
METALURGIA EXTRACTIVA Y DE ELABORACIÓN

Manejo de la limpieza inclusionaria en el horno cuchara y la colada continua. J. Madías, C. Genzano y D. Martín	3
Estudio en modelo de agua del flujo de acero en el repartidor de la máquina de colada continua N° 2 de ACINDAR. D. Martín, J. Madías, R. Villoria, C. César, O. Sparapani, E. Garfagnoli y R. Ferrán	7
Diseño y estudio en modelo de agua de placa de impacto para el repartidor de la máquina de colada continua n° 2 de ACINDAR. M. Ferreyra, D. Martín, M. Dziuba, R. Villoria, C. César, O. Sparapani, E. Garfagnoli y R. Ferrán	11
Diseño de un proceso óptimo para la fabricación de aceros de alto carbono en colada continua. J. M. Cenoz, M. Viale, J. Madías y M. Dziuba	15
Análisis de falla de un molde de colada continua. C. Cicutti, R. Ares, J. Madías, J. Uzart, C. Guglielmimpietro y J. Petroni	19

FUNDICIÓN, SOLIDIFICACIÓN Y SOLDADURA

Aplicación de la colada contra-gravedad (CLA) a la aleación A356. G. Zudaire, R. O. Gotelli y H. Biloni	25
Estudio comparativo de distintos áridos utilizados en microfusión. J.E.Grau, J.L.Sarutti y H.Biloni	29
Efecto del centrifugado en aleaciones atomizadas. A. Ozols, H.G. Sirkin, M. Sanchez, R. Bonetto y E.E. Vicente	33
Análisis de texturas de solidificación en partículas obtenidas por atomización. A. Bonetto, A. Ozols, J. Ladaga y E. Sancho	37
Evolución entálpica en la solidificación rápida de gotas de Stellite 6. A.Ozols y E.G. Sancho	41
Atomización por plasma de nitrógeno de aleaciones Fe-Mn-Al-Si-C. A. Ozols, P. D. Bilmes, C. L. Llorente y H.G. Sirkin	45
Relación entre tamaño de burbujas, procesos y componentes en el desgasificado de aleaciones de aluminio. L. Santillán, D. Tovia, G. Mugica, A. González y J. C. Cuyás	49

Resistencia al desgaste de depósitos por arco sumergido de aceros inoxidables martensíticos del tipo AWS e420t-G.	
G. Lafogiannis, R. Conde y L.A. de Vedia	53
Desarrollo de inestabilidades laterales durante el crecimiento celular.	
O. Fornaro, H. Palacio y H. Biloni	57
Solidificación controlada de aleaciones biocompatibles en prótesis de cadera.	
R. Scarpa, A. Ges, O. Fornaro, O. Garbellini y H. Palacio	61
Correlación entre estructura de solidificación y propiedades mecánicas de fundiciones esferoidales con distinta microestructura y para distintos tamaños de pieza.	
G. Rivera, R. Boeri y J. Sikora	65
Estudio del movimiento del carbono en fundiciones grises y nodulares y sus efectos en las transformaciones de fase.	
V. Bermont y J. Sikora	69

PULVIMETALURGIA

Fabricación de una aleación Cu-Cr a través del proceso de aleación mecánica.	
J. Barrientos, J. Garín y V. Martínez	75
Compuesto de Nd-Fe-B / Fe sintetizado en molino de alta energía.	
S. P. Silvetti, P. G. Bercoff y H. R. Bertorello	79
Aleado mecánico de un compuesto de ferrita de Ba y Fe: propiedades magnéticas y estructura cristalina.	
H. R. Bertorello y P. G. Bercoff	83

METALURGIA FÍSICA

Modelo no-lineal de la relajación Snoek en aleaciones intersticiales.	
E. B. Hermida y F. Povo	89
Estabilidad de defectos Frenkel en redes HCP y BCC.	
L. Barrios, R. Pasianot y A. M. Monti	93
Difusión de Sn en matrices de α - Ti con diferentes contenidos de impureza.	
R.A. Pérez, F. Diment y M.B. Har	97
Análisis por orbitales moleculares de la interacción H-Fe (BCC) cercano a una vacancia.	
C. Pistonesi, G. Brizuela, A. García y A. Juan	101
Influencia de la predeformación en la fragilización por hidrógeno.	
C. A. Andreone y P. Traversa.	105
Transformaciones martensíticas inducidas por hidrógeno en un acero austenítico.	
C. Andreone, P. Traversa y D. Hermida	109
Interacción del hidrógeno con apilamientos de dislocaciones.	
C. Andreone	113

