

ÍNDICE TEMÁTICO

	<u>Página</u>	<u>Página</u>
CORROSION		
Effect of aluminum content on austenite-ferrite transformation temperature in low carbon (Si-Al) hot rolled GNO electrical steels. <i>Efecto del contenido de aluminio sobre la temperatura de transformación austenita-ferrita en aceros de bajo carbono (Al-Si) eléctricos de grano no-orientado laminados en caliente.</i>		
F. EQUIHUA, A. SALINAS AND E. NAVA		78
Deformation induced martensite in AISI 316 stainless steel. <i>Martensita inducida por deformación en un acero inoxidable AISI 316.</i>		
N. SOLOMON AND I. SOLOMON		121
Criterios de predicción de inestabilidades plásticas en procesos de conformado en caliente. (Parte I: Revisión teórica). <i>Criteria for prediction of plastic instabilities for hot working processes. (Part I: Theoretical review).</i>		
A. AL OMAR Y J.M. PRADO		143
Criterios de predicción de inestabilidades plásticas en procesos de conformado en caliente. (Parte II. Caracterización de la fluencia plástica de un acero microaleado de medio carbono usando criterios continuos y fenomenológicos). <i>Criteria for prediction of plastic instabilities for hot working processes. (Part II. Characterization of plastic flow of medium carbon microalloyed steel using phenomenological and continuum criteria).</i>		
AL OMAR, I. ALCELAY Y J.M. PRADO		162
The origins of strengthening in nanostructured metals and alloys. <i>El origen del endurecimiento de metales y aleaciones nanoestructurados.</i>		
D.G. MORRIS		173
Caracterización microestructural de aleaciones base cobre obtenidas mediante molienda reactiva. <i>Microstructural characterization of copper based alloys produced by reactive milling.</i>		
R. PALMA, A. SEPÚLVEDA, A. ZÚÑIGA, E. DONOSO, M.J. DIANEZ Y J.M. CRIADO		177
Modificación de los aceros rápidos de herramientas AISI M2 por fusión superficial con láser bajo diferentes condiciones de operación. <i>Modification of AISI M2 high speed tool steels after laser surface melting under different operation conditions.</i>		
J. ARIAS, M. CABEZA, G. CASTRO, I. FEIJOO, P. MERINO Y G. PENA		206
Evolución microestructural de composites SiC/aleaciones CuSi obtenidos a través de infiltración reactiva. <i>Microstructural evolution of SiC/Cu-Si composites obtained through reactive infiltration.</i>		
J. CORNEJO, S. ORDOÑEZ E I. ITURRIZA		240
NOTA TÉCNICA: Fabricación y comportamiento de espumas de aluminio con diferente densidad a partir de un precursor AlSi12. <i>TECHNICAL NOTE: Production and behaviour of aluminium foams with different density by AlSi12 precursor.</i>		
J. A. GUTIÉRREZ-VÁZQUEZ Y J. OÑORO		274
Analysis of rail cooling strategies through numerical simulation with instant calculation of thermal expansion coefficient. <i>Análisis de estrategias de enfriamiento de raíles mediante simulación numérica con cálculo instantáneo del coeficiente de expansión térmica.</i>		
A. PERNÍA-ESPINOZA, F.J. MARTÍNEZ-DE-PISÓN, E. MARTÍNEZ-DE-PISÓN AND J. BLANCO		308
Microstructural analysis as the indicator for suitability of weld repairing of the heat resistant Cr - Ni steel. <i>Análisis micro estructural como indicador de la idoneidad de reparación por soldadura de aceros al Cr-Ni resistentes al calor.</i>		
Z. ODANOVIĆ, I. BLAČIĆ, D. VRAČARIĆ, V. GRABULOV, M. BURZIĆ AND B. KATAVIĆ		320
Problemas en la reparación por <i>laser cladding</i> de superficies de acero AISI D2 tratado térmicamente. <i>Problems in laser repair-cladding a surface AISI D2 heat treated tool steel.</i>		
J. J. CANDEL, V. AMIGÓ, J. A. RAMOS Y D. BUSQUETS		340
Estudio del mecanismo de eliminación de magnesio de aleaciones Al-Si en estado líquido mediante inyección de minerales base sílice. <i>Study of the removal mechanism of magnesium from Al-Si liquid alloys using silica base minerals injection.</i>		

