), 107-112 (2001)

Keywords: elastic stability, finite elements, Rayleigh-Ritz method, circular annular plates

H.C. SANZI, G.F. ELVIRA Y M. KLOSTER
Univ. Tecnológica Nacional
Fac. Regional Haedo
Grupo de Investigación de Ingeniería Estructural,
París N° 532
(1706) Haedo, Buenos Aires - Argentina (e-mail: csanzi@cvtci.com.ar)

MATERIALES

ELABORACION DE LA ALEACION Zn-22%p Al A PARTIR DE POLVOS METÁLICOS

VOL. 12(3), 113-120 (2001)

Keywords: Zn-Al alloy, metallic powders, mechanical tests, microstructural analysis

J.A. ARAGÓN, J.C. VILLEGAS Y A.S. DE ITA

Univ. Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, Depto. de Materiales, Avda. San Pablo N° 180,
Col. Reynosa Tamaulipas, 02200 México, D.F. - México (e-mail: alja@correo.azc.uam.mx)

CARACTERIZACION DE FATIGA DE MATERIALES COMPUESTOS LAMINADOS BAJO DISTINTOS TIPOS DE CARGA

VOL. 12(3), 121-128 (2001)

Keywords: composite laminates, mechanical testing, composite fatigue, cumulative damage

M. LÓPEZ-AENLLE, M.J. LAMELA Y A. FERNÁNDEZ

Univ. de Oviedo

E.T.S.I.I. e I.I.,

Depto. de Construcción e Ingeniería de Fabricación,

Campus de Viesques

33204 Gijón, Asturias - España (e-mail: aenlle@charpy.edv.uniovi.es)

CARACTERIZACION DEL POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD PIGMENTADO

VOL. 12(3), 129-135 (2001)

Keywords: low-density polyethylene, material characterization, thermal degradation, thermal behavior

C. ALBANO, O. BRITO (1), F. MASSOT Y M. CRUZ (2)

(1) Univ. Central de Venezuela

Fac. de Ingeniería

Esc. de Ingeniería Química, Los Chaguaramos

Casilla Postal 48146

Caracas 1041 A - Venezuela

(2) Plásticos M y M,

Urbanización Michelena, San Blas N° 2,

Calle 82, Edo. Carabobo,

Valencia - Venezuela

MODELO DE DIMENSIONADO PROBABILISTICO DE VIDRIOS EN ROTURA

VOL. 12(3), 137-144 (2001)

Keywords: glass design, fracture mechanics, glass defects, finite elements

M.A. GARCÍA, A. MIRANDA Y A. FERNÁNDEZ

Univ. de Oviedo

E.T.S.I.I. e I.I.,

Depto. de Construcción e Ing. de Fabricación,

Campus de Viesques

33203 Gijón, Asturias - España (e-mail: marian@charpy.edv.uniovi.es)

ELECTRONICA Y ELECTRICIDAD

FUENTE LIMPIA APLICADA A BALASTOS ELECTRONICOS DE ALTA FRECUENCIA PARA LAMPARAS DE DESCARGA

VOL. 12(3), 145-149 (2001)

Keywords: electronic ballasts, electromagnetic interference, discharge lamps, clean source

D. GONZÁLEZ, J. BALCELLS (1), S.F. LOVERA Y R.A. LIMA (2)

(1) Univ. Politécnica de Cataluña, E.T.S.E.I.T.

Depto. de Ingeniería Electrónica

Terrassa - España

(2) Univ. Nacional de Río Cuarto, Fac. de Ingeniería

Ruta 36, Km 601, (5800) Río Cuarto

Córdoba - Argentina (e-mail: slovera@ing.unrc.edu.ar)

TECNICAS DE MEDIDA DE INTERFEROMETRIA CON LUZ LASER INFRARROJA

VOL. 12(3), 151-158 (2001)

Keywords: interferometry, infrared laser, length measurement, metrology

J.L. LAZARO, E. MARTIN, A. GARDEL Y C. MATAIX

Univ. de Alcalá

Esc. Politécnica

Depto. de Electrónica

Campus Universitario s/n,

28871 Alcalá de Henares, Madrid - España (e-mail: lazaro@depeca.alcala.es)

TECNICAS DE MEDIDA EN INTERFEROMETRIA CON LUZ LASER INFRARROJA EMPLEANDO INTERFEROMETRIA CON SALTO DE FASE

VOL. 12(3), 159-164 (2001)

Keywords: interferometry, infrared laser, phase-shifting, metrology

E. MARTIN, J.L. LAZARO, A. GARDEL Y C. MATAIX

Univ. de Alcalá

Esc. Politécnica, Depto. de Electrónica

Campus Universitario s/n,

28871 Alcalá de Henares

Madrid - España (e-mail: lazaro@depeca.alcala.es)

DEMANDA GEOREFERENCIADA DE ENERGIA ELECTRICA: ANALISIS Y PREDICCION

VOL. 12(3), 165-170 (2001)

Keywords: geographic information systems, neural networks, electricity distribution, time series, modeling

P.O. PRADO, C. AGÜERO (1), L.I. PASSONI Y F. CLARA (2)

Univ. Nacional de Mar del Plata

Fac. de Ingeniería,

(1) Depto. de Ingeniería Eléctrica

(2) Depto. de Ingeniería Electrónica

Juan B. Justo Nº 4302,

(7600) Mar del Plata, Buenos Aires - Argentina

(e-mail: poprado@fi.mdp.edu.ar)

ARTICULOS VARIOS

ESTUDIO DEL EFECTO DE LA CONCENTRACION DE SOLIDOS SOBRE EL COMPORTAMIENTO REOLOGICO DEL LICOR NEGRO DEL PROCESO A LA SODA/BAMBUSA VULGARIS SCHRAD

VOL. 12(3), 171-176 (2001)

Keywords: pulping process, black liquor, soda pulping, viscosity, rheological properties

R.L.C. MORAIS, M. BENACHOUR Y A.C. DUARTE-COELHO

Univ. Federal de Pernambuco,

Depto. de Ingeniería Química,

Ciudad Universitaria,

50740-521 Recife, PE - Brasil

OPTIMIZACION DE LA COLECCION ANUAL DE IRRADIACION SOLAR DIARIA EN ARGENTINA SOBRE PLANOS INCLINADOS EN FUNCION DEL ANGULO Y DEL ALBEDO DE SUPERFICIE

VOL. 12(3), 177-180 (2001)

Keywords: solar energy, global radiation, inclined planes, albedo, collection angles

R. RIGHINI Y H. GROSSI

Univ. Nacional de Luján

Depto. de Ciencias Básicas

Div. de Física, Rutas 5 y 7,

(6700) Luján, Buenos Aires - Argentina (e-mail: righini@mail.unlu.edu.ar)

PREDICCIÓN DE LOS VALORES MÁXIMOS DE CONCENTRACIÓN DE SÓLIDOS EN EL PRODUCTO ESPESADO DE SUSPENSIONES ACUOSAS

VOL. 12(3), 181-188 (2001)

Keywords: sedimentation, solid suspension, solid concentration, solid-liquid separation

A. MARIÑO (1), J. FALCÓN (2) Y G.E.S. VALADAO* (3)

(1) Instituto Superior Minero Metalúrgico

Depto. de Metalurgia

Edificio A-13, Apto. 9,

Rpto. Caribe ZP Las Coloradas

83320 Moa, Huguín - Cuba (e-mail: amarino@moa.minbas.cu)

(2) Univ. de Oriente

Facultad de Ingeniería Química

Ave. De las Américas

90400 Santiago de Cuba - Cuba (falcon@fiq.uo.edu.cu)

(3) Univ. Federal de Minas Gerais

Esc. de Ingeniería

Depto. de Minas

Calle Espírito Santo Nº 35, Centro,

30160-030 Belo Horizonte, MG - Brasil (gvaladao@demin.ufmg.br)

DENSIDADES DE DISOLUCIONES ACUOSAS BINARIAS Y TERNARIAS QUE INCLUYEN MONOETANOLAMINA, DIETANOLAMINA Y 2-AMINO-2 METIL-1-PROPANOL

VOL. 12(3), 189-192 (2001)

Keywords: monoethanolamine, diethanolamine, 2-amine-2-methyl-1-propanol, density, aqueous solutions

F. CHENLO, R. MOREIRA, G. PEREIRA Y M.J. VÁZQUEZ

Univ. de Santiago de Compostela

Depto. de Ingeniería Química

Avda. de las Ciencias s/n,

15706 Santiago de Compostela (La Coruña) - España

VOL. 12(4)2001

ALIMENTOS Y BIOTECNOLOGIA

OBTENCIÓN DE HESPERIDINA A PARTIR DE NARANJAS DE DERRAME

VOL. 12(4), 3-8 (2001)

Keywords: hesperidin, oranges, citrus, flavonoids, aborted fruits

A. MACORITTO, H. GERONAZZO Y G. ELLENRIEDER

Univ. Nacional de Salta, Instituto de Investigaciones para la Industria Química (INIQUI),

Buenos Aires Nº177, (4400) Salta - Argentina

SOLUBILIZACIÓN DEL FOSFATO PRESENTE EN ROCAS POR *Aspergillus niger* Y *Aspergillus carbonarius* CRECIENDO EN MEDIOS DE CULTIVO CON SACAROSA Y MELAZA

VOL. 12(4), 9-13 (2001)

Keywords: microbial solubilization, rock phosphate, Aspergillus spp., sucrose medium, molasses medium

G. BARROTI, J. CONTIERO (1), R.M. ALEGRE (2) Y R.M. SAMPAIO (1)

(1) Facultad de Ciencias de Barretos/FEB, Av. Prof. Roberto Frade Monte Nº389, Aeropuerto,

14783-229 Barretos, SP - Brasil

(2) Univ. Estatal de Campinas, Fac. Ingeniería de Alimentos, Depto. Ingeniería de Alimentos,

Casilla Postal 6121, 13083-970 Campinas, SP - Brasil

INFLUENCIA DE LA CONCENTRACION DE OXIGENO Y DEL TIEMPO DE ADICION DE 5,6 DIMETILBENZIMIDAZOL EN LA PRODUCCION DE VITAMINA B12

VOL. 12(4), 15-19 (2001)

Keywords: vitamin B12, oxygen concentration, 5,6 dimethylbenzimidazol, Pseudomonas P3

R.M. SAMPAIO, G. BARROTI (1) Y R.M. ALEGRE (2)

(1) Facultad de Ciencias de Barretos/FEB, Av. Prof. Roberto Frade Monte N°389, Aeropuerto, 14783-229 Barretos, SP - Brasil

(2) Univ. Estatal de Campinas, Fac. Ingeniería de Alimentos, Depto. Ingeniería de Alimentos, Casilla Postal 6121, 13083-970 Campinas, SP - Brasil

MODELO DE OXIDACION LIPIDICA EN UNA EMULSION CARNICA EN FUNCION DEL TIEMPO Y TEMPERATURA DE COCCION

VOL. 12(4), 21-24 (2001)

Keywords: lipid oxidation, meat emulsions, heat treatment, cooking, mathematical model

A. ANDREO, O. GARRO Y M. JUDIS

Univ. Nacional del Nordeste, Fac. de Agroindustrias, Cte. Fernández N° 755, (3700) Sáenz Peña, Chaco - Argentina
(e-mail: judis@fai.unne.edu.ar)

EVALUACION DE LA CALIDAD DE LECHE INVERNAL DE LA CUENCA DE TAPIA-TRANCAS EN ARGENTINA

VOL. 12(4), 25-31 (2001)

Keywords: winter milk, milk quality, chemical composition, bacteriological composition, somatic cells

R. OLISZEWSKI (1), J. TOLL-VERA (2), M. NÚÑEZ* Y S.N. GONZÁLEZ (1)

(1) Centro de Referencia para Lactobacilos (CERELA), Chacabuco N°145, San Miguel de Tucumán – Argentina (e-mail: mnunez@cerela.org.ar)

(2) Univ. Nacional de Tucumán, Fac. de Agronomía y Zootecnia, Av. Roca N°1900, San Miguel de Tucumán - Argentina

MATERIALES

EFFECTO DEL AGLOMERANTE, LA CONCENTRACION Y LA TEMPERATURA EN LAS PROPIEDADES DE MATERIALES COMPUESTOS DE CASCARILLA DE ARROZ

VOL. 12(4), 33-37 (2001)

Keywords: rice husk, cement composite, Portland cement, mortar, compression strength

R. LÓPEZ, M. SOLIS, K.J. CORTEZ Y L. CORIA

Inst. Tecnológico de Zacatepec, Depto. de Ingeniería Química y Bioquímica, Calzada Tecnológico N°27, Col. Centro, 62780 Zacatepec, Mor. - México

PREPARACION DE MEMBRANAS DE ULTRAFILTRACION PARA RETENCION DE ALCOHOL POLIVINILO

VOL. 12(4), 39-43 (2001)

Keywords: polyvinyl alcohol, ultrafiltration membranes, characterization, waters recycling

F.J. BASSETTI (1), L. PERES (2) Y J.C.C. PETRUS (1)

(1) Univ. Federal de Santa Catarina, Depto. de Ingeniería Química e Ingeniería de Alimentos, Casilla Postal 476, 88040-900 Florianópolis, SC - Brasil (e-mail: bassetti@enq.ufsc.br)

(2) Univ. Estatal de Campinas, Fac. de Ingeniería Química, Depto. de Tecnología de Polímeros, Casilla Postal 6136, 13081-970 Campinas, SP - Brasil

COGENERACION

MODELADO DE UN SISTEMA DE COGENERACION DE VAPOR MEDIANTE HOJA DE CALCULO

VOL. 12(4), 45-52 (2001)

Keywords: cogeneration, steam plant, computer model, energy efficiency

A. FUSHIMI Y M.I. SOSA

Univ. Nacional de la Plata, Fac. de Ingeniería, Depto. de Mecánica, Av. 1 esq. 47, (1900) La Plata, PBA - Argentina (e-mail: afushimi@volta.ing.unlp.edu.ar)

DISEÑO OPTIMO DE SISTEMAS SIMPLES DE COGENERACION

VOL. 12(4), 53-58 (2001)

Keywords: cogeneration plant, optimal planning, linear programming, thermal energy

M.A. LOZANO

Univ. de Zaragoza, Depto. de Ingeniería Mecánica, C/ María de Luna Nº3, 50015 Zaragoza - España

QUIMICA Y APLICACIONES

Perinereis gualpensis JELDES (ANNELIDA, POLYCHAETA) COMO BIOMONITOR DE METALES PESADOS EN LA DESEMBOCADURA DEL RIO BIOBIO (CHILE)

VOL. 12(4), 59-63 (2001)

Keywords: heavy metals, Perenereis gualpensis, polychaeta, biomonitor, river contamination

C. BERTRÁN (1), J. TAPIA (2), O. PARRA Y S. BASUALTO (3)

(1) Univ. Austral de Chile, Instituto de Zoología, Casilla 567, Valdivia - Chile

(2) Univ. de Talca, Instituto de Química de Recursos Naturales, Casilla 747, Talca - Chile

(3) Univ. de Concepción, Centro EULA - Chile, Casilla 156-C, Concepción - Chile

MODELADO SEMIEMPIRICO DE LA INTERACCION HIDROGENO-HIERRO EN DISLOCACIONES DE BORDE

VOL. 12(4), 65-70 (2001)

Keywords: alpha iron, hydrogen, embrittlement, edge dislocation, electronic structure

E. PRONSATO, L. MORO, G. BRIZUELA Y A. JUAN

Univ. Nacional del Sur, Depto. de Física, Av. Alem Nº1253, (8000) Bahía Blanca - Argentina

(e-mail: lmoro@criba.edu.ar)

REDUCCION DEL CONTENIDO DE ASFALTO DE UN DESTILADO PESADO DEL PETROLEO MEDIANTE HIDROTRATAMIENTO CON ARCILLAS MODIFICADAS

VOL. 12(4), 71-74 (2001)

Keywords: pillared clay, hydrotreating, asphaltenes, heavy fractions, atmospheric residue

G. SANDOVAL-ROBLES (1), R. RAMOS-GÓMEZ (2), S. ROBLES Y R. GARCÍA-ALAMILLA (1)

(1) Instituto Tecnológico de Cd. Madero, J. Rosas y Jesús Urueta s/n, Col. Los Mangos, 89440 Cd. Madero, Tam. - México (e-mail: gsandovalrobles@correoweb.com)

(2) Instituto Mexicano del Petróleo, Gerencia de Catálisis y Materiales, Eje Lázaro Cárdenas Nº152, 07730 México, D.F. - México

UN METODO ALTERNATIVO PARA LA CLARIFICACION DE SOLUCIONES DE CRISTALIZACION DE BORATOS

VOL. 12(4), 75-79 (2001)

Keywords: clarification, borate crystallization, boric acid, magnetic filtration, sedimentation

P.D. VILLAGRÁN (1) Y H. R. FLORES (2)

Univ. Nacional de Salta (CIUNSA), Fac. de Ingeniería, (1) Instituto de Beneficio de Minerales (INBEMI), (2) Instituto de Investigaciones para la Industria Química (INIQUI), Buenos Aires Nº177, (4400) Salta - Argentina (e-mail: hrflores@unsa.edu.ar)

ESTUDIO DEL PROCESO DE PRECIPITACION DE LA 4-AMINO N-2 TIAZOLIL BENCENO SULFONAMIDA DE PLOMO (II)

VOL. 12(4), 81-86 (2001)

Keywords: lead (II) 4-Amino N-2 Thiazolyl Benzene Sulfonamide, solubility, aging kinetics, precipitation

V.H. ACEVEDO, M.M. RODRÍGUEZ Y J.I. GIMÉNEZ

Univ. Nacional de Tucumán, Fac. de Bioquímica, Química y Farmacia, Inst. de Química Analítica, Ayacucho Nº471, (4000) S.M. de Tucumán - Argentina (e-mail: analit@unt.edu.ar)

COMBUSTION

DISEÑO DE UNA CAMARA DE COMBUSTION SUPERSONICA DOBLE ACCIONADA CON COMBUSTIBLE SOLIDO

VOL. 12(4), 87-92 (2001)

Keywords: supersonic combustion, solid fuel, dual combustion chamber, mechanical properties

J.L. SOSA (1), H.F. VILLA-NOVA Y D. BASTOS-NETTO* (2)

(1) Comisión Nacional de Investigaciones y Desarrollo Aeroespacial (CONIDA),

Av. Luis Felipe Villaran N°1069, San Isidro, Lima 27 - Perú

(2) Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales, Laboratorio de Combustión y Propulsión,

Rod. Presidente Dutra, Km 40, 12630-000 Cachoeira Paulista, SP - Brasil

COMBUSTION CATALITICA DEL CLORURO DE METILENO CON CATALIZADORES DE Ni Y Cr₂O₃ SOPORTADOS EN CARBON

VOL. 12(4), 93-98 (2001)

Keywords: catalysis, combustion, catalyst characterization, physical adsorption

J.L. CONTRERAS, J. PICHARDO, C. BECERRIL E I. HERNÁNDEZ

Univ. Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, CBI, Depto de Energía, Av. San Pablo N°180,

Col. Reynosa, 02200 México, D.F. - México (e-mail: jlcontre@mail.internet.com.mx)

GESTION INDUSTRIAL

DIAGNOSTICO, PROBLEMATICAS Y PERSPECTIVAS PARA EL DESARROLLO DE LA PISCICULTURA A PEQUEÑA ESCALA EN LA IX REGION DE LA ARAUCANIA-CHILE

VOL. 12(4), 99-111 (2001)

Keywords: rural aquaculture, rural development, fish farming, natural resources

H.P. DANTAGNAN*, A.S. BORQUEZ, J. QUEVEDO E I.N. VALDEBENITO

Univ. Católica de Temuco, Escuela de Acuicultura, Casilla 15-D, Temuco - Chile

HSEIFTE: HERRAMIENTA COMPUTARIZADA PARA EVALUAR LA CONFIABILIDAD DE UN EQUIPO PRODUCTIVO

VOL. 12(4), 113-118 (2001)

Keywords: reliability, information system, maintenance management, simulation

F.F. ESPINOSA

Univ. de Talca, 2 Norte N°685, Talca - Chile

MATEMATICA APLICADA

RESOLUCION DE REDES DE DISTRIBUCION HIDRAULICA MEDIANTE REDES NEURONALES

VOL. 12(4), 119-123 (2001)

Keywords: hydraulic distribution nets, neural network, hydraulic demands, simulation, iterative proceedings

L. CURIA Y S. GÓMEZ

Univ. Nacional del Comahue, Fac. de Economía, Depto. de Matemática, Buenos Aires N°1400,

(8300) Neuquén - Argentina (e-mail: lcuria@uncoma.edu.ar)

PROBLEMAS DE BIFURCACION DE UN FLUJO AXISIMETRICO ENTRE DOS CILINDROS QUE ROTAN

VOL. 12(4), 125-132 (2001)

Keywords: axisymmetric flow, Taylor vortices, Taylor-Couette flow, bifurcation, Navier-Stokes equations

G.R. ITOVICH

Univ. Nacional del Comahue, Fac. de Economía y Administración, Depto. de Matemáticas,

Buenos Aires N°1400, (8300) Neuquén - Argentina

INGENIERIA MECANICA

MODELO ELASTICO PARA INDENTAR ALAMBRE MEDIANTE INDENTADORES CILINDRICOS

VOL. 12(4), 133-143 (2001)

Keywords: contact mechanics, similitude, elastic-plastic boundary, plastic stress, penetration load

A.A. ROJAS (1) Y J.L. HERNÁNDEZ (2)

(1) Univ. Nacional Autónoma de México, Fac. de Ingeniería, Depto. Ingeniería Mecánica, Apdo. Postal 70-256, Ciudad Universitaria, 04510 México, D.F. - México (arojas@servidor.unam.mx)

(2) Univ. Nacional Autónoma de México, Fac. de Estudios Superiores Cuautitlán, Depto. de Ingeniería, Avda. de los Abismos N°1, Col. Atlanta, 54740 Cuautitlán Izcalli, Estado de México - México (e-mail: roaltec@infosel.net.mx)

EVIDENCIA EXPERIMENTAL DE DISPERSION DE ULTRASONIDO USANDO UN PENACHO TERMICO TURBULENTO COMO FLUJO DE PRUEBA

VOL. 12(4), 145-152 (2001)

Keywords: natural convection, thermal plume, turbulence, ultrasound scattering

J.C. ELICER-CORTÉS

Univ. de Chile, Depto. de Ing. Mecánica, Beauchef N°850, 5° Piso, Casilla 2777, Santiago - Chile (e-mail: jelicer@cec.uchile.cl)

MEDICIONES EXPERIMENTALES DEL CAMPO DE TEMPERATURA DE UN PENACHO TERMICO AXISIMETRICO

VOL. 12(4), 153-159 (2001)

Keywords: natural convention, thermal plume, axisymmetric plume, temperature field, turbulence

J.C. ELICER-CORTÉS

Univ. de Chile, Depto. de Ing. Mecánica, Beauchef N°850, 5° Piso, Casilla 2777, Santiago - Chile (e-mail: jelicer@cec.uchile.cl)

ARTICULOS VARIOS

CALCULO ANALITICO EN EL DOMINIO DE LA FRECUENCIA DE LAS IMPEDANCIAS DE FUGA EN TRANSFORMADORES MONOFASICOS

VOL. 12(4), 161-170 (2001)

Keywords: single phase transformers, stray impedance, diffusion equation, analytical models

W.N. MALPICA Y J.P. CHASSANDE

Univ. Central de Venezuela, Fac. de Ingeniería, Esc. de Ing. Eléctrica, Apdo. Postal 48078, Caracas 1041 A - Venezuela (e-mail: wmalpic@elecisc.ing.ucv.ve)

TEMPERATURA INTERIOR Y CALIDAD DE LUZ EN INVERNADEROS CUBIERTOS CON MALLAS ALUMINIZADAS, NEGRAS Y COLOREADAS

VOL. 12(4), 171-177 (2001)

Keywords: greenhouse, greenhouse light, greenhouse temperature, shadow meshes, quality of light

S.M. ORDEN, F. VILELLA, A.M. LANDINI Y M. GOLDBERG

Univ. de Buenos Aires, Fac. de Agronomía, Avda. San Martín N°4453, (1417) Buenos Aires - Argentina

GENERACION DE MODELOS DIGITALES DE ELEVACION PARA LA REDUCCION DE OBSERVACIONES DE GRAVEDAD

VOL. 12(4), 179-186 (2001)

Keywords: digital elevation model, gravity reduction, digital photogrammetry, image correlation

J.R. GOLBACH, S.M. CORRAL, J.A. CARELLI Y N.G. LÓPEZ

Univ. Nacional de Tucumán, Fac. de Ciencias Exactas, Depto. de Geodesia, Av. Independencia N°1800, San Miguel de Tucumán, Tucumán - Argentina (e-mail: nlopezfernetti@herrera.unt.edu.ar)

**EMPLEO DE TECNICAS Y MATERIALES BIOLOGICOS EN LA BUSQUEDA DE PRODUCTOS ACTIVOS
CONTRA LA MALARIA**

VOL. 12(4), 187-192 (2001)

Keywords: malaria treatment, anti-malarial, arthropod extracts, Plasmodium berghei

M. CHINCHILLA, O. M. GUERRERO (1), G. TAMAYO (2) Y A. SITTENFELD (3)

Univ. de Costa Rica, (1) Fac. de Microbiología, Depto. de Parasitología (CIET), (2) Esc. de Química, (3) Centro de Investigación en Biología Celular y Molecular (CIBCM), San José - Costa Rica

VOL. 12(5)2001

MATERIALES

**MICROESTRUCTURAS DE SOLIDIFICACION Y SUS CARACTERISTICAS EN LINGOTES-CUÑA EN EL SISTEMA
ALUMINIO-NIQUEL**

VOL. 12(5), 3-8 (2001)

Keywords: Al-Ni alloys, wedge-ingot, solidification, microstructure, Al-Ni eutectic

A. JUÁREZ-HERNÁNDEZ, H. JONES Y J.D.O. BARCEINAS-SÁNCHEZ

CIATEQ, A.C., Area de Investigación, Calzada Del Retablo N°150, Col. Fovissste, 76150 Querétaro - México (e-mail: ajarez@ciateq.mx)

COMPORTAMIENTO DE POLVO DE NIOBIO DURANTE LA COMPACTACION UNIAxIAL

VOL. 12(5), 9-12 (2001)

Keywords: powder forming, niobium powder, compacting behavior, Balshin's equation

G.P. SOUZA Y J.N.F. HOLANDA

Univ. Estatal del Norte Fluminense, Lab. de Materiales Avanzados, Av. Alberto Lamego N°2000, 28015-620 Campos dos Goytacazes, RJ - Brasil (e-mail: holanda@uenf.br)

**ANALISIS ANISOTERMICA DE LA EVOLUCION DEL DAÑO EN BARRAS ELASTOVISCOPLASTICAS
SOMETIDAS A CARGAS DINAMICAS**

VOL. 12(5), 13-18 (2001)

Keywords: steel bar deformation, dynamic loading, thermal effects, damage variable, modeling

J.M.A. BARBOSA (1), P.M.C. LOPES (2) Y H. DA COSTA (3)

(1) Univ. Fed. de Pernambuco, Depto. Ing. Mecánica, C/ Académico Hélio Ramos s/n, 22453-900 Recife, PE - Brasil

(2) Ctro Fed. Tecnol. del Río de Janeiro, Depto. Ing. Mecánica, Avda. Maracanã N°229, 20271-110, RJ - Brasil

(3) Univ. Fed. Fluminense, Depto. de Ing. Mecánica, C/ Passo da Pátria N°156, 24210-240 Niterói, RJ - Brasil

**ESTUDIO DEL TORNEADO DE ULTRAPRECISION DE MATERIALES FRAGILES POR MEDIO DE LA SEÑAL DE
EMISION ACUSTICA**

VOL. 12(5), 19-24 (2001)

Keywords: ultraprecision machining, diamond turning, acoustic emission, brittle materials, monitoring

H.A.T SILVA, J.G. DUDUCH, R.G. JASINEVICIUS (1) Y J.C. CAMPOS (2)

(1) Univ. de Sao Paulo, Esc. de Ingeniería de Sao Carlos, Depto. de Ingeniería Mecánica, Casilla Postal 359, 13560-970 Sao Paulo, SP - Brasil

(2) UFMG, Depto. de Ing. Mecánica, Av. Antonio Carlos N°6627, Pampulha, 31270-901 Belo Horizonte, MG - Brasil

**ALGUNOS RESULTADOS EN LA IDENTIFICACION BASADA EN MODELOS DE FISURAS TRANSVERSALES
EN SISTEMAS DE ROTORES**

VOL. 12(5), 25-32 (2001)

Keywords: rotor dynamics, crack formation, experimental results, rotor systems

N. BACHSCHMID, P. PENNACCHI (1) Y S. AUDEBERT (2)

(1) Politécnico de Milán, Depto. de Mecánica, Piazza Leonardo da Vinci N°32, 20133 Milán - Italia (e-mail: nicolo.baschschmid@polimi.it)

(2) EDF-Electricité de France 1, Division Recherche et Développement, Dép. Acoustique et Mécanique Vibratoire, Avenue du Général de Gaulle, 92141 Clamart CEDEX - France

(e-mail: sylvie.audebert@edf.fr)

ESTUDIO DEL ACABADO SUPERFICIAL EN UN PROCESO DE MECANIZADO UTILIZANDO UN DISEÑO FACTORIAL FRACCIONADO

VOL. 12(5), 33-38 (2001)

Keywords: metalworking methods, cutting, finishing, multifactorial analysis, lubrication

L.M. SARACHE Y M. PEÑA

Univ. de los Andes, Fac. de Ingeniería, Esc. de Ingeniería Mecánica, Depto. de Tecnología y Diseño,
Av. Tulio Febres Cordero, Mérida, Edo. Mérida - Venezuela (e-mail: sarachel@ula.ve)

QUIMICA Y APLICACIONES

COADSORCION DE SUBMONOCAPAS DE COBRE Y CINC SOBRE ORO POLICRISTALINO. UN ESTUDIO APLICANDO VOLTAMPEROMETRIA CICLICA

VOL. 12(5), 39-44 (2001)

Keywords: co-adsorption, zinc, copper, polycrystalline gold, cyclic voltammetry

A. BERKOVIC, R. GONZÁLEZ Y R. TUCCERI*

Univ. Nacional de La Plata, Fac. de Ciencias Exactas, INIFTA, Sucursal 4, Casilla de Correo 16,
(1900) La Plata - Argentina (e-mail: rtucce@inifta.unlp.edu.ar)

SINTESIS DE NUEVOS N-BENZOIL DITIO Y TRITIOLAFONATOS POR REACCION DE AMIDAS CON CLOROFORMATOS

VOL. 12(5), 45-48 (2001)

Keywords: allophanates, carbamates, sulphur compounds, amides, chemical synthesis

M.E. ARAUJO (1), J. ILEY (2), F.P. NORBERTO Y S.P. SANTOS (1)

(1) Univ. de Lisboa, Fac. de Ciencias, Rua Ernesto Vasconcelos, 1749-016 Lisboa - Portugal
(e-mail: spina@fc.ul.pt)

(2) The Open University, Dept. of Chemistry, Milton Keynes, MK7 6AA - United Kingdom
(e-mail: JNiley@open.ac.uk)

TOXICIDAD E INCORPORACION DE CROMO PRESENTE EN SEDIMENTOS CONTAMINADOS EN EL TUBIFICIDO *Limnodrilus hoffmeisteri*

VOL. 12(5), 49-57 (2001)

Keywords: chromium toxicity, polluted sediments, L. Hoffmeisteri, hemoglobin, chromium uptake

F.J. FLORES-TENA

Univ. Autónoma de Aguascalientes, Centro de Ciencias Básicas, Av. Universidad N°940,
20100 Aguascalientes, Ags. - México (e-mail: fflores@correo.uaa.mx)

AGROQUIMICA

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA MINERALIZACION DE NITROGENO DE FERTILIZANTES CONVENCIONALES EN UN SUELO ARGIDOL ACUICO

VOL. 12(5), 59-63 (2001)

Keywords: soil fertilization, nitrogen mineralization, ammonium sulfate, urea, ureaform

E. RUDA, E. OCAMPO, A. MONGIELLO (1) Y L. CONTINI (2)

(1) Univ. Nacional del Litoral, Fac. de Ingeniería Química, Depto. de Química,
Santiago del Estero N°2829, (3000) Santa Fe - Argentina

(2) Univ. Nacional del Litoral, Fac. de Ciencias Biológicas y Bioquímica, Depto. de Matemática,
Paraje El Pozo, (3000) Santa Fe - Argentina

VALOR NUTRITIVO Y CONTENIDO MINERAL BAJO DOS FRECUENCIAS DE CORTE DE *Paspalum nicorae*

VOL. 12(5), 65-70 (2001)

Keywords: cattle forage, cutting time, dry matter quality, Paspalum nicorae, in vitro digestibility

A.C. BERNARDIS (1), M.C. GOLDFARB (2), J.A. FERNÁNDEZ (1) Y J.F. CASCO (2)

(1) Univ. Nacional del Nordeste, Fac. de Ciencias Agrarias, Sargento Cabral N°2131,
(3400) Corrientes - Argentina (e-mail: qaaber@agr.unne.edu.ar)

(2) EEA - INTA, Casilla de Correo 57, (3400) Corrientes - Argentina (e-mail: cgoldfarb@inta.gov.ar)

ALIMENTOS Y BIOTECNOLOGIA

COMPUESTOS FENOLICOS Y COLOR EN TRES TIPOS DE VINOS GENEROSOS SOMETIDOS A DIFERENTES PROCESOS DE ENVEJECIMIENTO

VOL. 12(5), 71-76 (2001)

Keywords: white wine, aging processes, wine color, phenolic compounds, sherry wine

A. LÓPEZ-TOLEDANO, M. MAYEN, J. MÉRIDA Y M. MEDINA

Univ. de Córdoba, Depto. Química Agrícola y Edafología, Edificio C3, Campus de Rabanales, 14014 Córdoba - España

DIAGNOSTICO ALIMENTARIO Y NUTRICIONAL EN FAMILIAS MEXICANAS

VOL. 12(5), 77-89 (2001)

Keywords: food intake survey, nutritional diagnostic, infant malnutrition, food consumption frequency

I. VERDALET-GUZMÁN (1), M.M. OJEDA-RAMÍREZ (2) Y E.R. SILVA-HERNÁNDEZ (1)

(1) Univ. Veracruzana, Inst. de Ciencias Básicas, Apdo. Postal 177, 91000 Xalapa, Veracruz - México
(e-mail: verdale@dino.coacade.uv.mx)

(2) Univ. Veracruzana, Lab. de Investigación y Asesoría Estadística, Av. Manuel Avila Camacho N°260, Xalapa, Veracruz - México

EFFECTO DEL BACTERICIDA KEFIR SOBRE SALMONELLA SPP

VOL. 12(5), 91-95 (2001)

Keywords: Kefir, bactericidal effect, Salmonella spp., water pollution, S. enteritidis

R.J. ANSELMO, S.S. VIOIRA Y L.I. LAUSADA

Univ. Nacional de Luján, Casilla 221, (6700) Luján, Buenos Aires - Argentina

EXTRACCION MECANICA DE LA BIXINA EN LECHO DE CHORRO

VOL. 12(5), 97-101 (2001)

Keywords: bixin extraction, pigments, spouted bed, draft tube, annatto seeds

A.R.C. DIAS, L.E. TAVARES, C.H. ATAÍDE Y M.A.S. BARROZO*

Univ. Federal de Uberlandia, Fac. de Ingeniería Química, Casilla Postal 593, 38400-902 Uberlandia, MG - Brasil (e-mail: masbarrozo@ufu.br)

APLICACIONES EN TERMODINÁMICA

ANALISIS DE SENSITIVIDAD EN LA SIMULACION DE LA RECTIFICACION AZEOTROPICA

VOL. 12(5), 103-108 (2001)

Keywords: thermodynamics, azeotropic distillation, relative volatility, azeotrope, sensitivity analysis

B.A. MANDAGARÁN (1), C.A. PARODI (2) Y E.A. CAMPANELLA* (1)

(1) INTEC (CONICET - UNL), Güemes N°3450, (3000) Santa Fe - Argentina
(e-mail: tquique@ceride.gov.ar)

(2) Univ. Nacional del Litoral, Fac. de Ingeniería Química, Santiago del Estero N°2850, (3000) Santa Fe - Argentina.

PRESION DE FORMACION INCIPIENTE DE HIDRATOS TIPO I y II

VOL. 12(5), 109-116 (2001)

Keywords: hydrates, hydrate formation, thermodynamic equilibrium, cubic equations of state

F. CASTILLO-BORJA Y R. VÁZQUEZ-ROMÁN*

Instituto Tecnológico de Celaya, Depto. de Ingeniería Química, Av. Tecnológico s/n, 38010 Celaya, Gto. - México

ESTUDIO TEORICO DE LA FORMACION DE OXIDOS DE NITROGENO EN MOTORES DE GASOLINA
VOL. 12(5), 117-122 (2001)

Keywords: spark ignition engine, nitrogen oxides, chemical equilibrium, air fuel ratio

M.J. MARTÍN, J.O. ARAQUE Y S.J. FYGUEROA

Univ. de Los Andes, Fac. de Ingeniería, Esc. de Ingeniería Mecánica, Av. Tulio Febres Cordero s/n,
Mérida 5101 - Venezuela (e-mail: mmartín@ing.ula.ve)

MODELADO DE PROCESOS

UN MODELO ACOPLADO PARA UNIDADES DE DESINTEGRACIÓN CATALITICA EN LECHO FLUIDIZADO
VOL. 12(5), 123-130 (2001)

Keywords: catalytic cracking, fluidization, FCC, riser, regenerator

R. HERNÁNDEZ, R. VÁZQUEZ-ROMÁN (1) Y D. SALAZAR (2)

(1) Inst. Tecnológico de Celaya, Depto. de Ingeniería Química, Av. Tecnológico y A. García Cubas s/n, 38010 Celaya,
Gto. – México (e-mail: richart@iqcelaya.itc.mx)

(2) Inst. Mexicano del Petróleo, Eje Central Lázaro Cárdenas N°152, Apdo. Postal 14-805,
07730 México, D.F. - México

COCCION KRAFT DE EUCALYPTUS GLOBULUS PORTUGUES: MODELOS EMPIRICOS
VOL. 12(5), 131-138 (2001)

Keywords: Eucalyptus globulus, kraft cooking, intrinsic viscosity, Kappa number, empirical models

G.V. CARVALHO Y M.L. FIGUEIREDO

Univ. de Coimbra, Fac. de Ciencias y Tecnología, Depto. de Ingeniería Química,
Polo II-Pinhal de Marrocos, 3030-290 Coimbra - Portugal (e-mail: mgc@eq.uc.pt)

APLICACIONES EN ESTADISTICA

ESTIMACION ROBUSTA EN MODELOS PARA IMAGENES
VOL. 12(5), 139-144 (2001)

Keywords: image processing, AR-2D models, additive contamination, image modeling

S.M. OJEDA (1), R.O. VALLEJOS (2) Y M.M. LUCINI (1)

(1) Univ. Nacional de Córdoba, Fa.M.A.F., Haya de la Torre y Medina Allende, Ciudad Universitaria,
(5000) Córdoba - Argentina (e-mail: ojeda@mate.uncor.edu.ar)

(2) Univ. de Valparaíso, Depto. de Estadística, Casilla 5030, Valparaíso - Chile

ANALISIS DE DIVERSIDAD A PARTIR DEL MODELO DEL BASTON ROTO
VOL. 12(5), 145-148 (2001)

Keywords: diversity, broken stick model, equitability, Simpson's reciprocal index, goodness-of-fit test

D. ALMORZA Y A. PEINADO

Univ. de Cádiz, E.U. de Relaciones Laborales, Depto. de Estadística e Investigación Operativa,
C/ Duque de Nájera 6 duplicado, 11002 Cádiz - España

GESTIÓN INDUSTRIAL

TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y SISTEMAS DE INFORMACION EN LA CREACION Y DESARROLLO DE EMPRESAS

VOL. 12(5), 149-154 (2001)

Keywords: business development, information systems, small business, medium sized business

R. BERRIEL (1) Y A.M. GIL (2)

Univ. de Las Palmas de Gran Canaria, (1) Edif. de Informática y Matemáticas, Depto. de
Matemáticas, (2) Fac. de Ciencias Económicas y Empresariales, Campus de Tafira,
35017 Las Palmas de Gran Canaria, LPGC - España (e-mail: rberriel@dma.ulpgc.es)

MODELO PARA LA EVALUACION DE PROGRAMAS DE DESARROLLO RURAL EN LA UNION EUROPEA
VOL. 12(5), 155-162 (2001)

Keywords: social programs, economic development, European Union, rural development

J.J. CANCELA, R. CRECENTE Y C.J. ALVAREZ

Univ. de Santiago de Compostela, Depto. de Ingeniería Agroforestal, Campus Universitario s/n,
27002 Lugo - España (proyca@lugo.usc.es)

CONSTRUCCIÓN Y VIVIENDA

PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACION DE LA DIFUSIVIDAD TERMICA DE HORMIGONES
VOL. 12(5), 163-168 (2001)

Keywords: thermal diffusivity, concrete diffusivity, heat transfer, high temperatures

R.E. CÁCERES, J.F. BALDIVIESO, A.M. RODRÍGUEZ Y M.A. SÁNCHEZ

Univ. Nacional de San Juan, Fac. de Ingeniería, Inst. de Ingeniería Química, Avda. Libertador San Martín N°1109,
Oeste, (5400) San Juan - Argentina

CONFORT TERMICO EN EL TROPICO; HACIA UN ESTANDAR EN VIVIENDAS NATURALMENTE VENTILADAS
VOL. 12(5), 169-174 (2001)

Keywords: thermal comfort, comfort temperature, climatic adaptation, comfort levels

G. BRAVO Y E. GONZÁLEZ

Univ. del Zulia, Fac. de Arquitectura y Diseño, Inst. de Investigaciones (IFAD), Apdo. Postal 526,
Maracaibo - Venezuela (e-mail: gbravo@luz.ve)

PROBLEMAS DE ACUSTICA EN EL PROYECTO DE UN PALACIO DE CONGRESOS
VOL. 12(5), 175-180 (2001)

Keywords: acoustics, sound absorption, intelligibility, reverberation time, signal generation

R. FERRER Y E. BATALLA

Univ. Politécnica de Valencia, Camino de Vera s/n, 46071 Valencia - España
(e-mail: rferrer@dpi.upv.es)

ARTICULOS VARIOS

UNA EXPERIENCIA EN LA DETERMINACION DE CURVAS DIARIAS DE DEMANDA DE POTENCIA ELECTRICA
VOL. 12(5), 181-186 (2001)

Keywords: power demand, daily demand curves, electricity consumption, residential customer

G.F. DI MAURO, D.O. ANAUT, J.A. SUÁREZ Y C. AGÜERO

Univ. Nacional de Mar del Plata, Fac. Ingeniería, Depto. Ingeniería Eléctrica, Juan B. Justo N°4302,
(7600) Mar del Plata - Argentina

PLANIFICACION EXACTA DEL MOVIMIENTO DE DOS ROBOTS CIRCULARES
VOL. 12(5), 187-192 (2001)

Keywords: robotics, motion planning, configuration space, computational geometry

J.M. BAÑÓN, O. ARCILA (1) Y J. ARANGO (2)

Univ. del Valle, (1) Esc. de Ingeniería de Sistemas y Computación, (2) Depto. de Matemáticas,
Ciudad Universitaria Meléndez, Calle 13 N°100-00, Santiago de Cali - Colombia
(e-mail: banon@borabora.univalle.edu.co)

VOL. 12(6)2001

MEDIO AMBIENTE

ESTIMACION DE LA CONTRIBUCION DEL CONVERTIDOR CATALITICO EN LA REDUCCION DE EMISIONES ATMOSFERICAS EN LA REGION METROPOLITANA DE SANTIAGO - CHILE

VOL. 12(6), 3-9 (2001)

Keywords: emission control systems, catalytic converter, emission inventory, atmospheric pollutants

R.M. CORVALÁN, M. OSSES (1), C.M. URRUTIA (2) Y P.A. CAYUNAO (1)

(1) Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Físicas y Matemáticas, Depto. Ingeniería Mecánica, Casilla 2777, Santiago - Chile

(2) Centro Nacional del Medio Ambiente, CENMA, Av. Larraín N°9975, La Reina, Santiago - Chile

REPRESENTACION POLIGONAL DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS DE RIEGO PROCEDENTES DEL RIO COLORADO (ARGENTINA)

VOL. 12(6), 11-21 (2001)

Keywords: water quality, irrigation, salinity, polygonal representation, monitoring

M.L. REYZABAL (1), M.L. ANDRADE (2), R. SANTAMARÍA Y M. FRANCO (1)

(1) Univ. Nacional del Sur, Depto. de Agronomía, Altos de Palihue, (8000) Bahía Blanca - Argentina

(2) Univ. de Vigo, Fac. de Ciencias, Depto. de Biología Vegetal y Ciencia del Suelo, As Lagoas, Marcosende, 36200 Vigo - España (e-mail: mandrade@uvigo.es)

PROCESOS DE SEPARACIÓN

ACEITE DE ALMENDRA DE ZAPOTE MAMEY, UN ANALISIS DE RENDIMIENTOS Y CONDICIONES DE EXTRACCION

VOL. 12(6), 23-28 (2001)

Keywords: fats and oils, Pouteria sapota, mamey almond oil, oil extraction, Box-Wilson method

J.A. SOLÍS-FUENTES, M. TAPIA-SANTOS (1) Y M.C. DURÁN-DE-BAZÚA (2)

(1) Univ. Veracruzana, Instituto de Ciencias Básicas, Av. Dos Vistas s/n, carretera Xalapa-Las Trancas, 91000 Xalapa, Veracruz - México (jsolis@bugs.invest.uv.mx)

(2) Univ. Nacional Autónoma de México, Fac. de Química, Depto. de Alimentos y Biotecnología, Ciudad Universitaria, 04510 México, D. F. - México (e-mail: mcduran@servidor.unam.mx)

MODELO DINAMICO PARA LA ESTIMACION DE PARAMETROS DE DISEÑO EN COLUMNAS EMPACADAS

VOL. 12(6), 29-34 (2001)

Keywords: packed column, oil deodorization, design, dynamics process, packed columns

M.N. ZILETTI, A. MÉNDEZ, M. CARNERO Y N. BRIGNOLE

Univ. Nacional de Río Cuarto, Fac. de Ingeniería, Depto. Ciencias Básicas, Ruta Nacional 8, Km 601, (5800) Río Cuarto, Córdoba - Argentina (e-mail: mziletti@ing.unrc.edu.ar)

ALIMENTOS E INDUSTRIA ALIMENTARIA

PROPIEDADES Y CARACTERISTICAS DEL YOGURT

VOL. 12(6), 35-42 (2001)

Keywords: yogurt, dairy product, physicochemical properties, rheology, food properties

J.F. VÉLEZ Y A.H. RIVAS

Univ. de las Américas-Puebla, Depto. de Ingeniería Química e Ingeniería de Alimentos, Apdo. Postal 100, San Andrés, 72820 Cholula, Puebla - México (e-mail: jfvelezr@mail.udlap.mx)

ESTUDIO CINETICO DE LA DEGRADACION DEL COLOR DE ACEITES DE OLIVA COMERCIALES, UTILIZANDO LA RADIACION UV-C

VOL. 12(6), 43-46 (2001)

Keywords: olive oil, pigments, color degradation, UV-C radiation

G.M. MONTIEL Y J.R. AVANZA

Univ. Nacional del Nordeste, Fac. de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Av. Libertad N°5500, (3400) Corrientes - Argentina (e-mail: mmontiel@exa.unne.edu.ar)

EFFECTO DE LA ENERGIA DE MICROONDAS SOBRE EL PARDEAMIENTO ENZIMATICO DEL PURE DE AGUACATE

VOL. 12(6), 47-50 (2001)

Keywords: enzymatic browning, avocado pastes, microwaves, polyphenoloxidase

M.E. JIMÉNEZ (1), M.L. ZAMBRANO (2), H. HERNÁNDEZ (3) Y M.R. AGUILAR (1)

(1) Inst. Politécnico Nacional, Esc. Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas.