Modelo teórico para la acumulación de hidrógeno en fallas de apilamiento. E. Obiol, L. Moro y A. Juan	117
Filtrado y afinamiento de grano en latones y bronces. O. Bustos, R. Mannheim, L. Cruz y F. Peralta	121
Efecto del tamaño de grano en las propiedades de un composite magnético basado en las fases (Nd₂Fe₁₄B) y (Fe-α). O. Billoni, L. M. Fabietti, S. Urreta y H. Bertorello	125
Consideraciones energéticas sobre la segregación de soluto a las dislocaciones parciales en aleaciones de cobre laminadas en frío. A. Varschavsky y E. Donoso	129
Estudio de la cinética de segregación de soluto a las dislocaciones parciales en aleaciones de cobre laminadas en frío. E. Donoso y A. Varschavsky	133

DEFORMACIÓN PLÁSTICA Y PROPIEDADES MECÁNICAS

Materiales compuestos de alta performance. J. F. Valea, R. Ferracutti, N. Bonzini y N. Molinari	139
Estimación de las tensiones residuales en la vecindad de una fisura propagada. G.H. Rubiolo, J.C. Ríos y P. Gargano	143
Comportamiento en fatiga de las tensiones residuales en acero SAE 4140 maquinado y nitrurado por plasma. J. Arteaga Rodríguez, G. H. Rubiolo y M. Ortiz	147
Predicción de la distribución de dureza en una pieza de acero posterior a un tratamiento térmico mediante simulación numérica y aplicación de la norma SAE J 406. G. Sánchez Sarmiento, J. Vega y C. Barragán	151
Comportamiento mecánico de tuberías de resina epoxi reforzada con fibra de vidrio. J. M. Fiore, J. O. Morandi, E. A. Nuñez, V. H. Mengual y S. A. Yazzar	155
Influencia de la lubricación sobre el espesor y la rugosidad de copas conformadas con punzón semiesférico. A.O. Lucaioli, L. Iurman, N. E. Mazini, G. Bergé, P. Cebreiro	159
Variación del ángulo de cizallamiento en función del avance y del ángulo de ataque en una operación de maquinado. N.E. Mazini, J.M. Blanco, L. Iurman, D. Ziegler	163
Determinación de n y Q en un acero 2 ¼ Cr - 1 Mo M. Saggio, D. Ziegler, L. Moro, E. Obiol y A. Saenz Lopez	167
Análisis de ensayos de impacto en adi y acero con probetas entalladas y no entalladas. R.A. Martínez, R.E. Boeri y J.A. Sikora	171
Resistencia a la fatiga de contacto de fundición nodular. R.C. Dommarco y P.C. Bastias	175
Variación dimensional y de forma en los tratamientos térmicos de acero SAE 4140 y fundiciones esferoidales austemperizadas (ADI). M.D. Echeverría y O. J. Moncada	179

Influencia de algunas variables de máquina y del material sobre la maquinabilidad de adi.	
R. Spicacci , O. Moncada y J. Sikora	183
Ductilidad en caliente de aceros para barras y alambrones.	
Jorge O. Tormo y Daniel O. Gerra	187
Estimación rápida del módulo elástico por microdureza.	
A. F. Ansaldi, V. E. Fierro, R. B. Topolevsky y E. S. Ayllón.	191
Energías de activación aparente por creep en superaleaciones base níquel.	
A. C. Picasso y A. J. Marzocca	195
Fluencia serrada en monocristales 18R Cu-Zn-Al.	
A. Cuniberti	199
Superposición de los mecanismos de endurecimiento por: deformación, aleantes y precipitados en la aleación inconel x-750.	
J. A. del Valle , A. Picasso y R. Romero	203