<u>Página</u>	<u>Página</u>
R. MUÑOZ-ARROYO, J.C. ESCOBEDO-BOCARD, H.M. HERNÁNDEZ-GARCÍA, D.A. CORTÉS-HERNÁNDEZ, M. TERRONES-MALDONADO, A. RODRÍGUEZ-PULIDO Y J.L. HERNÁNDEZ-PIÑERO	351
Estudio térmico y estructural del proceso de solidificación de fundiciones de hierro con grafito laminar. <i>Thermal and structural studies about the solidification process of grey cast irons.</i>	
P. LARRAÑAGA Y J. SERTUCHA	370
Effect of die shape on the metal flow pattern during direct extrusion process. <i>Efecto de la forma del molde sobre el flujo de metal durante el proceso de extrusión directa</i>	
I. SOLOMON AND N. SOLOMON	396
Overall model of the dynamic behavior of the steel strip in an annealing heating furnace on a hot-dip galvanizing line. <i>Modelo global del comportamiento dinámico de la banda de acero en un horno de recocido de una línea de galvanizado</i>	
F.J. MARTÍNEZ-DE-PISÓN, A. PERNÍA, E. JIMÉNEZ-MACÍAS AND R. FERNÁNDEZ	405
Análisis de la deformabilidad del acero inoxidable AISI 304 DDQ en condiciones multiaxiales de embutición. Evaluación de la influencia de la acritud inicial. <i>Deformability analysis of the AISI 304 DDQ stainless steel under deep drawing multiaxial condition. Evaluation of the initial strain influence.</i>	
J. COELLO, V. MIGUEL, A. CALATAYUD, A. MARTÍNEZ Y C. FERRER	435
Metalografía a color en aleaciones Al-Si comerciales. Optimización de las técnicas de caracterización microestructural mediante microscopía óptica de reflexión. <i>Colour metallography in commercial Al-Si alloys. Optimization of the microstructural characterization techniques in light optical microscopy.</i>	
B. SUÁREZ-PEÑA, J. ASENSIO-LOZANO Y G.F. VANDER-VOORT	469
Mapas de España de corrosividad del zinc en atmósferas rurales <i>Corrosivity maps of Spain for zinc in rural atmospheres</i>	
B. CHICO, D. DE LA FUENTE, J.M. VEGA Y M. MORCILLO	485

METALURGIA FÍSICA

Efecto de la biopelícula en la corrosión de aceros inoxidables austeníticos en estaciones depuradoras de aguas residuales. <i>Effect of biofilm in the corrosion of austenitic stainless steels in wastewater treatment plants.</i>	
M. BETHENCOURT, J. GARCÍA DE LOMAS, A. CORZO, D. VILLAHERMOSA Y V. MATRES	37
Tratamientos químicos de conversión para la protección de magnesio biodegradable en aplicaciones temporales de reparación ósea. <i>Chemical conversion treatments to protect biodegradable magnesium in applications as temporary implants for bone repair.</i>	
M. CARBONERAS, L.A. HERNÁNDEZ-ALVARADO, Y.E. MIRELES, L.S. HERNÁNDEZ, M.C. GARCÍA-ALONSO Y M.L. ESCUDERO	86
Comportamiento a la corrosión electroquímica de aleaciones Mg Al con recubrimientos de materiales compuestos Al/SiCp mediante proyección térmica. <i>Electrochemical corrosion behaviour of Mg-Al alloys with thermal spray Al/SiCp composite coatings.</i>	
A. PARDO, S. FELIU JR., M.C. MERINO, M. MOHEDANO, P. CASAJÚS Y R. ARRABAL	129
Analysis of the deoxidation process of copper with manganese using a platinum electrode-based sensor prepared by MOCVD. <i>Análisis del proceso de desoxidación de cobre con manganeso usando sensores con electrodos base Pt preparados por MOCVD.</i>	
S. GONZÁLEZ-LÓPEZ, A. ROMERO-SERRANO, R. VARGAS-GARCÍA, B. ZEIFERT AND A. CRUZ-RAMÍREZ	219
Estudio y estado de conservación de elementos metálicos de vidrieras de la Catedral de León. <i>Study and conservation state of metallic elements of stained glass windows from the Cathedral of Leon.</i>	
J. PEÑA-POZA, T. PALOMAR, M. GARCÍA-HERAS Y M.A. VILLEGAS	260