Unidad Profesional Adolfo López Mateos, Edificio 7, Zacatenco, 07738 México, D. F. - México

(2) Univ. Nacional Autónoma de México, Fac. de Estudios Superiores Cuautitlán, Av. 1ro. de mayo s/n, Col. Atlanta, 54740 Cuautitlán Izcalli, Estado de México - México

(3) Inst. Politécnico Nacional, Esc. Nacional de Ciencias Biológicas, Prol. de Carpio y Plan de Ayala s/n, Col. Casco de Santo Tomas, 11130 México, D. F. - México

CONTENIDO DE NITRATOS EN LECHUGAS TIPO MANTECOSAS CULTIVADAS EN DIFERENTES SISTEMAS EN LA ZONA CENTRO-SUR DE CHILE

VOL. 12(6), 51-54 (2001)

Keywords: nitrate content, lettuce, Lactuca sativa var. capitata, hydroponics, human health

G. CARRASCO, P. REBOLLEDO (1), M. URRESTARAZU (2) Y J. TAPIA (3)

Univ. de Talca, (1) Fac. de Ciencias Agrarias, Depto. de Horticultura, (3) Instituto de Recursos Naturales, Casilla 747, Talca - Chile

(2) Univ. de Almería, Depto. de Producción Vegetal, 04120 Almería - España

SUPEROXIDO DISMUTASA EN BROTES DE SOJA

VOL. 12(6), 55-59 (2001)

Keywords: superoxide dismutase, soy sprouts, natural antioxidant, food additives, enzymatic heat stability

A.M. ROMERO, M.M. DOVAL, M.A. STURLA Y M.A. JUDIS

Univ. Nacional del Nordeste, Fac. de Agroindustrias, Cte. Fernández N° 755,

(3700) Sáenz Peña, Chaco - Argentina (e-mail: judis@fai.unne.edu.ar)

TRANSFERENCIA DE CALOR Y MATERIA

APLICACION DE LAS SOLUCIONES REALES Y COMPLEJAS DE LAS ECUACIONES DE LUIKOV DE TRANSFERENCIA DE MATERIA Y ENERGIA

VOL. 12(6), 61-68 (2001)

Keywords: capillary-porous media, ceramics drying, plaster drying, brick drying

G. ALVAREZ, J.C. MEDINA Y L. LIRA

Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico, Depto. de Ingeniería Mecánica-Térmica,

Prol. Av. Palmira s/n, Col. Palmira, 62490 Cuernavaca, Morelos - México (e-mail: gaby@cenidet.edu.mx)

DIFUSION DE CONTAMINANTES EN PIEDRA ARENISCA FRACTURADA. INVESTIGACIONES EXPERIMENTALES Y NUMERICAS

VOL. 12(6), 69-74 (2001)

Keywords: underground repository, fractured sandstone, migration experiment, numerical model

E. WENDLAND, D.J. SCHIOZER (1) Y T. HIMMELSBACH (2)

(1) Univ. Estatal de Campinas, CEPETRO, Depto. de Ingeniería de Petróleo, Casilla Postal 6052, 13083-970 Campinas, SP - Brasil (e-mail: ew@sc.usp.br)

(2) Federal Institute for Geosciences and Natural Resources, Stilleweg N°2, 30655 Hannover - Alemania (e-mail: himmelsbach@bgr.de)

QUÍMICA Y APLICACIONES

APLICACIONES ANALITICAS DE LAS SULFONAMIDAS. DETERMINACION DE SALES DE PLOMO (II)

VOL. 12(6), 75-80 (2001)

Keywords: lead II analysis, sulfonamides, sulfathiazole, potentiometry, conductimetry

V.H. ACEVEDO, M.M. RODRÍGUEZ Y A.G. GARAY

Univ. Nacional de Tucumán, Fac. de Bioquímica, Química y Farmacia, Inst. de Química Analítica, Ayacucho N°471, (4000) San Miguel de Tucumán - Argentina (e-mail: analit@unt.edu.ar)

HIDROSILILACION DE FENILACETILENO Y DIFENILACETILENO USANDO COMO CATALIZADOR PLATINO SOPORTADO EN SILICE OBTENIDO POR EL PROCESO SOL-GEL

VOL. 12(6), 81-87 (2001)

Keywords: hydrosilylation, Pt/SiO₂ catalyst, sol-gel process, phenylacetylene, diphenylacetylene

R. JIMÉNEZ Y J. CERVANTES

Univ. de Guanajuato, Fac. de Química, Noria Alta s/n, 36050 Guanajuato, Gto. - México (e-mail: Jáuregui@quijote.ugto.mx)

CINETICA EXPERIMENTAL Y EVALUACION DE PARAMETROS DE LA TRANSFERENCIA DE OXIGENO EN UN EFLUENTE INDUSTRIAL

VOL. 12(6), 89-94 (2001)

Keywords: hydrodynamics, oxygen transfer, industrial effluent, kinetic constant, activation energy

J.F. DE SOUSA, M. BENACHOUR Y U.S. NAZARÉ

Univ. Federal de Río Grande del Norte, Depto. de Ingeniería Química, Campus Universitario, Lagoa Nova, 59072-970 Natal, RN - Brasil

LA CORROSION ATMOSFERICA EN LAS ISLAS CANARIAS (ESPAÑA) PARTE I: EL COBRE

VOL. 12(6), 95-104 (2001)

Keywords: atmospheric corrosion, copper; cuprite, atacamite, copper ore

J.J. SANTANA, F.J. SANTANA Y J.E. GONZÁLEZ

Univ. de Las Palmas de Gran Canaria, Depto. Ingeniería de Procesos, Campus Universitario de Tafira, 35017 Islas Canarias - España (e-mail: juanj@cicei.ulpgc.es)

CORROSIÓN

LA CORROSION ATMOSFERICA EN LAS ISLAS CANARIAS (ESPAÑA). PARTE II: EL CINC

VOL. 12(6), 105-113 (2001)

Keywords: atmospheric corrosion, zinc, simonkolleite, corrosion modeling

J.J. SANTANA, F.J. SANTANA Y J.E. GONZÁLEZ

Univ. de Las Palmas de Gran Canaria, Depto. Ingeniería de Procesos, Campus Universitario de Tafira, 35017 Islas Canarias - España (e-mail: juanj@cicei.ulpgc.es)

CARACTERIZACION ELECTROQUIMICA DEL EFECTO DE LOS IONES CLORURO Y SULFATO SOBRE EL CINC

VOL. 12(6), 115-122 (2001)

Keywords: zinc, electrochemical corrosion, corrosion rate, chloride, sulphate, pollutant agents

C. MONTESDEOCA, J.J. SANTANA, F.J. SANTANA Y J.E. GONZÁLEZ

Univ. de Las Palmas de Gran Canaria, Depto. Ingeniería de Procesos, Campus Universitario de Tafira, 35017 Islas Canarias - España (e-mail: emilio@cicei.ulpgc.es)

TÉCNICAS EXPERIMENTALES

UTILIZACION DE LA RADIACION GAMMA PARA DETERMINAR EL TAMAÑO DEL CILINDRO DEFECTUOSO EN TROZAS PODADAS DE PINO RADIATA

VOL. 12(6), 123-129 (2001)

Keywords: gamma radiation, knots, defect detection, logs, radiata pinus

J.T. KARSULOVIC (1), M.I. DINATOR Y R. MORALES (2)

(1) Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Forestales, Depto. Ingeniería de la Madera, Casilla 9206, Santiago - Chile

(2) Univ. de Chile, Fac. de Ciencias, Depto. de Física, Casilla 653, Santiago - Chile

ANALISIS DEL EFECTO DE AGITACION EN UN ANALIZADOR DE TAMAÑO DE PARTICULA

VOL. 12(6), 131-137 (2001)

Keywords: agitation, sugar, particle analyzer, particle size, agitation

E. BOLAÑOS-REYNOSO (1), D.A. MONCADA-ABAUNZA, O.A. RODRÍGUEZ-CERVANTES Y P.A. QUINTANA-HERNÁNDEZ (2)

(1) Inst. Tecnológico de Orizaba, División de Estudios de Posgrado e Investigación, Av. Tecnológico N° 852, Col. E. Zapata, 94320 Orizaba, Veracruz - México

(e-mail: eusebio@itorizaba.edu.mx)

(2) Inst. Tecnológico de Celaya, Depto. de Ingeniería Química, Av. Tecnológico y A. García Cubas s/n, 38010 Celaya, Gto. - México

DESGASTE EN POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, UTILIZADO EN LA FABRICACION DE TUBOS PARA LA EXTRACCION DE PETROLEO

VOL. 12(6), 139-145 (2001)

Keywords: wear mechanisms, friction coefficient, high density polyethylene, polymers

C.H. DA SILVA, C.P. PESCE, D.K. TANAKA Y A. SINATORA

Esc. Politécnica de la Universidad de Sao Paulo, Depto. de Ingeniería Mecánica,

Av. Profesor Mello Moraes 2231, Ciudad Universitaria, 05508-900 Sao Paulo, SP - Brasil

(e-mail: carloshs@usp.br)

GESTIÓN INDUSTRIAL

UN METODO PARA LA AUTOMATIZACION INTEGRAL DE EMPRESAS DE PRODUCCION CONTINUA

VOL. 12(6), 147-156 (2001)

Keywords: integral automation, industrial automation, information architecture, continuous production

J.A. MONTILVA, E.A. CHACÓN (1) Y E. COLINA (2)

Univ. de Los Andes, Fac. de Ingeniería, Esc. de Ingeniería de Sistemas, (1) Depto. de Computación,

(2) Depto. de Sistemas y Control, Av. Tulio Febres Cordero, Mérida 5101 - Venezuela

(e-mail: jonas@ing.ula.ve)

ANALISIS COMPARATIVO DE RECURSOS ENERGETICOS HIDRICOS Y DE GAS NATURAL

VOL. 12(6), 157-162 (2001)

Keywords: electric power systems, thermoelectric, hydroelectric, natural gas, energy planning

M.E.M. UDAETA, L.C.R. GALVÃO, E.A.F.A. FADIGAS Y J.H. BOARATI
Esc. Politécnica de la Universidad de Sao Paulo, Depto. de Ingeniería de Energía y Automatización Eléctrica, Av.
Prof. Luciano Gualberto, trav. 3, Nº158, Ciudad Universitaria,
05508-900 Sao Paulo, SP - Brasil (e-mail: udaeta@pea.usp.br)

ARTÍCULOS VARIOS

SISTEMA DE INSTRUMENTACION VIRTUAL PARA UN MOTOR DE INDUCCION

VOL. 12(6), 163-168 (2001)

Keywords: virtual instrumentation, induction motor, LabVIEW®, electrical machines

J.A. CALDERÓN-VIELMA, J.G. CONTRERAS, P.O. MORA Y A.J. RODRÍGUEZ
Univ. de Los Andes, Fac. de Ingeniería, Esc. de Ingeniería Eléctrica, Av. Don Tulio Febres Cordero, Mérida 5101,
Mérida - Venezuela (e-mail: jesusc@ing.ula.ve)

DISEÑO, CONSTRUCCION Y VALIDACION DE UNA UNIDAD PILOTO PARA EL MANEJO DE FLUIDOS NEWTONIANOS

VOL. 12(6), 169-176 (2001)

Keywords: fluid dynamics, newtonian fluids, friction coefficients, pipe fittings, pressure losses

R.C. MACEDO Y RAMÍREZ, J.J. MARTÍNEZ Y J.F. VÉLEZ
Univ. de Las Américas-Puebla, Depto. de Ingeniería Química e Ingeniería de Alimentos,
Santa Catarina Mártir, 72820 Cholula, Puebla - México (recamara@mail.udlap.mx)

ILUMINANCIA HORIZONTAL EXTERIOR EN LA CIUDAD DE MARACAIBO - VENEZUELA

VOL. 12(6), 177-184 (2001)

Keywords: natural illuminance, illuminance prediction, solar diffuse radiation, solar altitude

R. GONZÁLEZ, C. QUIRÓS Y L. PÉREZ
Univ. del Zulia, Fac. de Arquitectura y Diseño, Esc. de Arquitectura, Apartado Postal 15399,
Maracaibo - Venezuela (e-mail: lesvi@cantv.net)

RED AUTOORGANIZATIVA PARA DESCOMPOSICION HIPERESPECTRAL

VOL. 12(6), 185-192 (2001)

Keywords: neural networks, self-organizing maps, endmember selection, abundance determination

P.L. AGUILAR, R.M. PÉREZ, P. MARTÍNEZ Y A. PLAZA
Univ. de Extremadura, Depto. de Informática, Campus Universitario s/n, 10071 Cáceres - España
(e-mail: paguilar@unex.es)

VOL. 13(1)2002

TRANSFERENCIA DE CALOR Y MATERIA

ESTUDIO NUMERICO DE LA OPERACION DE UN HORNO CILINDRICO PARA LA COCCION DE LADRILLO ROJO

VOL. 13(1), 3-12 (2002)

Keywords: cylindrical kilns, red brick, mathematical model, finite differences

G.M. MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, H. JIMÉNEZ-ISLAS Y J.C. FLORES-PIMENTEL
Inst. Tecnológico de Celaya, Depto. de Ingeniería Química, Av. Tecnológico y Antonio García Cubas s/n, 38010
Celaya, Guanajuato - México

**COMPORTAMIENTO TERMICO E HIDRODINAMICO DE BOMBAS CAPILARES
CON Y SIN PRESENCIA DE GASES NO CONDENSABLES**

VOL. 13(1), 13-19 (2002)

Keywords: capillary pumps, capillary pump loops, hydrodynamics, heat pipes, two-phase flow

H.V.R. CAMARGO Y E. BAZZO

Univ. Federal de Santa Catarina, Depto. de Ing. Mecánica, LabCET, Campus Universitario, Trindade, Casilla Postal 476, 88040-900 Florianópolis, SC - Brasil (e-mail: heitor@cet.ufsc.br)

**ESTUDIO COMPARATIVO DE MODELOS DEL PROCESO DE SECADO EN UN LECHO FLUIDIZADO
OPERANDO A PRESION REDUCIDA**

VOL. 13(1), 21-26 (2002)

Keywords: drying process, fluidized bed, vacuum, process modeling, mass transfer coefficient

B.U. KOZANOGLU (1), J.A. VÍLCHEZ, J. ARNALDOS Y J. CASAL (2)

(1) Univ. de las Américas-Puebla, Depto. de Ingeniería Mecánica, Santa Catarina Mártir, 72820 Cholula, Puebla - México (e-mail: bulent@mail.udlap.mx)

(2) Univ. Politécnica de Cataluña, Depto. de Ingeniería Química, Diagonal N° 647, 08028 Barcelona - España

**SIMULACION NUMERICA DEL CALENTAMIENTO DE LAS MASAS DE HORMIGON POR EFECTOS DE
INCENDIOS EN EDIFICIOS**

VOL. 13(1), 27-32 (2002)

Keywords: fire damage, concrete structure, numerical simulation, concrete heating

M.A. SANCHEZ, D. REBOLLO* (1), J.F. BALDIVIESO (2) Y R. CÁCERES (3)

Univ. Nacional de San Juan, (1) Instituto de Mecánica Aplicada, (2) Centro de Investigación para la Racionalización de la Construcción Tradicional, (3) Instituto de Ingeniería Química,

Libertador Gral. San Martín N° 1109 oeste, (5400) San Juan – Argentina (e-mail: drebollo@unsj.edu.ar)

* autor a quien debe ser dirigida la correspondencia

PROCESOS DE SEPARACIÓN

**SEPARACION SOLIDO-LIQUIDO MEDIANTE FILTRACION AL VACIO EN EL PROCESO DE PRODUCCION DE
ACIDO BORICO**

VOL. 13(1), 33-38 (2002)

Keywords: vacuum filtration, boric acid, borates, hot filtration, cake resistance

R.E. POCOVÍ, J.E. FLORES Y L.H. KWOK

Univ. Nacional de Salta, Fac. de Ingeniería, Inst. de Beneficio de Minerales, Buenos Aires N° 177, (4400) Salta - Argentina (e-mail: inbemi@unsa.edu.ar)

TANINOS CONDENSADOS EN LA CORTEZA DE *Pinus chihuahuana* y *Pinus durangensis*

VOL. 13(1), 39-42 (2002)

Keywords: condensed tannins, solvent extraction, Pinus chihuahuana, Pinus durangensis, Stiasny number

M. ROSALES (1), A. GALINDO Y R.F. GONZÁLEZ (2)

(1) Inst. Politécnico Nacional, Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Durango, Av. Sigma s/n, Fracc. 20 de Noviembre, 34220 Durango, Dgo. - México

(2) Inst. Tecnológico de Durango, Felipe Pescador N° 1830 Ote, 34080 Durango, Dgo. - México.

CRISTALIZACION NO-ISOTERMICA DE COPOLIMEROS DE P(ET/CT) EN EL REGIMEN DE EXCLUSION

VOL. 13(1), 43-48 (2002)

Keywords: non-isothermal crystallization, copolymers, exclusion regime, kinetic study

C.A. AVILA-ORTA, D. NAVARRO-RODRÍGUEZ (1), F.J. MEDELLÍN-RODRÍGUEZ Y L.A. BALDENEGRO-PÉREZ (2)

(1) Centro de Investigación en Química Aplicada, Blvd. Enrique Reyna Hermosillo N° 140,
25100 Saltillo, Coahuila - México

(2) Univ. Autónoma de San Luis Potosí, Fac. de Ciencias Químicas, Centro de Investigación y Estudios de Posgrado,
Av. Dr. Manuel Nava N° 6, Zona Universitaria, 78280 San Luis Potosí, SLP - México

AGUAS RESIDUALES

EVALUACION DE UN SISTEMA NATURAL DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN UNA EMPRESA CARNICA

VOL. 13(1), 49-53 (2002)

Keywords: wastewater treatment, residual waters, slaughterhouse effluent, natural treatment

M.E. PÉREZ (1), M.T. ALARCÓN (2) Y M.G. VICENCIO (1)

(1) Inst. Politécnico Nacional, Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Durango, Sigma s/n, Fracc. 20 Nov., 34220 Durango, Dgo. - México (maelena0359@yahoo.com)

(2) Centro de Investigación de Materiales Avanzados, Miguel de Cervantes N° 120, Complejo Industrial Chihuahua, Chihuahua - México

PATRON DE CONTAMINACION DE AGUAS RESIDUALES PROCEDENTES DE LABORATORIOS UNIVERSITARIOS

VOL. 13(1), 55-60 (2002)

Keywords: wastewater, laboratory wastes, dangerous wastes, pollution control, contaminant analysis

C. FALL (1), F. CUENCA-MENDOZA (2) Y M.C. JIMÉNEZ-MOLEÓN (1)

Univ. Autónoma del Estado de México, (1) Fac. de Ingeniería, CIRA, (2) Fac. de Química,
Apartado Postal 367, 50091 Toluca, Estado de México - México

EVALUACION DEL CRECIMIENTO DE LA *Aphanothece microscopica* Nägeli EN LAS AGUAS RESIDUALES DE LA PARBOLIZACION DEL ARROZ

VOL. 13(1), 61-65 (2002)

Keywords: cyanobacteria, Aphanothece microscopica Nägeli, effluent characterization, rice parbolization

M.I. QUEIROZ, R.G. BASTOS, R.L. BENERI Y R.V. ALMEIDA

Fundación Univ. Federal de Rio Grande, Depto. de Química, Eng. Alfredo Huch N° 475,
96201-900 Río Grande, RS - Brasil

QUÍMICA Y APLICACIONES

INTERACCION DE MITRAMICINA CON DNA Y MODELOS MEMBRANARES

VOL. 13(1), 67-71 (2002)

Keywords: DNA, membrane models, metal cations, mithramycin

M. ARAGÓN

Univ. de Valladolid, Esc. Técnica Superior de Ingenierías Agrarias, Depto. de Ciencias Agroforestales, Avda. de Madrid N° 57, 34071 Palencia - España

ACCION ANTIOXIDANTE DE LA QUERCETINA Y DE VINOS Y MOSTOS SOBRE LAS LIPOPROTEINAS DE BAJA DENSIDAD (LDL) DEL PLASMA SANGUINEO HUMANO

VOL. 13(1), 73-76 (2002)

Keywords: antioxidant activity, low density lipoprotein, flavonoid, red wine, arteriosclerosis

M. ARAGÓN

Univ. de Valladolid, Esc. Técnica Superior de Ingenierías Agrarias, Depto. de Ciencias Agroforestales, Avda. de Madrid N° 57, 34071 Palencia - España

ACTIVIDAD ANTIFUNGICA Y COMPOSICION QUIMICA DEL ACEITE ESENCIAL DE DOCE VARIEDADES DE *Ocimum sp.* CULTIVADAS EN IBAGUE - COLOMBIA

VOL. 13(1), 77-85 (2002)

Keywords: Fusarium oxysporum, Ocimum sp., essential oil, antifungal activity

E. MURILLO, A. VIÑA E I.L. CORREA

Univ. del Tolima, Fac. de Ciencias, Depto. de Química, Barrio Sta. Elena, Ibagué, Tolima - Colombia

(e-mail: emurillo8@hotmail.com)

AGRICULTURA Y AGROQUÍMICA

CURVA DE DEGRADACION DEL PLAGUICIDA METAMIDOFOS EN FRUTOS MADUROS DE *Lycopersicon esculentum* MILLER EN JUJUY-ARGENTINA

VOL. 13(1), 87-90 (2002)

Keywords: degradation curve, Methamidophos, Lycopersicon esculentum Miller, pesticides

M.G. BOVI MITRE, A.A. DE PASCUALE, M.A. RUGGERI Y N.R. WIERNA

Univ. Nacional de Jujuy, Fac. de Ingeniería, Gorriti N° 237, (4600) San Salvador de Jujuy - Argentina

INFLUENCIA DEL ENVEJECIMIENTO ACELERADO EN SEMILLAS DE POROTO (*Phaseolus vulgaris* L.) DE LOS CULTIVARES PERLA INTA Y CAMBA INTA

VOL. 13(1), 91-95 (2002)

Keywords: bean germination, Phaseolus vulgaris L., accelerated aging, lipid peroxidation

A.S. ROMANO (1), J.A. ARGÜELLO, M.A. PÉREZ (2) E I. TEVES (1)

(1) Univ. Nacional de Jujuy, Fac. de Ciencias Agrarias, Alberdi N° 47,

(4600) San Salvador de Jujuy - Argentina

(2) Univ. Nacional de Córdoba, Fac. de Ciencias Agropecuarias, Casilla de Correos 509,

(5000) Córdoba - Argentina

RECuento DIFERENCIAL DE MICROORGANISMOS *Lactobacillus casei* Y *Lactobacillus acidophilus* A PARTIR DE PRODUCTOS LACTEOS SECOS

VOL. 13(1), 97-102 (2002)

Keywords: bacterial identification, mixed culture, Lactobacillus acidophilus, Lactobacillus casei, dry foods

M.M. LOCASCIO (1), R. ALESSO (3), V.I. MORATA Y S.N. GONZÁLEZ* (1)

(1) Centro de Referencia para Lactobacilos (CERELA), Chacabuco N° 145, (4000) Tucumán - Argentina

(sgonzal@unt.edu.ar)

(3) Laboratorio Central SanCor, Richieri N° 15, (2322) Sunchales, Santa Fé - Argentina

* Autor a quien debe ser dirigida la correspondencia

PROPIEDADES DE MATERIALES

PROPIEDADES FISICAS Y FISICOQUIMICAS DE BORATOS DE LA PUNA ARGENTINA

VOL. 13(1), 103-108 (2002)

Keywords: borates, physical properties, physicochemical properties, magnetic separation

H.R. FLORES, L.E. MATTENELLA Y S.K. VALDEZ

Univ. Nacional de Salta, Fac. de Ingeniería, Inst. de Beneficio de Minerales, Av. Bolivia N° 5150,

(4400) Salta - Argentina (e-mail: hrflores@unsa.edu.ar)

ESTUDIO DE LAS PROPIEDADES ELECTROQUIMICAS DE ALEACIONES FORMADORAS DE HIDRUROS METALICOS RECUBIERTAS CON DIFERENTES METALES

VOL. 13(1), 109-113 (2002)

Keywords: metal hydride, metal alloy, metal coatings, electrochemical properties, rechargeable batteries

D.R. BARSELLINI, A. VISINTIN Y W.E. TRIACA

Univ. Nacional de la Plata, Facultad de Ciencias Exactas, Instituto de Investigaciones Físicoquímicas Teóricas y Aplicadas, Surcusal 4, Casilla de Correos 16, (1900) La Plata - Argentina

TRATAMIENTO DE IMÁGENES

ALGORITMO DE BUSQUEDA DE PALETAS ADAPTATIVAS PARA IMAGENES EN COLOR

VOL. 13(1), 115-120 (2002)

Keywords: digital image, color, adaptative palette, true color, chromaticity, chromatic components

A. MARTÍN-MARCOS* (1), P. MARTÍN-MARTÍN, S. MALDONADO-BASCÓN Y F. LÓPEZ-FERRERAS (2)

(1) Univ. Politécnica de Madrid, E.U.I.T. de Telecomunicación, Depto. de Ingeniería Audiovisual y Comunicaciones, Carretera de Valencia Km 7, Madrid - España

(2) Univ. de Alcalá, Edificio Politécnico, Depto. de Teoría de la Señal y Comunicaciones, Carretera Madrid-Barcelona Km 33600, Alcalá de Henares, Madrid - España

*autor a quien debe ser dirigida la correspondencia

ALGORITMO DE BUSQUEDA DE LA MATRIZ OPTIMA PARA CAMARAS DE TELEVISION

VOL. 13(1), 121-126 (2002)

Keywords: video camera, colorimetry, color matrix, colorimetric components, methamerism

P. MARTÍN-MARTÍN* (1), A. MARTÍN-MARCOS (2), F. CRUZ-ROLDÁN Y F. LÓPEZ-FERRERAS (1)

(1) Univ. de Alcalá, Edificio Politécnico, Depto. de Teoría de la Señal y Comunicaciones, Carretera Madrid-Barcelona Km 33600, Alcalá de Henares, Madrid - España

(2) Univ. Politécnica de Madrid, E.U.I.T. de Telecomunicación, Depto. de Ingeniería Audiovisual y Comunicaciones, Carretera de Valencia Km 7, Madrid - España

* autor a quien debe ser dirigida la correspondencia

INGENIERÍA ELÉCTRICA

EQUIPO PARA EL REGISTRO DE MEDIDAS ELECTRICAS EN REDES TRIFASICAS. PARTE 1: DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

VOL. 13(1), 127-134 (2002)

Keywords: electric measurements, three-phase network, acquisition card, recording devices

S.C. AÑÓ

Univ. Politécnica de Valencia, Depto. de Ingeniería Eléctrica, Camino de Vera Nº 14, 46022 Valencia - España

EQUIPO PARA EL REGISTRO DE MEDIDAS ELECTRICAS EN REDES TRIFASICAS. PARTE 2: SISTEMA ADAPTADOR DE SEÑALES

VOL. 13(1), 135-140 (2002)

Keywords: electric measurements, three-phase network, transducers, signal conditioning

S.C. AÑÓ

Univ. Politécnica de Valencia, Depto. de Ingeniería Eléctrica, Camino de Vera Nº 14, 46022 Valencia - España

UNA PROPUESTA PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE ENSEÑANZA / APRENDIZAJE DE LA POTENCIA ELÉCTRICA EN PRIMEROS CURSOS DE INGENIERÍA

VOL. 13(1), 141-146 (2002)

Keywords: electric power, university teaching, electric circuits, instructional methods

V. DONDERIS, R. SABATER I SERRA Y V. LEON

Univ. Politécnica de Valencia, Depto. de Ingeniería Eléctrica, Camino de Vera s/n,
46022 Valencia - España (e-mail: vdonderis@die.upv.es)

GESTIÓN INDUSTRIAL

EL PROCESO DE CREACION DE EMPRESAS DESDE LA OPTICA DE LAS ACTIVIDADES INICIALES

VOL. 13(1), 147-151 (2002)

Keywords: incipient enterprisers, enterprise creation, initial activities, business development

M.C. D'ANNUNZIO, P.L. RÁBAGO (1) Y A. REARTE (2)

(1) Univ. del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Fac. de Ciencias Económicas, Centro de Estudios en Administración y Economía, Pinto N° 399, (7000) Tandil - Argentina
(e-mail: dannunzio@econ.unicen.edu.ar)

(2) Univ. Nacional de Mar del Plata, Fac. de Ciencias Económicas y Sociales, Centro de Investigaciones Económicas, Funes N° 3250, (7600) Mar del Plata - Argentina.

PLANIFICACION INTEGRADA DE RECURSOS ENERGETICOS ENFOCANDO LA OFERTA

VOL. 13(1), 153-160 (2002)

Keywords: energy planning, integrated resources planning, energy supply, electricity generation

M.E.M. UDAETA, E.M. FLORES, L.C.R. GALVÃO Y M.A. SAIDEL

Esc. Politécnica de la Univ. de Sao Paulo, Depto. de Ingeniería de Energía y Automatización Eléctrica, Avda. Prof. Luciano Gualberto, travessa 3, N° 158, 05508-900 Sao Paulo, SP - Brasil
(e-mail: udaeta@pea.usp.br)

INTRODUCCION A LA EVALUACION DE COSTOS Y CICLO DE VIDA COMO HERRAMIENTAS DE LA PLANIFICACION INTEGRADA DE RECURSOS

VOL. 13(1), 161-169 (2002)

Keywords: energy planning, cost analysis, life cycle analysis, integrated resources planning

C.E. CARVALHO, L.C.R. GALVÃO, F.S. RIBEIRO Y M.E.M. UDAETA

Esc. Politécnica de la Univ. de Sao Paulo, Depto. de Ingeniería de Energía e Automatización Eléctrica, Avda. Prof. Luciano Gualberto, travessa 3, N° 158, 05508-900 Sao Paulo, SP - Brasil
(e-mail: udaeta@pea.usp.br)

ARTÍCULOS VARIOS

MEDICION INSTRUMENTAL DEL COLOR EN GALLETITAS DULCES DE TRITICALE. INFLUENCIA DEL CONTENIDO DE CENIZAS

VOL. 13(1), 171-174 (2002)

Keywords: cookie color, triticale flour, ash content, sensory evaluation

P. RIBOTTA, A. LEÓN, A. AGUIRRE (1) Y D. BELTRAMO (2)

(1) Univ. Nacional de Córdoba, Fac. de Ciencias Agropecuarias, Valparaíso s/n, Ciudad Universitaria, Casilla de Correos 509, (5000) Córdoba - Argentina

(2) Centro de Excelencia en Procesos y Productos Córdoba (CEPROCOR), Alvarez de Arenales N° 230, Córdoba - Argentina

CALIBRACION USANDO BARRA DE ESFERAS Y SINTETIZACION DE ERRORES. COMPARACION CUANTITATIVA Y CUALITATIVA DE AMBOS METODOS

VOL. 13(1), 175-178 (2002)

Keywords: machine calibration, ball bar, error synthetization, measuring error

B. DI GIACOMO, V.A. SOUZA Y R.V. ARENCIBIA

Univ. de Sao Paulo, Esc. de Ingeniería de Sao Carlos, Depto. de Ingeniería Mecánica,
Avda. del Trabajador San-Carlense N° 400, Barrio Centro, 13566-590 San Carlos, SP - Brasil

ADSORCION CON MULTIPLE OCUPACION DE SITIOS SOBRE SUPERFICIES HETEROGENEAS. TEORIA Y SIMULACION DE MONTE CARLO

VOL. 13(1), 179-183 (2002)

Keywords: adsorption, linear adsorbates, adsorption isotherms, Monte Carlo simulation

A.J. RAMÍREZ-PASTOR

Univ. Nacional de San Luis, Depto. de Física, Lab. de Ciencia de Superficies y Medios Porosos, Chacabuco N° 917,
(5700) San Luis - Argentina (e-mail: antorami@unsl.edu.ar)

LA REPRESENTACION DEL DOMINIO PARA LA GENERACION DE SISTEMAS TUTORIALES INTELIGENTES

VOL. 13(1), 185-192 (2002)

Keywords: intelligent tutoring systems, domain representation, conceptual maps, domain editors

G.M. ARONA Y C.R. HUAPAYA

Univ. Nacional de Mar del Plata, Lab. de Bioingeniería, Avda. Juan B. Justo N°4302,
(7600) Mar de Plata - Argentina (e-mail: grarona@fi.mdp.edu.ar)

VOL. 13(2) 2002

ALIMENTOS

ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE DE INFUSIONES DE YERBA MATE (*Ilex paraguariensis* St. Hil.)