TRATAMIENTOS TÉRMICOS Y TRANSFORMACIONES DE FASE

Determinación de la transformación eutectoidea en la zona rica en circonio del sistema Circonio - Platino (Zr-Pt).	
P.R. Alonso , L.M.Gribaudo y D.E. Arias	211
Zona rica en Zr del diagrama de fases Zr-Fe.	
D.S. Mainardi , D. Arias y M.S. Granovsky	215
Zr-1Nb comportamiento frente a distintos aleantes minoritarios.	
M. Canay y D. Arias	219
Estudio de la resistividad eléctrica en función de la temperatura de las aleaciones 47ZrSnO y 46Zr₂SnO.	
S.F. Aricó , D.E.Arias y L.M.Gribaudo	223
Estabilidad de la fase β-85wt%Nb en tubos de presión de Zr - 2.5wt%Nb.	
A. Sarce	227
Evaluación de tratamientos térmicos en IN-713C.	
A. Ges, O. Fornaro, R. Versaci y H. Palacio	231
Obtención de estructuras austemperizadas a partir de austenita no recristalizada en fundiciones esferoidales.	
J.M. Massone , R.E. Boeri y J.A. Sikora	235
Caracterización de la descomposición de la austenita enriquecida en carbono de las adi.	
J.M. Massone , R.E. Boeri y J.A. Sikora	239
Estudio de transformaciones isotérmicas dentro del rango martensítico en un acero tipo SAE 4340.	
H. Svovoda y P. Corengia .	243
Segregación de carbono en aceros LCAK (Bajo Carbono Calmado al Aluminio).	
J.L. Zubimendi , T. Pérez , W. Egli , M. Chara ,E. Bossi y J. Ferron	247
Influencia del pre-envejecimiento sobre la respuesta al envejecimiento artificial de aleaciones termoenvejecibles comerciales base Al-zn-mg.	
R. Ferragut y A. Somoza	251
Estabilización en aleaciones policristalinas de Cu-Zn-Al y Cu-Zn-Al-Ti-B.	
M. Stipcich y R. Romero	255

Descomposición isotérmica de una aleación CuAlBe.	
M.L.Castro y R.Romero	259
Energía de migración de vacancias en aleaciones β Cu-Zn-Al.	
C. Macchi , A. Somoza y R. Romero	263
Efecto de la descomposición isotérmica de la fase β CuZnAl sobre la transformación martensítica	
M. L. Castro, R. Romero	267

FRACTURA Y FATIGA

Rotura diferida por hidruros en Zr-2,5%Nb.	
G. Domizzi, G. Vigna y J. Ovejero García	273
Fenómenos de constraint y efectos de entallas laterales en LEFM.	
E. L. Santarelli	277
Medición de rugosidad de superficies con un sensor en base a infrarrojo.	
S. La Malfa , L. Ercoli , P. A. Laura y R. Santamarina	281
Análisis de diferentes metodologías para la obtención del valor mínimo de tenacidad (lower bound) en la zona de transición dúctil - frágil.	
C. Berejnoi y J.E. Perez Ipiña	285
Propiedades de fractura de materiales compuestos de matriz de aluminio reforzados con partículas/fibras cortas de Al_2O_3.	
J. Perez Ipiña , A. Yawny , R. Stuke , C. González Oliver	289

CORROSIÓN Y MÉTODOS DE PROTECCIÓN

Permeación de hidrógeno en un acero 4140 nitrurado por plasma.	
P. Bruzzoni , S. P. Brühl , B. J. Gómez y J. N. Feugeas	295
Selección de materiales para repositorio nuclear.	
C. J. Semino, R. A. Guasp	299
Variación de la susceptibilidad a la corrosión de aceros al carbono tratados con láser.	
B. M. Rosales , A. Fernández, B. L. Marchisio, G. A.M. Alvarez , M. Creus y E. Gallego Lluesma	303
Corrosión marina de acero, Zn, Cu y Al en la Antártida.	
B. M. Rosales, A. Fernández y G. Moriena	307
Corrosión por el hongo <i>hormoconis resinae</i> de la aleación aeronáutica de Al AA 7075.	
S.E. Chichizola y B.M. Rosales	311
Influencia de iones cloruros en la corrosión de acero inoxidable ASI 316L en solución ácida de sulfato de cobre.	
R. Perret, C. Valenzuela	315
Influencia de los parámetros del proceso de galvanizado por inmersión sobre el crecimiento de cristales de cinc.	
D. Culcasi , P.R. Seré , C.I. Elsner y A.R. Di Sarli	319