Optimización del tratamiento de fosfatado como método de protección frente a la corrosión. <i>Optimisation of the phosphate conversion treatment for generating protective coatings.</i> E. ONOFRE-BUSTAMANTE, A. OLVERA, A. BARBA, F.J. RODRÍGUEZ, M. CARBONERAS, M. ÁLVAREZ, M.C. GARCÍA-ALONSO Y M.L. ESCUDERO	360
Effect of cobalt on the corrosion behaviour of amorphous Fe-Co-Cr-B-Si alloys in dilute mineral acids. <i>Efecto del cobalto en el comportamiento de la corrosión de aleaciones amorfas Fe-Co-Cr-B-Si en ácidos minerales diluidos.</i> I. SOLOMON AND N. SOLOMON	389
Ruido electroquímico de la erosión-corrosión en cobre: su relación con los parámetros hidrodinámicos. <i>Electrochemical noise of the erosion-corrosion of copper in relation with its hydrodynamic parameters.</i> I. CASTAÑEDA, M. ROMERO, J. M. MALO Y J. URUCHURTU	446
TIG AISI-316 welds using an inert gas welding chamber and different filler metals: Changes in mechanical properties and microstructure <i>Soldadura TIG del Acero AISI-316 en cámara inerte y con diferentes metales de aporte: Cambios en su microestructura y propiedades mecánicas</i> M. PASCUAL, F. SALAS, F. J. CARCEL, M. PERALES Y A. SÁNCHEZ	493
Diseño de redes neuronales con aprendizaje combinado de retropropagación y búsqueda aleatoria progresiva aplicado a la determinación de austenita retenida en aceros TRIP <i>Neural network design with combined backpropagation and creeping random-search learning algorithms applied to the determination of retained austenite in TRIP steels</i> I. TODA-CARABALLO, C. GARCIA-MATEO Y C. CAPDEVILA	499
Desarrollo de un modelo matemático de diferencias finitas para el análisis del campo de temperaturas en la soldadura por arco de chapas finas de acero inoxidable <i>A mathematical approach based on finite differences method for analyzing the temperature field in arc welding of stainless steel thin sheets</i> E. J. MARTÍNEZ-CONESA, M. ESTREMS Y V. MIGUEL	511
Strength and thermal stability of Cu-Al ₂ O ₃ composite obtained by internal oxidation <i>Resistencia y estabilidad térmica del compuesto Cu-Al₂O₃ obtenido con oxidación interna</i> V. RAJKOVIĆ, D. BOŽIĆ, J. STASIĆ, A. DEVEČERSKI, Š. BOJANIĆ AND M. T. JOVANOVIĆ	520
Revisión sobre nitruraciones láser de aleaciones de titanio <i>Review about laser nitriding of titanium alloys</i> M. G. PÉREZ-ARTIEDA Y J. FERNÁNDEZ-CARRASQUILLA	530
Influencia de la adición de cobalto y cromo en el proceso de precipitación en una aleación de Cu-4Ti <i>Influence of cobalt and chromium additions on the precipitation processes in a Cu-4Ti alloys</i> E. DONOSO	542
Síntesis mecanoquímica de un compuesto termoeléctrico nanocristalino <i>Mechanochemical synthesis of a nanocrystalline thermoelectric compound</i> H. ROJAS-CHÁVEZ, F. REYES-CARMONA Y D. JARAMILLO-VIGUERAS	548