VOL. 13(2), 3-7 (2002)

Keywords: yerba mate, tea, antioxidants, chlorogenic acid, infusions

M.G. CHAVES, M.G. MAIOCCHI, S.C. SGROPPO Y J.R. AVANZA

Univ. Nacional del Nordeste, Fac. de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura, Avda. Libertad N°5450, (3400)
Corrientes - Argentina

ANALISIS PRODUCTIVO Y ALIMENTARIO DE CULTIVOS ASOCIADOS

VOL. 13(2), 9-14 (2002)

Keywords: intercropping agriculture, soil yields, sustainable production, food analysis

P.J. CENÓZ Y A.R. FERRERO

Univ. Nacional del Nordeste, Fac. de Ciencias Agrarias, Sgto. Cabral N°2131,
(3400) Corrientes - Argentina

CULTIVO LARVARIO DEL PUYE (*Galaxias maculatus*), EN UN SISTEMA CERRADO DE RECIRCULACION

VOL. 13(2), 15-21 (2002)

Keywords: Galaxias maculatus, puye fish, fish farming, larvae culture

P. DANTAGNAN, A. BÓRQUEZ, J. QUEVEDO E I. VALDEBENITO

Univ. Católica de Temuco, Esc. de Acuicultura, Casilla 15-D, Temuco - Chile
(e-mail: dantagna@uctem.cl)

QUÍMICA Y APLICACIONES

SINTESIS Y DESCOMPOSICION TERMICA DEL DIPEROXIDO DE FORMALDEHIDO

VOL. 13(2), 23-26 (2002)

Keywords: formaldehyde diperoxide, thermal decomposition, kinetics, chemical synthesis

N.L. JORGE, L.C.A. LEIVA, J.M. ROMERO Y M.E. GÓMEZ-VARA

Univ. Nacional del Nordeste, Fac. de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura,

Avda. Libertad N°5400, (3400) Corrientes - Argentina

CARACTERIZACION DE ALGUNOS COMPLEJOS DE TUNGSTENO HEXAVALENTE CON EDTA

VOL. 13(2), 27-31 (2002)

Keywords: tungsten complexes, EDTA, X-ray diffraction, thermal stability

C.O.B. DE MIRANDA-PINTO Y C.R. CALADO

Univ. Federal de Minas Gerais, Inst. de Ciencias Exactas, Depto. de Química,

Av. Antonio Carlos N°6627, Pampulha, 31270-901 Belo Horizonte, M.G. - Brasil

MATERIALES

DETERMINACION DEL FACTOR DE INTENSIDAD DE TENSION POR LA TECNICA DE CORRELACION DEL DESPLAZAMIENTO

VOL. 13(2), 33-38 (2002)

Keywords: stress intensity factor, displacement correlation, fracture mechanics, finite element method

N.C. DOS SANTOS (1) , J. DE CARVALHO* (2) Y J. LIRANI (2)

(1) Centro Federal de la Educación Tecnológica, Depto. de Mecánica, Av. Primero de Mayo N°720, Jaguaribe, 58015-430 Joao Pessoa, PB - Brasil

(2) Univ. de Sao Paulo- Sao Carlos, Depto. de Ingeniería Mecánica, Av. Trabalhador San-Carlense N°400 centro, 13566-590 Sao Carlos, SP - Brasil (e-mail: prjonas@sc.usp.br)

CARACTERISTICAS MICROESTRUCTURALES DE UNA ALEACION ASTM F-75

VOL. 13(2), 39-44 (2002)

Keywords: ASTM F-75 alloy, solidification, microstructure, heat treatment

M. HERRERA-TREJO*, M. CASTRO, M. MÉNDEZ Y J. MÉNDEZ

Inst. Politécnico Nacional, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, Unidad Saltillo,

Ctra. Saltillo-Monterrey, Km. 13, Apdo. Postal 663, 25000 Saltillo, Coahuila - México

ANALISIS ESTRUCTURAL DEL BLOQUE DE PARACAIDAS INSTANTANEO DE ASCENSOR MEDIANTE LA TEORIA ELEMENTAL DE LA FLEXION PLASTICA

VOL. 13(2), 45-52 (2002)

Keywords: elevator safety, safety gear block, structural analysis, plastic bending, plasticity

S.A. GÓMEZ, I. MONTERO, C. GRAGERA E I. HERRERA

Univ. de Extremadura, Escuela de Ingenierías Industriales, Depto. de Electrónica e Ingeniería Electromecánica, Avda. de Elvas s/n, 06011 Badajoz - España

MINERIA Y METALURGIA

SUBSIDENCIA MINERA Y SU POSIBLE RELACION CON UNA FALLA SISMOTECTONICA EN LA UNION (MURCIA-ESPAÑA)

VOL. 13(2), 53-60 (2002)

Keywords: mine collapse, mining subsidence seismotectonic fault, seismic movement,

T. RODRÍGUEZ, J.I. MANTECA Y C. GARCÍA

Univ. Politécnica de Cartagena, Depto. de Ingeniería Minera, Geológica y Cartográfica, Pº Alfonso XIII, N°52, 30203 Cartagena, Murcia - España

CRITERIOS DE DISEÑO DE DIQUES PARA RESIDUOS DE PROCESOS MINERALURGICOS

VOL. 13(2), 61-66 (2002)

Keywords: tailing disposal dam, dam design, seismic hazards, mineralurgical wastes

R. CASCÓN, C. DEL V. HERRERA, T.A. BERENGUER Y L.I. SALINAS
Univ. Nacional de San Juan, Fac. de Ingeniería, Depto. Ingeniería de Minas,
Av. Libertador San Martín N°1109 oeste, (5400) San Juan - Argentina (e-mail: rcascon@unsj.edu.ar)

ALTERNATIVAS DE UBICACION DE DIQUES DE COLAS EN LA QUEBRADA DE CHITA, DEPARTAMENTO IGLESIA, SAN JUAN- ARGENTINA

VOL. 13(2), 67-74 (2002)

Keywords: mineralurgical waste, tailings dams, optimum dam location, mining waste disposal

T.A. BERENGUER, L.I. SALINAS, R. CASCÓN Y C. DEL V. HERRERA
Univ. Nacional de San Juan, Fac. de Ingeniería, Depto. de Ingeniería de Minas,
Av. Libertador San Martín N°1109, (5400) San Juan-Argentina
(e-mail: tadeoberenguer@unsj.edu.ar)

TECNICA POTENCIODINAMICA PARA CAMBIAR LA MORFOLOGIA SUPERFICIAL DEL ORO

VOL. 13(2), 75-80 (2002)

Keywords: gold electrodes, gold surface, electrochemical modification, triangular potential

M.G. SUSTERSIC (1), D.E. MORENO (1), N.V. ALMEIDA (1) Y M. IPOHORSKI (2)
(1) Univ. Nacional de San Luis, Fac. de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales, 25 de Mayo N°384, (5730) Villa Mercedes, San Luis-Argentina (e-mail: masus@fices.unsl.edu.ar)
(2) Comisión Nacional de Energía Atómica, Avda. del Libertador N°8250, (1429) Buenos Aires-Argentina (e-mail: ipohorsk@cnea.gov.ar)

CONTROL Y CONTROL DE PROCESOS

MONITORIZACION Y CONTROL DISTRIBUIDO A TRAVES DE INTERNET. APLICACION A UNA PLANTA PILOTO

VOL. 13(2), 81-90 (2002)

Keywords: distributed control, pilot plant, PC, fieldbus, profibus, Internet, LabVIEW

C. RAMOS, J.M. HERRERO, M. MARTÍNEZ Y J. SANCHIS
Univ. Politécnica de Valencia, Depto. de Ingeniería de Sistemas y Automática, Camino de Vera N°14, Apdo. 22012, 46071 Valencia - España (e-mail: mmiranzo@isa.upv.es)

ANALISIS DEL CONTROL DE UNIDADES ADIABATICAS DE DESINTEGRACION CATALITICA

VOL. 13(2), 91-94 (2002)

Keywords: process control, open loop dynamics, reactor control, system stability

R. MAYA-YESCAS (1), R. AGUILAR (1,2), J.I. GONZÁLEZ (1,2) Y F.J. VARGAS-VILLAMIL (1)
(1) Inst. Mexicano del Petróleo, Prog. de Tratamiento de Crudo Maya, Eje Central Lázaro Cárdenas N°152, Col. San Bartolo Atepehuacan, 07730 México D.F. - México (e-mail: rmaya@ipm.mx)
(2) Univ. Autónoma Metropolitana, Ciencias Básicas e Ingeniería, Azcapotzalco, Av. San Pablo N°180, Col Reynosa-Tamulipas, 02200 México D.F. - México

DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN PROGRAMA PARA CONTROL DE UNA CELDA DE MANUFACTURA FLEXIBLE

VOL. 13(2), 95-101 (2002)

Keywords: process control software, PLC, flexible manufacturing cell, software design

D. RODRÍGUEZ Y J.P. HERNÁNDEZ
Univ. Técnica Federico Santa María, Centro Integrado de Manufactura y Automatización,
Casilla 110-V, Valparaíso - Chile (e-mail: drs@elo.utfsm.cl)

ANALISIS DINAMICO DE SECUENCIAS DE DESTILACION TERMICAMENTE ACOPLADAS

VOL. 13(2), 103-108 (2002)

Keywords: distillation sequence, thermally coupled distillation, dynamic columns, distillation control

J.G. SEGOVIA-HERNÁNDEZ (1), S. HERNÁNDEZ* (2) Y A. JIMÉNEZ (1)

(1) Ins. Tecnológico de Celaya, Depto. de Ingeniería Química, Av. Tecnológico y García Cubas s/n, 38010 Celaya, Gto. - México

(2) Univ. de Guanajuato, Fac. de Química, Noria Alta s/n, 36050 Guanajuato, Gto. - México

ESTABILIZACION DE SISTEMAS ELECTRICOS DE POTENCIA UTILIZANDO CONTROL DE ESTRUCTURA VARIABLE EN LA IMPLEMENTACION DE COMPENSACION SERIE

VOL. 13(2), 109-119 (2002)

Keywords: flexible transmission, series compensation, power system stability, variable structure control

V.H. CASANOVA (1) Y A.A. FERNANDES (2)

(1) Univ. de Brasília, Depto. de Ingeniería Eléctrica, Campo Universitario Darcy Ribeiro, 70910-900 Brasília D.F. - Brasil (e-mail: casanova@ene.unb.br)

(2) Centrales Eléctricas del Norte del Brasil - Eletronorte, SCN Quadra 6, Conj. A, Block B, 70718-900 Brasília D.F. - Brasil (e-mail: abiezer@eln.gov.br)

LECHOS DE BORBOTEEO (SPOUTED BEDS)

GEOMETRIA DEL BORBOR EN LECHOS DE BORBOTEEO (SPOUTED BEDS)

VOL. 13(2), 121-126 (2002)

Keywords: cylindrical spouted bed, conical spouted bed, spout diameter, spout geometry

M.J. SAN JOSÉ, M.A. IZQUIERDO, S. ALVAREZ Y M. OLAZAR

Univ. del País Vasco, Fac. de Ciencias, Depto. de Ingeniería Química, Apartado 644, 48080 Bilbao - España (e-mail: iqpsaalm@lg.ehu.es)

LECHO DE BORBOTEEO CONICO (CONICAL SPOUTED BED) PARA EL TRATAMIENTO DE CARBON

VOL. 13(2), 127-131 (2002)

Keywords: conical spouted bed, coal treatment, attrition kinetics, hydrodynamics

M.J. SAN JOSÉ, S. ALVAREZ, A. ORTIZ DE SALAZAR Y M. OLAZAR

Univ. del País Vasco, Fac. de Ciencias, Depto. de Ingeniería Química, Apartado 644, 48080 Bilbao - España

COMBUSTION DE SERRIN Y RESIDUOS AGROFORESTALES EN LECHOS DE BORBOTEEO CONICOS (CONICAL SPOUTED BEDS)

VOL. 13(2), 133-137 (2002)

Keywords: conical spouted bed, sawdust combustion, agroforestral residues, pilot plant

M.J. SAN JOSÉ, R. AGUADO, S. ALVAREZ Y J. BILBAO

Univ. del País Vasco, Fac. de Ciencias, Depto. de Ingeniería Química, Apartado 644, 48080 Bilbao - España (e-mail: iqpsaalm@lg.ehu.es)

APLICACIONES EN TERMODINAMICA

COEFICIENTE DE OPERACION DEL CICLO DE CARNOT DE REFRIGERACION ENDORREVERSIBLE, USANDO EL CRITERIO DE MINIMA GENERACION DE ENTROPIA

VOL. 13(2), 139-144 (2002)

Keywords: coefficient of performance, endoreversible cycle, Carnot cycle, entropy generation

P. QUINTO-DIEZ, J.A. JIMÉNEZ-BERNAL, F. SÁNCHEZ-SILVA E I. CARVAJAL-MARISCAL

Inst. Politécnico Nacional, Esc. Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Sección de Estudios de Postgrado e Investigación, Unidad Profesional Adolfo López Mateos, Edificio 5, 3^{er} piso, Col. Lindavista, 07738 México D.F. - México (e-mail: pquinto@maya.esimez.ipn.mx)

REGLAS DE MEZCLA NO-CUADRATICAS EN LA ECUACION DE ESTADO DE PENG Y ROBINSON APLICADAS A MEZCLAS QUE CONTIENEN DIOXIDO DE CARBONO SUPERCRITICO

VOL. 13(2), 145-152 (2002)

Keywords: equations of state, supercritical fluids, vapor-liquid equilibrium, mixing rules

J.O. VALDERRAMA (1,2), A.A. SILVA (2) Y P.F. ARCE (3)

(1) Univ. de La Serena, Fac. de Ingeniería, Depto. de Ing. Mecánica, Casilla 554, La Serena - Chile

(2) Centro de Información Tecnológica, Monseñor Subercaseaux 667, Casilla 724, La Serena - Chile

(3) Univ. Estatal de Campinas, Fac. de Ingeniería Química, CP 6066, 13081-970 Campinas, SP-Brasil

GESTION INDUSTRIAL

MODELIZACION MULTICRITERIO APLICADA A LA ELECCION DE PLANES DE PRODUCCIÓN EN EMPRESAS HORTICOLAS

VOL. 13(2), 153-158 (2002)

Keywords: multicriteria methods, economic evaluation, production plans, horticultural products

M. BOCCO Y S. SAYAGO

Univ. Nacional de Córdoba, Fac. de Ciencias Agropecuarias, Depto. de Ingeniería y Mecanización Rural, Casilla de Correos 509, (5000) Córdoba - Argentina

METODOS DE EVALUACION DE RENTABILIDAD. UNA REVISION CRITICA

VOL. 13(2), 159-163 (2002)

Keywords: feasibility studies, discounted cash flow methods, sensitivity analysis, investment worth

G.A. PÉREZ

INGAR-Instituto de Desarrollo y Diseño-CONICET, Avellaneda N°3657, (3000) Santa Fe - Argentina

(e-mail: gus@ceride.gov.ar)

ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

UNA NUEVA PROPUESTA DIDACTICA PARA LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA DE QUIMICA ORGANICA

VOL. 13(2), 165-168 (2002)

Keywords: university teaching, teaching strategies, problem solving, organic chemistry

M. M. BLANCO, M.E. HEDRERA, M.R. DAL MASO Y L.R. ORELLI

Univ. de Buenos Aires, Fac. de Farmacia y Bioquímica, Depto. de Química Orgánica, Junín N°956, (1113) Buenos Aires - Argentina (e-mail: lorelli@ffyb.uba.ar)

ANALISIS DE HABITOS DE ESTUDIO EN ALUMNOS DE PRIMER AÑO DE INGENIERIA CIVIL AGRICOLA

VOL. 13(2), 169-175 (2002)

Keywords: teaching-learning, study habits, university education, learning strategies

L. VIDAL (1), M. GÁLVEZ (2) Y L.B. REYES-SÁNCHEZ (3)

Univ. de Concepción, Fac. de Ingeniería Agrícola, (1) Dpto. de Agroindustrias (e-mail: lvidal@udec.cl)

y (2) Dpto. de Riego y Drenaje (e-mail: mgalvez@udec.cl), Casilla 537, Chillán-Chile

(3) Univ. Nacional Autónoma de México, Fac. de Estudios Superiores Cuautitlán, Depto. de Química e Ing. Agrícola, Miramar N°54, 54740 Cuautitlán Izcalli, México D.F. - México

(e-mail: lbrs@servidor.unam.mx)

ARTICULOS VARIOS

COMPLEMENTACION DE UNA MUTANTE NULA ODC- DE *Escherichia coli* (EWH319) CON EL GEN ORNITINA DESCARBOXILASA (CiODC) DE *Coccidioides immitis*

VOL. 13(2), 177-181 (2002)

Keywords: Coccidioides immitis, ornithine decarboxylase activity, gene function; Escherichia coli

L. GUEVARA-OLVERA, R.G. GUEVARA-GONZÁLEZ, C.I. MUÑOZ-SÁNCHEZ Y M.M. GONZÁLEZ-CHAVIRA
Inst. Tecnológico de Celaya, Depto. Ingeniería Bioquímica, Av. Tecnológico y A. García Cubas s/n,
Apdo. Postal 57, 38010 Celaya, Guanajuato - México

SIMULACION Y OPTIMIZACION DE YACIMIENTOS DE PETROLEO A TRAVES DE TECNICAS DE COMPUTACION EN PARALELO

VOL. 13(2), 183-189 (2002)

Keywords: reservoir simulation, reservoir optimization, crude oil, parallel computing

D.J. SCHIOZER

Univ. del Estatal de Campinas, Depto. de Ingeniería de Petróleo, Casilla Postal 6122,
13083-970 Campinas, SP - Brasil

VOL. 13(3) 2002

MEDIO AMBIENTE

IMPLICACIONES MEDIOAMBIENTALES DE LA DISPERSION DE Cd y Zn EN LOS SEDIMENTOS FINOS DE LA CABECERA DEL RIO HUERVA (CORDILLERA IBERICA, ESPAÑA)

VOL. 13(3), 3-8 (2002)

Keywords: geochemical prospecting, cadmium, zinc, river sediments, environmental impact

P. ACERO, J.M.A. MANDADO, M.J. GIMENO Y J. GÓMEZ

Univ. de Zaragoza, Depto. de Geología, C/ Pedro Cerbuna N°12, 50009 Zaragoza - España

TRATAMIENTO INTEGRAL DE AGUAS RESIDUALES DE CERVECERIA USANDO UN REACTOR SECUENCIAL DISCONTINUO

VOL. 13(3), 9-12 (2002)

Keywords: brewery wastewater, batch reactor, aerobic reactor, sludge production

E. HOUBRON, A. ZEPEDA, L.A. SÁNCHEZ Y E. RUISTRÍAN

Inst. Tecnológico de Orizaba, Av. Instituto Tecnológico N° 852, Col. E. Zapata,
94320 Orizaba, Ver. - México (e-mail: houbron@prodigy.net.mx)

DISEÑO DE UN REACTOR BIOLOGICO PARA LA RECUPERACION DEL SULFATO FERRICO UTILIZADO EN LA ELIMINACION DE H₂S EN BIOGAS

VOL. 13(3), 13-16 (2002)

Keywords: biogas, H₂S, Acidithiobacillus ferrooxidans, polyurethane foam support, ferric sulfate

M.M. MESA, J.A. ANDRADES, M. MACÍAS Y D. CANTERO

Univ. de Cádiz, Fac. de Ciencias, Depto. de Ing. Química, Tecnología de Alimentos y Tecnologías del Medio Ambiente, Campus Río San Pedro, 11510 Puerto Real, Cádiz - España
(e-mail: mariadelmar.mesa@uca.es)

MODELADO Y SIMULACION DE UN BIOFILTRO PARA EL TRATAMIENTO DE GASES CONTAMINADOS CON COMPUESTOS SULFURADOS

VOL. 13(3), 17-24 (2002)

Keywords: biofilter, biofilter modeling, simulation, odour removal, biofilm

A.O. VERGARA (1), G.E. AROCA (2), N.A. ALARCÓN (1) Y F.R. ENCINA (1)

(1) Univ. Católica de Temuco, Fac. de Ingeniería, Esc. de Ciencias Ambientales, Casilla 15-D, Temuco - Chile (e-mail: avergara@uct.cl)

(2) Univ. Católica de Valparaíso, Fac. de Ingeniería, Esc. de Ing. Bioquímica, Casilla 4059, Valparaíso - Chile

GESTION DEL MEDIO AMBIENTE

METODOLOGIA A MACROESCALA APLICADA A LA ELABORACION DE INVENTARIOS DE EMISIONES DE CONTAMINANTES A LA ATMOSFERA (MADRID-ESPAÑA)

VOL. 13(3), 25-34 (2002)

Keywords: air pollution, emission inventories, macroscale methodology, abatement strategies

M. PALACIOS Y F. MARTÍN

Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), Depto. de Impacto Ambiental de la Energía, Avda. Complutense N° 22, 28040 Madrid - España

EVALUACION DE LA APLICABILIDAD DE LA NORMA ISO 14001 EN EMPRESAS DE LA IX REGION DE LA ARAUCANIA-CHILE

VOL. 13(3), 35-40 (2002)

Keywords: environment, management system, environmental standard, certification, ISO 14001

F.A. PEÑA-CORTÉS Y L.W. HENRÍQUEZ

Univ. Católica de Temuco, Fac. de Ciencias, Esc. de Ciencias Ambientales, Casilla 15-D, Temuco - Chile
(e-mail: fpenna@uct.cl)

DETERMINACION DE UNIDADES AMBIENTALES HOMOGENEAS MEDIANTE ANALISIS ESPACIAL Y ESTADISTICA MULTIVARIADA

VOL. 13(3), 41-48 (2002)

Keywords: homogeneous environmental units, land planning, multivariate analysis, natural resources

J.L. SAAVEDRA (1) Y S. GONZÁLEZ-ALONSO (2)

(1) Univ. Católica de Temuco, Esc. de Ciencias Forestales, Casilla 15-D, Temuco - Chile

(2) Univ. Politécnica de Madrid, Esc. Técnica Superior de Ingenieros de Montes, Ciudad Universitaria s/n, 28040 Madrid - España

ALIMENTOS

CONTENIDO DE GLICOSIDOS DE FLAVONOIDES EN FRUTOS INMADUROS DE *Citrus aurantium* Y *Citrus sinensis* DEL NOROESTE ARGENTINO

VOL. 13(3), 49-53 (2002)

Keywords: citrus flavonoids, neohesperidine, naringine, hesperidine, oranges

H. GERONAZZO, S. BLANCO Y J.H. ROBIN

Inst. de Investigaciones para la Industria Química (CIUNSa), Buenos Aires N°177, (4400) Salta - Argentina

UTILIZACION DE LA CROMATOGRAFIA LIQUIDA DE ALTA EFICIENCIA PARA DETERMINAR VITAMINA C EN FRUTILLAS CONGELADAS

VOL. 13(3), 55-59 (2002)

Keywords: strawberries, vitamin C, fruit deterioration, ascorbic acid, HPLC

M.I. AMER, D.A. DE PIANTE Y A.C. RUBIOLO

INTEC (UNL-CONICET), Güemes N°3450, (3000) Santa Fe - Argentina
(e-mail: arubio@intec.unl.edu.ar)

CONTENIDO DE SODIO, POTASIO Y CLORUROS EN LECHE DE VACAS INDIVIDUALES DETERMINADOS POR EL METODO DEL ELECTRODO ION SELECTIVO

VOL. 13(3), 61-67 (2002)

Keywords: cow milk, salt concentration, salt analysis, ion selective electrode method

M.S. ZANNIER (1), M.L. MINETTI (1), O.A. SBODIO (1) Y G.R. REVELLI (2)

(1) Univ. Nacional del Litoral, Fac. de Ingeniería Química, Inst. de Tecnología de Alimentos, Casilla de Correo 266, (3000) Santa Fe - Argentina

(2) Cooperativa Tambara Nueva Alpina Ltda., Lab. Integral de Servicios Analíticos, Av. Italia N°143, (2340) Ceres, Santa Fe - Argentina

ESTUDIO SOBRE ALGUNOS CAMBIOS QUIMICOS Y FISICOQUIMICOS EN UN ALIMENTO DE ORIGEN CARNICO A BASE DE POLLO

VOL. 13(3), 69-75 (2002)

Keywords: *poultry product, storage degradation, lipids, fatty acids, sorbic acid*

N.C. SALINAS E Y.M. LA ROSA

Univ. de Carabobo, Fac. de Ciencias y Tecnología, Depto. de Química, Ciudad Universitaria de Bárbula, Av. Salvador Allende, Edo. Carabobo - Venezuela (e-mail: nsalinas@thor.uc.edu.ve)

PROPIEDADES FISICOQUIMICAS DE LAS MALTODEXTRINAS A PARTIR DEL PUNTO CRIOSCOPICO DE SUS SOLUCIONES

VOL. 13(3), 77-81 (2002)

Keywords: *maltodextrins, physicochemical properties, freezing point, starch, dextrose equivalent*

J.L. MONTAÑEZ (1), B.E. BARRAGÁN (1) Y M.T. CRUZ (2)

Inst. Politécnico Nacional, Esc. Nacional de Ciencias Biológicas, (1) Depto. De Química, (2) Depto. de Ingeniería Bioquímica, Prolongación de Carpio y Plan de Ayala s/n, 11340 México, D.F. - México
(e-mail: jmontane@cinvestav.com)

SIMULACION

SIMULACION DEL PROCESO DE DESHIDRATACION DEL GAS NATURAL

VOL. 13(3), 83-86 (2002)

Keywords: *natural gas, gas dehydration, gas processing, process simulation, HYSYS simulator*

G.V. MORALES, G.M. TIRADO Y L. MERCADO

Univ. Nacional de Salta, Fac. de Ingeniería, INQUI (CONICET), Avda. Bolivia N°5150, (4400) Salta - Argentina (e-mail: gmorales@unsa.edu.ar)

APLICACION DE RECOCIDO SIMULADO EN LA DETERMINACION OPTIMA DE DIAMETROS DE TUBERIAS DE REDES DE AGUA

VOL. 13(3), 87-90 (2002)

Keywords: *water distribution networks, combinatorial optimization, simulated annealing*

H. SANVICENTE-SÁNCHEZ (1) Y J. FRAUSTO-SOLÍS (2)

(1) Inst. Mexicano de Tecnología del Agua, Paseo Cuauhnáhuac N°8532, Col. Progreso, 62550 Jiutepec, Morelos - México (e-mail: hsanvice@tlaloc.imta.mx)

(2) Inst. Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Reforma N°182-A, Col. Lomas de Cuernavaca, Temixco, Morelos - México (jfrausto@campus.mor.itesm.mx)

DESPACHO OPTIMO DE POTENCIA ELECTRICA DE MUY CORTO PLAZO. APLICACION EN SIMULADORES PARA EL ENTRENAMIENTO DE OPERADORES

VOL. 13(3), 91-98 (2002)

Keywords: *electric power delivery, control actions, economics dispatch, operator training simulators*

B.R. SERRANO Y P.L. GONZÁLEZ

Univ. Nacional de San Juan, Inst. de Energía Eléctrica, Av. Libertador San Martín N°1109 (oeste), (5400) San Juan - Argentina (e-mail: bserrano@iee.unsj.edu.ar)

INGENIERIA MECANICA

MODELO MATEMATICO PARA EVALUAR EL COMPORTAMIENTO TERMICO DE UNA RECTIFICADORA CON CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO (CNC)

VOL. 13(3), 99-104 (2002)

Keywords: *machine tools, computerized numerical control, thermal errors, computerized numerical control*

D.P. VIEIRA Y B. DI GIACOMO

Univ. de Sao Paulo, Esc. de Ingeniería de San Carlos, Depto. de Ingeniería Mecánica, Avda. del Trabajador Sancarlenense N° 400, Barrio Centro, 13566-590 San Carlos, SP - Brasil

TECNICAS Y METODOS PARA CALIBRACION DE MAQUINAS DE MEDIR Y MAQUINAS HERRAMIENTAS
VOL. 13(3), 105-110 (2002)

Keywords: machine tools, measuring machines, calibration methods, measuring techniques

B. DI GIACOMO, R. VALDÉS Y D.P. VIEIRA
Univ. de San Paulo, Esc. de Ingeniería de San Carlos, Depto. de Ingeniería Mecánica,
Avda. del Trabajador Sancarlenso N° 400, Barrio Centro, 13566-590 San Carlos, SP - Brasil

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA RUGOSIDAD GEOMETRICA OBTENIBLE EN PROCESOS DE TORNEADO
VOL. 13(3), 111-117 (2002)

Keywords: machining processes, surface roughness, material finishing, microgeometric metrology

P.J. NÚÑEZ* (1), C.J. LUIS (2), C. GONZÁLEZ (3) Y M.A. SEBASTIÁN (3)

(1) Univ. de Castilla-La Mancha, E. T. S. de Ingenieros Industriales, C/ Avda. Camilo José Cela s/n,
13071 Ciudad Real - España

(2) Univ. Pública de Navarra, Depto. de Ingeniería Mecánica, Energética y de Materiales, E. T. S. de Ingenieros
Industriales, C/ Campus de Arrosadía s/n, 31006 Pamplona - España

(3) Univ. Nacional de Educación a Distancia, Depto. de Ingeniería de Construcción y Fabricación, E. T. S. de
Ingenieros Industriales, C/ Ciudad Universitaria s/n, 28080 Madrid - España

* Autor a quien dirigir la correspondencia

DETERMINACION DE PROPIEDADES EN ACEROS UTILIZANDO ENSAYOS DE FLUENCIA POR TORSION
VOL. 13(3), 119-124 (2002)

Keywords: torsion creep, steel tests, mechanical strength, material useful life

M. SAGGIO (1), L. MORO (1), A. JUAN (1) Y J. BLANCO (2)
Univ. Nacional del Sur, (1) Depto. de Física, (2) Depto. de Ingeniería, Avda. Alem N°1253,
(8000) Bahía Blanca - Argentina (e-mail: lmoro@criba.edu.ar)

DETERMINACION DE LA DISTRIBUCION DE MODULOS ELASTICOS EN HUESO TRABECULAR DE TIBIAS
HUMANAS MEDIANTE TECNICAS DE RADIODIAGNOSTICO
VOL. 13(3), 125-130 (2002)

Keywords: biomechanics, osseous strength, radio-diagnostic techniques, human tibiae, trabecular bone

F. LÓPEZ (1), M. SAURA (1) A. VALVERDE* (1) Y D.J. ALCARAZ (2)
(1) Univ. Politécnica de Cartagena, Depto. de Ingeniería Mecánica, Campus Universitario Muralla del Mar, c/ Doctor
Fleming s/n, 30202 Cartagena, Murcia - España
(2) Univ. Politécnica de Cartagena, Depto. de Ing. de Materiales y Fabricación,
Paseo Alfonso XIII N° 48, 30203 Cartagena, Murcia - España

MATERIALES

ASPECTOS SOBRE LA INGENIERIA DE CONSTRUCCION DE LOS MAYAS
VOL. 13(3), 131-136 (2002)

Keywords: mayan engineering, cementing materials, stucco, mortar, mayan bridge

H. RAMÍREZ, J. PÉREZ Y L.E. MANJARREZ
UAEM, Fac. de Ing., Cerro de Coatepec s/n, Ciudad Univ., 50170 Toluca, Méx. - México (e-mail: hra@uaemex.mx)

CONSIDERACIONES SOBRE LA OXIDACION METALICA EN MATERIALES CERAMICA-METAL
NANOESTRUCTURADOS
VOL. 13(3), 137-143 (2002)

Keywords: metalloceramics, nanocomposite, particle oxidation, metallic oxidation, metal processing

N.A. MARIANO (1) Y S.E. KURI (2)
(1) Univ. de San Francisco, Prog. de Estudios Posgraduados en Ingeniería y Ciencia de los Materiales,
Calle Alexandre Barbosa N°45, 13251-900 Itatiba, S.P. - Brasil
(2) Univ. Federal de San Carlos, Depto. de Ingeniería de los Materiales, Rod. Washington Luis, Km 235, 13565-905
Sao Carlos, S.P - Brasil

ELECTROQUIMICA Y CORROSION

UNA APROXIMACION TEORICA A LAS RELACIONES POTENCIODINAMICAS CORRIENTE/POTENCIAL DEBIDO A LA FORMACION Y DISOLUCION DE MULTICAPAS

VOL. 13(3), 145-150 (2002)

Keywords: electrochemistry, mathematical model, electrochemical multilayers, current/potential relations

D.E. MORENO, N.V. ALMEIDA Y M.G. SUSTERSIC

Univ. Nacional de San Luis, Fac. de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales, Av. 25 de mayo N°384, (5730) Villa Mercedes, San Luis - Argentina (e-mail: masus@fices.unsl.edu.ar)

COMPORTAMIENTO ANODICO DE MATERIALES PASIVOS Y SUS EFECTOS SOBRE EL POTENCIAL DE CORROSION EN AGUAS NATURALES

VOL. 13(3), 151-160 (2002)

Keywords: galvanic corrosion, passive material, ennoblement, anodic-cathodic polarization

G. SALVAGO, L. MAGAGNIN Y F. BOLZONI

Politécnico de Milán, Depto. de Química Física Aplicada, Via Mancinelli N°7, 20131 Milán - Italia

ESTUDIOS EN SUELOS

DIFRACTOMETRIA DE RAYOS X EN ARCILLAS DE HAPLUDOLES TIPICOS

VOL. 13(3), 161-164 (2002)

Keywords: clay, illite, smectile, hapludoll, X-ray diffractometry, diagnostic diffractograms

E.R. HAMPP E I. BERNARDO

Univ. Nacional de Río Cuarto, Fac. de Agronomía y Veterinaria, Depto. de Ecología Agraria, Ruta 36, Km 601, (5800) Río Cuarto - Argentina

PRODUCTIVIDAD Y CONTENIDO DE NUTRIENTES EN *Lolium multiflorum* L. CON DIFERENTES FUENTES DE FOSFORO

VOL. 13(3), 165-168 (2002)

Keywords: phosphorus deficiency, phosphate rock, soil quality, lolium multiflorum L.

J.O. IGLESIAS, J.A. GALANTINI Y R.R. ROSELL

Univ. Nacional del Sur, Depto. Agronomía, San Andrés N° 700, (8000) Bahía Blanca - Argentina (e-mail: jiglesia@criba.edu.ar)

ARTICULOS VARIOS

MODELADO DE UN SISTEMA DE VIGILANCIA VIDEO-ACUSTICO

VOL. 13(3), 169-174 (2002)

Keywords: surveillance system, videoacoustic system, data fusion, security system, sensors

A. IZQUIERDO-FUENTE, J.J. VILLACORTA-CALVO Y A. MARTÍNEZ-ARRIBAS

Univ. de Valladolid, Depto. Teoría de la Señal y Comunicaciones e Ingeniería Telemática, E.T.S.I. de Telecomunicación, Ctra. del cementerio s/n, 47011 Valladolid - España (e-mail: aif@tel.uva.es)

DISMINUCION VOLUMETRICA DEL JAMON IBERICO DURANTE SU MADURACION ANALIZANDO IMAGENES DE RESONANCIA MAGNETICA MEDIANTE CONTORNOS ACTIVOS

VOL. 13(3), 175-180 (2002)

Keywords: ham ripening, magnetic resonance imaging, active contours, pattern recognition

A. CARO (1), P.G. RODRÍGUEZ (1), E. CERNADAS (2) Y T. ANTEQUERA (3)

(1) Univ. de Extremadura, Depto. de Informática, Escuela Politécnica, Avda. de la Universidad s/n, 10071 Cáceres - España

(2) Univ. de Vigo, Depto. de Lenguajes y Sistemas Informáticos, E. S. I. Informática, Campus Universitario As Lagoas s/n, 32004 Ourense - España

(3) Univ. de Extremadura, Fac. de Veterinaria, Depto. de Zootecnia, Avda. de la Universidad s/n, 10071 Cáceres - España

DESHIDRATACION DE HORTALIZAS USANDO UN SECADERO SOLAR

VOL. 13(3), 181-184 (2002)

Keywords: solar dehydration, vegetable dehydration, solar drying, peppers, squash

A.E. CASTILLO, M.J. SUBOVSKY, S.C. RODRÍGUEZ Y N.N. FERNÁNDEZ
Univ. Nacional del Nordeste, Fac. de Ciencias Agrarias, Sgto. Cabral N°2131,
(3400) Corrientes - Argentina (e-mail: castillo@agr.unne.edu.ar)

EXTRACCION DE LA MENTA CON CO₂ SUPERCRITICO. INFLUENCIA DE LAS CONDICIONES DE EXTRACCION EN LA ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE DE LOS RESIDUOS

VOL. 13(3), 185-190 (2002)

Keywords: peppermint extraction, supercritical CO₂, antioxidant activity, Rancimat method

M.A. RIBEIRO (1), M.M. MARTINS (2), M.M. ESQUÍVEL (1) Y M.G. BERNARDO-GIL (1)
(1) Inst. Superior Técnico, Centro de Ingeniería Biológica y Química, Depto. de Ing. Química,
Av. Rovisco Pais, 1049-001 Lisboa - Portugal (e-mail: maribeiro@alfa.ist.utl.pt)
(2) Inst. Superior de Agronomia, Tapada da Ajuda, Lisboa Codex - Portugal

VOL. 13(4) 2002

ALIMENTOS

DESARROLLO DE GALLETITAS CON LACTOSUERO

VOL. 13(4), 3-6 (2002)

Keywords: crackers, lactoserum, protein quality, soy, food technology

P.L. JIMÉNEZ Y M. ARMADA
Univ. Nacional de Salta, Fac. de Ingeniería (CIUNSa), Inst. de Investigaciones para la Industria Química, Avda.
Bolivia N° 5150, (4400) Salta-Argentina

EFFECTO DE TRATAMIENTOS TERMICOS SOBRE LAS PROPIEDADES FUNCIONALES DE CONCENTRADO PROTEICO DE SALVADO DE ARROZ

VOL. 13(4), 7-10 (2002)

Keywords: protein concentrate, rice bran, functional properties, thermal treatment, food additive

E. PACHECO DE DELAHAYE
Univ. Central de Venezuela, Fac. de Agronomía, Inst. de Química y Tecnología,
Final Avenida 19 de Abril, Apartado 2164, Maracay-Venezuela

ACTIVIDAD INHIBITORIA DE LACTOBACILOS Y ENTEROCOCOS FRENTE A PATOGENOS ALIMENTARIOS

VOL. 13(4), 11-18 (2002)

Keywords: lactobacilli, enterococci, pathogen inhibition, food poisoning, food preservatives

M.D. SPARO (1) Y R.A. MALLO (2)
(1) Centro de Estudios Bioquímicos, Colón N°1388, (7000) Tandil, Buenos Aires-Argentina
(e-mail: ceb@satlink.com)
(2) Univ. Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Fac. de Ciencias Veterinarias,
Dpto. Tecnología Alimentos, Pinto N°399, (7000) Tandil, Buenos Aires-Argentina

ESTUDIO DE ALGUNAS CARACTERISTICAS FISICO-QUIMICAS DE ACEITES COMERCIALES SOMETIDOS A PROCESOS DE FRITURA INTERMITENTE DE PAPAS

VOL. 13(4), 19-24 (2002)

Keywords: frying degradation, sunflower oil, vegetable oil, animal oil, fatty acids

E. VALENCIA (1), E. VALENZUELA (1), P. NÚÑEZ (1) Y D. BARRERA-ARELLANO (2)
(1) Univ. de Los Lagos, Dpto. de Ciencias y Tecnología de los Alimentos, Casilla 933, Osorno-Chile
(2) Univ. Estatal de Campinas, Fac. de Ingeniería de Alimentos, Casilla Postal 6091,
13083-970 Campinas, SP-Brasil

DEGRADACION DE ACEITE DE SEMILLA DE UVA A TRAVES DE CALORIMETRIA DIFERENCIAL DE BARRIDO
VOL. 13(4), 25-30 (2002)

Keywords: grapeseed oil, oil degradation, scanning calorimetry, enthalpy, heat capacity

J.L. ARJONA (1), J.M. ACEVES (1), M. GALICIA (2) Y N.E.C. SANTINI (2)

(1) Univ. Nacional Autónoma de México, Fac. de Estudios Superiores Cuautitlán, Av. 1º de Mayo s/n, 54740 Cuautitlán Izcalli, Edo. de México-México

(2) Univ. Simón Bolívar, Dirección de Ingeniería en Alimentos, Av. Río Mixcoac N°48, Insurgentes Mixcoac, 03920 México, D.F.-México

ISOTERMA DE ADSORCION DE FREUNDLICH PARA UN LICOR INDUSTRIAL
VOL. 13(4), 31-36 (2002)

Keywords: Freundlich isotherm, adsorption process, sugar liquor, activated carbon

E.L. DE OLIVEIRA*, F.D.S. CURBELO Y A.I.C. GARNICA

Univ. Federal de Río Grande del Norte, Dpto. de Ingeniería Química, Avda. Salgado filho, Lagoa Nova, 59072-970 Natal, RN-Brasil

EFFECTO DEL TIPO Y CONCENTRACION DE PARTICULAS EN LA REOLOGIA DE SUSPENSIONES CON FASE CONTINUA NEWTONIANA Y SEUDOPLASTICA

VOL. 13(4), 37-44 (2002)

Keywords: rheology, helical impellers, suspensions, particle size, mixing viscosimetry

R.M. ARRIAGA-ORIHUELA, M.E. RAMÍREZ-ORTIZ Y F. BERISTAIN

Univ. Nacional Autónoma de México, Fac. de Estudios Superiores de Cuautitlán (Campo 1), Av. 1º de mayo s/n, Colonia Santa María Las Torres, 54740 Edo. de México-México
(e-mail: ferber@servidor.unam.mx)

QUIMICA Y APLICACIONES

CRISTALIZACION DINAMICA DE HOMOPOLIMEROS DE POLI(ETILEN TEREFTALATO)
VOL. 13(4), 45-49 (2002)

Keywords: dynamic crystallization, homopolymers, Avrami-Ozawa equation, crystallization rate

F.J. MEDELLÍN-RODRÍGUEZ (1), L.A. BALDENEGRO-PÉREZ (1), P.J. PHILLIPS (2) Y A. ARAGÓN (3)

(1) Univ. Autónoma de San Luis Potosí, Fac. de Ciencias Químicas, Centro de Investigación y Estudios de Posgrado, Av. Dr. Manuel Nava N°6, Zona Universitaria, 78210 San Luis Potosí, SLP-México

(2) Univ. de Tennessee, Dpto. de Ciencias de Materiales e Ingeniería, Knoxville, TN 37996-2200, EUA

(3) Univ. Autónoma de San Luis Potosí, Inst. de Metalurgia, Sierra Leona N°550, 78216 San Luis Potosí, SLP-México

ESTUDIO DE LA DINAMICA DEL FOSFORO EN SISTEMAS ACUATICOS UTILIZANDO TECNICAS RADIOISOTOPICAS

VOL. 13(4), 51-56 (2002)

Keywords: phosphorus dynamics, aquatic ecosystems, Paspalum repens, sediment, isotopic techniques

M.C. PANIGATTI, M.A. MAINE, N.L. SUÑE, G.C. SÁNCHEZ

Univ. Nacional del Litoral, Fac. de Ingeniería Química, Santiago del Estero N°2829, (3000) Santa Fe-Argentina (e-mail: amaine@fiquis.unl.edu.ar)

ESTUDIO DE LA DOPAMINA ADSORBIDA SOBRE ORO MEDIANTE VOLTAMETRIA CICLICA
VOL. 13(4), 57-64 (2002)

Keywords: dopamine adsorption, gold, electrochemical properties, voltammetry

S.M. ESQUENONI, A.E. VON Mengershausen, S.G. ALBANO Y M.G. SUSTERSIC

Univ. Nacional de San Luis, Fac. de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales, Av. 25 de mayo N°384, (5730) Villa Mercedes, San Luis-Argentina

PARAMETROS DE ACTIVACION DE COMPLEJOS PORFIRINA-PINZA: MODELOS DE ENZIMAS PEROXIDASA
VOL. 13(4), 65-71 (2002)

Keywords: peroxidase enzymes, pinch-porphyrin, kinetic models, activation parameters

Y. REYES-ORTEGA (1), C. ARELLANO-MERINO (1), J. MEJÍA-RODRÍGUEZ (1) Y R. ZAMORANO-ULLOA (2)
(1) Univ. Autónoma de Puebla, Inst. de Ciencias, Centro de Química, 14 Sur N°6301, Col. San Manuel, 72570 Puebla, Pue.-México
(2) Inst. Politécnico Nacional, Esc. Superior de Física y Matemáticas, Av. Inst. Politécnico Nacional s/n, Edif. 9, Unidad Profesional Adolfo López Mateos, San Pedro Zacatenco, 07738 México. D.F.-México
yreyes@siu.buap.mx

EXTRACCION DE CERIO DE UNA ALEACION DE TIERRAS RARAS (MISCHMETAL)
VOL. 13(4), 73-76 (2002)

Keywords: cerium, mischmetal, lanthanides, precipitation, inductive coupled plasma

P.B. FREIRE, C.P. DE SOUZA Y A.I. VIEIRA
Univ. Federal del Río Grande del Norte, Dpto. de Ingeniería Química, Campus Universitario,
59072-970 Natal, RN-Brasil (e-mail: carlson@ufrnet.br)

SINTESIS Y CARACTERIZACION ELECTRICA DE FTALOCIANINAS DE COBALTO ENSAMBLADAS CON 2,6-DIHIDROXIANTRAQUINONA
VOL. 13(4), 77-81 (2002)

Keywords: synthesis, monomer, stacked arrangement, semiconductor, electronic phase transition

B. GONZÁLEZ* (1), A. ORTIZ (2) Y J. GÓMEZ (3)
(1) Univ. de Guanajuato, FIMEE, Dpto. de Ciencias de Ingeniería, Av. Tampico N°912, Col. Bellavista, 36730 Salamanca, Guanajuato-México (e-mail: barbara@salamanca.ugto.mx)
Univ. Nacional Autónoma de México, (2) Inst. de Investigaciones en Materiales, (3) Inst. de Química, Apdo. Postal 70-360, Coyoacán, 04510 México, D.F.-México

MECANICA Y METALURGIA

RECTIFICACION DE ACEROS FRAGILES Y DUCTILES: PARAMETROS DE ENTRADA PARA OBTENER LOS MEJORES RESULTADOS
VOL. 13(4), 83-92 (2002)

Keywords: grinding, rugosity, machining conditions, grinding forces, grit size

E.C. BIANCHI, P.R. AGUIAR, R.D. MONICI Y E.J. SILVA
Univ. Estatal Paulista, Fac. de Ingeniería, Campus de Bauru, Av. Luiz Edmundo Carrijo Coube s/n, 17033-360 Bauru, SP-Brasil

DEGRADACION TERMICA DE PELLETS DE HIERRO OBTENIDOS POR REDUCCION DIRECTA Y PASIVADO
VOL. 13(4), 93-96 (2002)

Keywords: direct reduced iron, auto-ignition, thermal degradation, passivation, fixed bed

M.J. SAN JOSÉ (1), S. MENDIOLA (2), J.J. ACHÚTEGUI (2) Y A. ORTIZ DE SALAZAR (1)
(1) Univ. del País Vasco, Fac. de Ciencias, Dpto. de Ingeniería Química, Apartado 644, 48080 Bilbao-España (e-mail: iqpsaalm@lg.ehu.es)
(2) Univ. de Cantabria, Dpto. de Ciencias y Técnicas de la Navegación, c/ Germán Gamazo s/n, 29006 Santander-España

TEMPERATURA Y CAUSAS DE FORMACION DE COMPONENTE ACICULAR EN LA ALEACION Zn-21.6%p Al-1.96%p Cu
VOL. 13(4), 97-104 (2002)

Keywords: microstructure, Zn-Al-Cu alloy, thermal treatments, microstructural analysis

J.A. ARAGÓN, J.R. MIRANDA Y A.S. DE ITA
Univ. Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, Dpto. de Materiales, Avda. San Pablo N°180, Col. Reynosa Tamaulipas, 02200 México, D.F.-México (e-mail: alja@correo.azc.uam.mx)

VIDA UTIL DE LAS RUEDAS DE VAGONES FERROVIARIOS DE CARGA

VOL. 13(4), 105-112 (2002)

Keywords: freight car, railroad wheels, fatigue resistance, mechanical loads, useful life