Efecto de los parámetros del proceso y de la rugosidad superficial del acero base sobre la microestructura del acero galvanizado por inmersión.	P.R. Seré, J.D. Culcasi, C.I. Elsner y A.R. Di Sarli	323
Desarrollo de un simulador del proceso de galvanizado por inmersión.	P.R. Seré, G.W. Mugica y J.D. Culcasi	327
Influencia del electrolito sobre la protección catódica del acero por recubrimientos metálicos de base Zn.	C.I. Elsner, P.R. Seré, J. D. Culcasi y A.R. Di Sarli	331
Estudios comparativos de la activación del aluminio por iones mercurio en medio agresivo y no agresivo.	J. B. Bessone, D. R. Salinas y S. G. García	335
Activación del aluminio en medio aprotico.	J. B. Bessone y A. G. Muñoz	339
Efecto de las topicaciones de fluoruro sobre la susceptibilidad a la corrosión de aparatos de ortodoncia.	S. M. Vazquez, O. Riesgo y G. Duffó	343
Corrosión bajo tensión de aleaciones metálicas. Efecto de la velocidad de deformación.	S.A. Serebrinsky, G.S. Duffó y J.R. Galvele	347
Correlación entre susceptibilidad a la corrosión bajo tensión y la densidad de la corriente de intercambio.	M.L. Montoto, G.S. Duffó y J.R. Galvele.	351
Comportamiento anódico en ácido sulfúrico de aleaciones del sistema $Fe_{73,5}Si_{(13,5-x)}Nb_3Cu_1Al_x$ con diferente microestructura.	S.M. Vazquez, M.G. Alvarez, J. Moya y H. Sirkin	355
Caracterización de los productos de corrosión generados en distintas atmósferas sobre aceros desnudos y recubiertos con zinc.	M. Zapponi y T. Pérez	359
Nitrocarburation líquida: influencia de la concentración de CNO^- sobre las características superficiales.	G. W. Mugica, J. D. Culcasi, P. D. Bilmes, A. C. González	363
Diseño de un biosensor amperométrico de glicerol.	S.B. Saidman, M.J. Lobo Castañón, A. Miranda Ordieres y P. Tufón Blanco	367
Corrosión del níquel en soluciones ácidas mediante impedancia electroquímica	J. A. Bastos Segura y M.R. Barbosa	371
Recubrimientos de TiN de alta adherencia en base a un proceso duplex de nitruración-recubrimiento por plasma	P. Perillo, F. Alvarez y A. Rodrigo	375
Erosión-Corrosión de aleaciones de cobre. Influencia de las propiedades mecánicas	A. Pellicano, S. Simison y S.R. de Sánchez	1

ANÁLISIS DE FALLAS

Sistema de evaluación de integridad estructural para tubos de G.N.C.	E. P. Asta, F.A. Cambiasso y J.J. Balderrama.	381
---	---	-----

Monitoreo de la salud estructural de cables mecánicos mediante un sensor en base a infrarrojo.	
P. A. Laura, S. La Malfa y L. Ercoli	385
Aplicación de la metalografía no destructiva para la evaluación cuantitativa de la fragilización por revenido de un acero ferrítico.	
J.M. Angulo Cortés, G.O. Anteri, J. Ovejero García.	389
Control de calidad de uniones por electrofusión y termofusión en cañerías de polietileno.	
A. M. Furlani, M. A. Del Pópolo	393
Análisis de la rotura de un platillo de válvula de motor de helicóptero.	
P. Ratto, V. Fierro, A. Ansaldi, F. Agüera y E. Ayllón	397
Discusión del fallo en servicio de un soporte de sistema de dirección de tren de aterrizaje de una aeronave.	
V. Fierro, H. N. Alvarez Vilar, P. Ratto, F. Agüera	401