METALURGIA PRIMARIA

The efficiency at industrial scale of a thermodynamic model for desulphurization of aluminium killed steels using slags in the system CaO-MgO-Al ₂ O ₃ -SiO ₂ . <i>La eficiencia a escala industrial de un modelo termodinámico para eliminar el azufre en los aceros calmados con aluminio utilizando escorias del sistema CaO-MgO-Al₂O₃-SiO₂.</i> P.S. NITA, I. BUTNARIU AND N. CONSTANTIN	5
Neural network based prediction of roughing and finishing times in a hot strip mill. <i>Predicción basada en redes neuronales del tiempo de procesamiento de los trenes desbastador y laminador en una instalación de laminación en caliente.</i> V. COLLA, M. VANNUCCI AND R. VALENTINI	15
Some kinetics aspects of chlorine-solids reactions.	

<u>Página</u>	<u>Página</u>
<i>Algunos aspectos cinéticos de las reacciones de sólidos con cloro.</i> N. KANARI, D. MISHRA, J. MOCHÓN, L.F. VERDEJA, F. DIOT AND E. ALLAIN	22
Resolución espacial en la ablación láser acoplada a la espectrometría de masas con fuente de plasma de acoplamiento inductivo. <i>Spatial resolution in laser ablation inductively coupled plasma mass spectrometry.</i> A.G.-COEDO Y M.T. DORADO	52
Efecto de la recirculación de polvo de fundición de cobre de Chile con altos contenidos de impurezas en la distribución de impurezas durante el proceso de fusión. <i>Recirculation effect of Chilean copper smelting dust with high impurities contents on the impurity distributions during smelting process.</i> V. MONTENEGRO, H. SANO Y T. FUJISAWA	69
Modelación empírica de flotación en columna a escala piloto <i>Mathematical simulation of column flotation in pilot scale</i> J. SIMPSON, D. JORDÁN, G. CIFUENTES, A. MORALES Y L. BRIONES	101
Cinética de separación de Cu (II) por técnicas de flotación iónica, en celdas con dispersores flexibles <i>Kinetics of Cu (II) separation by ion flotation techniques, in cells with flexible spargers</i> M. REYES, F.J. TAVERA, R. ESCUDERO, F. PATIÑO, E. SALINAS E I. RIVERA	109
Efecto de las propiedades físicas del carbón activado en la absorción de oro desde medio cianuro. <i>Effect of the physical properties of activated carbon in the gold adsorption from cyanide media.</i> P. NAVARRO Y C. VARGAS	227
Control del avance del frente de llama en el lecho de sinterización de minerales de hierro. <i>Control of the flame front advance in a sintering bed of iron ores.</i> CORES, J. MOCHÓN, I. RUIZ-BUSTINZA Y R. PARRA	249
Situación estimada de la zona cohesiva en el horno alto. <i>Forecast situation of the blast furnace cohesive zone.</i> A. CORES, J. SAIZ DE AYALA, J. MOCHON, I. RUIZ-BUSTINZA Y R. PARRA	293
Evaluación de resinas de intercambio iónico para el control del hierro en soluciones de electro-obtención de cobre. <i>Evaluation of ion exchange resins for iron control in copper electro-winning solutions.</i> F. PARADA, D. DREISINGER E I. WILKOMIRSKY	331
Modelado físico de la incidencia de un chorro de aire sobre una superficie de agua. <i>Physical modeling of the impingement of an air jet on a water surface</i> J. SOLÓRZANO-LÓPEZ, M.A. RAMÍREZ-ARGÁEZ Y R. ZENIT	421
Innovative processing for improved electrical steel properties. <i>Innovación del proceso para mejorar las propiedades de los aceros eléctricos.</i> K. VERBEKEN, I. INFANTE-DANZO, J. BARROS-LORENZO, J. SCHNEIDER AND Y. HOUBAERT	458

INFORME BIBLIOMÉTRICO

Análisis bibliométrico de las publicaciones científicas españolas en la categoría Metallurgy & Metallurgical Engineering de la base de datos Web of Science (1997-2008) <i>Bibliometric analysis of Spanish scientific publications in the subject Metallurgy & Metallurgical Engineering in Web of Science database (1997-2008)</i> J. I. ROJAS-SOLA Y C. SAN ANTONIO-GÓMEZ	555
--	-----