A.A. SANTOS JR. Y F.C. SANTOS

Univ. Estatal de Campinas, Fac. de Ingeniería Mecánica, Dpto. de Proyecto Mecánico,
Casilla Postal 6122, 13083-970 Campinas, SP-Brasil (e-mail: aute@fem.unicamp.br)

ENERGIA Y TRANSFERENCIA DE CALOR

SISTEMA DE COGENERACION CON TURBINA DE GAS SIN CALDERA DE RECUPERACIÓN PARA EL SECADO DE MALTA

VOL. 13(4), 113-120 (2002)

Keywords: cogeneration, malt drying process, energy efficiency, heat recovery

A. FUSHIMI (1), J.L. SILVEIRA (2) Y M.I. SOSA (1)

(1) Univ. Nacional de La Plata, Fac. de Ingeniería, Dpto. de Mecánica, Av. 1 esq. 47,
(1900) La Plata, Buenos Aires-Argentina (e-mail: afushimi@volta.ing.unlp.edu.ar)

(2) Univ. Estatal Paulista, Fac. de Ingeniería, Dpto. Energía, Campus de Guaratinguetá,
Casilla Postal 205, 12500-000 Guaratinguetá, SP-Brasil (e-mail: joseluz@feg.unesp.br)

UN NUEVO ENFOQUE PARA LA DETERMINACION DE $\Delta T_{\min}$ EN CONDICIONES DE INCERTIDUMBRE EN REDES DE INTERCAMBIO TERMICO

VOL. 13(4), 121-124 (2002)

Keywords: plant design, process design, robust design, heat exchanger network

J.E. FINETTI, O.J. DOMÍNGUEZ, R.L. MICHEL Y B.M. VILLANUEVA

Univ. Nacional de Salta, Fac. de Ingeniería (CIUNSA), INBEMI, Avda. Bolivia Nº5150,
(4400) Salta-Argentina (e-mail: finetti@ciunsa.unsa.edu.ar)

CONTROL Y CONTROLADORES

MODELADO Y CONTROL DE UN AEROGENERADOR DE PASO VARIABLE

VOL. 13(4), 125-130 (2002)

Keywords: wind turbine, pitch controlled, induction generator, gain scheduling, turbine modeling

L. FERNÁNDEZ (1), A.J. GIL (1) Y J. CARPIO (2)

(1) Univ. de Cádiz, Esc. Politécnica Superior de Algeciras, Dpto. de Ingeniería Eléctrica,
Avda. Ramón Puyol s/n, 11202 Algeciras, Cádiz-España (e-mail: luis.fernandez@uca.es)

(2) Univ. Nacional de Educación a Distancia, Depto. de Ing. Eléctrica, Electrónica y de Control,
Ciudad Universitaria s/n, 28040 Madrid-España (e-mail: jcarpio@ieec.uned.es)

DISEÑO DE CONTROLADORES PROPORCIONAL-INTEGRAL MULTIVARIABLES DESCENTRALIZADOS CON EL ALGORITMO DE OPTIMIZACION CON GRUPOS DE PARTICULAS

VOL. 13(4), 131-140 (2002)

Keywords: decentralized control, PI control, genetic algorithms, particle swarm algorithm

P.B. DE MOURA Y J.B. CUNHA

Univ. de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), Dpto. de Ingenierías, CETAV, 5000 Vila Real-Portugal
(e-mail: oliveira@utad.pt)

COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

UNA NUEVA REPRESENTACION ESFERICA DE OBJETOS

VOL. 13(4), 141-147 (2002)

Keywords: geometric modeling, computational geometry, hierarchical representation, sphere tree

C. MUÑOZ, O. ARCILA Y J.M. BAÑÓN

Univ. del Valle, Esc. de Ingeniería de Sistemas y Computación, Ciudad Universitaria Meléndez,
Calle 13 Nº100 - 00, Apartado Aéreo 25360, Santiago de Cali-Colombia
(e-mail: banon@borabora.univalle.edu.co)

RECONOCIMIENTO AUTOMATICO DE VOZ: ORACIONES, SEXO Y DIALECTO UTILIZANDO HABLA VENEZOLANA

VOL. 13(4), 149-155 (2002)

Keywords: speech technology, voice recognition, grammar, training, voice models

J.L. MALDONADO

Univ. de Los Andes, Inst. de Estadística Aplicada y Computación, Núcleo La Liria, Edificio G,
5101 Mérida-Venezuela (e-mail: maldonaj@faces.ula.ve)

BASE DE DATOS DE PROPIEDADES DE SUSTANCIAS PARA PROCESOS DE DESTILACION DE VINOS

VOL. 13(4), 157-166 (2002)

Keywords: database, wine distillation, phase equilibrium, physical properties, distillation modeling

J.O. VALDERRAMA, R. HUERTA Y R. ALARCÓN

Univ. de La Serena, Fac. de Ingeniería, Casilla 554, La Serena-Chile

ARTICULOS VARIOS

PREDICCIÓN DE LA FORMACIÓN DE HIDRATOS DE METANO EN TUBERIAS

VOL. 13(4), 167-174 (2002)

Keywords: methane hydrates, gas pipelines, pipeline maintenance, thermodynamic states

F. CASTILLO-BORJA (1), R. VÁZQUEZ-ROMÁN* (1), F. GARCÍA-SÁNCHEZ (2) Y G. ELIOSA-JIMÉNEZ (2)

(1) Inst. Tecnológico de Celaya, Dpto. de Ingeniería Química, Av. Tecnológico s/n,
38010 Celaya, Gto.-México (e-mail: richart@iqcelaya.itc.mx)

(2) Inst. Mexicano del Petróleo, Eje Central Lázaro Cárdenas N°152, 07730 México, D.F.-México

EFFECTO DE LA POLIACRILAMIDA ANIONICA Y EL MUCILAGO DE CARDONES DATO Y LEFARIA, SOBRE ALGUNAS PROPIEDADES FISICAS DE UN ARIDISOL VENEZOLANO

VOL. 13(4), 175-181 (2002)

Keywords: soil treatments, cactus mucilage, polyacrilamide, soil porosity, suspended particles

M. HENRÍQUEZ Y O. RODRÍGUEZ

Univ. Centroccidental Lisandro Alvarado, Decanato de Agronomía, Dpto. de Química y Suelos,
Apartado 400, E. Lara-Venezuela (e-mail: mhenriq@reacciun.ve)

PLANIFICACIÓN DE LA CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE UN RECURSO PESQUERO USANDO UN MODELO DE OPTIMIZACIÓN ESTOCASTICA NO-LINEAL CON RECURSO

VOL. 13(4), 183-190 (2002)

Keywords: resource conservation, fisheries, nonlinear stochastic program, resource planning

V.M. ALBORNOS (1) Y C.M. CANALES (2)

(1) Univ. Téc. Fed. Santa María, Dpto. de Industrias, Av. Santa María N°6400, Santiago-Chile,
(e-mail: victor.albornos@ind.utfsm.cl)

(2) Inst. de Fomento Pesquero, Div. de Evaluación de Pesquerías Nacionales, Huito N°374,
Valparaíso-Chile (e-mail: ccanales@ifop.cl)

VOL. 13(5) 2002

MINERALES Y METALURGIA

LA INFLUENCIA DEL GRADO DE NEUTRALIZACIÓN DE AMINAS EN LA FLOTACIÓN INVERSA DE MENA DE HIERRO

VOL. 13(5), 3-7 (2002)

Keywords: froth flotation, iron ore, amine, neutralization degree, iron recovery

R.M.F. LIMA (1) Y M.P. MAGALHÃES (2)

(1) Univ. Federal de Ouro Preto, Depto. de Ingeniería de Minas, Morro do Cruzeiro s/n,
Campus Universitario, 35400-000 Ouro Preto, Minas Gerais-Brasil (e-mail: rosa@demin.ufop.br)

(2) Gemim Proyectos Integrados, Praça Getúlio Vargas N°35, Edif. Jusmar Sala 704/705-Centro,
29018-900 Vitória, Espírito Santo-Brasil (e-mail: maconiomagalhaes@zipmail.com.br)

APROXIMACION AL VALOR DE SUPERFICIE ESPECIFICA DE MINERALES Y OXIDOS POR UN METODO MANUAL Y SIMPLE

VOL. 13(5), 9-12 (2002)

Keywords: surface method determination, surface area, clays, oxides, minerals

B. LOMBARDI, M.A. DAPINO, P.R. MONTARDIT Y R.M. TORRES
CETMIC, Cno. Centenario y 506, Casilla de Correos 49, (1897) M. Gonnet-Argentina
(e-mail: rosats@netverk.com.ar)

TRATAMIENTO DE RESIDUOS

SIMULACION DE UN PROCESO TERMOQUIMICO PARA LA GENERACION DE POTENCIA A PARTIR DE BIOMASA

VOL. 13(5), 13-20 (2002)

Keywords: biomass, energy, combined cycle, thermochemical process, simulation

H.G. CAMERO-VEGA (1), E. TORRES-REYES* (1) Y S. HERNÁNDEZ-CASTRO (2)
(1) Univ. de Guanajuato, Inst. de Investigaciones Científicas, Lascuráin de Retana N° 5,
36000 Guanajuato, Gto.-México
(2) Univ. de Guanajuato, Fac. de Química, Noria Alta s/n, 36050 Guanajuato, Gto.-México

FLUIDODINAMICA DE LOS LECHOS DE BORBOR CONICOS (SPOUTED BEDS) PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE MATERIALES PLASTICOS

VOL. 13(5), 21-24 (2002)

Keywords: conical spouted beds, plastics wastes, pyrolysis of plastics, recycling of plastic wastes

M.J. SAN JOSÉ, S. ALVAREZ, M.A. IZQUIERDO Y A. ORTIZ DE SALAZAR
Univ. del País Vasco, Fac. de Ciencias, Depto. de Ingeniería Química, Apartado 644,
48080 Bilbao-España (e-mail: iqpsaalm@lg.ehu.es)

USO DE SUELOS

PARAMETROS DE FERTILIDAD Y TOXICIDAD PARA LA COMERCIALIZACION COMO ENMIENDA USANDO LODOS DEL RIO MATANZA EN ARGENTINA

VOL. 13(5), 25-29 (2002)

Keywords: vermicompost, Eisenia foetida, sludge, fertility, metals, toxicity

Z. PREMUZIC, J.P. BRICHTA, A.E. RENDINA Y A.F. IORIO
Univ. de Buenos Aires, Fac. de Agronomía, Av. San Martín N°4453, (1417) Buenos Aires-Argentina

SIMULACION DE LA EXPANSION DEL USO DEL SUELO URBANO EN AREAS DE RIESGO GEOTECNICO

VOL. 13(5), 31-35 (2002)

Keywords: geotechnical risks, urban expansion, risky occupation areas, geoprocessing techniques

L.S. BUENO, E.M. LAPOLLI Y F.R. LAPOLLI
Univ. Federal de Santa Catarina, Depto. de Ingeniería Civil, Casilla Postal 476, Campus Universitario, Trindade,
88010-970 Florianópolis, SC-Brasil (e-mail: lianebueno@hotmail.com)

CONTROL Y ELECTRÓNICA

CONTROL DE DINAMICAS DE RESPUESTA INVERSA CON CONTROLADOR DE LOGICA DIFUSA. COMPARACION CON OTRAS ESTRATEGIAS DE CONTROL

VOL. 13(5), 37-43 (2002)

Keywords: process control, process dynamics, inverse response, fuzzy logic

V. KÖPPEL
Univ. de Buenos Aires, Fac. de Ingeniería, Depto. de Ingeniería Química, Pabellón de Industrias,
Ciudad Universitaria, (1428) Buenos Aires-Argentina (e-mail: vkoppel@di.fcen.uba.ar)

ERROR EN EL ESTUDIO DE CARGAS NO LINEALES AL APLICAR LA TRANSFORMADA DISCRETA DE FOURIER

VOL. 13(5), 45-51 (2002)

Keywords: discrete Fourier transform, error estimation, signal processing, non-linear devices

S. HERRAIZ Y L. SAINZ

Univ. Politécnica de Cataluña, E.T.S.E.I.B., Depto. de Ing. Eléctrica, Diagonal Nº 647,
08028 Barcelona-España (e-mail: herraiz@ee.upc.es)

ALGORITMO DE SEGMENTACION DE UN HAZ LASER INFRARROJO PARA SU APLICACION EN EL GUIADO DE ROBOTS MOVILES

VOL. 13(5), 53-60 (2002)

Keywords: robotics, sensors, laser, environment modelling, computer vision

A. GARDEL, J.L. LAZARO, E. MARTIN Y C. MATAIX

Univ. de Alcalá, Escuela Politécnica, Depto. de Electrónica, Ctra. Madrid-Barcelona, Km. 33.600,
28871 Alcalá de Henares, Madrid-España (e-mail: alfredo@depeca.uah.es)

ARTÍCULOS VARIOS

DETECCION DE GRIETAS INTERNAS EN MADERA DIMENSIONADA DE PINUS RADIATA (D.Don) MEDIANTE ULTRASONIDO

VOL. 13(5), 61-70 (2002)

Keywords: ultrasound, cracks, non-destructive method, Pinus radiata, timber

J.T. KARSULOVIC, V.H. GAETE Y M.A. CARVAJAL

Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Forestales, Depto. de Ingeniería de la Madera, Casilla 9206,
Santiago-Chile

COMPOSICION DEL GAS NATURAL COMPRIMIDO VERSUS EMISIONES DE CO₂ EN LOS GASES DE ESCAPE DE UN MOTOR DE ENCENDIDO POR CHISPA

VOL. 13(5), 71-76 (2002)

Keywords: CO₂ emissions, compressed natural gas, spark-ignition engine, pollution

A. MACHADO, V. MONTIEL, J. RODRÍGUEZ Y M. ZAMBRANO

Univ. del Zulia, Fac. de Ingeniería, Centro CEDEGAS, Apartado Postal 526,
Maracaibo 4001 A -Venezuela (e-mail: amachado@luz.ve)

UTILIZACION DE UNA MEZCLA DE PROTEASAS PARA LA OBTENCION DE HIDROLIZADOS DE LACTOSUEROS DE BAJO GRADO DE HIDROLISIS

VOL. 13(5), 77-84 (2002)

Keywords: whey proteins, proteolysis, bacillus proteases, protein hydrolysates, proteolytic enzymes

M.C. UBALDE Y A.M.B. CANTERA

Univ. de la República, Fac. de Ciencias, Inst. de Química Biológica, Igúa Nº4225,
11400 Montevideo-Uruguay

MODELO DE COLISION ENTRE VEHICULOS CAPAZ DE REPRESENTAR SU COMPATIBILIDAD. AJUSTE, VALIDACION Y POSIBLES UTILIDADES

VOL. 13(5), 85-90 (2002)

Keywords: collision models, vehicles, passive safety, crash behaviour, compatibility

M. SÁNCHEZ Y F. APARICIO

Univ. Politécnica de Madrid, Inst. Universitario de Investigación del Automóvil, Campus Sur U.P.M.,
Ctra. Valencia, Km 7, 28031 Madrid-España (e-mail: msanchez@insia.upm.es)

NUEVAS FORMAS DE ENCRIPCIÓN PARA ARCHIVOS MULTIMEDIA. LA ENCRIPCIÓN PERCEPTIVA
VOL. 13(5), 91-96 (2002)

Keywords: cryptography, multimedia files, data compresión, perceptual cryptography

F.J. MORA (1) Y A. TORRUBIA (2)

(1) Univ. Politécnica de Valencia, Depto. de Ingeniería Electrónica, Camino de Vera s/n,
46020 Valencia-España (e-mail: fjmore@eln.upv.es)

(2) Trymedia Systems, 150 West 56th Street, Suite 4405, New York-USA (e-mail: antor@trymedia.com)

VOL. 13(6) 2002

QUÍMICA Y APLICACIONES

CINETICA DE ADSORCIÓN DE NITRÓGENO Y METANO EN ZEOLITAS NATURALES Y EN MUESTRAS INTERCAMBIADAS CON CATIONES ALCALINOS

VOL. 13(6), 3-8 (2002)

Keywords: adsorption kinetics, natural zeolites, erionite, clinoptilolite, ion exchange

G. AGUILAR-ARMENTA, M.E. PATIÑO-IGLESIAS Y R. HERNÁNDEZ-HUESCA

Benemérita Univ. Autónoma de Puebla, Fac. de Ciencias Químicas, Centro de Investigación,
Boulevard 14 Sur y Av. San Claudio, Ciudad Universitaria, 72570 Puebla, Pue.-México
(e-mail: geaguila@siu.buap.mx)

FOSFATOS DE ZINC Y CALCIO COMO ALTERNATIVAS A PIGMENTOS TÓXICOS EN PINTURAS

VOL. 13(6), 9-15 (2002)

Keywords: alkyd paints, electrochemical impedance, non-toxic pigments, zinc chromate, zinc phosphate

L.S. HERNÁNDEZ (1), B. DEL AMO (2) Y R. ROMAGNOLI (2)

(1) Univ. Autónoma de San Luis Potosí, Inst. de Metalurgia, Av. Sierra Leona N°550, Col. Lomas
2ª Sección, 78210 San Luis Potosí, SLP-México

(2) Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología de Pinturas, Av. 52 entre 121 y 122,
(1900) La Plata-Argentina

CARACTERIZACIÓN E HIDRÓLISIS ÁCIDICA DE RESIDUOS LIGNOCELULÓSICOS DE UNA INDUSTRIA CERVECERA

VOL. 13(6), 17-20 (2002)

Keywords: acid hydrolysis, lignocellulosic residues, fermentable sugars, brewery wastes

A. ALVARADO-LASSMAN (1), M. CANIZALES-LEAL (1), A.J. CASTRO-MONTOYA (2) Y N.A. VALLEJO-CANTÚ (1)

(1) Inst. Tecnológico de Orizaba, Div. de Estudios de Posgrado e Investigación, Av. Tecnológico N°852, Col. Emiliano Zapata, 94320 Orizaba, Veracruz-México (e-mail: aalvarad@itorizaba.edu.mx)

(2) Univ. Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Fac. de Ciencias Químicas, Pátzcuaro,
Michoacán-México

ESTUDIO SOBRE LA ESTABILIDAD EN BIOMATERIALES POLIMÉRICOS MEDIANTE MICROSCOPIA ELECTRÓNICA DE BARRIDO

VOL. 13(6), 21-27 (2002)

Keywords: polymer blends, biomaterials, gamma irradiation, scanning electron microscopy

R. LÓPEZ, M. MARTÍNEZ Y G. MARTÍNEZ-BARRERA*

Inst. Tecnológico de Zacatepec, Depto. de Ingeniería Química y Bioquímica, Calzada Tecnológico N°27, Col. Centro,
62780 Zacatepec, Morelos-México (e-mail: gonzomartinez@hotmail.com)

CAMBIOS EN LA SEDIMENTABILIDAD DE UN LODO NITRIFICANTE A DIFERENTES VELOCIDADES DE CARGAS DE AMONIO Y FOSFATO

VOL. 13(6), 29-35 (2002)

Keywords: nitrifying stabilization, sedimentation, sludge volume index, activated sludge

C. SUÁREZ, F. RAMÍREZ Y J. GÓMEZ

Univ. Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Dpto. de Biotecnología, Av. San Rafael Atlixco N°186, Col. Vicentina, 09340 Iztapalapa, México, D.F.-México (e-mail: frav@xanum.uam.mx)

MEDIOAMBIENTE Y CONTAMINACION

LA CALIDAD FISICOQUIMICA DE LAS AGUAS EN LA RESERVA NACIONAL MALLECO EN LA IX REGION DE CHILE

VOL. 13(6), 37-45 (2002)

Keywords: water quality, national reserve, physico-chemical characterization, natural waters

N.R. RIVERA (1), A. MUÑOZ-PEDREROS (2) Y F. ENCINA (2)

Univ. Católica de Temuco, Fac. de Ciencias, (1) Depto. de Ciencias Biológicas y Químicas, (2) Esc. de Ciencias Ambientales, Casilla 15-D, Temuco-Chile

ESTUDIO EXPERIMENTAL SOBRE EMISIONES CONTAMINANTES EN UN MOTOR DIESEL DE 0.5 MW TRABAJANDO EN CONDICIONES DE GENERACION Y COGENERACION

VOL. 13(6), 47-54 (2002)

Keywords: cogeneration, gaseous emissions, particulate matter, sampling methodology, diesel engine

M. LAPUERTA (1), O. ARMAS (1), A. GÓMEZ (1) Y J. RODRÍGUEZ (2)

(1) Univ. de Castilla-La Mancha, Depto. Mecánica Aplicada e Ingeniería de Proyectos, Avda. Camilo José Cela s/n, Edificio Politécnico, 13071 Ciudad Real-España
(e-mail: mlapuer@ind-cr.uclm.es)

(2) Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas, Depto. Combustibles Fósiles, Avda. Complutense N°22, Madrid-España

VARIACION DE LA TEMPERATURA ANUAL SOBRE PORTUGAL

VOL. 13(6), 55-60 (2002)

Keywords: temperature variability, spectral series, North Atlantic Oscillation Index, annual temperature

M.D. MANSO (1) Y M.A. ESTEVES (2)

(1) Univ. de Aveiro, Depto. de Física, Campus Universitario, 3810-193 Aveiro-Portugal

(2) Esc. Superior Agraria de Viseu, Campus Politécnico de Repeses, Viseu-Portugal

GESTIÓN INDUSTRIAL

USO DE LA PROGRAMACION LINEAL BINARIA ENTERA PARA APOYAR LA PLANIFICACION DE LAS PARADAS DE EQUIPOS INDUSTRIALES PARA SU MANTENIMIENTO

VOL. 13(6), 61-66 (2002)

Keywords: industrial maintenance, maintenance planning, lineal programming, equipment stop

F.F. ESPINOSA

Univ. de Talca, 2 Norte N°685, Talca-Chile

DESARROLLO DE UN ENTORNO DE INFORMACION PARA LA INTEGRACION DE LA INSPECCION DIMENSIONAL EN UN CICLO DE PRODUCCION

VOL. 13(6), 67-76 (2002)

Keywords: information modeling, concurrent engineering, data integration, dimensional inspection

J. BARREIRO, J.E. LABARGA, J. RÍOS Y A. VIZÁN

Univ. de León, Esc. de Ingeniería Industrial, Area de Ingeniería de Fabricación, Campus de Vegazana s/n, 24071 León-España (e-mail: dfqjbg@unileon.es)

HERRAMIENTA INFORMATICA PARA EL CONTROL DE GESTION EN LA MICROEMPRESA
VOL. 13(6), 77-83 (2002)

Keywords: management systems, micro enterprises, computer tool, control system

R. CHALMETA, S. ORENGA Y O. COLTELL

Univ. Jaume I, Depto. de Lenguajes y Sistemas Informáticos, Campus de Riu Sec s/n,
12071 Castellón-España (e-mail: rchalmet@uji.es)

VIBRACIONES MECÁNICAS

UN METODO DE BALANCEO DE ROTORES ASIMETRICOS

VOL. 13(6), 85-94 (2002)

Keywords: balancing asymmetric rotors, vibrations, dynamic behavior, mathematical model

J. COLÍN Y J.M. RODRÍGUEZ

Centro Nacional de Investigaciones y Desarrollo Tecnológico (CENIDET), Apartado Postal 5-164,
62051 Cuernavaca, Morelos-México (e-mail: jcolino26@yahoo.com)

**CONDICIONES DE MONITOREO DE RODAMIENTOS POR SEÑALES DE VIBRACION CON EL ANALISIS
CONJUNTO TIEMPO-FRECUENCIA**

VOL. 13(6), 95-100 (2002)

Keywords: vibration analysis, time-frequency methods, frequency analysis, ball bearings

A.A. SILVA Y M.F. MUCHERONI

Univ. Federal de Campina Grande, Centro de Ciencias y Tecnología, Depto. de Ingeniería Mecánica,
Av. Aprígio Veloso N°882, 58109-970 Campina Grande, PB-Brasil (e-mail: almeida@dem.ufpb.br)

**COMPARACION DE TECNICAS DE ANALISIS DE SEÑALES DE VIBRACIONES PARA LA DETECCION DE
DEFECTOS EN RODAMIENTOS. ENVOLVENTE VERSUS MASTERTREND**

VOL. 13(6), 101-106 (2002)

Keywords: vibration analysis, ball bearings faults, envelope technique, MATLAB software

A.A. SILVA Y M.A. SILVA

Univ. Federal de Campina Grande, Centro de Ciencias y Tecnología, Depto. de Ingeniería Mecánica,
Av. Aprígio Veloso N°882, 58109-970 Campina Grande, PB-Brasil (e-mail: almeida@dem.ufpb.br)

METROLOGÍA

LA CORRELACION ENTRE LOS ERRORES DE RECTINILIDAD Y LOS ERRORES ANGULARES

VOL. 13(6), 107-110 (2002)

Keywords: coordinate measuring machine, straightness error, angular error, error dependency

B. DI GIACOMO Y A. MARQUES

Univ. de São Paulo, Esc. de Ingeniería de São Carlos, Depto. de Ingeniería Mecánica, Av. del Trabajador São-
Carlense N°400, Centro, 13566-590 São Carlos, SP-Brasil (e-mail: bgiacomo@sc.usp.br)

**ESTUDIO PRELIMINAR DEL COMPORTAMIENTO TERMICO DE MAQUINAS DE MEDIR DE TRES
COORDENADAS**

VOL. 13(6), 111-116 (2002)

Keywords: thermally induced errors, hot spots, soak-out time, thermal drift, temperature states

B. DI GIACOMO Y R.V. ARENCIBIA

Univ. de São Paulo, Esc. de Ingeniería de São Carlos, Depto. de Ingeniería Mecánica, Av. del Trabajador São-
Carlense N°400, Centro, 13566-590 São Carlos, SP-Brasil (e-mail: bgiacomo@sc.usp.br)

APLICACION DE LA TECNICA CHIMERA PARA LA SOLUCION DE LAS ECUACIONES DE EULER BIDIMENSIONALES

VOL. 13(6), 117-124 (2002)

Keywords: fluid dynamics, Euler equations, finite difference, multiblock grids, chimera

L.C.Q. YAGUA (1) Y J.L.F. AZEVEDO* (2)

Centro Técnico Aeroespacial, (1) Inst. Tecnológico de Aeronáutica, (2) Inst. de Aeronáutica y Espacio, Praça Marechal Eduardo Gomes Nº50, 12228-904 São José dos Campos, SP-Brasil
(e-mail: azevedo@iae.cta.br)

MEJORAMIENTO DE LA EFICIENCIA DE UN ALGORITMO GENETICO PARA LA OPTIMIZACION DE PROCESOS USANDO SIMULADORES COMERCIALES

VOL. 13(6), 125-135 (2002)

Keywords: process simulation, process optimization, genetic algorithms, distillation columns

J. LEBOREIRO Y J. ACEVEDO*

Inst. Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Depto. de Ingeniería Química,
Av. E. Garza Sada Nº2501, 64849 Monterrey, N.L.-México

ARTÍCULOS VARIOS

TRANSPORTE DE SEDIMENTOS NO UNIFORMES

VOL. 13(6), 137-142 (2002)

Keywords: sediment bed load, transport by fractions, shield factor, sediment hiding, granulometric effects

J. AGUIRRE-PE, A.T. MONCADA, M.L. OLIVERO Y M.A. OCHOA

Univ. de los Andes, Fac. de Ingeniería, Centro de Investigaciones Hidráulicas y de Mecánica de los Fluidos, Mérida 5101-Venezuela

INFLUENCIA DE LA DISTANCIA ENTRE EDIFICIOS Y SU FORMA SOBRE LA DISTRIBUCION DEL CAMPO ELECTRICO

VOL. 13(6), 143-148 (2002)

Keywords: lightning protection, electric fields, atmospheric discharge, building security, finite elements

C.F. ANTUNES Y T.R. ALMEIDA

Univ. de Coimbra, Depto. de Ingeniería Electrotécnica y de Computadores, Inst. de Sistemas y Robótica, Pólo II, Pinhal de Marrocos, 3030-290 Coimbra-Portugal

VOL. 14(1) 2003

BIOELECTRÓNICA

DETERMINACIÓN DE LAS DERIVACIONES ÓPTIMAS PARA UN MONITOR ELECTROCARDIOGRÁFICO DE ISQUEMIA CARDIACA

VOL. 14(1), 3-12 (2003)

Keywords: cardiac ischemia, continuous monitoring, ST segment, electrocardiographic lead

A.Z. MOTA¹, A. GUTIÉRREZ² Y P.R. HERNÁNDEZ*¹

(1) Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del I.P.N., Dpto. de Ingeniería Eléctrica, Sección Bioelectrónica, Av. IPN Nº 2508, Col. San Pedro Zacatenco, 07360 México, D.F.-México

(2) Centro de Investigación en Computación del I.P.N., Unidad Profesional Adolfo López Mateos, Av. Juan de Dios Bátiz s/n, 07738 México, D.F.-México

TECLADO VIRTUAL ACTIVADO POR POSICIÓN CEFÁLICA VOLUNTARIA

VOL. 14(1), 13-16 (2003)

Keywords: virtual keyboard, communication methodology, interactive communication, cephalic position

A. MINOR¹, G. CAMPORREDONDO¹, J.L. MOSSO² Y B. GALICIA¹

(1) Inst. Politécnico Nacional, Centro de Investigación y Estudios Avanzados, Dpto. Ingeniería Eléctrica, Av. IPN N° 2508, 07360 México, D.F.-México (e-mail: aminor@mail.cinvestav.mx)

(2) Clínica del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado "Alberto Pisanty", Calle Doctora N° 28, 11870 México, D.F.-México (e-mail: telesurgery@mixmail.com)

INGENIERÍA ELÉCTRICA

APLICACIÓN DE CICLOCONVERTIDORES CON MOTORES SÍNCRONOS A BOBINADORAS PARA TRENES DE LAMINACIÓN

VOL. 14(1), 17-22 (2003)

Keywords: cycloconverters, synchronous motors, coilers, rolling mills

J. ROGER-FOLCH¹, J. PÉREZ¹, V. PUCHADES² Y M. PINEDA¹

(1) Univ. Politécnica de Valencia, E.T.S.I.I., Dpto. de Ing. Eléctrica, Casilla de Correos 22012, 46071 Valencia-España

(2) Siderúrgica del Mediterráneo S.A., Equipo Técnico Laminación, Área Automatización y Regulación, Ctra. IV Planta pk 3.9, Sagunto, 46520 Valencia-España

CORRELACIÓN ENTRE LOS PARÁMETROS CARACTERÍSTICOS DEL RAYO Y LAS VARIACIONES ESPACIALES EN ESPAÑA

VOL. 14(1), 23-30 (2003)

Keywords: lighting discharges, geographic distribution, ground flash density, Cigre's methodology

M. AGUADO¹, B. HERMOSO¹ Y P.M. MARTÍNEZ²

(1) Univ. Pública de Navarra, Dpto. de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Campus de Arrosadía s/n, 31006 Pamplona-España (e-mail: monica.aguado@unavarra.es)

(2) IBERDROLA, Gardoqui N° 8, 48008 Bilbao-España

AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL

SISTEMA DE POSICIONAMIENTO POR VISIÓN Y CALIBRACIÓN

VOL. 14(1), 31-38 (2003)

Keywords: robotics, camera vision, self-positioning, calibration, Hough transform

L. GRACIA¹, J. TORNERO¹ Y C. GRACIA²

Univ. Politécnica de Valencia, (1) Dpto. de Ingeniería de Sistemas y Automática, (2) Dpto. de Mecanización y Tecnología Agraria, Camino de Vera s/n, 46022 Valencia-España
(e-mail: luigraca@isa.upv.es)

SISTEMA DE CONTROL CINEMÁTICO PARA VEHÍCULOS

VOL. 14(1), 39-48 (2003)

Keywords: robotics, kinematic control, car-like vehicle model, line tracking

L. GRACIA Y J. TORNERO

Univ. Politécnica de Valencia, Dpto. de Ingeniería de Sistemas y Automática, Camino de Vera s/n, 46022 Valencia-España (luigraca@isa.upv.es)

INGENIERÍA MECÁNICA

MODELO PARA LA PREDICCIÓN DEL COMPORTAMIENTO FUERA DE DISEÑO DE UNA TURBINA AXIAL

VOL. 14(1), 49-56 (2003)

Keywords: axial turbine, off-design performance, characteristic curve, turbine design

N. GARCÍA-HERRANZ Y M. MUÑOZ

Univ. Nac. de Educ. a Distancia, E.T.S.I.I., Dpto. de Ing. Energética, Apdo. de Correos 60149, 28080 Madrid-España

AVERÍAS EN COJINETES DE RODAMIENTO PROVOCADAS POR ERRORES DE MONTAJE EN TRANSMISIONES POR CORREA

VOL. 14(1), 57-62 (2003)

Keywords: roller bearings, damage, geometrical deviation, transmission, belt drives

H.V. NAVAS¹, A.M. GONÇALVES-COELHO¹ Y V.M. FIGUEIREDO-DOS-SANTOS²

(1) Univ. Nueva de Lisboa, Fac. de Ciencias y Tecnología, Dpto. de Ingeniería Mecánica e Industrial, Quinta da Torre, 2829-516 Caparica-Portugal

(2) Academia Militar, Lisboa-Portugal

GENERACIÓN DE ÓRDENES DE MOVIMIENTO ADAPTADAS A LA DINÁMICA DE MÁQUINAS EN APLICACIONES DE SEGUIMIENTO DE TRAYECTORIA

VOL. 14(1), 63-70 (2003)

Keywords: dynamic model, linear machine model, spatial trajectory, dynamic adapters

G. PELÁEZ¹ Y A. VIZÁN²

(1) Univ. de Vigo, ETSII, Dpto. Ingeniería Mecánica, Máquinas y Motores Térmicos y de Fluidos, Lagoas-Marcosende Nº 9, 36200 Vigo-España (e-mail: gpelaez@uvigo.es)

(2) Univ. Politécnica de Madrid, ETSII, Dpto. de Ingeniería Mecánica y Fabricación, José Gutiérrez Abascal Nº 2, 28006 Madrid-España (e-mail: avizan@dimf.upm.es)

CALIBRACIÓN DE LAS COMPONENTES DEL ERROR VOLUMÉTRICO DE MÁQUINAS DE MEDIR UTILIZANDO UNA BARRA CON AGUJEROS

VOL. 14(1), 71-74 (2003)

Keywords: error calibration, coordinate measuring machine, volumetric error, error separation

B. DI GIACOMO, R.B. ZIRONDI Y A. MARQUES

Univ. de São Paulo, Esc. de Ingeniería de São Carlos, Dpto. de Ingeniería Mecánica, Av. Trabalhador São-Carlense Nº 400, Centro, 13566-590 São Carlos, SP-Brasil (e-mail: bgiacomo@sc.usp.br)

TERMODINÁMICA APLICADA

RESULTADOS EXPERIMENTALES DE LAS ENTROPIAS GENERADAS EN UN SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

VOL. 14(1), 75-82 (2003)

Keywords: refrigeration systems, generated entropy, compression refrigeration, cycle efficiency

J. GUTIÉRREZ-AVILA¹, P. QUINTO-DIEZ², M. TOLEDO-VELÁZQUEZ² Y F. SÁNCHEZ-SILVA²

(1) Inst. Tecnológico de Acapulco, Av. Instituto Tecnológico s/n, Apdo. Postal 600, 39905 Acapulco, Guerrero-México (e-mail: Javiguta12@hotmail.com)

(2) Inst. Politécnico Nacional, Esc. Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Edif. 5, 3er. Piso, Av. IPN s/n, Col. Lindavista, 07738 México, D.F.-México (e-mail: pqd510@hotmail.com)

MODELADO DEL EQUILIBRIO LÍQUIDO-VAPOR EN MEZCLAS BINARIAS Y TERNARIAS DE INTERÉS EN DESTILACIÓN VÍNICA

VOL. 14(1), 83-92 (2003)

Keywords: vapor-liquid equilibrium, alcoholic distillation, congeners, wine and must distillation

J.O. VALDERRAMA¹ Y C.A. FAÚNDEZ²

Univ. de La Serena, (1) Fac. de Ingeniería, Dpto. Ing. Mecánica (2) Fac. de Ciencias, Dpto. de Física, Casilla 554, La Serena-Chile

MEDIO AMBIENTE

DINÁMICA DE LA EVOLUCIÓN DEL MERCURIO EN LOS PECES COMO CONSECUENCIA DE LA CREACIÓN DE UNA REPRESA HIDROELÉCTRICA DE GRANDES DIMENSIONES

VOL. 14(1), 93-101 (2003)

Keywords: mercury bioaccumulation, mercury in fish, hydroelectric reservoirs, bioenergetics relations

Z.M. NIÑO¹, N. THÉRIEN² Y R. SCHETAGNE³

(1) Univ. de Carabobo, Fac. de Ingeniería, Esc. de Ingeniería Química, Avda. Bolívar 125-39, Valencia-Venezuela (e-mail: znino@uc.edu.ve)

(2) Univ. de Sherbrooke, Fac. de Génie, Boulevard Université, Sherbrooke, Québec-Canadá, J1K 2R1 (e-mail: ntherien@courrier.usherb.ca)

(3) Hydro-Québec, Montreal-Canadá

DESPRENDIMIENTO DE LA MATERIA ORGÁNICA E INORGÁNICA DE LOS SUELOS INUNDADOS DURANTE LA CREACIÓN DE UNA REPRESA HIDROELÉCTRICA

VOL. 14(1), 103-110 (2003)

Keywords: flooded soils, drawdown, submergence cycles, hydroelectric reservoirs

J-F. RIVERIN¹, N. THÉRIEN¹ Y Z. NIÑO²

(1) Univ. de Sherbrooke, Fac. de Génie, Boulevard Université, Sherbrooke, Québec-Canadá, J1K 2R1 (e-mail: ntherien@courrier.usherb.ca)

(2) Univ. de Carabobo, Fac. de Ingeniería, Esc. de Ingeniería Química, Avda. Bolívar, 125-39, Valencia-Venezuela (e-mail: znino@uc.edu.ve)

QUÍMICA Y APLICACIONES

ADSORCIÓN DEL SO₂ SOBRE ORO EN CONDICIONES DE CIRCUITO ABIERTO

VOL. 14(1), 111-118 (2003)

Keywords: sulphur dioxide, adsorption, gold, potentiodynamic treatment

D.E. MORENO, TH.A. ZANON Y M.G. SUSTERSIC

Univ. Nacional de San Luis, Fac. de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales. Av. 25 de mayo N° 384, (5730) Villa Mercedes, San Luis-Argentina (e-mail: masus@fices.unsl.edu.ar)

MÉTODO DE SOL-GEL PARA LA SÍNTESIS DE NANOPARTÍCULAS MAGNÉTICAS

VOL. 14(1), 119-124 (2003)

Keywords: magnetic nanoparticles, X-ray diffraction, sol-gel method, magnetite, cobalt ferrite

L.A. GARCÍA-CERDA^{*1}, M. ESPINOZA-HERRERA², J.G. BOCARANDO-CHACÓN² Y O. MENDOZA-GONZÁLEZ²

(1) Centro de Investigación en Química Aplicada, Blvd. Enrique Reyna Hermosillo N° 140, 25100 Saltillo, Coahuila-México (e-mail: lagarcia@polimex.ciqa.mx)

(2) Univ. Autónoma de Coahuila, Fac. de Ciencias Químicas, Blvd. V. Carranza e Ing. José Cárdenas s/n, 25280 Saltillo, Coahuila-México

EFFECTO DEL MEZCLADO Y DE LA ADICIÓN DE AGUA Y LACTOSA SOBRE LA PRODUCCIÓN DE PENICILINA POR *PENICILLIUM CHRYSOGENUM* POR FERMENTACIÓN EN ESTADO SÓLIDO

VOL. 14(1), 125-130 (2003)

Keywords: penicillin production, Penicillium chrysogenum, solid fermentation, dynamic bioreactor

L.O. MIRANDA, A. TOMASINI, A. MEJÍA Y J. BARRIOS-GONZÁLEZ*

Univ. Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Dpto. de Biotecnología, Apdo. Postal 55-535, 09340 México, D.F.-México (e-mail: jbg@xanum.uam.mx)

ANÁLISIS DEL EFECTO DE LA TEMPERATURA SOBRE EL COMPORTAMIENTO REOLÓGICO DEL LICOR NEGRO DEL PROCESO A LA SODA / *BAMBUSA VULGARIS* SCHRAD

VOL. 14(1), 131-135 (2003)

Keywords: black liquor, rheological characterization, Bambusa vulgaris, soda pulping

R.L.C. MORAIS, M. BENACHOUR* Y A.C. DUARTE-COELHO

Univ. Federal de Pernambuco, Dpto. de Ingeniería Química, Ciudad Universitaria,
50740-521 Recife, PE-Brasil

ARTÍCULOS VARIOS

DISEÑO ÓPTIMO DE SISTEMAS DE LA ALIMENTACIÓN DE REDES DE RIEGO SEGÚN LA DEMANDA

VOL. 14(1), 137-144 (2003)

Keywords: on-demand irrigation networks, supply optimization, energy consumption, on-demand curves

P. PLANELLS, J.F. ORTEGA Y J.M. TARJUELO

Univ. de Castilla-La Mancha, Centro Regional de Estudios del Agua, Campus Universitario s/n,
02071 Albacete-España

TRANSMISIÓN DE CALOR EN UN REACTOR CILÍNDRICO: NUEVA SOLUCIÓN ANALÍTICA DEL MODELO CON TRES PARÁMETROS

VOL. 14(1), 145-151 (2003)

Keywords: fixed bed reactor, heat transfer, convective boundary condition, temperature profile

L.G. DE OLIVEIRA, B.J. TERUEL Y A.G.B. DE LIMA*

Univ. Federal de Campina Grande, Centro de Ciencias y Tecnología, Dpto. de Ingeniería Mecánica, Casilla Postal
10069, 58109-970 Campina Grande, PB-Brasil (e-mail: gilson@dem.ufpb.br)

VOL. 14(2) 2003

MEDIO AMBIENTE

EL OZONO SUPERFICIAL Y SU PAPEL EN EL SISTEMA ATMOSFÉRICO

Keywords: surface ozone, tropospheric ozone, atmospheric pollution, exposure index

VOL. 14(2), 3-12 (2003)

J.C. GUERRA¹, S. RODRÍGUEZ², M.T. ARENCIBIA¹ Y M. CRESPILO¹

(1) Univ. de La Laguna, Fac. de Física, Lab. de Física de la Atmósfera y Medio Ambiente,
Avda. Astrofísico Fco. Sánchez s/n, 38071 La Laguna, S/C Tenerife, Islas Canarias-España

(2) Inst. de Ciencias de la Tierra Jaume Almera, CSIC, C/ Luis Solé i Sabarís s/n,
08028 Barcelona-España

TÉCNICAS DE MEDIDA DE OZONO ATMOSFÉRICO EN SUPERFICIE. INSTRUMENTOS Y MÉTODOS DE CALIBRACIÓN

VOL. 14(2), 13-18 (2003)

Keywords: surface ozone, atmospheric pollution, trace gases measurement, instrumentation