NUEVOS MATERIALES

Microestructuras de solidificación en compuestos de matriz Al-Cu-Si obtenidos por infiltración a presión.	
O. Garbellini, C. Morando y H. Palacio	407
Densificación en caliente de matrices de Al-4%Cu reforzadas con fibras cortas de alúmina.	
G.Urretavizcaya, C.Talauer, R.Stuke, E.Manavella , y C.González Oliver	411

BIOMATERIALES

Investigación de causa de falla de material quirúrgico.	
L. Nosei, R. Rosado y A. M. Zossi	417

CERÁMICOS Y REFRACTARIOS

Análisis del comportamiento térmico de moldes cerámicos para microfusión.	
P.Varela, O. Oviedo, N. Cotella y R. Kohl	423
Evaluación de materiales y calcinación en moldes cerámicos aglomerados con silicato de sodio.	
N. Cotella, O. Oviedo, P Varela, O. Radevich y R. Kohl	427
Mezclas silimanita-vidrio para uso cerámico.	
S. H. Camelli, L. A. Zamboni, M. G. Caligaris, N. E. Quaranta y R. E. Caligaris	431
Influencia de la temperatura en las propiedades mecánicas de cerámicas basadas en nitruro de silicio.	
S. M. Ordoñez	435

Refractarios secos para revestimientos de hornos de inducción y húmedos para cubilotes y cucharas. Fusión de aceros aleados; distintos tipos de fundición de hierro y no ferrosos.	
Z. Zaretsky	439
Mecanismo de la aluminotermia de bentonitas en atmósfera de nitrógeno.	
A.D.Mazzoni y E.F.Aglietti	443
Obtención de polvos sialon - alumina por reacción de minerales SiO_2 con Al_2O_3 y N_2.	
A.D.Mazzoni y E.F.Aglietti	447
Estudio de propiedades físicas de refractarios por ultrasonido.	
E. Tolabín, A. Janikow, A. Ugarte, M. Camacho, T. Antequera	451
Obtención y caracterización de cerámicos compuestos de alúmina-circonia.	
D. G. Lamas, G. E. Lascalea, G. Alejandro, R. E. Juárez y N. E. Walsõe de Reca	455
Solidificación del superconductor $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_x$: influencia de la atmósfera circundante y la velocidad de enfriamiento.	
E.R. Benavidez, C.J.R. González Oliver	459
Estudio del superconductor $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_x$ a temperaturas de la descomposición peritética.	
E.R. Benavidez, C.J.R. González Oliver	463
Obtenção de cordierita com matérias-primas naturais e sintéticas e avaliação de sua resistência ao choque térmico.	
A.Buoso, C. Pérez Bergmann	467
Melhoria da resistência ao choque térmico da cordierita por dispersão de uma segunda fase.	
A.Buoso, C. Pérez Bergmann	471
Potencialidade da cinza de casca de arroz como matéria-prima para indústria de porcelana.	
M.G.Fonseca, M.D.M.Silveira, C.P.Bergmann	475
Aumento da resistência ao choque térmico da zirconita por aditivación com Al_2O_3-TiO_2.	
C. Konzen, M.D.Mabilde, C. Pérez Bergmann	479
Comportamento de dois aditivos de origem celulósica utilizados em laminação de massas cerâmicas.	
J.M. Hohemberger, M.D.M.Silveira, C. Pérez Bergmann	483
Efeito da temperatura nas propriedades de peças obtidas por laminação de massas cerâmicas.	
J.M. Hohemberger, M.D.M.Silveira, C. Pérez Bergmann	487
Compactação de argila vermelha via eletroforese.	
C. Picinini, C. Pérez Bergmann	491
Revestimientos refractarios en hornos de inducción sin núcleo. Instalación de refractarios secos.	
H. de Monte	495

POLÍMEROS

Propiedades mecánicas en polimetacrilato de metilo cargado con polvo de aluminio.	
S.N. Goyanes, S. Cervený, P.G. König, J.D. Marconi, G.H. Rubiolo y A.J. Marzocca	501