J.C. GUERRA¹, M.T. ARENCIBIA¹, S. RODRÍGUEZ² Y M. CRESPILO¹

(1) Univ. de La Laguna, Fac. de Física, Lab. de Física de la Atmósfera y Medio Ambiente,
Avda. Astrofísico Fco. Sánchez s/n, 38071 La Laguna, S/C Tenerife, Islas Canarias-España

(2) Inst. de Ciencias de la Tierra Jaume Almera, CSIC, C/ Luis Solé i Sabarís s/n,
08028 Barcelona-España

MODELADO Y SIMULACIÓN DE UN BIOFILTRO DE PELÍCULA PARA EL TRATAMIENTO DE AIRE CONTAMINADO CON HIDROCARBUROS AROMÁTICOS

VOL. 14(2), 19-26 (2003)

Keywords: air treatment, film biofilter, aromatic hydrocarbons, simulation

A.O. VERGARA¹, N.A. ALARCÓN¹ Y G.E. AROCA²

(1) Univ. Católica de Temuco, Fac. de Ciencias, Esc. Ciencias Ambientales, Casilla 15-D, Temuco-Chile (e-mail: avergara@uct.cl)

(2) Univ. Católica de Valparaíso, Fac. de Ingeniería, Esc. de Ingeniería Bioquímica, Casilla 4059, Valparaíso-Chile

TRANSFERENCIA DE CALOR Y MATERIA

UN MODELO SIMPLE PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE TRANSMISIÓN DE CALOR EN MEDIOS ORTOTRÓPICOS BAJO CONDICIONES DE CONTORNO ARBITRARIAS

VOL. 14(2), 27-34 (2003)

Keywords: transient heat conduction, thermal properties, network simulation method, orthotropic solids

D. ALCARAZ, J. ZUECO, F. ALHAMA Y F. DEL CERRO

Univ. Politécnica de Cartagena, Dpto. de Ingeniería de Materiales, Campus Paseo Alfonso XIII, 32203 Cartagena-España

SISTEMAS DE ENFRIAMIENTO DE CENTRALES TERMOELÉCTRICAS

VOL. 14(2), 35-42 (2003)

Keywords: power plants, water cooling towers, dry cooling towers, back pressure, re-cooled water

R. LUGO^{1,2}, A. TORRES¹, M. TOLEDO² Y F. SÁNCHEZ²

(1) Univ. Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Dpto. de Ingeniería de Procesos e Hidráulica, Av. San Rafael Atlixco N° 186, Col. Vicentina, Iztapalapa, 09340 México, D.F.-México (e-mail: lulr@xanum.uam.mx)

(2) Inst. Politécnico Nacional, Esc. Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Edif. 5, 3er. Piso, Col. Lindavista, 07738 México, D.F.-México

COMBUSTIÓN Y COMBUSTIBLES

PROCESO DE MEZCLADO DEL COMBUSTIBLE GASEOSO Y AIRE EN QUEMADOR RECTANGULAR

VOL. 14(2), 43-48 (2003)

Keywords: gas burners, design, heat exchange, distribution of gas, methane-air, mixing process

G. POLUPAN Y G. JARQUIN

Inst. Politécnico Nacional, Esc. Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, SEPI, Av. IPN s/n, Edif. 5, UPALM, Col. Lindavista, 07738 México, D.F.-México (e-mail: polupan@maya.esimez.ipn.mx)

ANÁLISIS DE TURBINAS DE GAS DE BAJA POTENCIA OPERANDO EN CICLO HOLZWARTH

VOL. 14(2), 49-56 (2003)

Keywords: gas turbine, Holzwarth cycle, small power, intermittent combustion, constant volume

O.J. VENTURINI Y S. VARELLA

Univ. Federal de Itajubá, UNIFEI, Av. BPS N° 1303, Pinheirinho, 37500-903 Itajubá, MG-Brasil

MATERIALES

ESTUDIO DEL DESGASTE DE FLANCO DE PLAQUITAS TRIANGULARES DE METAL DURO

VOL. 14(2), 57-62 (2003)

Keywords: metalworking methods, cermets, wear, multifactorial analysis, factorial design

L.M. SARACHE Y M. PEÑA

Univ. de los Andes, Fac. de Ingeniería, Esc. de Ingeniería Mecánica, Av. Don Tulio Febres Cordero, Mérida, Edo. Mérida-Venezuela (e-mail: sarachel@ula.ve)

EVALUACIÓN DE LA ALEACIÓN TANTALIO-COBRE, TA-20CU, COMO MATERIAL DE IMPLANTE DENTAL
VOL. 14(2), 63-70 (2003)

Keywords: Ta-Cu alloy, hydroxyapatite, dental implants, thermodynamic analyses, Eh-pH diagrams

M.C. DE ANDRADE¹, I.N. BASTOS², M.R.T. FILGUEIRAS² Y T. OGASAWARA³

(1) Centro de Tecnología Mineral, Ciudad Universitaria, Avda. Ipê Nº 900, Ilha do Fundão,
21941-590 Río de Janeiro, RJ-Brasil (e-mail: mcalixto@cetem.gov.br)

(2) Univ. del Estado de Río de Janeiro, Inst. Politécnico, Casilla Postal 97282,
28601-970 Nova Friburgo, RJ-Brasil (e-mail: inbastos@iprj.uerj.br)

(3) Univ. Federal del Río de Janeiro, Ciudad Universitaria, Bloque F, Ilha do Fundão,
Casilla Postal 68505, 21945-970 Río de Janeiro, RJ-Brasil (e-mail: ogasawat@metalmat.ufrj.br)

EFFECTO DE LA CANTIDAD Y DEL TIPO DE INCLUSIÓN EN LA OXIDACIÓN Y EN LA DISTRIBUCIÓN DE
PARTÍCULAS METÁLICAS EN COMPUESTOS CERÁMICA-METAL
VOL. 14(2), 71-74 (2003)

Keywords: ceramic-metal composites, particle distribution, thermogravimetric analysis, oxidation

N.A. MARIANO¹, S.E. KURI² Y P.S. LAUREANO²

(1) Univ. de São Francisco, Prog. de Postgrado en Ingeniería y Ciencia de los Materiales,
Calle Alexandre Barbosa Nº 45, 13251-900 Itatiba, SP-Brasil

(2) Univ. Federal de São Carlos, Dpto. de Ingeniería de los Materiales, Rod. Washington Luis, km 235, 13565-905
São Carlos, SP-Brasil

FLUJO DE FLUIDOS

EFFECTO DE LA VARIACIÓN DEL FLUJO, CAIDA DE PRESIÓN Y LEVANTAMIENTO SOBRE EL COEFICIENTE
DE DESCARGA DE VÁLVULAS DE PLATO

VOL. 14(2), 75-80 (2003)

Keywords: reciprocating compressors, valves, discharge coefficients, flow bank

H.J. ESPINOZA, M.L. COLLADO, D.J. SUÁREZ Y Y.M. ORTIZ

Univ. de Oriente, Dpto. de Mecánica, Apartado 4653, Puerto La Cruz-Venezuela
(e-mail: hespinoza@cantv.net)

FLUJO TURBULENTO SOBRE UN OBJETO DE SECCIÓN TRANSVERSAL CUADRADA MEDIANTE
SIMULACIÓN DE VÓRTICES GRANDES

VOL. 14(2), 81-89 (2003)

Keywords: turbulent flow, vortexes, finite element, Smagorinsky model, simulation

T.C. ZAMBRANO

Univ. Central de Venezuela, Fac. de Ingeniería, Esc. de Mecánica, Dpto. de Energética,
Apartado Postal 47759, Los Chaguaramos, Caracas-Venezuela (e-mail: tibisayzambrano@hotmail.com)

SIMULACIÓN EN COMPUTADOR

SIMULACIÓN COMPUTACIONAL DE CRECIMIENTOS CANCEROSOS EN TRES DIMENSIONES

VOL. 14(2), 91-98 (2003)

Keywords: carcinomas, simulation, fractal structures, geometrical models

S. FLORES, H.M. PÉREZ Y M. NAKANO

Inst. Politécnico Nacional, Esc. Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Sección de Estudios de Posgrado e
Investigación, Av. Santa Ana Nº 1000, Col. San Francisco Culhuacán, Delegación Coyoacán, 04430 México, D.F.-
México (e-mail: sfa@correo.unam.mx)

EFFECTO DE LA TRANSFERENCIA DE ESCALA DE LA PERMEABILIDAD ABSOLUTA EN LA SIMULACIÓN NUMÉRICA DE YACIMIENTOS

VOL. 14(2), 99-108 (2003)

Keywords: petroleum reservoir, simulation, upscaling, permeability, numerical flow, well treatment

E.L. LIGERO Y D.J. SCHIOZER

Univ. Estatal de Campinas, Dpto. de Ingeniería de Petróleo, Casilla Postal 6122,
13083-970 Campinas, SP-Brasil

SIMULACIÓN DEL DETERIORO DE MADERA DE *PINUS RADIATA* (D. DON) PRODUCIDO POR TERMITAS SUBTERRÁNEAS (*RETICULITERMES SP.*) UTILIZANDO ULTRASONIDO

VOL. 14(2), 109-118 (2003)

Keywords: Pinus radiata, wood decay, underground termites, simulation, ultrasound

J.T. KARSULOVIC, V.H. GAETE Y U.A. SOTO

Univ. de Chile, Fac. de Ciencias Forestales, Dpto. de Ingeniería de la Madera, Casilla 9206,
Santiago-Chile

REDES NEURONALES

APLICACIÓN DE REDES NEURONALES AL MOVIMIENTO DE UN ROBOT BÍPEDO EN LA SUBIDA DE UNA RAMPA

VOL. 14(2), 119-122 (2003)

Keywords: robotics, locomotion, neural networks, backpropagation, sloped surface

M.S. DUTRA, A.C. DE PINA Y J.F. FEITEIRA

Univ. Federal do Rio de Janeiro, Dpto. de Ingeniería Mecánica, Centro de Tecnología, COPPE/PEM, Casilla Postal 68503, 21945-970 Río de Janeiro, RJ-Brasil

DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE ARRITMIAS CARDIACAS UTILIZANDO UNA RED NEURAL BAJO AMBIENTE MULTITAREAS

VOL. 14(2), 123-128 (2003)

Keywords: cardiac arrhythmia, feedforward neural network, fuzzy logic, electrocardiogram

C.A. RAMÍREZ Y M.A. HERNÁNDEZ

Univ. Nacional Experimental del Táchira, Decanato de Investigación, Av. Universidad, Sector Paramillo, San Cristóbal-Venezuela (e-mail: cram@unet.edu.ve)

ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA

REDUCCIÓN DE INTERRUPCIONES DE UNA LÍNEA DE TRANSMISIÓN MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE PARARRAYOS DE LÍNEA: ANÁLISIS Y MODELADO

VOL. 14(2), 129-134 (2003)

Keywords: line arresters, overvoltage, transmission lines, lighting performance, line outage

L.C. ZANETTA JR. Y C.E. DE MORAIS

Univ. de São Paulo, Esc. Politécnica, Dpto. de Ingeniería de Energía y Automatización Eléctrica,
Av. Prof. Luciano Gualberto N° 158, trav. 3, 05508-900 São Paulo, SP-Brasil
(e-mail: lzanetta@pea.usp.br)

CONSTRUCCIÓN Y CALIBRACIÓN DE UN TERMÓMETRO BASADO EN REDES DE BRAGG EN FIBRAS ÓPTICAS

VOL. 14(2), 135-141 (2003)

Keywords: optical fiber sensor, temperature sensor, Bragg fiber grating, thermometer, optical fiber

M.C.L. AREIZA¹, P. TORRES², L.C.G. VALENTE³ Y A.M.B. BRAGA³

Univ. Pontificia Católica de Río de Janeiro, (1) Centro de Estudios de Telecomunicaciones,
(3) Dpto. de Ingeniería Mecánica, Rua Marquês de São Vicente N° 225,
22453-900 Río de Janeiro, RJ-Brasil

(2) Univ. Nacional de Colombia, Esc. de Física, Apdo. Aéreo 3840, Medellín-Colombia

ARTÍCULOS VARIOS

METODOLOGÍA DE CLASIFICACIÓN DE EQUIPOS SEGÚN SU CRITICIDAD UTILIZANDO LOS CRITERIOS DEL MANTENIMIENTO CENTRADO EN LA CONFIABILIDAD

VOL. 14(2), 143-148 (2003)

Keywords: industrial maintenance, equipment criticality, reliability, reliability centered maintenance

D.J. SUÁREZ, H.J. ESPINOZA, M.L. COLLADO Y E.A. RODRÍGUEZ
Univ. de Oriente, Depto. de Mecánica, Apartado 4653, Puerto La Cruz-Venezuela
(e-mail: dsuarez@anz.edu.ve)

EFFECTO DE EXTRACTOS DE *VERBESINA ENCELIOIDES* Y *HELIANTHUS IACINIATUS* SOBRE EL CRECIMIENTO DEL HONGO FITOPATÓGENO *ALTERNARIA SOLANI*

VOL. 14(2), 149-154 (2003)

Keywords: natural fungicides, Verbesina encelioides, Helianthus laciniatus, Aternaria solani

M. ROSALES¹, M.E. PÉREZ¹ Y M.C. PONCE²

(1) Inst. Politécnico Nacional, Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Durango, Av. Sigma s/n, Fracc. 20 de Noviembre II, Durango, Dgo.-México
(e-mail: mrosa0563@yahoo.com)

(2) Univ. Juárez del Estado de Durango, Esc. de Ciencias Químicas, Prol. Chihuahua s/n, Col. Valle del Sur, 34120 Durango, Dgo.-México. (e-mail: carmenponce2001@yahoo.com)

VOL. 14(3) 2003

INDUSTRIA ALIMENTARIA

EVALUACIÓN DE LOS CAMBIOS FÍSICOS Y DE TEXTURA EN KIWI ALMACENADO EN REFRIGERACIÓN CON Y SIN ENVASE

VOL. 14(3), 3-6 (2003)

Keywords: kiwi fruit, storage, physiological loss weight, texture, stress-strain

S. SALAS-RAMÍREZ, M.L. ZAMBRANO-ZARAGOZA, R. MELÉNDEZ Y J.L. ARJONA-ROMÁN
Univ. Nacional Autónoma de México, Fac. de Estudios Superiores Cuautitlán, Av. 1º de mayo s/n, Col. Centro urbano, 54745 Cuautitlán Izcalli, Edo. México-México (e-mail: luz.zambrano@correo.unam.mx)

EFFECTO DEL TRATAMIENTO TÉRMICO DE LA LECHE SOBRE LA ACTIVIDAD Y APLICACIONES TECNOLÓGICAS DE DIVERSAS ENZIMAS

VOL. 14(3), 7-12 (2003)

Keywords: heat treatment, enzymes, milk proteins, enzyme activity

J. JIMÉNEZ-GUZMÁN, L. GÓMEZ-RUIZ Y M. GARCÍA-GARIBAY*
Univ. Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Dpto. de Biotecnología, Apdo. Postal 55-535, 09000 México, D.F.-México (e-mail: jmgg@xanum.uam.mx)

QUÍMICA Y APLICACIONES

ELECTROGENERACIÓN DE OLIGÓMEROS LINEALES DEL α -TETRATHIOFENO

VOL. 14(3), 13-22 (2003)

Keywords: α -tetrathiofeno, electropolymerization, electrogeneration, linear oligomers

E. BRILLAS¹, R. OLIVER² Y F. ESTRANY²

(1) Univ. de Barcelona, Fac. de Química, Dpto. de Química Física, Martí i Franqués Nº1-11, 08028 Barcelona-España (e-mail: e.brillas@qf.ub.es)

(2) Univ. Politécnica de Cataluña, Esc. Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Barcelona, Comte d'Urgell Nº187, 08036 Barcelona-España (e-mail: ramon.oliver@upc.es)

RECUPERACIÓN DE ISOPROPANOL A PARTIR DE UN RESIDUO DE RANITIDINA-AGUA-ISOPROPANOL
VOL. 14(3), 23-28 (2003)

Keywords: isopropanol, distillation, ranitidine, waste treatment

J.L. CONTRERAS¹, J. ARTEAGA¹ Y J. GASCA²

(1) Univ. Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, Dpto. de Energía, Av. San. Pablo N°180,
Col. Reynosa, 02200 México, D.F.-México (e-mail: jlcontre@internet.com.mx)

(2) Inst. Mexicano del Petróleo, Programa de Investigación en Medio Ambiente y Seguridad,
Eje Central Lázaro Cárdenas N°152, Col. San Bartolo Atepehuacan, 07740 México, D.F.-México

DESCONTAMINACIÓN DE EFLUENTES TÓXICOS POR BACTERIAS NATIVAS INMOVILIZADAS:
BIOFILTRACIÓN DE PROPACLORO

VOL. 14(3), 29-35 (2003)

Keywords: bioreactor, decontamination, herbicide, immobilized cells, wastewater

F. GUTIÉRREZ¹, M. MARTÍN², M.E. PLAZA¹ Y C. GARBI²

(1) Univ. Politécnica de Madrid, Dpto. de Química Industrial y Polímeros, Ronda de Valencia N°3,
28012 Madrid-España

(2) Univ. Complutense, Dpto. de Bioquímica y Biología Molecular, Ciudad Universitaria,
28040 Madrid-España

DISEÑO EXPERIMENTAL

METODOLOGÍA DE SUPERFICIE DE RESPUESTA APLICADA A LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE
HIDRATACIÓN EN UN EXTRUÍDO DE CASCARILLA DE MAÍZ CON BASE EN AVENA

VOL. 14(3), 37-40 (2003)

Keywords: surface response, dietary fiber, hydrating capacity, oat meal

M.L. ZAMBRANO-ZARAGOZA¹, Y.T. GALLARDO-NAVARRO², P.R. MELÉNDEZ¹ Y J.L. ARJONA-ROMÁN¹

(1) Univ. Nacional Autónoma de México, Fac. de Estudios Superiores Cuautitlán, Av. 1° de mayo s/n,
Col. Atlanta, 54740 Cuautitlán Izcalli, Edo. de México-México (e-mail: luz.zambrano@correo.unam.mx)

(2) Inst. Politécnico Nacional, Esc. Nacional de Ciencias Biológicas, Prolongación de Carpio y
Plan de Ayala s/n, Col.Santo Tomás, México, D.F.-México

OBTENCIÓN DE LA SUPERFICIE DE RESPUESTA EN LA PRODUCCIÓN DEL BUTANO NORMAL (NC₄)

VOL. 14(3), 41-47 (2003)

Keywords: butane production, factorial design, multifactorial analysis, planar equation, surface of answer

L.M. SARACHE Y M. DIAZ

Univ. de Los Andes, Fac. de Ingeniería, Esc. de Ingeniería Mecánica, Dpto. de Tecnología y Diseño,
Av. Don Tulio Febres Cordero, Mérida, Edo. Mérida-Venezuela (e-mail: sarachel@ula.ve)

MATERIALES

ESTUDIO DE CORROSIÓN DEL ACERO DE REFUERZO EN HORMIGONES ELABORADOS CON CEMENTO
PORTLAND PUZOLÁNICO EXPUESTOS AL AMBIENTE MARINO

VOL. 14(3), 49-56 (2003)

Keywords: carbon steel, concrete corrosion, Portland cement, marine corrosion

R. VERA Y A. MADRID

Univ. Católica de Valparaíso, Inst. de Química, Avda. Brasil N°2950, Casilla 4059, Valparaíso-Chile
(e-mail: rvera@ucv.cl)

RESISTENCIA A LA DESLAMINACIÓN EN MODOS I Y II DE COMPOSITES CON MATRIZ DE PEI Y REFUERZO DE TEJIDO DE FIBRA DE VIDRIO CON DISTINTO ENTRELAZADO

VOL. 14(3), 57-60 (2003)

Keywords: delamination, energy release rate, glass, fiber fabric, material strength

J.A. VIÑA, R. ZENASNI, A. ARGÜELLES Y M.A. CASTRILLO

Univ. de Oviedo, Esc. Politécnica Superior de Ingeniería, Campus de Viesques s/n,
33204 Gijón, Asturias-España

FLUJO DE FLUIDOS Y TRANSFERENCIA DE CALOR

ESTUDIO EXPERIMENTAL DEL FLUJO BIFÁSICO AGUA-GASOIL EN TUBERÍAS HORIZONTALES

VOL. 14(3), 61-66 (2003)

Keywords: liquid-liquid flow, pressure drop, flow patterns, horizontal pipes

E. CARDONA, C. ORONEL-COLMENARES, M.E. AGUILERA Y D. GONZÁLEZ-MENDIZABAL

Univ. Simón Bolívar, Dpto. de Temodinámica y Fenómenos de Transferencia, Sartenejas,
Apdo. Postal 89000, Caracas 1080 A-Venezuela (e-mail: dosinda@usb.ve)

NUEVO PERFIL DE ALETAS PARA INTERCAMBIADORES DE CALOR ENFRIADOS POR AIRE

VOL. 14(3), 67-72 (2003)

Keywords: external forced convection, finned tubes, annular inclined fins, air-cooled heat exchangers

I. CARVAJAL, F. SÁNCHEZ, P. QUINTO Y G. TOLENTINO

Inst. Politécnico Nacional, Esc. Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Edif. 5, 3er. piso, ESIME Zacatenco, Av. IPN s/n, Col. Lindavista,
07738 México, D.F.-México (e-mail: icarvaja@maya.esimez.ipn.mx)

ESTUDIO EXPERIMENTAL DEL PROCESO DE COCCIÓN DE LADRILLO ROJO CON GAS LICUADO DE PETRÓLEO

VOL. 14(3), 73-82 (2003)

Keywords: efficient kiln, red brick, firing of brick, atmospheric emissions, liquefied-petroleum gas

G.M. MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, H. JIMÉNEZ-ISLAS Y O.C. SANDOVAL-RODRÍGUEZ

Inst. Tecnológico de Celaya. Dpto. de Ingeniería Química, Av. Tecnológico y Antonio García Cubas s/n, 38010 Celaya, Guanajuato-México

INGENIERÍA MECÁNICA

LA TORRE CAMPANARIO DE CINCTORRES (CASTELLÓN-ESPAÑA). EFECTO SOBRE LA ESTRUCTURA DEL VOLTEO DE SUS CAMPANAS

VOL. 14(3), 83-88 (2003)

Keywords: bell tower, dynamic action, non-destructive test, numerical model, dynamic amplification factor

S. IVORRA

Univ. Politécnica de Valencia, Dpto. de Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras, Camino de Vera s/n, 46022 Valencia-España (e-mail: Sivorra@mes.upv.es)

COMPACTACIÓN DE ONDELETAS PARA REMOCIÓN DE RUIDO EN SEÑALES DE VIBRACIONES TRANSVERSALES DE SIERRAS CIRCULARES

VOL. 14(3), 89-96 (2003)

Keywords: wavelet transform, wavelet shrinkage denoising, circular saw, transversal vibrations

H.C. NORIEGA, R. RÍOS Y P. REUMAY

Univ. Austral de Chile, Fac. de Ciencias de la Ingeniería, Casilla 567, Valdivia-Chile
(e-mail: hnoriega@uach.cl)

ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA

ELECCIÓN DEL DIAGRAMA UNIFILAR PRINCIPAL DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PICHÍ PICÚN LEUFÚ, EN ARGENTINA

VOL. 14(3), 97-100 (2003)

Keywords: hydroelectric power plant, substation layout, transmission losses, reliability, minimum cut set

R. LAURENT¹, A. MARTINS² Y H. ZITTA³

(1) Univ. Nacional del Comahue, Fac. de Ingeniería, Las Camelias N°171, (8300) Neuquén-Argentina (e-mail: rlaurent@uncoma.edu.ar)

(2) Univ. Nacional del Comahue, Fac. de Economía y Administración, Buenos Aires N°1400, (8300) Neuquén-Argentina (e-mail: amartins@uncoma.edu.ar)

(3) Hingel S.R.L., San Martín N°934, (8324) Cipolletti-Argentina

ESTRATEGIAS PARA LA MEJORA DE LA CONFIABILIDAD DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

VOL. 14(3), 101-106 (2003)

Keywords: electric energy distribution, reliability, distribution operation, planning

E. QUILES¹, C. ROLDÁN², A. CORRECHER¹ Y E. GARCÍA¹

Univ. Politécnica de Valencia, (1) Dpto. de Ingeniería de Sistemas y Automática, (2) Dpto. de Ingeniería Eléctrica, Apdo. Postal 22012, 46071 Valencia-España

PROCESADOR REPROGRAMABLE PARA COMPRESIÓN Y DESCOMPRESIÓN EN TIEMPO REAL DE IMÁGENES DE VIDEO DIGITAL

VOL. 14(3), 107-112 (2003)

Keywords: reprogrammable processor, adaptation compression, image processing, digital video

M.A.A. DE MELO Y A. LA NEVE

Fac. de Ingeniería Industrial, Dpto. de Ingeniería Eléctrica, Av. Humberto A. de Castelo Branco N°3972, 09850-901 S.B. Campo, SP-Brasil

MEPUS: NUEVA METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PROGRAMAS A IMPLEMENTAR EN AUTÓMATAS PROGRAMABLES

VOL. 14(3), 113-121 (2003)

Keywords: grafcet, programmer logic controller, control, automatism, programming randomness

J.M. DIEZ, R. MONTOYA Y J. GINER

Univ. Politécnica de Valencia, Dpto. de Ingeniería Eléctrica, Esc. Politécnica Superior de Alcoy, Paseo del Viaducto N°1, 03081 Alcoy, Alicante-España (e-mail: jmdiez@die.upv.es)

EFFECTOS DE TRATAMIENTOS TÉRMICOS EN LAS CORRIENTES DE FUGA DE DIODOS PIN DE SILICIO

VOL. 14(3), 123-130 (2003)

Keywords: current leakage, PIN diodes, junction depth, thermal treatments

K. LEYVA¹, M. ACEVES¹, A. MEDEL¹ Y A. CERDEIRA²

(1) Inst. Nacional de Astrofísica Óptica y Electrónica, Área de Electrónica, Apdo. Postal 51, 72000 Puebla, Puebla-México

(2) Centro de Investigación y de Estudio Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Sección de Electrónica del Estado Sólido, Av. IPN N°2508, Apdo. Postal 14-740, 07300 México, D.F.-México

ROBÓTICA

MODELADO Y CONTROL DE UN ROBOT MÓVIL PARA LA TRACCIÓN DE *N*-REMOLQUES ACTUADOS VOL. 14(3), 131-140 (2003)

Keywords: mobile robot, articulated vehicle, path-tracking, linearization, vehicle control

R. OROSCO-GUERRERO, E. ARANDA-BRICAIRE Y M. VELASCO-VILLA
Inst. Politécnico Nacional, CINVESTAV, Dpto. de Ingeniería Eléctrica, Av. IPN N° 2508,
Col. San Pedro Zacatenco, 07300 México D.F.-México (e-mail: velasco@mail.cinvestav.mx)

RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA DINÁMICO DIRECTO DE MANIPULADORES UTILIZANDO LAS ECUACIONES DE GIBBS-APPELL

VOL. 14(3), 141-146 (2003)

Keywords: dynamic simulation, robot manipulator, Gibbs-Appell equations, Fortran algorithm

S. PROVENZANO¹, M. VERGARA¹ Y V. MATA²

(1) Univ. de los Andes, Fac. de Ingeniería, Esc. de Ingeniería, Dpto. de Tecnología y Diseño,

Av. Tulio Febres Cordero, Mérida 5101-Venezuela (e-mail: prse@ing.ula.ve)

(2) Univ. Politécnica de Valencia, Dpto. de Ingeniería Mecánica y de Materiales, Camino de Vera s/n, 46022 Valencia-España (e-mail: vmata@mcm.upv.es)

VOL. 14(4) 2003

INGENIERIA MECANICA

CARACTERIZACIÓN DE LA VORTICIDAD EN UN MOTOR DE ENCENDIDO POR CHISPA

Vol. 14(4), 3-8 (2003)

Keywords: swirl number, intake valve, spark ignition engine, vorticity, pressure drop

S.J. FYGUEROA, J.O. ARAQUE Y M. DE J. MARTÍN

Univ. de Los Andes, Fac. de Ingeniería, Esc. de Ingeniería Mecánica, Av. Tulio Febres Cordero,
Mérida 5101-Venezuela (e-mail: figueroa@ula.ve)

ANÁLISIS POLITRÓPICO DE UN COMPRESOR CENTRÍFUGO

Vol. 14(4), 9-14 (2003)

Keywords: centrifugal compressor, compressibility factor, polytropic efficiency, isentropic analysis

M. TOLEDO-VELÁZQUEZ, G. TOLENTINO-ESLAVA, R. CRUZ-VICENCIO Y D. ROMERO-ESCORCIA

Inst. Politécnico Nacional. Esc. Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Edificio 5, 3er. Piso, Av. IPN s/n, Colonia Lindavista,
07738 México D.F.-México (e-mail: mtv49@yahoo.com)

SISTEMA INTELIGENTE PARA LA SELECCIÓN DE BROCAS DE PERFORACIÓN DE POZOS

VOL. 14(4), 15-22 (2003)

Keywords: oil well drilling, drill bit selection, intelligent system, knowledge base

C.K. MOROOKA¹, J.R.P. MENDES¹, M.A.V.R. DA PENHA² E I.R. GUILHERME³

(1) Univ. Estatal de Campinas, Fac. de Ingeniería Mecánica, Dpto. de Ingeniería de Petróleo,
Casilla Postal 6052, 13083-970 Campinas, SP-Brasil

(2) PETROBRAS, Praia de Imbetiba, 27913-350, Macaé, RJ-Brasil

(3) Univ. Estatal Paulista, IGCE/DEMAC, Calle 10 N° 2527, Santana, 13500-230 Rio Claro, SP-Brasil

COMPUTACION APLICADA

EVALUACIÓN DE PROPIEDADES FÍSICAS DE ALIMENTOS UTILIZANDO UN PROGRAMA COMPUTACIONAL VOL. 14(4), 23-28 (2003)

Keywords: food properties, physical, computer program, thermal properties, mass transfer

J.F. VÉLEZ-RUIZ* Y A.L. SORIANO-MORALES

Univ. de las Américas-Puebla, Dpto. de Ingeniería Química e Ingeniería de Alimentos,
Santa Catarina Mártir, 72820 Cholula, Puebla-México (e-mail: jfvelezr@mail.udlap.mx)

*autor a quien debe ser dirigida la correspondencia

SIMULACIÓN DE CICLOS DE VAPOR CON COGENERACIÓN USANDO UNA ECUACIÓN DE ESTADO VOL. 14(4), 29-38 (2003)

Keywords: vapor cycles, cogeneration, equations of state, process simulation

J.O. VALDERRAMA^{1,2} Y C. R. VÉLIZ¹

(1) Univ. de La Serena, Fac. de Ingeniería, Dpto. Ing. Mecánica, Casilla 554, La Serena-Chile

(2) Centro de Información Tecnológica (CIT), Casilla 724, La Serena-Chile

QUIMICA Y APLICACIONES

RESULTADOS EXPERIMENTALES DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO POR GASOLINA OXIGENADA UTILIZANDO UN DETECTOR DE FOTOIONIZACIÓN VOL. 14(4), 39-50 (2003)

Keywords: soil contamination, oxygenated gasoline, volatilization, photoionization detector, fuel leaks

G.C. PENNER, D.C. NETO Y H.E. SCHULZ

Univ. de Sao Paulo, Esc. de Ingeniería de Sao Carlos, Dpto. de Hidráulica y Saneamiento, Avda. Trabalhador
Sancarlense N° 400, Centro, 13566-590 Sao Carlos, SP-Brasil (penner@sc.usp.br)

OXIDO TERNARIO DE TI-AL-MG COMO REDUCTOR DE SO_x Y TRAMPA DE VANADIO PARA EL PROCESO DE CRAQUEO CATALÍTICO FLUIDO, FCC

VOL. 14(4), 51-57 (2003)

Keywords: fluid catalytic cracking, ternary oxides, catalyst recovery, SO_x reducers, vanadium traps

L. CEDEÑO^{1,2}, L.C. ORDÓÑEZ¹ Y F. PEDRAZA²

(1) Univ. Nacional Autónoma de México, Fac. de Química, Dpto. de Ing. Química, UNICAT,
Ciudad Universitaria, 04510 México, D.F.-México (e-mail: caero@servidor.unam.mx)

(2) Inst. Mexicano del Petróleo, Eje Central N° 152, San Bartolo Atepehuacán,
07730 México, D.F.-México

TÉCNICAS FUZZY

CONTROL DESCENTRALIZADO DE REDES DE TRANSMISIÓN BASADO EN TÉCNICAS FUZZY ADAPTATIVAS VOL. 14(4), 59-64 (2003)

Keywords: transmission control protocol, fuzzy logic, adaptative, networks, decentralized control

P. CARBONELL

Univ. Politécnica de Valencia, Dpto. de Ingeniería de Sistemas y Automática, Plaça Ferràndiz i Carbonell N°2, 03801
Alcoi-España (e-mail: pjcarbon@isa.upv.es)

EXTRACCIÓN DE INFORMACIÓN RELEVANTE EN CONTEXTOS L-FUZZY VOL. 14(4), 65-70 (2003)

Keywords: information processing, L-Fuzzy concepts, L-Fuzzy contexts, fuzzy clustering

A. BURUSCO Y R. FUENTES

Univ. Pública de Navarra, Dpto. de Automática y Computación, 31006 Pamplona-España
(e-mail: burusco@si.unavarra.es)

ARTÍCULOS VARIOS

ACCESO MÚLTIPLE POR DIVISIÓN DE CÓDIGO CON MODULACIÓN MULTIPORTADORA PARA REDES MULTIMEDIA INALÁMBRICAS DE BANDA ANCHA

VOL. 14(4), 71-82 (2003)

Keywords: multimedia, multicarrier, wireless networks, orthogonal carriers

J. SÁNCHEZ, M.A. LUNA Y J.R. GALLARDO

Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada-CICESE, Div. de Física Aplicada, Dpto. de Electrónica y Telecomunicaciones, Km 107, Carretera Tijuana-Ensenada, 22860 Ensenada, B.C.-México (e-mail: jasan@cicese.mx)

OBTENCIÓN DE FIRMAS ESPECTRALES EN FORESTACIONES A PARTIR DE IMÁGENES LANDSAT

VOL. 14(4), 83-89 (2003)

Keywords: forestation, remote sensing, spectral signatures, Landsat images

M. NOSETTO¹, A. BRIZUELA^{1,2} Y P. ACEÑOLAZA^{1,2}

(1) Univ. Nacional de Entre Ríos, Fac. de Ciencias Agropecuarias, Ruta 11, km 10, (3101) Oro Verde, Entre Ríos-Argentina (e-mail: mnosetto@uol.com.ar)

(2) Ctro de Invest. Científicas y Transf. de Tecnología a la Producción (CONICET), (3105) Diamante, Entre Ríos-Argentina

CARACTERIZACIÓN DEL BAGAZO DE CAÑA DE AZÚCAR MEDIANTE ANÁLISIS TÉRMICO

VOL. 14(4), 91-96 (2003)

Keywords: Sugar cane bagasse, biomass, thermogram, thermal analysis, pyrolysis

G. ANTOLÍN¹ Y D. OLIVA²

(1) Univ. de Valladolid, Esc. Técnica Superior de Ingenieros Industriales, Dpto. de Ingeniería Química, Paseo del Cauce s/n, 47011 Valladolid-España (e-mail: greant@eis.uva.es)

(2) Inst. Politécnico superior José Antonio Echeverría, Fac. de Ingeniería Mecánica, Centro de Estudios de Tecnologías de Energía Renovable (CETER), Calle 127 s/n, CP 19390, Apdo. 6028, Habana 6, Marianao, Ciudad de La Habana-Cuba (e-mail: deny@ceter.ispjae.deu.cu)

VOL. 14(5) 2003

INDUSTRIA ALIMENTARIA

ANÁLISIS DEL EFECTO DE PERFILES PROGRAMADOS DE ENFRIAMIENTO Y AGITACIÓN EN LA CINÉTICA DE CRISTALIZACIÓN DE AZÚCAR DE CAÑA

VOL. 14(5), 3-13 (2003)

Keywords: crystallization, agitation, sugar cane, kinetics, programmed cooling

E. BOLAÑOS-REYNOSO¹, P.A. QUINTANA-HERNÁNDEZ², L.I. SALCEDO-ESTRADA³ Y A.M. ESPÍNDOLA-GONZÁLEZ¹

(1) Inst. Tecnológico de Orizaba, Div. de Estudios de Posgrado e Investigación, Av. Tecnológico N° 852, Col. E. Zapata, 94320 Orizaba, Veracruz-México (e-mail: eusebio@itorizaba.edu.mx)

(2) Inst. Tecnol. de Celaya, Avda. Tecnológico y García Cubas s/n, 38010 Celaya, Gto-México

(3) Univ. Michoacana de San Nicolás Hidalgo, Fac. de Ingeniería Química, Ciudad Universitaria s/n, Edificio M, Morelia, Michoacán-México

EFFECTOS DEL TRATAMIENTO TÉRMICO SOBRE PURÉ DE PIMIENTOS (*CAPSIUM ANNUM*, L.)

VOL. 14(5), 15-20 (2003)

Keywords: total antioxidant activity, bell pepper, thermal processing, kinetic

S.C. SGROPPO, G.M. MONTIEL Y J.R. AVANZA

Univ. Nacional del Nordeste, Fac. de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura, Lab. de Tecnología Química, Av. Libertad N°5450, (3400) Corrientes-Argentina (e-mail: ssgropp@exa.unne.edu.ar)

QUÍMICA Y APLICACIONES

ANÁLISIS DEL MATERIAL PARTICULADO 2,5 Y SUS COMPONENTES ORGÁNICOS PRESENTES EN LA CIUDAD DE LA SERENA-CHILE

VOL. 14(5), 21-24 (2003)

Keywords: particle material, atmosphere, contamination pollution, atmospheric organic pollutants

R. ZAMARREÑO, I. FERNÁNDEZ, J. MEJÍAS Y C. DÍAZ

Univ. de La Serena, Fac. de Ciencias, Dpto. de Química, Benavente N°980, La Serena-Chile

(e-mail: rzamarre@userena.cl)

MODELO ESTOCÁSTICO DE LA CINÉTICA DE LA ETERIFICACIÓN DE ISOAMILENOS CON METANOL PARA LA OBTENCIÓN DE TER-AMIL METIL ÉTER

VOL. 14(5), 25-30 (2003)

Keywords: tert-amyl methyl ether, kinetic, stochastic model, etherification, isoamylene, methanol

R. DÍAZ¹, E. DÍAZ², C. CABRERA² Y M. DE LA MONJA¹

(1) Univ. Iberoamericana, Dpto. de Ing. y Cs. Químicas, Prol. Paseo de la Reforma N°880, 01210 México, D.F.-México

(2) Inst. Mexicano del Petróleo, Eje Central Lázaro Cárdenas N°152, 07730 México, D.F.-México

FÍSICA APLICADA

ENFRIAMIENTO DE CURVAS CALORÍFICAS EN COLISIONES DE IONES PESADOS

VOL. 14(5), 31-34 (2003)

Keywords: caloric curve, molecular dynamics, LATINO model, nuclear collisions

A. BARRAÑÓN¹, C.O. DORSO² Y J.A. LÓPEZ³

(1) Univ. Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, Dpto. de Ciencias Básicas, Av. San Pablo y Eje 5 Norte, 02200 México, D.F.-México (e-mail: bca@correo.azc.uam.mx)

(2) Univ. de Buenos Aires, Fac. de Ciencias Exactas, Dpto. de Física, Ciudad Universitaria, Pabellón I, (1428) Buenos Aires-Argentina

(3) Univ. of Texas at El Paso, Dpto. de Física, 500 W. University Ave., El Paso, Texas, 79968-USA

DETECCIÓN DE DERIVAS USANDO SENSORES REDUNDANTES

VOL. 14(5), 35-41 (2003)

Keywords: statistical sensor surveillance, time series analysis, redundant sensors, drift detection

J.M. CHICHARRO¹, A. GARCÍA-BERROCAL¹, J. BLÁZQUEZ² Y M. BALBÁS¹

(1) Univ. Politécnica de Madrid, Dpto. Física Aplicada a los Recursos Naturales, E.T.S.I. de Minas, c/ Ríos Rosas N°21, 28003 Madrid-España

(2) CIEMAT, Dpto. Fisión Nuclear, Avda. Complutense N° 22, 28040 Madrid-España

OPTIMIZACIÓN Y SISTEMAS EXPERTOS

CONTROL DE TEMPERATURA EN UN REACTOR CATALÍTICO PARA LA ALQUILACIÓN DE HIDROCARBUROS CON CINÉTICA INCIERTA

VOL. 14(5), 43-49 (2003)

Keywords: temperature control, catalytic reactors, hydrocarbon alkylation, non-linear control

G. CARRIZALES-MARTÍNEZ¹, R. FEMAT^{*2} Y V. GONZÁLEZ-ÁLVAREZ³

(1) Inst. Tecnológico de Ciudad Madero, Div. de Estudios de Posgrado e Investigación,

J. Rosas y Jesús Urueta s/n, Col Los Mangos, 89440 Cd. Madero, Tamaulipas-México

(2) Inst. Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, Dpto. de Matemáticas Aplicadas y Sistemas Computacionales, Apdo. Postal 3-90, 78231 Tangamanga, San Luis Potosí, S.L.P.-México

(e-mail: rfemat@ipicyt.edu.mx)

(3) Univ. de Guadalajara, Dpto. de Ingeniería Química, Blvd. Marcelino García Barragán y

Calzada Olímpica s/n, 44860 Guadalajara, Jalisco-México

**OPTIMIZACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA INTERNA DE LOS PARQUES EÓLICOS
USANDO ALGORITMOS GENÉTICOS**

VOL. 14(5), 51-60 (2003)

Keywords: electrical network, wind park, optimization, genetic algorithms

F.O. RESENDE¹, J.A.P. LOPES² Y F.J. TEIGA¹

(1) Inst. Politécnico de Bragança, Esc. Superior de Tecnología y de Gestión, Quinta de Santa Apolónia, 5301-857 Bragança-Portugal (e-mail: fteiga@ipb.pt)

(2) Univ. do Porto, Fac. de Ingeniería, Dpto. de Ingeniería Electrotécnica y de Computadores, Rua Dr. Roberto Frias s/n, 4200-465 Porto-Portugal (e-mail: jpl@fe.up.pt)

PLANES DE PROCESO DE MECANIZADO PARA ELEMENTOS DE TRANSMISIÓN DE POTENCIA UTILIZANDO SISTEMAS BASADOS EN CONOCIMIENTO

VOL. 14(5), 61-68 (2003)

Keywords: process plan generators, power transmission, expert systems, knowledge-based systems

C.E. ACOSTA Y E. JIMÉNEZ

Univ. de las Américas-Puebla, Dpto. de Ingeniería Mecánica, Santa Catarina Mártir, 72820 Cholula, Puebla-México (e-mail: cacosta@mail.udlap.mx)

ARTÍCULOS VARIOS

MÉTODO NUMÉRICO GENERALIZADO DE DESCOMPOSICIÓN DE OPERADORES APLICADO A LAS ECUACIONES DE NAVIER-STOKES

VOL. 14(5), 69-73 (2003)

Keywords: Navier-Stokes equations, operator splitting, finite element method, viscous fluid

J. SALCEDO¹ Y F.J. SÁNCHEZ²

(1) Inst. Politécnico Nacional, Esc. Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Culhuacán, Av. Santa Ana N°1000, Col. San Francisco Culhuacán, 04430 México, D.F.-México

(2) Univ. Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Dpto. de Matemáticas, San Rafael Atlixco N°186, Col. Vicentina, 09340 México, D.F.-México

TRANSFERENCIA DE CALOR EN BANCOS DE TUBOS ALETADOS CON ARREGLOS CONVERGENTE Y DIVERGENTE

VOL. 14(5), 75-80 (2003)

Keywords: heat transfer coefficient, finned tubes banks, convergent and divergent arrangements

I. CARVAJAL, P. QUINTO, M. TOLEDO Y J. ABUGABER

Inst. Politécnico Nacional, Esc. Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Sec. de Estudios de Postgrado e Investigación, Edif. 5, 3er. Piso, ESIME-Zacatenco, Av. IPN s/n, Col. Lindavista, 07738 México, D.F.-México (e-mail: icarvaja@maya.esimez.ipn.mx)

USO DE FLUIDOS MAGNÉTICOS EN LA SEPARACIÓN DE MINERALES POR DIFERENCIA DE DENSIDAD

VOL. 14(5), 81-91 (2003)

Keywords: magnetic fluids, mineral processing, mineral separation, quartz, pyrite

M.J.G. SALUM¹, A.E.C. PERES² Y L. VALDERRAMA³

Univ. Federal de Minas Gerais, (1) Dpto. de Ingeniería de Minas, (2) Dpto. de Ingeniería Metalúrgica, Calle Espírito Santo N°35, 30160-030 Belo Horizonte, MG-Brasil (e-mail: gazzi@demin.ufmg.br)

(3) Univ. de Atacama, Inst. de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, Avda. Copayapu N°485, Copiapó-Chile

VOL. 14(6) 2003

ALIMENTOS Y REOLOGÍA

CALIDAD QUÍMICA Y MICROBIOLÓGICA DE QUESOS CRIOLLO Y DE CABRA

VOL. 14(6), 3-9 (2003)

Keywords: creole cheese, goat cheese, microbiological quality, food quality, Staphylococcus aureus

A.N. RAMÓN, R. CARRANZA, S. QUIPILDOR Y E. DEL V. VARGAS

Univ. Nacional de Salta, Consejo de Investigación, Fac. de Ciencias de la Salud, Buenos Aires N° 177, (4400) Salta - Argentina (e-mail: ramon@unsa.edu.ar)

MÉTODO DE TAGUCHI APLICADO A LA EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DE SECADO SOBRE LAS PROPIEDADES MECÁNICAS DE REBANADAS DE PLÁTANO (*M. Paradisiaca* y *M. Sapientum*)

VOL. 14(6), 11-16 (2003)

Keywords: banana slices, drying process, mechanical behavior, Taguchi methods, orthogonal design

P.C. GUZMÁN-TINAJERO, M.L. ZAMBRANO-ZARAGOZA, R. MELÉNDEZ-PÉREZ Y J.L. ARJONA-ROMÁN

Univ. Nac. Autónoma de México, Fac. de Estudios Superiores Cuautitlán, Av. 1ro. de mayo s/n, Col. Centro urbano, 54745 Cuautitlán Izcalli, Edo. México-México (e-mail: luz.zambrano@correo.unam.mx)

VISCOSIMETRÍA CON IMPULSOR HELICOIDAL EN LA CARACTERIZACIÓN REOLÓGICA DE ESPUMAS PARA LA COMPARACIÓN FUNCIONAL DE PROTEÍNAS ESTABILIZADAS POR GOMAS

VOL. 14(6), 17-24 (2003)

Keywords: foam characterization, foam rheology, helicoidal geometry, viscometry, functional properties

R.M. ARRIAGA-ORIHUELA, C.B. CALZADA-ESPINOSA, L.E. MAQUEDA-HURTADO Y F. BERISTAIN

Univ. Nacional Autónoma de México, Fac. de Estudios Superiores Cuautitlán (Campo 1), Lab. de Propiedades Reológicas y Funcionales en Alimentos, Avda. 1º de mayo s/n, Col. Santa María las Torres, 54740 Estado de México-México (e-mail: ferber@servidor.unam.mx)

CINÉTICA DE LA DESPROPORCIÓN DE ESPUMAS DE AISLADO DE SOYA (FP940) ESTABILIZADAS CON GOMAS USANDO VISCOSIMETRÍA CON IMPULSOR HELICOIDAL

VOL. 14(6), 25-32 (2003)

Keywords: foams, disproportion kinetics, apparent viscosity, stabilizers, mixing viscometry

R.M. ARRIAGA-ORIHUELA, L.E. MAQUEDA-HURTADO, C.B. CALZADA-ESPINOSA Y F. BERISTAIN

Univ. Nacional Autónoma de México, Fac. de Estudios Superiores Cuautitlán (Campo 1), Lab. de Propiedades Reológicas y Funcionales en Alimentos, Avda. 1º de mayo s/n, Col. Santa María las Torres, 54740 Estado de México-México (e-mail: ferber@servidor.unam.mx)

INGENIERÍA MECÁNICA

EVALUACIÓN DE UN EQUIPO PARA DETERMINAR EL COEFICIENTE CONVECTIVO TÉRMICO EN FLUJO LAMINAR A LA ENTRADA DE UN TUBO

VOL. 14(6), 33-39 (2003)

Keywords: heat transfer, thermal convection coefficient, laminar flow, entrance region of a pipe

R. LÓPEZ, J.R. MORALES, A. DÍAZ Y A. LIZARDI

Univ. Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, Dpto. de Energía, Av. San Pablo N°180, Col. Reynosa Tamaulipas, 02200 México, D.F.-México (e-mail: rlc@correo.azc.uam.mx)

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN ABSORBEDOR DE VIBRACIONES TIPO PENDULAR PARA SISTEMAS MECÁNICOS

VOL. 14(6), 41-46 (2003)

Keywords: mechanical design, mechanical systems, vibration control, resonance, nonlinear systems

B. VÁZQUEZ-GONZÁLEZ¹ Y G. SILVA-NAVARRO²

(1) Univ. Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, Dpto. de Energía, Avda. San Pablo N°180, Col. Reynosa Tamaulipas, 02200 México, D.F.-México (e-mail: bvg@correo.azc.uam.mx)

(2) Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, Dpto. de Ingeniería Eléctrica, Sección de Mecatrónica, Avda. IPN N°2508, Col. Zacatenco, 07360, México, D.F.-México

TRIBOLOGÍA

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MÁQUINA TRIBOLÓGICA PARA PRUEBAS DE ABRASIÓN EN MEDIO ACUOSO

VOL. 14(6), 47-51 (2003)

Keywords: abrasion, abrasive wear, tribological humid machine, tribometer, mechanical design

M. VITE¹, J.N. CARRILLO¹, J. AGUILAR¹ E I. HILERO²

(1) Inst. Politécnico Nacional, Unidad Zacatenco, Dpto. de Ingeniería Mecánica,

Av. Instituto Politécnico Nacional s/n, Edif. 5, Col. Lindavista, 07738 México, D.F.-México

(2) Univ. Autónoma Metropolitana- Azcapotzalco, Dpto. de Materiales, Av. San Pablo N°180, Col. Reynosa-Tamaulipas, 02200 México, D.F.-México

PROPIEDADES TRIBOLÓGICAS DE POLIÉTERSULFONA. EFECTO DE LA CONFIGURACIÓN DEL CONTACTO Y DEL LUBRICANTE

VOL. 14(6), 53-56 (2003)

Keywords: polyethersulfone, tribological properties, steel, friction, wear, lubrication

M.D. BERMÚDEZ, F.J. CARRIÓN Y J.J. CERVANTES

Univ. Politécnica de Cartagena, Dpto. de Ingeniería de Materiales y Fabricación, Grupo de Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica, C/ Doctor Fleming s/n, 30202 Cartagena-España

(e-mail: mdolores.bermudez@upct.es)

ECONOMÍA Y GESTIÓN

LAS IDEAS DE NEGOCIOS COMO ACTIVADORAS DE LA ACCIÓN EMPRESARIAL

VOL. 14(6), 57-62 (2003)

Keywords: incipient entrepreneurs, business idea, gestation process, enterprise, business driving factors

M.C. D'ANNUNZIO Y P.L. RÁBAGO

Univ. del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Fac. de Ciencias Económicas, Centro de Estudios en Administración y Economía, Pinto N°399, (7000) Tandil-Argentina

(e-mail: dannunzio@econ.unicen.edu.ar)

MÉTODO PASO A PASO (STEPWISE) PARA LA OBTENCIÓN DE UN MODELO PARA DETECTAR PROBLEMAS FINANCIEROS EN PYMES REGIONALES

VOL. 14(6), 63-69 (2003)

Keywords: failure firms, success firms, financial ratios, discriminating function, "stepwise" method

A.M. LEGATO¹, A.H. ALONSO^{1,2} Y A. RÉBORI¹

(1) Univ. Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Fac. de Ciencias Económicas, Centro de Estudios en Administración y Economía, Pinto N°399, (7000) Tandil-Argentina

(e-mail: legato@econ.unicen.edu.ar)

(2) Univ. Nac. de la Plata, Fac. de Cs. Económicas, Calle 6 N°777, (1900) La Plata - Argentina

PREDICCIÓN NO-LINEAL EN EL MERCADO ESPAÑOL DE VALORES TECNOLÓGICOS. EVIDENCIAS A FAVOR DE LA HIPÓTESIS DÉBIL DE EFICIENCIA

VOL. 14(6), 71-80 (2003)

Keywords: stock market, market forecasting, non-linear methods, weak efficiency hypothesis

M. ÁLVAREZ Y L. AMIGO

Univ. de Vigo, Fac. de Ciencias Económicas y Empresariales, Dpto. de Economía Aplicada,
Campus de Lagoas-Marcosende s/n, 36200 Vigo (Pontevedra)-España (e-mail: mad@uvigo.es)

GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS BASADA EN COMPETENCIAS A TRAVÉS DE UN MODELO HÍBRIDO BORROSO DE RED NEURAL AUTOASOCIATIVA (SOFM)

VOL. 14(6), 81-90 (2003)

Keywords: staff competencies, artificial neural networks, fuzzy modeling, human resources

R. FLÓREZ-LÓPEZ

Univ. de León, Fac. de Ciencias Económicas y Empresariales, Dpto. de Dirección y Economía de la Empresa,
Campus de Vegazana s/n, 24071 León-España (e-mail: dderfl@unileon.es)

ARTÍCULOS VARIOS

TENDENCIA A LA ESCORIFICACIÓN (SLAGGING) DE LOS LODOS DE DEPURADORA EN COMPARACIÓN CON EL CARBÓN

VOL. 14(6), 91-95 (2003)

Keywords: slag formation, sewage sludge, thermal coal, ash fusibility, clinker minerals

J. XIBERTA¹, M.B. FOLGUERAS¹, R.M. DÍAZ¹ Y J.J. PIS²

(1) Univ. de Oviedo, Dpto. de Energía, Independencia Nº13, 33004 Oviedo-España

(e-mail: ramoni@atenea.etsimo.uniovi.es)

(2) Inst. Nacional del Carbón, CSIC, La Corredoria s/n, 33080 Oviedo-España

INTERACCIÓN DE UN CUERPO DE AGUA SUPERFICIAL CON EL AGUA SUBTERRÁNEA EN LA LLANURA PAMPEANA ARGENTINA

VOL. 14(6), 97-104 (2003)

Keywords: phreatic aquifer, water balance, groundwater modeling, Pampa plain, depressions

M. VARNI, R. RIVAS E I. ENTRAIGAS

Inst. de Hidrología de Llanuras, Casilla de Correos 44, (7300) Azul-Argentina

(e-mail: varni@faa.unicen.edu.ar)

VOL. 15(1) 2004

TRANSFERENCIA DE CALOR Y MATERIA

MODELO PARA LA SIMULACIÓN EN ESTADO ESTABLE DE REDES DE RECUPERACIÓN DE CALOR

VOL. 15(1), 3-10 (2004)

Keywords: heat recovery networks, heat exchangers, thermal effectiveness, steady-state simulation

M. PICÓN-NÚÑEZ¹, J. CASTRO-PAÉZ¹ Y A.R. URIBE-RAMÍREZ²

(1) Univ. de Guanajuato, Inst. de Investigaciones Científicas, Cerro de la Venada s/n, Pueblito de Rocha, 36040 Guanajuato, Gto.-México (e-mail: picon@quijote.ugto.mx)

(2) Univ. de Guanajuato, Fac. de Química, Noria Alta s/n, 36050 Guanajuato, Gto.-México

EFFECTO DE LA TEMPERATURA Y DEL FLUJO DE AIRE SOBRE EL PROCESO DE SECADO DE MADERA DE ENCINO (*QUERCUS CANDICANS* NEÉ), PRETRATADA CON AGUA

VOL. 15(1), 11-16 (2004)

Keywords: drying tunnel, Quercus Candicans Neé, red oak, wood quality

S. SANDOVAL¹, J. RODRÍGUEZ¹, L. MÉNDEZ¹ Y M. FUENTES²

(1) Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca, IPN, Hornos N°1003, Sta. Cruz Xoxocotlán, 71230 Oaxaca, Oax.-México (email: jrodrigr@ipn.mx)

(2) Univ. Autónoma de Chapingo, Fac. de Ciencias Forestales, Km. 38.5, Carretera México-Veracruz, Chapingo-México

CARACTERIZACIÓN EXPERIMENTAL DE UN EMPAQUE ESTRUCTURADO DE GASA DE LATÓN DE ALTA EFICIENCIA

VOL. 15(1), 17-22 (2004)

Keywords: structured packing, brass gauge, mass transfer characterization, pressure drop

R.H. CHÁVEZ¹ Y J.J. GUADARRAMA²

(1) Inst. Nacional de Investigaciones Nucleares, Apdo. Postal 18-1027, Col. Escandón, 11801 México, D.F.-México (e-mail: rhch@nuclear.inin.mx)

(2) Inst. Tecnológico de Toluca, Metepec 52140, Estado de México-México (e-mail: jguad4@aol.com)

INGENIERÍA MECÁNICA

CARACTERIZACIÓN DINÁMICA DE MÁQUINAS HERRAMIENTA Y DISEÑO DE UN SISTEMA ACTIVO DE REDUCCIÓN DE VIBRACIONES DURANTE EL MECANIZADO

VOL. 15(1), 23-28 (2004)

Keywords: vibrations, machining, actuator, modal analysis, dynamic characteristics

E. ZAMORA¹, M.H. FERNANDES² Y J. ALBIZURI³

(1) Univ. Autónoma del Estado de México, Fac. de Ingeniería, Dpto. de Ingeniería Mecánica, Cerro de Coatepec s/n, Ciudad Universitaria, 50130 Toluca-México

(2) Univ. del País Vasco, Dpto. de Ingeniería Mecánica, E.U.I.T.M y O.P., Beurko s/n, 48902 Barakaldo-España

(3) Univ. del País Vasco, Dpto. de Ingeniería Mecánica, E.T.S.I., Alameda de Urquijo s/n, 48013 Bilbao-España

ESTRATEGIAS DE OPTIMIZACIÓN METROLÓGICA PARA COMPOSICIONES DE BLOQUES PATRÓN ANGULARES

VOL. 15(1), 29-34 (2004)

Keywords: angular gauge-block, dimensional metrology, uncertainty interval, indirect measurement

L. SEVILLA^{1*} Y M.A. SEBASTIÁN²

(1) Univ. de Málaga, E.T.S. Ingenieros Industriales, Dpto. Ingeniería Civil, de Materiales y Fabricación, Plaza el Ejido s/n, 29013 Málaga-España (e-mail: lsevilla@uma.es)

(2) Univ. Nacional de Educación a Distancia, E.T.S. Ingenieros Industriales, Dpto. de Ingeniería de Construcción y Fabricación, c/ Ciudad Universitaria s/n, 28040 Madrid-España

MATERIALES

COMPORTAMIENTO AL IMPACTO DE UN RECUBRIMIENTO DE CAUCHO RECICLADO PARA BARRERAS METÁLICAS DE CONTENCIÓN EN CARRETERAS

VOL. 15(1), 35-42 (2004)

Keywords: road safety, rubber coating, recycled rubber, impact absorbers

T. GURAYA¹, M.H. FERNANDES² Y J. ALBIZURI³

(1) Univ. del País Vasco, Dpto. de Ingeniería Minera y Metalúrgica y Ciencia de los Materiales, E.U.I.T.I., UPV, Plaza La Casilla N°3, 48012 Bilbao-España (e-mail: iipguxxt@lg.ehu.es)

(2) Univ. del País Vasco, Dpto. de Ingeniería Mecánica, E.U.I.T. de Minas y Obras Públicas, UPV, Colina de Beurko s/n, 48902 Barakaldo-España (e-mail: impferoh@bi.ehu.es)

(3) Univ. del País Vasco, Dpto. de Ingeniería Mecánica, E.T.S.I., UPV, Alameda de Urquijo s/n, 48013 Bilbao-España (e-mail: impalirj@bi.ehu.es)

ANÁLISIS DE LAS CAUSAS DE HERNIA DE DISCO INTERVERTEBRAL

VOL. 15(1), 43-48 (2004)

Keywords: disk hernia, intervertebral disk, fatigue by compression, axial compression

R.O. FERRACUTTI, A. CZERNIECKI, J. PALOTO Y N. MOLINARI

Univ. Nacional del Sur, Dpto. de Ingeniería, Avda. Alem N°1253, (8000) Bahía Blanca-Argentina

(e-mail: rferracu@criba.edu.ar)

SISTEMAS DE FABRICACIÓN

SIMULACIÓN DE SISTEMAS FLEXIBLES DE FABRICACIÓN MEDIANTE MODELOS DE REALIDAD VIRTUAL

VOL. 15(1), 49-54 (2004)

Keywords: flexible manufacturing systems, virtual reality models, machine tools

E.M. RUBIO, M.A. SEBASTIÁN Y A. SANZ

Univ. Nacional de Educación a Distancia, E.T.S.I. Industriales, Dpto. de Ingeniería de Construcción y Fabricación,

Apdo. de correos, 60.149 Madrid-España (e-mail: erubio@ind.uned.es)

ANÁLISIS DEL DISEÑO Y PROGRAMACIÓN DE CELDAS EN ENTORNOS DE FABRICACIÓN ÁGIL

VOL. 15(1), 55-60 (2004)

Keywords: agile manufacturing, group technology, kanban method, cell design, manufacturing systems

R. DOMINGO*, C. GONZÁLEZ Y R. CALVO

Univ. Nacional de Educación a Distancia, Dpto. de Ingeniería de Construcción y Fabricación, E.T.S. de Ingenieros

Industriales, c/ Juan del Rosal N°12, 28040 Madrid-España (e-mail: rdomingo@ind.uned.es)

*autor a quien debe ser dirigida la correspondencia

ELECTROTÉCNICA

NUEVO MÉTODO PARA LA SIMULACIÓN DEL MODELO ELECTROGEOMÉTRICO UTILIZANDO AUTOCAD COMO HERRAMIENTA DE DIBUJO

VOL. 15(1), 61-66 (2004)

Keywords: electrogeometric model, AutoCAD, lightning protection, risk analysis

R.B. RODRIGUES Y C.V. SOARES

Inst. Superior de Ingeniería de Lisboa, Dpto. de Ing. Electrotécnica y Automatización, Calle Conselheiro Emídio

Navarro, 1949-014 Lisboa-Portugal (e-mail: rbrodrigues@deea.isel.ipl.pt)

MODELO DE TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO PARA ESTUDIOS DE MÁXIMOS DE TENSIÓN (PEAKS) OCASIONADOS POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

VOL. 15(1), 67-73 (2004)

Keywords: distribution transformer, transferred voltages, lightning surges, transformer modeling

A.G. KANASHIRO, A. PIANTINI Y G.F. BURANI

Univ. de Sao Paulo, Inst. de Electrotécnica y Energía, Av. Prof. Luciano Gualberto N°1289,

05508-010 Sao Paulo, SP-Brasil (e-mail: arnaldo@iee.usp.br)

TÉCNICAS EXPERIMENTALES

EQUIPO PARA LA DETERMINACIÓN EXPERIMENTAL DEL ESPECTRO DE LUZ DIFUNDIDA POR UN LÍQUIDO

VOL. 15(1), 75-80 (2004)

Keywords: light scattering, light spectrum, interferometric technique VV and VH spectra

J.M. ARSUAGA¹, J.E.F. RUBIO², M. TARAVILLO² Y M. CÁCERES²

(1) Univ. Rey Juan Carlos, Esc. Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología,

28933 Móstoles-España (e-mail: j.m.arsuaga@escet.urjc.es)

(2) Univ. Complutense de Madrid, Fac. de Cs. Qcas, Dpto. Química Física I, 28040 Madrid-España

DESARROLLO DE UN CALORÍMETRO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA ENTALPÍA DE DILUCIÓN EN DISOLUCIONES ACUOSAS DE ELECTROLITOS

VOL. 15(1), 81-86 (2004)

Keywords: enthalpy of dilution, calorimeter, aqueous solutions, cobalt-amine-type salts

J.M. ARSUAGA¹, M. TARAVILLO², M. CÁCERES² Y J. NÚÑEZ²

(1) Univ. Rey Juan Carlos, Esc. Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología, 28933 Móstoles-España (e-mail: j.m.arsuaga@escet.urjc.es)

(2) Univ. Complutense de Madrid, Fac. de Ciencias Químicas, Dpto. Química Física I, 28040 Madrid-España

ARTÍCULOS VARIOS

CÁLCULO DE LOS LÍMITES DE CONFIANZA DE LA DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDAD DE VALORES EXTREMOS TIPO I PARA DOS POBLACIONES

VOL. 15(1), 87-94 (2004)

Keywords: confidence limits, probability distribution, extreme values, maximum likelihood

J.A. RAYNAL¹ Y M.E. RAYNAL²

(1) Univ. de las Américas-Puebla, Dpto. de Ingeniería Civil, Santa Catarina Mártir, 72820 Cholula, Pue.-México (e-mail: jraynal@mail.udlap.mx)

(2) Univ. de Illinois at Urbana-Champaign, Dpto. de Ingeniería Civil y Ambiental, 205 N. Mathews, Urbana, IL 61801-E.U.A. (e-mail: raynalgu@uiuc.edu)

ESTUDIO COMPARATIVO DE MODELOS MOLECULARES DEL AGUA EN LA PREDICCIÓN DE PROPIEDADES DE SATURACIÓN

VOL. 15(1), 95-102 (2004)

Keywords: phase equilibrium, saturation, water, Monte Carlo simulation, Gibbs ensemble

A. ELÍAS-DOMÍNGUEZ Y J.F.J. ALVARADO

Inst. Tecnológico de Celaya, Dpto. de Ingeniería Química, Av. Tecnológico y A. García Cubas s/n, 38010 Celaya, Gto.- México (e-mail: javier@iqcelaya.itc.mx)

VOL. 15(2) 2004

SIMULACIÓN Y MODELADO DE PROCESOS

SIMULACIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL ÉTER ETIL TERT-BUTÍLICO (ETBE). INFLUENCIA DE LA RELACIÓN ETANOL/ISOBUTENO

VOL. 15(2), 3-6 (2004)

Keywords: petrochemical distillation, process simulation, ethyl tert-butyl ether, residue curves

P.A. DÁVILA¹ E I. ORTIZ²

(1) Univ. Autónoma de San Luis Potosí, Fac. de Ciencias Químicas, Avda. Dr. Manuel Nava N°6, 78210 San Luis Potosí, S.L.P.-México (e-mail: palonsod@uaslp.mx)

(2) Univ. de Cantabria, Dpto. Ingeniería Química y Química Inorgánica, E.T.S.I.I. y T., Avda. de los Castros s/n, 39005 Santander-España (e-mail: ortizi@unican.es)

ANÁLISIS DEL EFECTO DE LA PRESIÓN EN DESTILACIÓN FLASH CON SOLUCIONES MÚLTIPLES APLICANDO CÁLCULOS DE EQUILIBRIO INSTANTÁNEO Y EQUILIBRIO ENTRE FASES

VOL. 15(2), 7-12 (2004)

Keywords: flash distillation, phase equilibrium, chemical equilibrium, Gibbs free energy minimization

E. BOLAÑOS-REYNOSO¹, S. SAMPIERI-BULBARELA¹, A. FLORES-NAVARRETE² Y N. VERA-CALLEJAS¹

(1) Inst. Tecnológico de Orizaba, Div. de Estudios de Posgrado e Investigación, Av. Tecnológico N° 852, Col. E. Zapata, 94320 Orizaba, Veracruz-México (eusebio@itorizaba.edu.mx)

(2) Inst. Tecnológico de Celaya, Dpto. de Ingeniería Química, Av. Tecnológico y García Cubas s/n, 38010 Celaya, Guanajuato-México

**MODELADO DE LA EXTRACCIÓN DE ACEITE DE CLAVO DE OLOR MEDIANTE ELEMENTOS FINITOS
USANDO ALGOR WINDOWS**

VOL. 15(2), 13-18 (2004)

Keywords: modeling, extraction, clove oil, finite elements, diffusion, Algor

J.O. VALDERRAMA^{1,2} Y D.M. VICENCIO¹

(1) Univ. de La Serena, Fac. de Ingeniería, Dpto. Ing. Mecánica, Casilla 554, La Serena-Chile

(2) Centro de Información Tecnológica (CIT), Casilla 724, La Serena-Chile

**AJUSTE DE UN MODELO HIDRODINÁMICO PARA UNA COLUMNA CON EMPAQUES ESTRUCTURADOS
USANDO VALORES EXPERIMENTALES**

VOL. 15(2), 19-24 (2004)

Keywords: packed columns, hydrodynamic characteristics, structured packing, modeling

R.H. CHÁVEZ¹ Y J.J. GUADARRAMA²

(1) Inst. Nacional de Investigaciones Nucleares, Gerencia de Ciencias Ambientales, Km 36.5, Carretera México Toluca, Municipio de Ocoyoacac, 52045 Salazar, Estado de México-México (e-mail: rhch@nuclear.inin.mx).

(2) Inst. Tecnológico de Toluca, Dpto. de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Avda. Tecnológico s/n, 52140 Metepec, Estado de México-México (e-mail: jguad4@aol.com)

FENÓMENOS DE TURBULENCIA

**ESTUDIO DE LA TURBULENCIA A TRAVÉS DEL MODELO K- ϵ , MEDIANTE UN CÓDIGO TRIDIMENSIONAL
CON ESQUEMAS DE ALTO ORDEN**

VOL. 15(2), 25-28 (2004)

Keywords: turbulence analysis, k- ϵ model, QUICKES scheme, SOU scheme, simulation

L. LÓPEZ-ZAMORA¹ Y J.L. MUÑOZ-COBO²

(1) Inst. Tecnológico de Orizaba, Div. de Estudios de Posgrado e Investigación, Av. Tecnológico N° 852, Col. Emiliano Zapata, 94320 Orizaba, Veracruz-México (e-mail: llopezz02@yahoo.com.mx)

(2) Univ. Politécnica de Valencia, Dpto. de Ingeniería Química y Nuclear, Camino de Vera s/n, 46071 Valencia-España

EVALUACIÓN DE MODELOS DE TURBULENCIA EN FLUJOS CON COMBUSTIÓN PREMEZCLADA

VOL. 15(2), 29-34 (2004)

Keywords: turbulence model, combustion, finite volumes method, Monte Carlo method

W. VICENTE, M. SALINAS, A. RODRÍGUEZ Y R. JIMÉNEZ

Univ. Nacional Autónoma de México, Inst. de Ingeniería, Circuito Interior, Ciudad Universitaria, 04510 México, D.F.-México (e-mail: wvr@vortex.iingen.unam.mx)

PROCESOS DE SECADO

**EFFECTO DE APLICAR DIFERENTES NIVELES DE VACÍO EN DOS PERÍODOS DE SECADO EN UN LECHO
FLUIDIZADO**

VOL. 15(2), 35-40 (2004)

Keywords: fluidized bed, drying process, vacuum, drying rate periods, diffusivity

B. KOZANOGLU, J. WELTI, M. MANCEBO Y F. MARTÍNEZ

Univ. de las Américas-Puebla, Santa Catarina Martir, 72820 Puebla, Pue.-México (e-mail: bulent@mail.udlap.mx)

DESARROLLO DE UN SIMULADOR DE SECADO PARA MATERIALES BIOLÓGICOS

VOL. 15(2), 41-45 (2004)

Keywords: drying process, drying modeling, biological deterioration, Capsicum Annuum L.

R. OLIVAS-VARGAS¹, M.G. GASTÉLUM-FRANCO¹, A. PÉREZ-HERNÁNDEZ² Y R. TALAMÁS-ABBUD¹

(1) Univ. Autónoma de Chihuahua, Fac. de Ciencias Químicas, Ciudad Universitaria,

31310 Chihuahua, Chih.-México (e-mail: rolivas@uach.mx)

(2) Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C., 31109 Chihuahua, Chih.-México

MEDIOAMBIENTE

DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE SIMULACIÓN DE PROCESOS PARA EL TRATAMIENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

VOL. 15(2), 47-54 (2004)

Keywords: process simulation, wastewater treatment, modular approach, sequential approach

Z.M. NIÑO, S.A. PÉREZ Y M.J. LLOBREGAT

Univ. de Carabobo, Fac. de Ingeniería, Esc. de Ingeniería Química, Avenida Bolívar N°125-39,

Valencia-Venezuela (e-mail: znino@uc.edu.ve)

DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE SIMULACIÓN DE PROCESOS PARA EL TRATAMIENTO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS

VOL. 15(2), 55-62 (2004)

Keywords: process simulation, air pollution, modular approach, sequential approach

S.A. PÉREZ, Z.M. NIÑO Y M.J. LLOBREGAT

Univ. de Carabobo, Fac. de Ingeniería, Esc. de Ingeniería Química, Avenida Bolívar N°125-39,

Valencia-Venezuela (e-mail: sperez@uc.edu.ve)

MODELADO DINÁMICO DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES POR DIGESTIÓN ANAEROBIA CONSIDERANDO ACUMULACIÓN DE ÁCIDO PROPIÓNICO

VOL. 15(2), 63-68 (2004)

Keywords: wastewater treatment, anaerobic digestion, dynamic modeling, hydrogen inhibition

V. ALCARAZ, R. SALAZAR, V. GONZÁLEZ Y O. BERNARD

Univ. de Guadalajara, Dpto. de Ingeniería Química, Blvd. Marcelino García Barragán N°1451,

44430 Guadalajara, Jalisco-México (e-mail: victor@ccip.udg.mx)

OBSERVADOR ASINTÓTICO AJUSTABLE PARA REACTORES BIOQUÍMICOS: APLICACIÓN A LA DIGESTIÓN ANAEROBIA

VOL. 15(2), 69-74 (2004)

Keywords: asymptotic tunable observer, nonlinear systems, biochemical reactors, simulation

V. ALCARAZ, R. SALAZAR, V. GONZÁLEZ Y J.L. GOUZÉ

Univ. de Guadalajara, Dpto. de Ingeniería Química, Blvd. Marcelino García Barragán N°1451,

44430 Guadalajara, Jalisco-México (e-mail: victor@ccip.udg.mx)

SELECCIÓN MEDIANTE SIMULACIÓN DE UNA ESTRUCTURA DE MODELO CINÉTICO PARA LA DEGRADACIÓN AERÓBICA DE EFLUENTES DE UNA INDUSTRIA LÁCTEA

VOL. 15(2), 75-78 (2004)

Keywords: waste treatment, milk industry, kinetic models, aerobic degradation, computer simulation

M.A. ROSA¹, H.E. PIÑEDA², L.A. TOSELLI¹ Y F.R. BONATERRA¹

(1) Univ. Tecnológica Nacional, Fac. Reg. Villa María, Avda. Universidad N°450,

(5900) Villa María, Córdoba-Argentina (rosa_m@frvm.utn.edu.ar)

(2) Univ. Nacional de Río Cuarto, Fac. de Ingeniería, Ruta Nacional 36 Km. 601,

(5800) Río Cuarto, Córdoba-Argentina (e-mail: hpineda@ing.unrc.edu.ar)

INGENIERÍA MECÁNICA

AUTOMATIZACIÓN E INTEGRACIÓN DE LA INSPECCIÓN DIMENSIONAL CON MÁQUINAS DE MEDIR POR COORDENADAS

VOL. 15(2), 79-82 (2004)

Keywords: coordinate measurement machines, inspection planning, automation, integration

E. CUESTA¹, B. ALVAREZ¹, J. BARREIRO² Y S. MARTÍNEZ²

(1) Univ. de Oviedo, Área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación, Campus de Viesques, Edif. Oeste 5, 33204 Gijón, Asturias-España (e-mail: ecuesta@uniovi.es)

(2) Univ. de León, Área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación, Campus de Vegazana, 24071 León-España (e-mail: dfjbg@unileon.es)

VALIDACIÓN Y ANÁLISIS SOBRE EL COMPORTAMIENTO DINÁMICO DE UN SISTEMA ROTOR-CHUMACERA CON LUBRICACIÓN HÍBRIDA

VOL. 15(2), 83-90 (2004)

Keywords: pressurized bearing, rotor-bearing system, hybrid lubrication, rotordynamic coefficients

E. MARTÍNEZ, V.R. NOSOV Y J.C. GÓMEZ

Inst. Tecnológico de Puebla, Avda. Tecnológico N°420, Colonia Maravillas, Puebla, Pue.-México (e-mail: eloymartinezl@hotmail.com)

CRITERIOS PARA SELECCIONAR SISTEMAS DE DISEÑO Y MANUFACTURA ASISTIDOS POR COMPUTADORA (CAD/CAM)

VOL. 15(2), 91-94 (2004)

Keywords: CAD/CAM, design systems, compatibility criteria, manufacture, machining

R.R. MARTÍNEZ

Univ. Autónoma de Cd. Juárez, Inst. de Ingeniería y Tecnología, Dpto. de Ingeniería Industrial y Manufactura, Av. del Charro N° 610 Norte, 32310 Cd. Juárez, Chihuahua-México (e-mail: reneramon2001@yahoo.com.mx)

ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA

SISTEMA DE ADQUISICIÓN Y ALMACENAMIENTO DE DATOS PARA MONITORIZACIÓN DEL ESTADO DE TRANSFORMADORES DE POTENCIA

VOL. 15(2), 95-100 (2004)

Keywords: data acquisition, storage system, condition monitoring, power transformers, sensors

P. MARIÑO, F. POZA, M. UBEIRA Y F. MACHADO

Univ. de Vigo, Dpto. de Tecnología, E.T.S. Ingenieros Industriales, 36200 Vigo-España (e-mail: pmarino@uvigo.es)

ANÁLISIS SIMBÓLICO EN CIRCUITOS ELECTRÓNICOS ANALÓGICOS MANIPULANDO ESTRUCTURAS DE DATOS

VOL. 15(2), 101-104 (2004)

Keywords: electronic design, symbolic analysis, data structures, circuit theory, nullor

E. TLELO, C. SÁNCHEZ, F. SANDOVAL Y G. FLORES

Inst. Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica-INAOE, Luis Enrique Erro N°1, Apdo. Postal 51 & 216, 72000 Tonantzintla, Puebla-México (e-mail: e.tlelo@ieee.org)

ARTÍCULOS VARIOS

CONCEPTUALIZACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS DE UN EXPERTO EN LA MONITORIZACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE UNA LÍNEA DE PRODUCCIÓN DE LAS PULPAS DE FRUTAS

VOL. 15(2), 105-110 (2004)

Keywords: production management, expert system, knowledge conceptualization, fruit pulp production

J.L. LIMA

Univ. Nacional del Luján, Dpto. de Tecnología, Cruce Rutas 5 y 7, (6700) Luján, Buenos Aires-Argentina
(e-mail: jllima@mail.unlu.edu.ar)

SEPARACIÓN DE LA MEZCLA AZEOTRÓPICA ACETONA-METANOL CON CLORURO DE LITIO

VOL. 15(2), 111-117 (2004)

Keywords: extractive agent, lithium chloride, azeotropic mixture, separation processes

F. ANGUEBES-FRANSESCHI¹, E. BOLAÑOS-REYNOSO², A. CASTRO-MONTOYA³ Y D. CANTÚ-LOZANO²

(1) Univ. Autónoma del Carmen, Fac. de Química, Calle 56 N° 4 Esq. Av. Concordia, 24180 Ciudad del Carmen, Campeche-México (e-mail: fanguebes@pampano.unacar.mx)

(2) Inst. Tecnológico de Orizaba, Div. de Estudios de Posgrado e Investigación, Av. Tecnológico N° 852, Col. E. Zapata, 94320 Orizaba, Veracruz-México

(3) Univ. Michoacana de San Nicolás Hidalgo, Fac. de Ingeniería Química, Ciudad Universitaria s/n, Edificio M, Morelia, Michoacán-México

VOL. 15(3) 2004

INGENIERÍA MECÁNICA

LEY DEL MOVIMIENTO DE PARADA DE UN PALPADOR DE MÁQUINA DE MEDIDA POR COORDENADAS MEDIANTE CURVAS DE BÉZIER

VOL. 15(3), 3-7 (2004)

Keywords: machine design, coordinate measurement, touching finger, vibration reduction, Bezier curves

J.M. VECIANA Y S. CARDONA

Univ. Politécnica de Cataluña, Dpto. de Ingeniería Mecánica, Diagonal N°647, 08028 Barcelona-España (e-mail: joaquim.maria.veciana@upc.es)

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS HIDRÁULICOS DE UNA FUENTE DE AGUA

VOL. 15(3), 9-17 (2004)

Keywords: hydraulic systems, pumping groups, predictive maintenance, Montjuic fountain

J.M. BERGADÀ¹, B. JIMÉNEZ DE ANTA² Y L. ALCALÁ²

(1) Univ. Politécnica de Cataluña, E.T.S.E.I.T., Dpto. de Mecánica de Fluidos, Colon N°7-11, 08222 Terrassa-España (e-mail: Bergada@mf.upc.es)

(2) Ayuntamiento de Barcelona, Dirección de Programas de Fuentes, Torrent de L'olla N°218-220, 3º planta, 08040 Barcelona-España

VELOCIDAD DE COMBUSTIÓN LAMINAR DEL GAS DE GASIFICACIÓN CALCULADA USANDO DIFERENTES MECANISMOS DE REACCIÓN

VOL. 15(3), 19-22 (2004)

Keywords: biomass gasification, combustion, flame speed, reaction mechanisms

J.J. HERNÁNDEZ¹, C. SERRANO¹, J. PÉREZ¹ Y A.J. HORRILLO²

(1) Univ. de Castilla-La Mancha, Dpto. de Mecánica Aplicada e Ingeniería de Proyectos, E.T.S.I. Industriales, Edificio Politécnico, Avda. Camilo José Cela s/n, 13071 Ciudad Real-España (e-mail: JuanJose.Hernández@uclm.es)

(2) Univ. de Valladolid, Dpto. Ingeniería Energética y Fluidomecánica. E.T.S.I. Industriales, Paseo del Cauce s/n, 47011 Valladolid-España

INGENIERÍA ELÉCTRICA

SELECCIÓN ECONÓMICA DE CABLES TENIENDO EN CUENTA LAS PÉRDIDAS TÉRMICAS

VOL. 15(3), 23-29 (2004)

Keywords: electric cables, electric transmission, thermal losses, economic calculation

J. TORAÑO¹, R. RODRÍGUEZ¹, I. DIEGO² Y L.M. LÓPEZ¹

(1) Univ. de Oviedo, Esc. de Minas de Oviedo, C/ Independencia N°13, 33004 Oviedo-España (e-mail: jta@correo.uniovi.es)

(2) Grupo Duro Felguera, Polígono de Valnalón, 33930 La Felguera, Asturias-España (e-mail: isidro@fpm.gdffa.es)

MODELADO DEL CICLO DE HISTÉRESIS MEDIANTE EL MODELO DE PREISACH

VOL. 15(3), 31-38 (2004)

Keywords: electrical engineering, hysteresis modeling, Preisach model, electromagnetism

A. DE BLAS, R. BARGALLÓ Y J. DE LA HOZ

Univ. Politécnica de Cataluña, Dpto. de Ingeniería Eléctrica, E.U.I.T.I.B., Urgell N° 187, 08036 Barcelona-España (e-mail: alfredo.de.blas@upc.es)

LÓGICA DIFUSA Y REDES NEURONALES

AGRUPACIÓN DE UN CONJUNTO EN SUBCONJUNTOS INDEPENDIENTES DE INFERENCIA CONOCIDO UN SUBCONJUNTO BORROSO Y UNA INDISTINGUIBILIDAD

VOL. 15(3), 39-44 (2004)

Keywords: information theory, fuzzy set, measure of specificity, indistinguishability

L. GARMENDIA¹, A. SALVADOR² Y E. TRILLAS³

(1) Univ. Complutense de Madrid, Fac. de Informática, Dpto. de Lenguajes y Sistemas Informáticos, Ciudad Univ. s/n, 28040 Madrid-España (e-mail: lgarmend@fdi.ucm.es)

(2) Univ. Politécnica de Madrid, Dpto. de Matemática Aplicada. E.T.S. Ingenieros de Caminos, Ciudad Univ. s/n, 28040 Madrid-España (e-mail: ma09@caminos.upm.es)

(3) Univ. Politécnica de Madrid, Fac. de Informática, Dpto. Inteligencia Artificial, Campus de Montegancedo s/n, Boadilla del Monte, Madrid-España (e-mail: etrillas@fi.upm.es)

CONTROL DIFUSO DE FLUJO DE FLUIDOS EN UNA ESTACIÓN DE LABORATORIO

VOL. 15(3), 45-52 (2004)

Keywords: flow control, controller design, fuzzy systems, inference method, PID controller

A.J. CASTRO-MONTOYA¹, F. VERA-MONTERROSAS² Y J.A. QUINTANA-SILVA²

(1) Univ. Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Fac. de Ing. Qca., Noruega N° 172, Villa Universidad, 58060 Morelia, Michoacán-México (e-mail: ajcastro@zeus.umich.mx)

(2) Inst. Tecnológico de Orizaba, División de Estudios de Posgrado e Investigación, Av. Tecnológico N° 852, Emiliano Zapata, Orizaba, Veracruz-México

VERIFICACIÓN DE FIRMAS USANDO TRANSFORMADA DE GABOR

VOL. 15(3), 53-60 (2004)

Keywords: off-line signature verification, Gabor transform, neural networks, pattern recognition

C. CRUZ, R. REYES, M. NAKANO Y H.M. PÉREZ

Inst. Politécnico Nacional, Esc. Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Unidad Culhuacan, Av. Santa Ana N° 1000, Col. San Francisco Culhuacan, 04430 México, D.F.-México (e-mail: hmpm@prodigy.net.mx)