Materiales de alto impacto con base PP: efecto de la viscosidad y contenido de elastómero sobre las propiedades mecánicas.	
P. Pieroni, D. Ercoli, G. Goizueta y N. Capiati	505
Relación Procesamiento-Estructura-Propiedades Finales en termoplásticos cargados con fibras cortas.	
Silvia E. Barbosa y José M. Kenny	509
Influencia de la composición sobre las propiedades finales de mezclas biodegradables basadas en almidón	
D.A. Vega, R.D. Dionisi, M.D. Failla, M.A. Villar y E.M. Vallés	513

TRIBOLOGÍA

Estudio de defectos superficiales de chapas de acero mediante microscopía electrónica.	
L. Iurman, P. Traversa, A.O. Lucaioli, P. Benedetti, J.W. Insausti y D. Ziegler	519

GESTIÓN TECNOLÓGICA Y RECURSOS HUMANOS

El ingeniero auditor	
R. Machain	525

METALURGIA HISTÓRICA

La metalurgia del cobre en el alamito (Siglos III a V D.C.)	
A. A. Pifferetti	531

MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN

Resistencia a la corrosión del acero de armaduras en diferentes medios.	
M. Villemur y M. R. Barbosa.	537
Modificaciones en la reología de mezclas asfálticas por la adición de asfaltita.	
G. Botasso, M. A. Haspert y J. D. Sota	541
Identificación "in situ" de la presencia de geles originados en la reacción alcali-silice.	
J. D. Sota y L. P. Traversa	545
Dispositivo y metodología para la extracción de líquidos de los poros del hormigón de cemento portland.	
J. D. Sota	549

Influencia del recubrimiento en el período de iniciación de la corrosión de las armaduras.	
A. Giovambattista, L. P. Traversa , L. Eperjesi	553
Análisis sobre los métodos acelerados empleados para la evaluación del hormigón y sus materiales constituyentes.	
A. Giovambattista, L. P. Traversa y A. A. Di Maio	557
Características tecnológicas de baldosas de uso habitual en la ejecución de solados.	
L. P. Traversa , A. A. Di Maio , P. M. Flosi	561
Caracterización higrotérmica de los materiales de construcción.	
V. L. Volantino, E. J. Cornejo	565
Influência da adição de sílica ativa na resistividade elétrica do concreto.	
A. Gomes de Abreu, D. C. Dal Molin	569
Benefícios da utilização da microssilica em concretos e argamassas.	
M. P. Kulakowski, F. P. Vieira, D. C. Dal Molin, A. F. Vilela	573
Experiencias de mapeo de potenciales de corrosión en una estructura de hormigón armado.	
R. Miretti , C. Passerino , P. Da Graça	577
Características das escórias de aciaria que definem a sua utilização como materiais de construção civil	
A. B. Masuero, D. C. C. Dal Molin, A. F. Vilela	581
Revoque grueso deteriorado por la cristalización de ettringita.	
N. Mangin, C. Brey, S. A. Marfil y P. J. Maiza	585
A utilização da cinza da casca de arroz como adição mineral para concreto.	
A. A. Silveira, A. A. Ferreira, D. C. C. Dal Molin	589
Utilização de resíduos de couro curtido ao cromo como materiais de construção.	
A. B. Masuero, C. C. Dal Molin y D. A. F. Vilela	593
Influencia del tiempo de retención bajo presión sobre las propiedades mecánicas de uniones soldadas de tuberías de polietileno por el método de placa caliente.	
R. D. Ferrari , J.M.Paredes , L.A. de Vedia	597
Fisuración de materiales por secado natural.	
H. E. Colina	601
Patologías del hormigón armado expuesto a ambiente marino.	
W. Morris, M. Vázquez y S.R. de Sánchez	607
Criterio de resistencia vs. criterio de durabilidad de los hormigones con filler.	
M. M. Mogica, E. F. Irassar y O. A. Cabrera	611
Uso de filler calizo en morteros de cemento portland.	
V. Rahhal - V. Bonavetti	615
Desempeño de distintos materiales ligantes y agregados en los morteros de albañilería	
H. A. Donza	619
Agresión de los sulfatos sobre cementos portland ars - influencia del C3S	
M. A. González y E. F. Irassar	623