ALIMENTOS

ESTABILIDAD DE PIGMENTOS EN FRUTAS SOMETIDAS A TRATAMIENTO CON ENERGÍA DE MICROONDAS VOL. 15(3), 61-66 (2004)

Keywords: fruit treatment, microwave scalding, pigment effect, polyphenyloxidase activity

M.E. JIMÉNEZ¹, M.L. ZAMBRANO² Y M.R. AGUILAR¹

(1) Inst. Politécnico Nacional, Esc. Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas, Unidad Profesional Adolfo López Mateos, Edificio 7, Zacatenco, 07738 México, D.F.-México

(2) Univ. Nacional Autónoma de México, Fac. de Estudios Superiores Cuautitlán, Av. Primero de Mayo s/n, Col. Atlanta, 54740 Cuautitlán Izcalli, Estado de México-México

CURVA DE DEGRADACIÓN DEL PLAGUICIDA IMAZALIL EN FRUTOS MADUROS DE POMELOS DURANTE EL ALMACENAMIENTO EN FRÍO VOL. 15(3), 67-70 (2004)

Keywords: grapefruit, post-harvest treatment, Imazalil plaguicide, degradation curve, fruit transport

M.G. BOVI MITRE, N.R. WIERNA, Z. RETAMOZO Y M.A. RUGGERI

Univ. Nacional de Jujuy, Fac. de Ingeniería, Gorriti N° 237, (4600) San Salvador de Jujuy-Argentina

TRATAMIENTO DE RESIDUOS

INTEGRACIÓN ÓPTIMA EN EL SISTEMA DE RECICLADO DE AGUAS EN PROCESOS PAPELEROS VOL. 15(3), 71-74 (2004)

Keywords: paper industry, wastewater treatment, water recycling, mathematicl model

M. GONZÁLEZ¹, E. GONZÁLEZ¹, P. AGUIRRE² Y G. CORSANO²

(1) Univ. Central Marta Abreu de Las Villas, Centro de Análisis de Procesos, Carretera a Camajuani, km 5 ½, Santa Clara, Villa Clara-Cuba

(2) Inst. de Desarrollo y Diseño, INGAR, Avellaneda N° 3657, (3000) Santa Fe-Argentina

(e-mail: paguir@ceride.gov.ar)

CARACTERIZACIÓN DE AGUA RESIDUAL DE CURTIDURÍA Y ESTUDIO DEL LIRIO ACUÁTICO EN LA RECUPERACIÓN DE CROMO VOL. 15(3), 75-80 (2004)

Keywords: tannery effluents, wastewater, water treatment, chromium removal, water hyacinth

S.G. ALVAREZ, M. MALDONADO*, A. GERTH Y P. KUSCHK

Centro de Investigación y Asesoría Tecnológica del Cuero y Calzado, Calle Omega N° 201, Fracc. Industrial Delta, Apdo. Postal 890, 37545 León, Gto.-México (e-mail: mmaldona@ciatec.mx)

QUÍMICA Y APLICACIONES

PREPARACIÓN VÍA SOL-GEL Y CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA COMO/AL₂O₃-TiO₂ PARA LA HIDRODESULFURACIÓN DE UN GASÓLEO PESADO DE VACÍO VOL. 15(3), 81-84 (2004)

Keywords: catalyst technology, alumina-titanium dioxide, hydrodesulfuration, gasoil, sol-gel method

G. SANDOVAL-ROBLES, J. JIMÉNEZ, R. GARCÍA Y A. MELO-BANDA

Inst. Tecnológico de Cd. Madero, Div. de Estudios de Posgrado e Investigación, J. Rosas y Jesús Urueta, Col. Los Mangos, 89440 Ciudad Madero, Tam.-México (jgsandor@yahoo.com.mx)

ESPINELAS SINTETIZADAS EN LABORATORIO APLICADAS EN LA ADSORCIÓN DE CROMO VOL. 15(3), 85-90 (2004)

Keywords: chromium adsorption, synthesized spinels, alumina, magnesita, magnesium aluminate

M.I. FLORES, M. MALDONADO*, J.M. MARTÍNEZ Y J.J. GUZMÁN

Centro de Investigación y Asesoría Tecnológica del Cuero y Calzado, Calle Omega N° 201, Fracc. Industrial Delta, Apdo. Postal 890, 37545 León, Gto.-México (e-mail: mmaldona@ciatec.mx)

ARTÍCULOS VARIOS

ELIMINACIÓN DE BANDAS CALIENTES EN REFORMADOR DE GAS NATURAL

VOL. 15(3), 91-96 (2004)

Keywords: gas reforming, hot bands, coke formation, Obstruction Index, steam reformer, desulfurization

D.J. CORREA

Petroquímica Río Tercero SA, Ruta Provincial 6, Casilla de Correos 7, (5850) Río Tercero-Argentina (e-mail: dcorrea@pr3pi.com.ar)

ANÁLISIS DE FRECUENCIAS DE GASTOS MÁXIMOS ANUALES USANDO LA DISTRIBUCIÓN DE VALORES EXTREMOS TIPO I PARA TRES POBLACIONES

VOL. 15(3), 97-104 (2004)

Keywords: flood control, frequency analysis, probability, maximum likelihood, design values

J.A. RAYNAL Y L.G. GARCÍA

Univ. de las Américas-Puebla, Dpto. de Ingeniería Civil, Santa Catarina Mártir, 72820 Cholula Pue.-México (e-mail: jraynal@mail.udlap.mx)

VOL. 15(4) 2004

PROCESOS ASISTIDOS POR COMPUTADOR

PROPUESTA GENERAL Y FLEXIBLE PARA PLANIFICACIÓN DE PROCESOS ASISTIDA POR COMPUTADOR

VOL. 15(4), 3-8 (2004)

Keywords: computer-aided process planning, flexible manufacturing, machining processes, CAPP

F. GONZÁLEZ, S.C. GUTIÉRREZ Y A. MESEGUER

Univ. Politécnica Valencia, Dpto. Ingeniería Mecánica y de Materiales, Camino de Vera s/n, 46022 Valencia-España (e-mail: fgonzaco@mcm.upv.es)

MODELADO DE INFORMACIÓN PARA LA CARACTERIZACIÓN DE UTILLAJE EN UN SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE PROCESOS ASISTIDO POR COMPUTADOR

VOL. 15(4), 9-14 (2004)

Keywords: fixtures, computer-aided process planning, information model, systematic methodology

E. MUÑOZ, P. ROSADO Y F. GONZÁLEZ

Univ. Politécnica de Valencia, Dpto. de Ingeniería Mecánica y de Materiales, Camino de Vera s/n, 46022 Valencia-España (e-mail: emudom@mcm.upv.es)

DISEÑO MECÁNICO

SIMULACIÓN Y MODELADO EN EL DISEÑO MECÁNICO DE UN REDUCTOR DE VELOCIDAD

VOL. 15(4), 15-21 (2004)

Keywords: computer-aided design, modeling, simulation, gear speed reducing, gear box

W. SWITEK¹, C. ACOSTA¹ Y J. ALENCASTRE²

(1) Univ. de las Américas-Puebla, Dpto. de Ingeniería Mecánica, Santa Catarina Mártir, 72820 Cholula, Puebla-México (e-mail: switek@mail.udlap.mx)

(2) Pontificia Univ. Católica del Perú, Dpto. de Ingeniería, Av. Universitaria cdra. 18, Lima 32 (San Miguel)-Perú (e-mail: jalenca@pucp.edu.pe)

ANÁLISIS NUMÉRICO - EXPERIMENTAL DEL BASTIDOR PRINCIPAL DE LA COSECHADORA DE CAÑA KTP-2M

VOL. 15(4), 23-30 (2004)

Keywords: KTP-2M harvester, strength, extensometric technique, finite element, numerical analysis

R.E. CINGUALBRES¹ Y E. GÓMEZ^{*2}

(1) Univ. de Holguín "Oscar Lucero Moya", Centro de Estudios CAD/CAM, Av. XX Aniversario, Km. 1, Holguín-Cuba (e-mail: roberto@cadcam.uho.edu.cu)

(2) Univ. Nacional de Educación a Distancia, E.T.S. Ingenieros Industriales, Juan de Rosal N°12, Ciudad Universitaria, Madrid-España (e-mail: egomez@ind.uned.es)

*autor a quien debe ser dirigida la correspondencia

MATERIALES

ANÁLISIS DE LA UTILIZACIÓN DE FRESAS DE PUNTA ESFÉRICA DE FILOS HELICOIDALES Y RECTOS PARA EL AFINADO DE SUPERFICIES COMPLEJAS EN ACERO H13 (48 HRC)

VOL. 15(4), 31-38 (2004)

Keywords: steel machining, helicoidal tool, tool/work-piece contact, free form surfaces, finishing

J.O. GOMES¹ Y R.V. VALLEJOS²

(1) Inst. Tecnológico de Aeronáutica, Div. de Ingeniería Mecánica-Aeronáutica, Praça Marechal Eduardo Gomes N°50, Vila das Acácias, 12228-900 Sao José dos Campos, SP-Brasil (e-mail: gomes@ita.br)

(2) Univ. de Caxias do Sul, Ciudad Universitaria, R. Francisco Getúlio Vargas N°1130, 95070-560 Caxias do Sul, RS-Brasil (e-mail: rvvallej@ucs.br)

PURIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL CIRCÓN Y SU POSIBLE USO EN EL CONFINAMIENTO DE DESECHOS RADIACTIVOS

VOL. 15(4), 39-45 (2004)

Keywords: zirconium silicate, zircon, characterization techniques, beach sand, radioactive waste storage

G. GARCÍA¹, E. ORDÓÑEZ^{*1}, R. DROT² Y M. PÉREZ¹

(1) Inst. Nacional de Investigaciones Nucleares, Dpto. de Química, Carretera México-Toluca Km. 36.5, 52045 Salazar, Estado de México-México (e-mail: edo@nuclear.inin.mx)

(2) Groupe de Radiochimie, Institut de Physique Nucleaire d'Orsay, 91406 Orsay-France

*autor a quien debe ser dirigida la correspondencia

TRANSFERENCIA DE CALOR

EVALUACIÓN DE INTERCAMBIADORES DE CALOR COMPACTOS DE TUBOS ALETADOS

VOL. 15(4), 47-54 (2004)

Keywords: compact heat exchangers, condensation effect, fin efficiency, thermal analysis

M.T. MARTÍNEZ, E. TORRES Y J.A. SOTO

Univ. de Guanajuato, Inst. de Investigaciones Científicas, Lascaraín de Retana N°5, Col. Centro, 36000 Guanajuato, Gto. - México (e-mail: garciamt@quijote.ugto.mx)

CONVECCIÓN MIXTA EN CAVIDADES RECTANGULARES CON ENTRADA Y SALIDA DE FLUIDO

VOL. 15(4), 55-64 (2004)

Keywords: mixed convection, rectangular cavities, heat transfer, finite element, Nusselt number

R. BRITO*, G.J. MENON Y J.B. DIAS

Univ. Federal de Itajubá, Inst. de Ingeniería Mecánica, Av. BPS N°1303, Pinheirinho, 37500-176 Itajubá, MG-Brasil (e-mail: rogbrito@unifei.edu.br)

*autor a quien debe ser dirigida la correspondencia

TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

MODELADO DEL TRANSPORTE DE DISTRIBUCIÓN MEDIANTE PROGRAMACIÓN LINEAL ENTERA VOL. 15(4), 65-69 (2004)

Keywords: product distribution, distribution transport, integral linear programming, optimization modeling

L. FERRER¹, A.M. COVES² Y M.A. DE LOS SANTOS¹

Univ. Politécnica de Cataluña, (1) Dpto. de Ingeniería Mecánica, (2) Inst. de Organización y Control, Diagonal N°647, 08028 Barcelona-España (e-mail: laia.ferrer@upc.es)

MODELADO DEL LLENADO DE VEHÍCULOS CON CARGAS DE DISTINTOS TAMAÑOS MEDIANTE PROGRAMACIÓN MATEMÁTICA ENTERA VOL. 15(4), 71-75 (2004)

Keywords: vehicle loading, linear programming, palletized loads, mathematical modeling

L. FERRER¹, M.A. DE LOS SANTOS¹ Y A.M. COVES²

Univ. Politécnica de Cataluña, (1) Dpto. de Ingeniería Mecánica, (2) Inst. de Organización y Control, Diagonal N°647, 08028 Barcelona-España (e-mail: laia.ferrer@upc.es)

METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO DE LA CADENA LOGÍSTICA VOL. 15(4), 77-84 (2004)

Keywords: performance measurement systems, logistic chain, process improvement, MESIADLog

J. CAMPOS¹, C. TABOADA² Y R. CHALMETA³

(1) Univ. Federal del Amazonas, Fac. de Estudios Sociales, Av. Gral. Rodrigo Otavio Jordao Ramos N°3000, Campus Universitario, 69077-000 Manaus, AM-Brasil (e-mail: jorgecam@pop.com.br)

(2) Univ. Federal de Santa Catarina, Dpto. de Ingeniería de Producción y Sistemas, Trindade, Casilla Postal 476, 88040-900 Florianópolis, SC-Brasil (e-mail: taboada@superig.com.br)

(3) Univ. Jaume I, Dpto. de Lenguajes y Sistemas Informáticos, Grupo IRIS, Campus de Riu Sec s/n, 12071 Castellón-España (e-mail: rchalmet@uji.es)

QUÍMICA Y APLICACIONES

LA DEPOSICIÓN A SUBPOTENCIAL DE HIDRÓGENO SOBRE ORO POLICRISTALINO VOL. 15(4), 85-90 (2004)

Keywords: underpotential deposition, hydrogen adsorption, polycrystalline gold, adsorption

G.M. SUSTERSIC, D. MORENO Y A.E. VON Mengershausen

Univ. Nacional de San Luis, Fac. de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales, 25 Mayo N° 384, (5730) Villa Mercedes, San Luis-Argentina (e-mail: masus@fices.unsl.edu.ar)

ESTABILIDAD DE SALCHICHAS CON HIDROCOLOIDES Y EMULSIFICANTES VOL. 15(4), 91-94 (2004)

Keywords: food technology, sausage production, product stability, emulsions, emulsifiers, hydrocolloids

N.A.G. RAMOS, M.E. FARIAS, C. ALMADA Y N. CRIVARO

Univ. Nacional de Luján, Dpto. de Tecnología, Rutas 7 y 5, (6700) Luján, Buenos Aires-Argentina (e-mail: nelsiran@unlu.edu.ar)

ARTÍCULOS VARIOS

VALIDEZ Y PRECISIÓN DE CORRELACIONES EMPÍRICAS SENCILLAS PARA EL CÁLCULO DE ENTALPÍAS DE EXCESO VOL. 15(4), 95-104 (2004)

Keywords: excess enthalpy, binary mixtures, empirical correlations, data fitting

A. MULERO, I. CACHADIÑA Y F. CUADROS

Univ. de Extremadura, Dpto. de Física, Avda. de Elvas s/n, 06007 Badajoz-España (e-mail: mulero@unex.es)

INFLUENCIA DEL TAMAÑO DE MUESTRA EN LA ESTIMACIÓN DEL FACTOR DE LLUVIA R
VOL. 15(4), 105-110 (2004)

Keywords: hydraulic projects, rainfall intensity, rain factor R, duration-frequency, statistical evaluation

C.A. ESCALANTE Y L. REYES

Univ. Nacional Autónoma de México, Fac. de Ingeniería, Dpto. de Hidráulica, Casilla Postal 70-560,
04511 México, D.F.-México (e-mail: caes@servidor.unam.mx)

VOL. 15(5) 2004

INGENIERÍA MECÁNICA

INTERPRETACIÓN GEOMÉTRICA DE PIEZAS A TRAVÉS DE ELEMENTOS CARACTERÍSTICOS DE MECANIZADO

VOL. 15(5), 3-8 (2004)

Keywords: feature recognition, CAD/CAM integration, feature extraction, process planning automation

S.C. GUTIÉRREZ, P. ROSADO Y E. MUÑOZ

Univ. Politécnica de Valencia, Dpto. de Ingeniería Mecánica y de Materiales,
Camino de Vera s/n,
46022 Valencia-España (e-mail: scgutier@mcm.upv.es)

DISEÑO DE UNA TRANSMISIÓN MECÁNICA PARA REALIZAR LA DIVISIÓN DIFERENCIAL

VOL. 15(5), 9-16 (2004)

Keywords: differential indexing, mechanical transmission, epicyclical transmission, transmission design

D.R. SALGADO Y A.G. GONZÁLEZ

Univ. de Extremadura, Dpto. de Electrónica e Ingeniería Electromecánica,
Centro Universitario de Mérida,
Sta. Teresa de Jornet N°38,
06800 Mérida-España (e-mail: drs@unex.es)

COMPARACIÓN DE REPRESENTACIONES TIEMPO-FRECUENCIA APLICADAS EN LA SIMULACIÓN Y ANÁLISIS DE FALLAS EN SISTEMAS ENGRANADOS

VOL. 15(5), 17-22 (2004)

Keywords: time-frequency representations, faults analysis, vibration signals, geared systems

A.A. SILVA Y M.A. IRMÃO

Univ. Federal de Campina Grande,
Centro de Ciencias y Tecnología, Dpto. de Ingeniería Mecánica,
Av. Aprígio Veloso N° 882, Bodocongó,
58109-970 Campina Grande, PB-Brasil (e-mail: almeida@dem.ufcg.edu.br)

MODELO TERMO-MECÁNICO PARA UN MANIPULADOR TIPO DIELECTRICO

VOL. 15(5), 23-31 (2004)

Keywords: robotics, pneumatic manipulator, actuator, pneumatic cylinder, modeling

F.F. KIYAMA¹ Y E. VARGAS²

(1) Centro Regional de Optimización y Desarrollo de Equipo, Homero N°350, Complejo Industrial Chihuahua, 31109 Chihuahua, Chih.-México (e-mail: fkiyamam@yahoo.com.mx)

(2) Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial, Playa Pie de la Cuesta N°702, Col. Desarrollo San Pablo, 76130 Querétaro, Qro.-México (e-mail: emilio@mecatronica.net)

METALURGIA Y MATERIALES

CINÉTICA DEL SOPLADO A COBRE EN UN CONVERTIDOR PEIRCE-SMITH

VOL. 15(5), 33-36 (2004)

Keywords: desulfurization kinetics, oxidation of copper sulfide, scaling-up, Peirce-Smith converter

F. CARRILLO¹, R. HERNÁNDEZ¹, J. MARTÍNEZ² Y A. ROSELLÓ¹

(1) Univ. de Sevilla, Dpto. de Ingeniería Química, Fac. Ciencias, c/Prof. García González s/n, 41012 Sevilla-España (e-mail: rosello@us.es)

(2) Atlantic Copper, S.A., Avda. Fco. Montenegro s/n, 21001 Huelva-España

EVOLUCIÓN DE LA POROSIDAD DE PASTAS DE CEMENTO PORTLAND POR LA INCORPORACIÓN DE UNA PUZOLANA NATURAL

VOL. 15(5), 37-40 (2004)

Keywords: Portland cement, porosity, pozzolan addition, hydration, void volume

J.L. FERNÁNDEZ, E.L. GONZÁLEZ, S.A. BROWN Y O.R. BATIC

Univ. Nacional del Comahue, Fac. de Ingeniería, Lab. de Hormigones, Buenos Aires N°1400, Neuquén-Argentina (e-mail: jlfernand@neunet.com.ar)

INFLUENCIA DEL ENVEJECIMIENTO HIGROTÉRMICO EN EL COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE MATERIALES COMPUESTOS PEI - FIBRA DE VIDRIO SOMETIDOS A SOLICITACIONES TÉRMICAS

VOL. 15(5), 41-44 (2004)

Keywords: polyetherimide, glass fiber, tensile strength, hygrothermal ageing, mechanical properties

L.E. CHACÓN¹, I. VIÑA², A. ARGÜELLES² Y J. VIÑA²

(1) Univ. Central de Venezuela, Esc. de Ingeniería Metalúrgica y Ciencia de los Materiales, Ciudad Universitaria, Los Chaguaramos, Caracas-Venezuela

(2) Univ. de Oviedo, Esc. Politécnica Superior de Ingeniería, Campus de Viesques, 33204 Gijón, Asturias-España

MATEMÁTICAS APLICADAS

RED NEURONAL CRECIENTE USANDO PERTURBACIÓN SIMULTÁNEA

VOL. 15(5), 45-52 (2004)

Keywords: simultaneous perturbation, multilayer perceptron, growing cell network, pattern recognition

G. SÁNCHEZ, H. PÉREZ* Y M. NAKANO

Inst. Politécnico Nacional, Secc. de Estudios de Posgrado e Investigación, Esc. Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Av. Santa Ana N°1000, Col. San Francisco Culhuacan, 04430 México, D. F.-México

*autor a quien debe ser dirigida la correspondencia

OPTIMIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE GAS UTILIZANDO UN ALGORITMO BASADO EN EL CONCEPTO DE REGIONES DE CONFIANZA

VOL. 15(5), 53-60 (2004)

Keywords: confidence region, gas production systems, optimization, gas wells, cubic equations of state

L. ROSALES-MARINES¹, R. VÁZQUEZ-ROMÁN^{*1} Y F. GARCÍA SÁNCHEZ²

(1) Inst. Tecnológico de Celaya, Dpto. de Ingeniería Química, Av. Tecnológico s/n, 38010 Celaya, Guanajuato-México (e-mail: richart@iqcelaya.itc.mx)

(2) Inst. Mexicano del Petróleo, Prog. de Ingeniería Molecular, Lab. de Termodinámica, Eje Central Lázaro Cárdenas N°152, 07730 México, D.F.-México

INFORMATICA Y COMUNICACIONES

APLICACIÓN DE LA RECUPERACIÓN DEL ORDEN DE INSERCIÓN A LA PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS DE AUTOR MEDIANTE MARCAS DE AGUA DIGITALES

VOL. 15(5), 61-70 (2004)

Keywords: digital watermarks, insertion order, partial insertion order, copyright protection

M. GONZÁLEZ, M. NAKANO Y H. PÉREZ*

Inst. Politécnico Nacional, Secc. de Estudios de Posgrado e Investigación, Esc. Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Av. Santa Ana N°1000, Col. San Francisco Culhuacan, 04430 México, D. F.-México

*autor a quien debe ser dirigida la correspondencia

SITUACIÓN ACTUAL DE LA RECONSTRUCCIÓN 3D DE DIBUJOS LINEALES

VOL. 15(5), 71-80 (2004)

Keywords: three-dimensional reconstruction, artificial vision, line drawings, 3D models

A. PIQUER Y P. COMPANY

Univ. Jaume I, Dpto. de Tecnología, Avda. Sos Baynat s/n, Campus de Riu Sec, 12071 Castellón-España (e-mail: Ana.Piquer@uji.es)

ESQUEMA DE DIFUSIÓN DE SEÑALIZACIÓN DE TRAMA PARA UNA RED LOCAL INALÁMBRICA

VOL. 15(5), 81-88 (2004)

Keywords: signaling broadcasting, wireless local network, radio channel, bandwidth

J.A. ABAD¹ Y J. SÁNCHEZ²

1) Univ. Autónoma de Baja California, Blvd. Benito Juárez s/n, Insurgentes Este, 21280 Mexicali, B.C.-México (e-mail: alfredo_abad@uabc.mx)

2) Centro de Investigación Científica y de Educación Superiores de Ensenada, Carretera a Tijuana, Km. 7.5, 22860 Ensenada, B.C.-México (e-mail: jasan@cicese.mx)

ARTICULOS VARIOS

LA CALIDAD DE LAS AGUAS EN LOS RÍOS CAUTÍN E IMPERIAL, IX REGIÓN-CHILE

VOL. 15(5), 89-101 (2004)

Keywords: water quality, water chemistry, microbiological tests, environmental management

N.R. RIVERA¹, F. ENCINA², A. MUÑOZ-PEDREROS² Y P. MEJIAS¹

Univ. Católica de Temuco, Fac. de Ciencias, (1) Dpto. de Ciencias Biológicas y Química, (2) Esc. de Ciencias Ambientales, Casilla 15-D, Temuco-Chile (e-mail: nrivera@uct.cl)

SIMULACIÓN Y ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN DE SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE POR ADSORCIÓN

VOL. 15(5), 103-110 (2004)

Keywords: air conditioning, dehumidification, desiccants, adsorption, process simulation

D. BUILES¹ Y F. CHEJNE²

(1) Univ. Pontificia Bolivariana, Fac. de Ingeniería Química, Inst. de Energía y Termodinámica, Circular 1ª N°73-34, Apdo. Aéreo 56006, Medellín-Colombia

(2) Univ. Nacional de Colombia, Fac. de Minas, Esc. Procesos y Energía, Inst. de Energía, Carrera 80 N°65-223, Medellín-Colombia (e-mail: fchejne@unalmed.edu.co)

VOL. 15(6) 2004

TRANSFERENCIA DE CALOR Y MATERIA

EMPLEO DE ENFRIADORAS DE ABSORCIÓN PARA CLIMATIZACIÓN EN EL SECTOR DOMÉSTICO COMO ALTERNATIVA A ENFRIADORAS POR COMPRESIÓN EN CONFIGURACIÓN PARTIDA

VOL. 15(6), 3-8 (2004)

Keywords: air conditioning, absorption, LiBr/H₂O, split devices, chillers

J.I. LINARES Y B.Y. MORATILLA

Universidad Pontificia Comillas de Madrid, Núcleo Tecnológico, Esc. Técnica Superior de Ingeniería (ICAI), c/ Alberto Aguilera Nº23, 28015 Madrid-Madrid (E-mail: linares@dfc.icae.upco.es)

INFLUENCIA DEL TRATAMIENTO OSMÓTICO EN EL SECADO DE LA BANANA "NANICA" (MUSA CAVENDISHII, L.) EN SECADOR DE LECHO FIJO

VOL. 15(6), 9-16 (2004)

Keywords: osmotic dehydration, banana drying, effective diffusivities, fixed bed dryer

O.C.P. GASPARETO*, E.L. OLIVEIRA, P.D. L. DA SILVA Y M.M.A. MAGALHÃES

Univ. Federal do Rio Grande do Norte, Programa de Post-Graduación de Ingeniería Química, Núcleo Tecnológico, Campus Universitario s/n, 59072-970 Natal, RN-Brasil (E-mail: odisseia@eq.ufrn.br)

*autor a quien se debe ser dirigida la correspondencia

MATERIALES

MÉTODO DE DIMENSIONAMIENTO DE LA FEDERACIÓN INTERNACIONAL DEL HORMIGÓN PARA EL REFUERZO DE VIGAS DE HORMIGÓN ARMADO CON FIBRAS DE CARBONO

VOL. 15(6), 17-22 (2004)

Keywords: strengthening, carbon fiber, reinforced concrete, design, beams

M. VALCUENDE ⁽¹⁾, J. BENLLOCH ⁽¹⁾, C. PARRA ⁽²⁾

⁽¹⁾ Departamento de Construcciones Arquitectónicas. Universidad Politécnica de Valencia. Camino de vera s/n. 46022 Valencia.

⁽²⁾ Departamento de Estructuras y Construcción. Universidad Politécnica de Cartagena. Antiguo Hospital de Marina. Calle Doctor Fleming s/n. 30202 Cartagena.

ESTUDIO EXPERIMENTAL DE PIEZAS LINEALES DE HORMIGÓN REFORZADAS CON FIBRAS DE CARBONO

VOL. 15(6), 23-28 (2004)

Keywords: concrete beams, carbon fiber laminates, structural properties, stiffness, ductility

M. VALCUENDE ⁽¹⁾, J. BENLLOCH ⁽¹⁾, C. PARRA ⁽²⁾

⁽¹⁾ Departamento de Construcciones Arquitectónicas. Universidad Politécnica de Valencia. Camino de vera s/n. 46022 Valencia.

⁽²⁾ Departamento de Estructuras y Construcción. Universidad Politécnica de Cartagena. Antiguo Hospital de Marina. Calle Doctor Fleming s/n. 30202 Cartagena.

MÉTODOS NUMÉRICOS Y MODELADO

COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE GRIETAS NO COPLANARES EN TUBOS APLICANDO EL MÉTODO DE LOS ELEMENTOS FINITOS

VOL. 15(6), 29-34 (2004)

Keywords: pipe integrity, cracks, hydrogen induced cracking, finite elements, non-linear behavior

A. MORALES, J. L. GONZÁLEZ, J. M. HALLEN.

ESIQIE-IPN, Departamento de Ingeniería Metalúrgica, Unidad Profesional Adolfo López Mateos, México DF, CP 07738, México (E-mail: amorales@mexssub.com)

MODELADO DEL FLUJO DE AGUA SUBTERRÁNEA EN LA REGIÓN NORDESTE DE BRASIL, MEDIANTE MODELOS DE SIMULACIÓN

VOL. 15(6), 35-41 (2004)

Keywords: groundwater, hydrogeology, mathematical modelling, analytic element method

C. CARVALHO¹ Y M.A. HOLANDA²

Depto. de Engenharia Hidráulica e Ambiental, Univ. Federal do Ceará, Campus do Pici, Centro de Tecnologia, Caixa Postal 6018, CEP 60.451-970, Fortaleza, CE - Brasil
(E-mail: ¹carisia@ufc.br; ²marco@ufc.br)

ENERGÍA ELÉCTRICA

INFLUENCIA DE LA COGENERACIÓN EN LA OPERACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

VOL. 15(6), 43-49 (2004)

Keywords: power grids, cogeneration plants, operation and planning, reliability of supply

E. QUILES, A. CORRECHER, E. GARCÍA Y F. MORANT

Univ. Politécnica de Valencia. Dpto. de Ingeniería de Sistemas y Automática.
Apdo. postal 22012, 46071 Valencia-España

EFFECTOS DE LAS RAMIFICACIONES Y DE LOS EDIFICIOS EN LOS VOLTAJES INDUCIDOS POR RAYOS EN LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN URBANAS

VOL. 15(6), 51-58 (2004)

Keywords: lightning induced voltages, urban distribution lines, scale model, surge arresters

A. PIANTINI Y J.M. JANISZEWSKI

Univ. de Sao Paulo, Esc. Politécnica, Inst. de Electrotecnia y Energía,
Av. Prof. Luciano Gualberto Nº1289, 05508-010 Sao Paulo, SP-Brasil (E-mail: piantini@iee.usp.br)

*autor a quien se debe ser dirigida la correspondencia

SÍNTESIS DE FILTROS EN MODO VOLTAJE Y MODO CORRIENTE USANDO UN DISPOSITIVO ACTIVO UNIVERSAL

VOL. 15(6), 59-62 (2004)

Keywords: integrated circuit design, active filters, current conveyor, voltage mode, current mode.

D. TORRES Y E. TLELO

INAOE, Luis Enrique Erro No. 1. Tonantzintla, Puebla. Apartado Postal 51 y 216, 72000 MEXICO
(e-mail: dtorres@inaoep.mx, e.tlelo@ieee.org)

GESTIÓN INDUSTRIAL

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EL APOYO A LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DE PRODUCCIÓN AJUSTADA

VOL. 15(6), 63-70 (2004)

Keywords: quality management, total quality, manufacturing strategy, lean production

V.A. CRUZ

Univ. Nova de Lisboa, Fac. de Ciencias y Tecnología, Dpto. de Ingeniería Mecánica e Industrial,
2825 Caparica-Portugal (E-mail: vcm@fct.unl.pt)

ARTÍCULOS VARIOS

DISEÑO DE UN PROGRAMA COMPUTACIONAL PARA EVALUAR LA GESTIÓN DE MANTENIMIENTO BASADO EN LA SEGURIDAD DE FUNCIONAMIENTO

VOL. 15(6), 71-78 (2004)

Keywords: industrial maintenance, dependability, efficiency indicators, reliability, availability

F. F. ESPINOSA, R. C. CEA

Facultad de Ingeniería, Universidad de Talca, 2 Norte 685, Talca, Chile

(E-mail: fespinos@utalca.cl)

PROBLEMAS BÁSICOS EN EL CÁLCULO MECÁNICO DE CATENARIAS FERROVIARIAS

VOL. 15(6), 79-87 (2004)

Keywords: railway catenary, pantograph-catenary interaction, high performance computing

J. BENET, E. ARIAS, F. CUARTERO Y T. ROJO

Escuela Politécnica Superior de Albacete, Univ. de Castilla-La Mancha, Avda. España s/n

02071-Albacete (España) (E-mail: Jesus.Benet@uclm.es)

ANÁLISIS DE ESTRATEGIAS DE DESACOPLOAMIENTO EN SISTEMAS INTERACTUANTES DE CONTROL DE PROCESOS

VOL. 15(6), 89-92 (2004)

Keywords: process control, interacting systems, decoupling, relative gain matrix, disturbances

V. KÖPPEL, M. SEGAL Y M. REMER

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ingeniería, Departamento de Ingeniería Química, Ciudad Universitaria

(Núñez) - (1428) - Buenos Aires - Argentina (E-mail: vkoppel@di.fcen.uba.ar)

VOL. 16(1) 2005

MEDIO AMBIENTE

USO DE ARCILLAS ESPECIALES PARA LA DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

VOL. 16(1), 3-10 (2005)

Keywords: wastewater treatment, heavy metals, clay adsorption, environment

L. ANDRADE, E.F. COVELO Y F.A. VEGA

Universidad de Vigo, Departamento de Biología Vegetal y Ciencia del Suelo, Las Lagoas, Marcosende, 36200 Vigo-

España (e-mail: mandrade@uvigo.es)

BIOADSORCIÓN DE CROMO (VI) EN SOLUCIÓN ACUOSA POR LA BIOMASA CELULAR DE *Cryptococcus neoformans* y *Helminthosporium* sp.

VOL. 16(1), 11-15 (2005)

Keywords: pollution control, Chromium (VI), biosorption, fungal biomass, wastewater

I. ACOSTA, M. G. MOCTEZUMA-ZÁRATE, C. GUTIÉRREZ Y X. RODRÍGUEZ.

Centro de Investigación y de Estudios de Posgrado, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Av. Dr. Manuel Nava N° 6, Zona Universitaria, C.P. 78320 San Luis Potosí, S.L.P., México. (e-mail:

iacosta@uaslp.mx)

DETERMINACIÓN DE FACTORES DE EMISIÓN DE COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES DE DOS ESPECIES ARBÓREAS NATIVAS DE LA REGIÓN METROPOLITANA, CHILE

VOL. 16(1), 17-27 (2005)

Keywords: monoterpene emissions, Chilean trees, BVOC emission factors, ozone precursors

M. PRÉNDEZ Y H. PERALTA

Laboratorio de Química de la Atmósfera, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile, Olivos 1007, Santiago-Chile (e-mail: mprende@ciq.uchile.cl)

TRANSFERENCIA DE CALOR Y MATERIA

INFLUENCIA DEL CALOR INTERCAMBIADO CON EL AMBIENTE EN LOS CÁLCULOS EXERGÉTICOS

VOL. 16(1), 29-34 (2005)

Keywords: heat exchange, exergy, reversible work, isentropic work, irreversibility

J.I. LINARES Y B.Y. MORATILLA

Universidad Pontificia Comillas de Madrid, Escuela Técnica Superior de Ingeniería – ICAI
c/ Alberto Aguilera N° 23, 28015 Madrid-España (e-mail: linares@dfc.ica.upco.es; ymoratilla@dfc.ica.upco.es)

TRANSPORTE DE MATERIA CON REDUCCIÓN DE VOLUMEN EN EL INTERIOR DE SÓLIDOS PARALELEPÍPEDOS

VOL. 16(1), 35-41 (2005)

Keywords: drying of solids, finite-volume, simulation, ceramics, parallelepiped

J. J. S NASCIMENTO⁽¹⁾, B. J. T. MEDEROS⁽²⁾, F. A. BELO⁽³⁾ Y A. G. B. DE LIMA⁽¹⁾

⁽¹⁾ Universidad Federal de Campina Grande, Centro de Ciencias y Tecnología, Departamento de Ingeniería Mecánica, Casilla Postal 10069, CEP 58109-970, Campina Grande, PB-Brasil (e-mail: jefferson@dem.ufcg.edu.br)

⁽²⁾ Universidad Estadual de Campinas. Facultad de Ingeniería Mecánica. Casilla Postal 6011, CEP 13083-970, Campinas, SP-Brasil.

⁽³⁾ Universidad Federal da Paraíba, Centro de Tecnología, Departamento de Tecnología Mecánica, João Pessoa, PB-Brasil

SIMULACION DE PROCESOS

SIMULACIÓN DE PLANTAS DE COGENERACIÓN DE CICLO COMBINADO USANDO ASPEN®

VOL. 16(1), 42-49 (2005)

Keywords: electric power, cogeneration, simulation ,ASPEN®, turbines, heat recovery

S.G. GUERRA⁽¹⁾, R. VÁZQUEZ-ROMÁN^{(1)*} Y M.A. RODRÍGUEZ-TORAL⁽²⁾

⁽¹⁾ Inst. Tecnológico de Celaya, Dpto. de Ingeniería Química, Av. Tecnológico s/n, 38010 Celaya, Gto.-México (e-mail: richart@iqcelaya.itc.mx)

⁽²⁾ Inst. Mexicano del Petróleo, PIMAS, Eje Central Lázaro Cárdenas N°152, 07730 México, D.F.-México

* autor a quien debe ser dirigida la correspondencia

VALIDACIÓN EXPERIMENTAL DE UNA HERRAMIENTA DE SIMULACIÓN DE BOMBAS DE CALOR

VOL. 16(1), 51-59 (2005)

Keywords: heat pumps, simulation model, design criteria, experimental validation

J.I. LINARES Y B.Y. MORATILLA

Universidad Pontificia Comillas de Madrid, Escuela Técnica Superior de Ingeniería – ICAI
c/ Alberto Aguilera N° 23, 28015 Madrid-España (e-mail: linares@dfc.ica.upco.es; ymoratilla@dfc.ica.upco.es)

MATERIALES

CAPACIDAD RESISTENTE A FLEXIÓN Y CORTANTE DE VIGAS DE ACERO MEDIANTE LA APLICACIÓN MATHCAD

VOL. 16(1), 61-68 (2005)

Keywords: steel beams, flexure capacity, shear, computer analysis, Mathcad

R. CEDEÑO-ROSETE* Y J.C. GATICA-GALINA

Universidad de las Américas-Puebla, Departamento de Ingeniería Civil,
Sta. Catarina Mártir, 72820 Cholula, Puebla-México (e-mail: cedeno@mail.udlap.mx)

*autor a quien debe ser dirigida la correspondencia

ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE RECARGUES DE INOXIDABLE SOBRE ACERO DE BAJA ALEACIÓN EN REACTORES DE PROCESO.

VOL. 16(1), 69-73 (2005)

Keywords: reactor cladding, stainless steel, low alloy steel, differential stress, finite elements

B.Y. MORATILLA⁽¹⁾, J.I. LINARES⁽¹⁾ Y A. PORTOLÉS⁽²⁾

⁽¹⁾Universidad Pontificia Comillas de Madrid, Escuela Técnica Superior de Ingeniería – ICAI, c/Alberto Aguilera 23, 28015 Madrid-España (e-mail: ymoratilla@dfc.ica.upco.es ; linares@dfc.ica.upco.es)

⁽²⁾Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales,
c/ José Gutiérrez Abascal 2, 28006 Madrid-España (e-mail: portoles@materials.upm.es)

ARTÍCULOS VARIOS

PARÁMETROS DE LA FUNCIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDAD GENERAL DE VALORES EXTREMOS PARA EL ANÁLISIS DE GASTOS MÁXIMOS ANUALES

VOL. 16(1), 75-82 (2005)

Keywords: probability moments, parameter estimators, extreme value distribution, frequency analysis

J. A. RAYNAL

Universidad de las Américas-Puebla, Departamento de Ingeniería Civil, 72820 Cholula,
Puebla-México (e-mail: jraynal@mail.udlap.mx)

OBTENCIÓN DE CELULOSA A PARTIR DE LOS DESECHOS AGRÍCOLAS DEL BANANO

VOL. 16(1), 83-88 (2005)

Keywords: cellulose production, agricultural waste, banana, thermogravimetry

G. CANCHÉ-ESCAMILLA^{(1)*}, J.M. DE LOS SANTOS-HERNÁNDEZ⁽²⁾, S. ANDRADE-CANTO⁽¹⁾, R. GÓMEZ-CRUZ⁽²⁾

⁽¹⁾ Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C., Calle 43 N°. 130, Col. Chuburná, 97200 Mérida, Yucatán-México (e-mail: gcanche@cicy.mx)

⁽²⁾ Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Av. Universidad s/n, Zona de la Cultura, Villahermosa, 86280 Tabasco-México

* autor a quien debe ser dirigida la correspondencia.

VOL. 16(2) 2005

INTERES GENERAL

PRINCIPALES ASPECTOS SOBRE LA PREPARACIÓN DE UN ARTÍCULO PARA SER PUBLICADO EN UNA REVISTA INTERNACIONAL DE CORRIENTE PRINCIPAL

VOL. 16(2), 3-14 (2005)

Keywords: publications, refereed journals, main stream journals, manuscripts, research papers

J. O. VALDERRAMA

¹Fac. de Ingeniería, Depto. Ing. Mecánica, Univ. de la Serena, Casilla 554, La Serena - Chile

²Centro de Información Tecnológica (CIT), Casilla 724, La Serena - Chile

MATERIALES

INFLUENCIA DEL TRATAMIENTO CON VAPOR SOBRE LA ESTRUCTURA Y COMPORTAMIENTO FÍSICO-MECÁNICO DE FIBRAS DE PLÁTANO

VOL. 16(2), 15-21 (2005)

Keywords: banana fibers, surface modification, steam treatment, mechanical behavior

I. GUTIÉRREZ, R. ZULUAGA, J. CRUZ, Y P. GAÑÁN*

Grupo de Investigación sobre Nuevos Materiales, Universidad Pontificia Bolivariana, Circular 1 N° 70-01, Medellín - Colombia (e-mail: frojo@upb.edu.co)

* autor a quien se debe dirigir la correspondencia

DETERMINACIÓN DE LOS LÍMITES DE ESFUERZO PARA UN SISTEMA CONTINUO DE ELASTÓMERO TERMOPLÁSTICO

VOL. 16(2), 23-28 (2005)

Keywords: thermoplastic elastomers, stress limit, deformation, simulation, finite elements.

J. L. PULIDO-DELGADO¹ Y F. J. MEDELLÍN-RODRÍGUEZ^{2*}

Facultad de Ingeniería, Área Ingeniería Civil¹, Facultad de Ciencias Químicas², Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), Av. Dr. Manuel Nava 6, Zona Universitaria, 78210, San Luis Potosí - México (e-mail: francmr@uaslp.mx)

*autor a quien se debe dirigir la correspondencia

EVALUACIÓN DEL ENDURECIMIENTO DE BARRAS DE ACERO Y DE LATÓN EN ENSAYOS DE TRACCIÓN Y DE TORSIÓN CÍCLICA

VOL. 16(2), 29-34 (2005)

Keywords: cyclic straining, metal hardening, tension test, cyclic torsion test, mechanical behavior

E.C.S. CORRÊA, M.T.P. AGUILAR Y P.R. CETLIN

Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais, Escola de Engenharia, UFMG, Rua Espírito Santo N° 35, 2º andar, 30160-030, Belo Horizonte, Minas Gerais - Brasil.

EFFECTO DE LA NITRURACIÓN A PLASMA EN EL ENDURECIMIENTO POR PRECIPITACIÓN DEL ACERO 15-5 PH

VOL. 16(2), 35-39 (2005)

Keywords: nitriding, plasma, 15-5 PH steel, precipitation hardening velocity

A. MORENO, M. V. LEITE Y P. C. BORGES

Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (CEFET-PR), Av. Sete de Setembro N° 3165, CEP 80230-901 Curitiba, PR - Brasil (e-mail: pborges@cefetpr.br)

INDUSTRIA DE LA MADERA

ADHESIVOS FENOL-UREA-FORMALDEHÍDO MODIFICADOS CON TANINOS PARA CONTRACHAPADOS DE USO EXTERIOR

VOL. 16(2), 41-46 (2005)

Keywords: Phenolic adhesives, rheology, pine bark tannins, plywood, Eucalyptus wood

G. VÁZQUEZ, F. LÓPEZ-SUEVOS, J. GONZÁLEZ-ÁLVAREZ Y G. ANTORRENA

Depto. de Ingeniería Química, ETS. de Ingeniería, Universidad de Santiago de Compostela, Rúa Lope Gómez de Marzoa, s/n, 15782 Santiago de Compostela - España (e-mail: eqgvazq@usc.es)

DESARROLLO DE UN ADSORBENTE BASADO EN TANINOS DE CORTEZA DE *Pinus Pinaster*

VOL. 16(2), 47-51 (2005)

Keywords: Pinus pinaster bark, tannins, gelation, adsorption, metal cations

G. VÁZQUEZ, J. GONZÁLEZ-ÁLVAREZ, S. FREIRE Y G. ANTORRENA

Depto. de Ingeniería Química, E.T.S. de Ingeniería, Universidad de Santiago de Compostela, Rúa Lope Gómez de Marzoa, s/n, 15782 Santiago de Compostela - España (e-mail: eqvazq@usc.es)

ELECTROMECAÁNICA

UTILIZACIÓN DE ONDITAS (WAVELETS) EN SISTEMAS DINÁMICOS ESTRUCTURALES. UN ENFOQUE DIDÁCTICO

VOL. 16(2), 53-60 (2005)

Keywords: wavelets, dynamic systems, microgravity, mechanical devices, nano-satellites.

F.O. CAPPELLARI, L.A. LIFSCHITZ, H.H. BRITO Y L.S. MAGLIONE

Universidad Nacional de Río Cuarto, Facultad de Ingeniería, Ruta Nacional 36, Km. 601, (5804) Río Cuarto-Argentina (e-mail: fcappellari@ing.unrc.edu.ar)

ANÁLISIS DE TRÁFICO AUTO-SIMILAR EN REDES DE COMUNICACIONES USANDO ONDITAS (WAVELETS)

VOL. 16(2), 61-66 (2005)

Keywords: wavelets, discrete wavelet transform, self-similar processes, Hurst parameter

V. ALARCÓN-AQUINO*, L.G. GUERRERO-OJEDA, J. RODRÍGUEZ-ASOMOZA Y R. ROSAS-ROMERO

Universidad de las Américas, Puebla, Departamento de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica, Sta. Catarina Mártir, 72820 Cholula, Puebla - México (e-mail: vialaq@mail.udlap.mx)

* autor a quien se debe dirigir la correspondencia

OPERACIONES UNITARIAS

DISEÑO Y ACONDICIONAMIENTO DE UN CONDENSADOR-SEPARADOR EN SISTEMA DE DESTILACIÓN DE ÁCIDOS GRASOS

VOL. 16(2), 67-72 (2005)

Keywords: distillation column, condenser-separator, fatty acids, column design

D. MORENO-JUÁREZ

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Fac. de Ingeniería Química, Ciudad Universitaria, Av. Madero Poniente N° 2921, Col. Irrigación, 58140 Morelia, Michoacán -México (e-mail : dmjuarez@zeus.umich.ccu.mx)

EVALUACIÓN DE COEFICIENTES DE FRICCIÓN EN EL TRANSPORTE DE FLUIDOS NO-NEWTONIANOS

VOL. 16(2), 73-80 (2005)

Keywords: friction coefficient, non-newtonian fluids, fluid handling, pressure drop, pipe fittings

M.R. BANDALA-ROCHA, R.C. MACEDO Y RAMÍREZ Y J.F. VÉLEZ-RUIZ*

Universidad de las Américas - Puebla, Depto. de Ingeniería Química e Ingeniería de Alimentos, Sta. Catarina Mártir, Cholula, 72820 Puebla - México (e-mail: jfvelezr@mail.udlap.mx)

*autor a quien se debe dirigir la correspondencia

ARTICULOS VARIOS

CRITERIO DEL LÍDER ANTICIPADO DE CONEXIÓN PARA TERMINALES AÉREAS DE INTERCEPCIÓN UTILIZADAS EN LA PROTECCIÓN CONTRA RAYOS

VOL. 16(2), 81-90 (2005)

Keywords: lightning protection system, air terminals, anticipated leader criterion, streamers

A. GALVÁN, J.J. SALCIDO Y O.H. DE LA TORRE

Instituto de Investigaciones Eléctricas, Reforma 113, Colonia Palmira, 62490 Cuernavaca, Morelos - México (e-mail: agalvan@iie.org.mx)

VOL. 16(3) 2005

INTERES GENERAL

UN MODELO PARA LA DISTRIBUCIÓN RACIONAL DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA EN UNA UNIVERSIDAD **VOL. 16(3), 3-14 (2005)**

Keywords: academic work, teaching, university work, teaching time, research activities

JOSÉ O. VALDERRAMA

Dpto. de Ingeniería Mecánica, Facultad de Ingeniería, Universidad de La Serena,
Casilla 554, La Serena – Chile (e-mail: jvalderr@userena.cl)

MATERIALES

PROBLEMAS NUMÉRICOS EN LA DETERMINACIÓN DE LA TENSIÓN DE CIERRE EN FATIGA MEDIANTE ELEMENTOS FINITOS

VOL. 16(3), 15-20 (2005)

Keywords: crack closure, fatigue crack growth, finite elements, minimum element size

A. GONZÁLEZ-HERRERA, D. GARCÍA-VALLEJO, B. MORENO Y J. ZAPATERO

Universidad de Málaga, Depto. de Ingeniería Civil, de Materiales y Fabricación
E.T.S.I. Industriales, Plaza El Ejido s/n, 29013 Málaga-España (e-mail: agonzalezh@uma.es)

EVALUACIÓN DE VELOCIDADES PARA LA DEPOSICIÓN DE FeSi y MoS₂, POR EL PROCESO DE TRIBOADHESION, EN LOS ACEROS SAE 4140 Y AISI 304

VOL. 16(3), 21-28 (2005)

Keywords: triboadhesion, heat generation, friction, deposition, tribology

J.M. RODRÍGUEZ L. ⁽¹⁾, J. COLÍN O. ⁽¹⁾, J. PORCAYO C. ⁽²⁾, M.I. LÓPEZ M. ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico CENIDET,
Apdo. Postal. 5-164, 62490 Cuernavaca, Morelos-México (e-mail: jmlelis@cenidet.edu.mx)

⁽²⁾ Instituto de Investigaciones Eléctricas, Interior Internado Palmira s/n,
62490 Cuernavaca, Morelos-México.

MODELADO Y DISEÑO

PROGRAMA INTERACTIVO PARA EL MODELADO Y DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DINÁMICAS DE SISTEMAS ROTATIVOS

VOL. 16(3), 29-34 (2005)

Keywords: rotordynamics, finite elements, vibration, mode shape, critical velocity

L. VERGARA, M. VERGARA Y S. PROVENZANO

Universidad de Los Andes, Fac. de Ingeniería, Esc. de Ingeniería, Dpto. de Tecnología y Diseño.
Av. D. Tulio Febres Cordero, Mérida 5101-Venezuela (e-mail: vmary@ula.ve; lvergara@ula.ve).

APLICACIÓN DE TÉCNICAS NEURO-DIFUSAS PARA EL DISEÑO DE UN CONTROLADOR

VOL. 16(3), 35-43 (2005)

Keywords: fuzzy control, neural networks, multilayer perceptrons, process control

A. NORIEGA, A. AGUADO, R. SALAS Y A. ORDAZ

Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Ingeniería, Circuito Cerro de las Campanas s/n, Col. Las Campanas, 76010 Querétaro, Qro.-México (e-mail: anoriega@uaq.mx)

GESTION Y OPTIMIZACION

LA GESTIÓN PRESUPUESTARIA DE DISTRIBUCIÓN CON UN ALGORITMO GENÉTICO BORROSO

VOL. 16(3), 45-56 (2005)

Keywords: budget distribution, budget management, genetic algorithms, information systems design

C. MENDAÑA-CUERVO Y E. LÓPEZ-GONZÁLEZ
Universidad de León, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Departamento de Dirección y Economía de la Empresa. Campus de Vegazana, s/n.
E-24071 León-España (e-mail: ddecmc@unileon.es; ddealg@unileon.es)

DISEÑO ECOEFICIENTE DE ENVASES Y EMBALAJES NO REUTILIZABLES

VOL. 16(3), 57-61 (2005)

Keywords: ecoefficiency, dematerialization, materials intensity, MIPS, packaging

J.G. FILIPPONE, N. CANDELA, A. LÓPEZ Y R. ORIHUELA
Universidad Antonio de Nebrija, Departamento de Ingeniería Industrial. C/Pirineos, 55,
28040, Madrid-España. (e-mail: gfilippo@nebrija.es)

ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA

CANCELACIÓN PARCIAL DE CORRIENTES ARMÓNICAS PROVOCADAS POR CARGAS RESIDENCIALES NO LINEALES

VOL. 16(3), 63-70 (2005)

Keywords: distortion voltage, simulation, harmonics, attenuation, nonlinear residential loads

J.A. SUÁREZ, G.F. DI MAURO, D.O. ANAUT Y C.A. AGÜERO
Universidad Nacional de Mar del Plata, Fac. Ingeniería, Depto. Ing. Eléctrica, Juan B. Justo 4302,
(7600) Mar del Plata-Argentina (e-mail: jsuarez@fi.mdp.edu.ar)

ARQUITECTURA DE UN BILLETE ELECTRÓNICO ANÓNIMO (MEDIOS ELECTRÓNICOS DE PAGOS)

VOL. 16(3), 71-80 (2005)

Keywords: electronic payment, electronic bill, Hash functions, digital signature, MAC codes

M.E. GARCÍA Y R. VÁZQUEZ
IPN, Esc. Sup de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Lab. de Seguridad Informática de SEPI,
Unidad Culhuacán, Av. Santa Ana No.1000, Col. San Francisco Culhuacan,
04430 México, D.F. – México (e-mail: {mgarcia,olem}@calmecac.esimecu.ipn.mx)

DISEÑO DE FILTROS FIR DE RETRASO FRACCIONARIO MEDIANTE OPTIMIZACIÓN EN FRECUENCIA

VOL. 16(3), 81-88 (2005)

Keywords: digital FIR filters, fractional delay, multirate structure, frequency optimization

J. DÍAZ-CARMONA^{(1)*} Y G. JOVANOVIĆ-DOLECEK⁽²⁾
⁽¹⁾ Instituto Tecnológico de Celaya, Departamento de Ingeniería Electrónica,
Av. Tecnológico s/n, 38010 Celaya, Guanajuato-México (e-mail: jdiaz@itc.mx).
⁽²⁾ Instituto Nacional de Astrofísica Óptica y Electrónica, Departamento de Electrónica,
Apdo. Postal 51 y 216, 72000 Puebla, Puebla-México (e-mail: gordana@inaoep.mx).

VOL. 16(4) 2005

INDUSTRIA ALIMENTARIA

ESTUDIO DEL PROCESO CINÉTICO DEL SECADO DE CEFALOTÓRAX DE CAMARÓN

VOL. 16(4), 3-10 (2005)

Keywords: food processing, drying kinetics, shrimp, modeling, fixed plate, diffusion model

G. C. HONORATO, E. L. OLIVEIRA, O. L. DE S. ALSINA, M. M. A. MAGALHÃES.
Universidade Fed. do Rio Grande do Norte, Depto. de Engenharia Química, Centro de Tecnologia.
Av. Senador Salgado Filho, s/n, Lagoa Nova, CEP 59072-970 Natal, RN – Brasil

EVOLUCIÓN DE LA MADUREZ DE VARIEDADES DE MANZANA Y PERA EN ALMACENAMIENTO FRIGORÍFICO CONJUNTO CON ABSORBEDOR DE ETILENO

VOL. 16(4), 11-16 (2005)

Keywords: fruit storage, refrigeration, ripening process, apples, pears, ethylene control

M. GUERRA Y P. A. CASQUERO

Universidad de León, Departamento de Ingeniería Agraria

Avda. Portugal 41, 24071 León-España (e-mail: diapcl@unileon.es)

PROPIEDADES DE LOS GELES LÁCTEOS FORMADOS POR LA ACCIÓN COMBINADA DE ENZIMAS COAGULANTES Y GLUCONO- δ -LACTONA

VOL. 16(4), 17-25 (2005)

Keywords: whole milk, milk gels, rennet coagulation, coagulation properties, enzyme kinetics

O.A. SBODIO⁽¹⁾, E.J. TERCERO⁽¹⁾, V.R. COUTAZ⁽¹⁾ Y G.R. REVELLI⁽²⁾

⁽¹⁾ Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ingeniería Química, Inst. de Tecnología de Alimentos, Casilla de Correo 266, (3000) Santa Fe-Argentina (e-mail: sbodio@fiqus.unl.edu.ar)

⁽²⁾ Laboratorio Integral de Servicios Analíticos, Cooperativa Tambera Nueva Alpina Ltda., Av. Italia 143, (2340) Ceres, Santa Fe, Argentina

INGENIERÍA MECÁNICA

SÍNTESIS DE ENGRANAJES NO CIRCULARES CON LEYES DE DESPLAZAMIENTO ANGULAR DEFINIDAS A PARTIR DE CURVAS DE BÉZIER

VOL. 16(4), 27-32 (2005)

Keywords: noncircular gears, variable transmission, Bézier's curves, displacement laws, machine design

S. CARDONA Y L. JORDI

Departamento de Ingeniería Mecánica, ETSII de Barcelona. Universidad Politécnica de Cataluña, Av. Diagonal, 647, Pabellón D, 08028 Barcelona-España

(e-mail: salvador.cardona@upc.edu; lluisa.jordi@upc.edu).

EFFECTOS DINÁMICOS DE LOS ELEMENTOS ACTIVOS DE LOS MANIPULADORES EN LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA DINÁMICO INVERSO

VOL. 16(4), 33-38 (2005)

Keywords: robotics, manipulators, inverse dynamic, driving motors, Gibbs-Appell equations, algorithm.

S. PROVENZANO⁽¹⁾, M. VERGARA⁽¹⁾ Y V. MATA⁽²⁾

⁽¹⁾ Univ. de Los Andes, Fac. de Ingeniería, Esc. de Ingeniería, Dpto. de Tecnología y Diseño, Av. Tulio Febres Cordero, Mérida 5101, Venezuela (e-mail: prse@ula.ve)

⁽²⁾ Dpto. de Ingeniería Mecánica y de Materiales, Univ. Politécnica de Valencia. Camino de Vera s/n, Valencia 46022, España. (e-mail: vmata@mcm.upv.es)

MATERIALES Y METALURGIA

EL ENSAYO DE PUNZONADO EN CALIENTE APLICADO A UN ACERO MICROALEADO CON NIOBIO

VOL. 16(4), 39-44 (2005)

Keywords: metal testing, microalloyed steel, hot deformation, bradawling test, awl, indentation

E. HURTADO, P. GARNICA Y E. LÓPEZ

Instituto Tecnológico de Morelia, Av. Tecnológico #1500, Col. Lomas de Santiaguito, 58120 Morelia, Michoacán-México (e-mail: hurtado@itmorelia.edu.mx)

USO DEL PARÁMETRO DE REDONDEZ PARA EVALUAR LA CAVITACIÓN INTERGRANULAR EN UN ACERO DE BAJO CARBONO MICROALEADO CON NIOBIO DEFORMADO ISOTÉRMICAMENTE

VOL. 16(4), 45-51 (2005)

Keywords: metal testing, cavity nucleation, hot ductility, roundness parameter, image analysis, fracture

E. HURTADO, P. GARNICA Y A. LÓPEZ

Instituto Tecnológico de Morelia, Av. Tecnológico #1500, Col. Lomas de Santiaguito, 58120 Morelia, Michoacán-México (e-mail: hurtado@itmorelia.edu.mx)

COMPORTAMIENTO FRENTE A LA CORROSIÓN EN AMBIENTE MARINO DE ACERO GALVANIZADO Y ACERO GALVANIZADO PINTADO (DUPLEX)

VOL. 16(4), 53-58 (2005)

Keywords: marine corrosion, galvanized steel, protective coatings, Duplex coating

R.M. VERA Y F.J. CAÑAS

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Laboratorio de Corrosión, Instituto de Química, Casilla 4059, Avda. Brasil 2950, Valparaíso-Chile (e-mail: rvera@ucv.cl)

APLICACIÓN DEL MÉTODO FOTOMÉTRICO PARA LA DETECCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE TAMAÑO DE MICRO PARTÍCULAS

VOL. 16(4), 59-68 (2005)

Keywords: suspended particles, photometric measurement, sedimentation, size distribution

G. SALINAS-SALAS⁽¹⁾, M. STINTZ⁽²⁾, B. WESSELY⁽²⁾

⁽¹⁾ Universidad de Talca. Facultad de Ingeniería. Departamento de Plantas y Equipos Industriales. Camino Los Niches km. 1, Curicó-Chile (e-mail: gsalinas@utalca.cl)

⁽²⁾ Universidad Técnica de Dresden, Facultad de Ingeniería Mecánica, Instituto de Ingeniería de Procesos y Tecnología Medioambiental, Georg-Schumann-Bau, Münchner Platz 3. 01062 Dresden, Alemania (e-mail: mechanvt@rcs.urz.tu-dresden.de)

ARTICULOS VARIOS

ANÁLISIS DE CAUDALES MÁXIMOS ANUALES USANDO LA DISTRIBUCIÓN GVE PARA TRES POBLACIONES

VOL. 16(4), 69-75 (2005)

Keywords: flood control, flood frequency analysis, three population, probability distribution function

J. A. RAYNAL Y L. G. GARCÍA

Departamento de Ingeniería Civil, Universidad de las Américas, Puebla, 72820 Cholula, Pue.- México (e-mail: jraynal@mail.udlap.mx)

SSV3D: SIMULADOR DE SOMBRAS VECTORIALES POR RADIACIÓN SOLAR SOBRE OBJETOS TRIDIMENSIONALES

VOL. 16(4), 77-82 (2005)

Keywords: solar simulation tool, graphic computer tool, shading devices, vectorial shadows

S. GÓMEZ Y C. QUIRÓS

Univ. del Zulia, Instituto de Investigaciones, Facultad de Arquitectura y Diseño (IFAD), Apdo. Postal 526, Maracaibo-Venezuela (e-mail: agomez@luz.edu.ve).

METODOLOGÍA DE DISEÑO ÓPTIMO EN TIEMPO PARA CIRCUITOS ELECTRÓNICOS NO LINEALES

VOL. 16(4), 83-90 (2005)

Keywords: system design, control theory, time-optimal, nonlinear, time gain

E. RÍOS⁽¹⁾ Y A. M. ZEMLIK⁽²⁾

⁽¹⁾ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Facultad de Ciencias de la Electrónica, Edificio 129, Ciudad Universitaria, 72570 Puebla, Pue.-México (e-mail: erios@ece.buap.mx)

⁽²⁾ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Av. San Claudio y 18 Sur, Ciudad Universitaria, 72570 Puebla, Pue.-México (e-mail: azemliak@fcfm.buap.mx)

VOL. 16(5) 2005

INDUSTRIA ALIMENTARIA

EFFECTO DE LA COCCIÓN SOBRE LOS PARÁMETROS TEXTURALES DE DOS VARIEDADES DE MANDIOCA VOL. 16(5), 3-9 (2005)

Keywords: cassava, cooking effects, qualitative parameters, textural parameters, compression

A. R. LINARES, M. L. VERGARA Y S. L. HASE

Universidad Nacional de Misiones, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales,
Félix de Azara 1552, (3300) Posadas, Misiones-Argentina (e-mail: arl@fceqyn.unam.edu.ar)

PROLINA Y NITRÓGENO TOTAL EN MIELES POLIFLORES FRESCAS Y ALMACENADAS A DISTINTAS TEMPERATURAS

VOL. 16(5), 11-16 (2005)

Keywords: honey, multiflower honey, quality standard, proline content, nitrogen content

A. L. ORDÓÑEZ, M. E. BALANZA Y A. CHIRALT

Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria, Universidad Nacional de Cuyo, San Martín 358, San Rafael, Mendoza-
Argentina (e-mail: aordonez@fcai.uncu.edu.ar)

QUÍMICA Y APLICACIONES

PODER ANTIOXIDANTE DE EXTRACTOS DE ROMERO CONCENTRADOS POR DESTILACIÓN MOLECULAR VOL. 16(5), 17-20 (2005)

Keywords: rosemary extract, antioxidants, liquid extraction, molecular distillation

M.A. MARTINELLO Y M. PRAMPARO*

Universidad Nacional de Río Cuarto, Centro de Investigación y Transferencia de Tecnología (CITTEC), Ruta 36 Km.
601, (5600) Río Cuarto-Argentina (e-mail: mpramparo@ing.unrc.edu.ar)

* autor a quien se debe dirigir la correspondencia

METODOLOGÍA PARA LA TIPIFICACIÓN FENOTÍPICA DEL GUSTO AMARGO DE 6-N-PROPILO TIOURACILO (PROP)

VOL. 16(5), 21-26 (2005)

Keywords: sensory methodology, taste testing, phenotypic type, bitterness, 6-N-Propyl Thiouracil

F. M. DRUNDAY, M. PASCUAL Y A. M. CALVIÑO

Cátedra de Fisiología, Facultad de Farmacia y Bioquímica e IQUIMEFA, CONICET-UBA,
Junín 956, 7°P, (1113) Buenos Aires-Argentina (e-mail: acalvino@ffyba.uba.ar)

* autor a quien debe ser dirigida la correspondencia

PROCESOS DE SEPARACION

EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS DE LIXIVIACIÓN POR AGITACIÓN CONVENCIONAL Y CARBÓN EN PULPA EN LA HIDROMETALURGIA DEL ORO

VOL. 16(5), 27-33 (2005)

Keywords: gold, hydrometallurgy, leaching, cyanidation, carbon pulp

M. A. MAS, F. L. AGUIRRE Y G. AMAYA

Universidad Nacional de San Luis, Facultad de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales, Chacabuco y Pedernera,
(5700) San Luis-Argentina (e-mail: mamas@unsl.edu.ar)

COMPARACIÓN DE SECUENCIAS DE DESHIDRATACIÓN DE ETANOL POR DESTILACIÓN EXTRACTIVA CON BENCENO

VOL. 16(5), 35-42 (2005)

Keywords: ethanol dehydration, heterogeneous azeotropic distillation, optimization.

V. M. BECKLEY⁽¹⁾, C. A. PARODI⁽¹⁾ Y E. A. CAMPANELLA^{(2)*}

⁽¹⁾ Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ingeniería Química, Santiago de Estero 2850, (3000) Santa Fe-Argentina (e-mail: vmbeckley@yahoo.com.ar; cparodi@fiquis.unl.edu.ar)

⁽²⁾ INTEC (UNL-CONICET), Güemes 3450, (3000) Santa Fe-Argentina (e-mail: tquique@ceride.gov.ar)

* autor a quien debe ser dirigida la correspondencia.

OPERACIONES UNITARIAS

ANÁLISIS DEL EFECTO DE VARIABLES DE DISEÑO EN EL COMPORTAMIENTO DE UNA SECADORA DE GRANOS DE AMARANTO

VOL. 16(5), 43-48 (2005)

Keywords: rotary dryer, amaranth grain, seed drying, experimental design, design variables

A. I. LEMA, M. I. PONTIN, J. A. ADARO Y J. R. BARRAL

Universidad Nacional de Río Cuarto, Facultad de Ingeniería, Grupo de Energía Solar, Ruta Nacional 36, Km. 601, (5800) Río Cuarto, Córdoba-Argentina (e-mail: mpontin@ing.unrc.edu.ar)

EVALUACIÓN DE UN SISTEMA DE REFRIGERACIÓN USANDO LA TERMODINÁMICA ENDORREVERSIBLE

VOL. 16(5), 49-55 (2005)

Keywords: refrigeration, endoreversible Thermodynamics, Carnot cycle, coefficient of performance

P. QUINTO, I. CARVAJAL, F. SÁNCHEZ Y J. ABUGABER

Lab. de Ing. Térmica e Hidráulica Aplicada, Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Esc. Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Instituto Politécnico Nacional, Edificio 5, 3er. Piso. ESIME Zacatenco, Av. IPN s/n, Col. Lindavista, 07738 México, D.F.-México (e-mail: pqd510@hotmail.com)

INSTRUMENTACION Y CONTROL

COMPARACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA EL DISEÑO ÓPTIMO DE INSTRUMENTACIÓN EN PLANTAS DE PROCESO

VOL. 16(5), 57-63 (2005)

Keywords: process design, instrumentation sensor network, optimization, genetic algorithms

M. CARNERO⁽¹⁾, J. HERNANDEZ⁽¹⁾ Y M. SÁNCHEZ⁽²⁾

⁽¹⁾ Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto, Campus Universitario, (5800) Río Cuarto-Argentina (e-mail: mcarnero@ing.unrc.edu.ar)

⁽²⁾ Planta Piloto de Ingeniería Química (UNS-CONICET), Camino La Carrindanga Km. 7, (8000) Bahía Blanca-Argentina (e-mail: msanchez@plapiqui.edu.ar)

CONTROL DIFUSO ADAPTIVO Y SU APLICACIÓN A UNA PLANTA PILOTO DE SECADO POR LECHO FLUIDIZADO

VOL. 16(5), 65-73 (2005)

Keywords: fuzzy controller, adaptive control, dryer bed, fluidized bed

I. VELÁSQUEZ⁽¹⁾, F. TORRES⁽¹⁾, C. MUÑOZ⁽¹⁾ Y C. SHENE⁽²⁾

Universidad de La Frontera, ⁽¹⁾ Departamento de Ingeniería Eléctrica, ⁽²⁾ Departamento de Ingeniería Química, Casilla 54-D, Temuco-Chile (e-mail: lvelasq@ufro.cl)

ENSEÑANZA DE LA INGENIERÍA CON SISTEMAS TUTORIALES INTELIGENTES

VOL. 16(5), 75-78 (2005)

Keywords: engineering, teaching, engineering education, Intelligent Tutorial Systems

C.R. HUAPAYA, G.M. ARONA Y F.A. LIZARRALDE

Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ingeniería, Juan B. Justo N° 4302,
(7600) Mar del Plata, Buenos Aires-Argentina (e-mail: huapaya@fi.mdp.edu.ar)

ACCIONAMIENTOS DE RELUCTANCIA AUTOCONMUTADOS PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

VOL. 16(5), 79-87 (2005)

Keywords: electric vehicle, electric drives, power drive train, switched reluctance motor

P. ANDRADA, M. TORRENT, B. BLANQUÉ Y J.I. PERAT

Depto. de Ingeniería Eléctrica, E.P.S.E.V.G., Universidad Politécnica de Cataluña (UPC),
Víctor Balaguer s/n, 08800 Vilanova i la Geltrú, Barcelona-España (e-mail: andrada@ee.upc.es)

VOL. 16(6) 2005

INDUSTRIA ALIMENTARIA

MODELADO DE LA CINÉTICA DE SECADO DEL PIMIENTO ROJO (*CAPSICUM ANNUUM* L. CV LAMUYO)

VOL. 16(6), 3-11 (2005)

Keywords: food processing, red pepper, drying, diffusion, kinetics, modeling, Fick equations

A. VEGA⁽¹⁾, A. ANDRÉS⁽²⁾ Y P. FITO⁽²⁾

⁽¹⁾ Universidad de La Serena, Departamento de Ingeniería en Alimentos. Casilla 599,
La Serena-Chile (e-mail: avegag@userena.cl).

⁽²⁾ Universidad Politécnica de Valencia, Departamento de Tecnología de Alimentos,
Camino de Vera, s/n. 46022, Valencia-España

MÉTODO MULTIRESIDUO PARA DETERMINAR PESTICIDAS EN FRUTAS POR EXTRACCIÓN CON FLUIDO SUPERCRÍTICO

VOL. 16(6), 13-19 (2005)

Keywords: fruit contamination, pesticide residues, solid-liquid extraction, supercritical fluid

S. R. RISSATO⁽¹⁾, M. S. GALHIANE⁽¹⁾ Y M. GERENUTTI⁽²⁾

⁽¹⁾ Departamento de Química, Universidade Estadual Paulista (UNESP),
Av. Luiz Edmundo Carrijo Coube s/n, Bauru, Sao Paulo-Brasil (e-mail: srissato@fc.unesp.br)

⁽²⁾ Centro de Biología e Saúde, Farmacia e Bioquímica - Universidade de Sorocaba (UNISO),
Av. Dr. Eugênio Salerno, 140, Sorocaba, Sao Paulo-Brasil

MATERIALES

RESISTENCIA AL IMPACTO Y A LA TRACCIÓN DE MATERIALES COMPUESTOS PLÁSTICO-MADERA

VOL. 16(6), 21-25 (2005)

Keywords: strength of materials, wood-plastic composites, impact strength, tensile strength

M. E. SOLÍS Y J. H. LISPERGUER

Departamento de Química, Facultad de Ciencias, Universidad del Bío-Bío,
Avda. Collao N°1202, Concepción-Chile.

ANÁLISIS TÉRMICO Y PROPIEDADES ADHESIVAS DE RESINAS FENOL-RESORCINOL-FORMALDEHÍDO

VOL. 16(6), 27-31 (2005)

Keywords: strength of materials, adhesive resins, phenol-resorcinol-formaldehyde, thermal analysis.

J. H. LISPERGUER Y P. H. BÉCKER

Depto. de Química, Facultad de Ciencias, Universidad del Bío-Bío,
Avda. Collao N°1202, Concepción-Chile.

COMPUTACION APLICADA

SIMULACIÓN DEL PROCESO DE ENDULZAMIENTO DE GAS NATURAL

VOL. 16(6), 33-36 (2005)

Keywords: natural gas, gas sweetening, process simulation, HYSYS, methyldiethanolamine

G.V. MORALES⁽¹⁾, G.M. TIRADO⁽²⁾, D.E. CABRERA⁽¹⁾ Y L. MERCADO FUENTES⁽¹⁾

⁽¹⁾ Facultad de Ingeniería, Instituto de Investigación para la Industria Química (INIQUI-CONICET), Consejo de Investigación, Universidad Nacional de Salta, Avenida Bolivia 5150, 4400 Salta-Argentina (email: gmorales@unsa.edu.ar)

⁽²⁾ Facultad de Ciencias Exactas, Consejo de Investigación, Universidad Nacional de Salta, Avenida Bolivia 5150, 4400 Salta-Argentina.

NUEVA CONCEPCIÓN DE LA ESTRATEGIA GENERAL DE DISEÑO DE SISTEMAS ANALÓGICOS

VOL. 16(6), 37-42 (2005)

Keywords: control theory, analog systems, design strategy, control function, nonlinear, time gain

A. M. ZEMLIAK⁽¹⁾ Y R. D. PEÑA⁽²⁾

⁽¹⁾ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Av. San Claudio y 18 Sur, Ciudad Universitaria, 72570 Puebla, Pue.-México (azemliak@fcfm.buap.mx)

⁽²⁾ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Centro de Química-ICUAP, Módulo 193, Ciudad Universitaria, 72570 Puebla, Pue.-México (dapena@siu.buap.mx)

ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA

SOBRETENSIONES POR RESONANCIA SERIE EN EL SISTEMA DE POTENCIA DE PLANTAS PETROQUÍMICAS

VOL. 16(6), 43-49 (2005)

Keywords: electrical power system, series resonance, neutral grounding, overvoltage.

J. GARCÍA⁽¹⁾, O. REYES⁽¹⁾ Y D. OLGUÍN⁽²⁾

⁽¹⁾ Instituto de Investigaciones Eléctricas, Calle Reforma 113, Col Palmira, 62490 Cuernavaca, Morelos-México (e-mail: jgarcia@iie.org.mx; oareyes@iie.org.mx)

⁽²⁾ Instituto Politécnico Nacional, Sección de Estudios de Posgrado e Investigación Av. Politécnico Nacional s/n, 07738 Zacanteco, México, D.F.-México (e-mail: dolguin@ipn.mx)

ELIMINACIÓN DE INTERFERENCIAS EN CANALES TELEFÓNICOS MEDIANTE ECUALIZADORES DE DECISIÓN RETROALIMENTADA

VOL. 16(6), 51-62 (2005)

Keywords: telephony, channel equalization, decision feedback equalizers, intersymbol interference

E. GONZÁLEZ, J. AMBROSIO, H. M. PÉREZ* Y M. NAKANO

Instituto Politécnico Nacional, Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Escuela Superior de Ingeniería Mecánica Eléctrica, Unidad Culhuacan, Av. Santa Ana N° 1000, Col. San Francisco Culhuacan, 04430 México, D.F.-México (e-mail: hmpm@prodigy.net.mx)

* autor a quien debe ser dirigida la correspondencia

AMPLIFICADOR DE TRANSIMPEDANCIA BICMOS PARA SISTEMAS DE COMUNICACIONES EN ALTAS FRECUENCIAS

VOL. 16(6), 63-68 (2005)

Keywords: communications, fiber optics, current amplifier, high frequency, transimpedance amplifier.

J. MARTÍNEZ-CASTILLO ⁽¹⁾, A. DÍAZ-SÁNCHEZ ⁽²⁾ Y A. TORRES-JÁCOME ⁽²⁾

⁽¹⁾ Universidad Veracruzana, Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología, Calzada Adolfo Ruiz Cortines # 455, Fraccionamiento Costa Verde, 94294 Boca del Río, Veracruz-México

⁽²⁾ Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, Luis Enrique Erro # 1. Sta. María Tonantzintla, 72840 Cholula, Puebla-México (e-mail: adiazsan@inaoep.mx)

ARTICULOS VARIOS

VARIACIÓN DE IONES MAYORITARIOS EN UN AFLORAMIENTO DE AGUA DE UN SISTEMA GRANÍTICO DEL NOROESTE DEL MACIZO HESPÉRICO, ESPAÑA

VOL. 16(6), 69-78 (2005)

Keywords: spring water quality, water contamination, non-point contamination, granitic system

M. L. RODRÍGUEZ, M. M. TABOADA Y M. T. TABOADA*

Facultad de Ciencias, Universidad de La Coruña, Campus da Zapateira, 15071 La Coruña-España
(e-mail: teresat@udc.es)

*autor a quien debe ser dirigida la correspondencia

SELECCIÓN DE TURBINAS DE GAS PARA SISTEMAS DE TRIGENERACIÓN

VOL. 16(6), 79-86 (2005)

Keywords: power generation, gas turbines, thermal integration, pinch analysis, trigeneration.

M. PICÓN ⁽¹⁾, E. TEOPA ⁽¹⁾ Y A. GALLEGOS ⁽²⁾

⁽¹⁾ Instituto de Investigaciones Científicas, Universidad de Guanajuato, Cerro de la Venada s/n Pueblito de Rocha, 36040 Guanajuato, Gto.-México
(e-mail: picon@quijote.ugto.mx)

⁽²⁾ Facultad de Ingeniería Mecánica, Eléctrica y Electrónica, Universidad de Guanajuato, Tampico 912, 36730 Salamanca, Gto.-México

VOL. 17(1) 2006

AGRONOMIA

RELACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE FOSFATASA ÁCIDA CON ESPECIES FORESTALES DOMINANTES Y CON ALGUNAS PROPIEDADES DEL SUELO DE UN BOSQUE ARGENTINO

VOL. 17(1), 3-7 (2006)

Keywords: forest soil, acid phosphatase, available phosphorus, organic carbon

DIANA N. EFFRON ⁽¹⁾, MARÍA P. JIMÉNEZ ⁽¹⁾, ROSA L. DEFRIERI ⁽¹⁾, JUAN PRAUSE ⁽²⁾

⁽¹⁾ Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía, Av. San Martín 4453, (1417) Buenos Aires-Argentina (e-mail: effron@agro.uba.ar)

⁽²⁾ Universidad Nacional del Nordeste, Facultad de Ciencias Agrarias, 25 de Mayo 868, (3400) Corrientes-Argentina (e-mail: prause@agr.unne.edu.ar)

ENSAYOS DE TOLERANCIA AL ALUMINIO DE *BROMUS STAMINEUS* Y *BROMUS LITHOBIUS* RECOLECTADOS EN EL SUR DE CHILE

VOL. 17(1), 9-17 (2006)

Keywords: aluminum tolerance, soil treatment, genus Bromus root growth

MARCELO TONEATTI ⁽¹⁾ Y NELSON R. RIVERA ⁽²⁾

Universidad Católica de Temuco, (1) Facultad de Recursos Naturales. Escuela de Agronomía,

(2) Escuela de Ciencias Biológicas y Química, Casilla 15-D, Temuco-Chile (e-mail: nrivera@uct.cl)

GESTION INDUSTRIAL

EVALUACIÓN DE SISTEMAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN*

VOL. 17(1), 19-34 (2006)

Keywords: planning and control, production, manufacturing companies, industrial management

JOSEFA MULA, RAÚL POLER Y JOSÉ P. GARCÍA

Universidad Politécnica de Valencia, Dpto. Organización de Empresas, Escuela Politécnica Superior de Alcoy, Edificio Ferrándiz y Carbonell, 2, 03801 Alcoy, Alicante-España (e-mail: fmula@cigip.upv.es)

GESTIÓN POR PROCESOS EN EL DISEÑO DE LAS ORGANIZACIONES

VOL. 17(1), 35-44 (2006)

Keywords: industrial management, management by processes, organizational design, quality

ANTÓNIO M. PIRES (1) Y VIRGÍLIO C. MACHADO (2)

(1) Escola Superior de Tecnologia, Campus do IPS, Estefanilha, 2914-503 Setúbal-Portugal (e-mail: anpires@est.ips.pt)

(2) Universidade Nova de Lisboa, Departamento de Engenharia Mecânica e Industrial, 2829-516 Caparica-Portugal (e-mail: vcm@fct.unl.pt)

METODOS NUMERICOS

SIMULACIÓN NUMÉRICA DEL PROCESO DE REQUEMADO DE GASES PARA LA REDUCCIÓN DE ÓXIDOS DE NITRÓGENO (NO_x)

VOL. 17(1), 45-52 (2006)

Keywords: reburning technology, coal-fired boilers, NO_x emissions, numerical simulation

MELITON ESTRADA (1), CRISANTO MENDOZA (1)* Y CARLOS E. ROMERO (2)

(1) Univ. Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Ingeniería Mecánica, Edif. W, Ciudad Universitaria, Santiago Tapia No. 403, 58000 Morelia, Michoacán-México (e-mail: cmendoza@zeus.umich.mx)

(2) Energy Research Center, Lehigh University, 117 ATLSS Drive, Bethlehem, PA 18015, USA (e-mail: cerj@lehigh.edu)

* autor a quien debe ser dirigida la correspondencia

EXPERIMENTACIÓN NUMÉRICA APLICADA A UN PROCESO DE DESTILACIÓN DISCONTINUA

VOL. 17(1), 53-59 (2006)

Keywords: process modeling, numerical experimentation, simulation, optimization

JOSÉ C. ZAVALA, ATL V. CÓRDOVA, FRANCISCO ANGUEBES Y JUAN C. ROBLES

Universidad Autónoma del Carmen, DES-DAIT, Facultad de Química, Calle 56 No. 4 esq. Av. Concordia, 24180, Ciudad del Carmen, Campeche-México (e-mail: jzavala@pampano.unacar.mx)

TECNOLOGIA SATELITAL

COMPUTACIÓN TOLERANTE A FALLAS APLICADA EN EL MANTENIMIENTO AUTOMÁTICO DEL MICROSATÉLITE SATEX

VOL. 17(1), 61-68 (2006)

Keywords: satellite flight computer, fault tolerance, automatic maintenance, microsatellite

ESAÚ VICENTE-VIVAS (1)* Y FABIÁN GARCÍA-NOCETTI (2)

(1) Instituto de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, Cd. Universitaria Coyoacán, 04510, México D.F.-México (e-mail: evv@servidor.unam.mx)

(2) Instituto de Investigación en Matemáticas Aplicadas y Sistemas, UNAM, Cd. Universitaria Coyoacán, 04510, México D.F.-México (e-mail: fabian@uxdea4.iimas.unam.mx)

* autor a quien debe ser dirigida la correspondencia

COMPUTADORA DE VUELO TRIPLEX DE DISEÑO Y MANUFACTURA MEXICANA PARA EL MICROSATÉLITE SATEX

VOL. 17(1), 69-76 (2006)

Keywords: flight computer, redundant processors, microsatellites and hardware reliability

ESAÚ VICENTE-VIVAS (1)* Y FABIÁN GARCÍA-NOCETTI (2)

(1) Instituto de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México,
Cd. Universitaria Coyoacán, 04510, México D.F.-México (e-mail: evv@servidor.unam.mx)

(2) Instituto de Investigación en Matemáticas Aplicadas y Sistemas, UNAM,
Cd. Universitaria Coyoacán, 04510, México D.F.-México (e-mail: fabian@uxdea4.iimas.unam.mx)

* autor a quien debe ser dirigida la correspondencia

ARTICULOS VARIOS

ARQUITECTURA SIMPLE Y MODULAR PARA COMPRESIÓN FRACTAL DE IMÁGENES UTILIZANDO ÁRBOL CUÁDRUPLE MULTI-RESOLUCIÓN

VOL. 17(1), 77-84 (2006)

Keywords: fractals, image compression, multi-resolution coding, modular architecture

ALEJANDRO MARTÍNEZ (1), ALEJANDRO DÍAZ (1), MÓNICO LINARES (1) Y JAVIER VEGA (2)

(1) Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, Luis Enrique Erro N° 1,
72840 Tonantzintla, Puebla-México (e-mail: aramirez@inaoep.mx)

(2) Instituto Tecnológico de Chihuahua, Av. Tecnológico N° 2909,
31310 Chihuahua, Chih.-México

CONFIGURACIÓN ÓPTIMA DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PRIMARIA. MÉTODO SIMPLEX

VOL. 17(1), 85-92 (2006)

Keywords: electrical nets, electrical losses, loss reduction, Simplex method

DANIEL O. ANAUT, GUILLERMO F. DI MAURO, JUAN A. SUÁREZ Y RUBÉN R. DI MAURO

Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ingeniería, Dto. Ing. Eléctrica.
J. B. Justo 4302, (7600) Mar del Plata. Argentina. (e-mail: danaut@fi.mdp.edu.ar)

El próximo número (aparecerá en Abril 2006)