

INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA

Libros

Los libros que se incluyen en esta Sección han sido remitidos a los Servicios de Información del CENIM por sus autores o por sus editores y pueden consultarse en nuestra biblioteca por quienes lo deseen. Quienes estén interesados en su adquisición deben dirigirse a sus editores o a alguna librería técnica especializada.

Extractive Metallurgy of Copper. 3ª Ed.

A.K. Biswas y W.G. Davenport

© 1994 A.K. Biswas y W.G.

Davenport

Editado por: Elsevier Science Ltd.

The Boulevard, Langford Lane

Kidlington, OX5 1GB

Oxford (R.U.)

15 × 22 cm, 490 págs.

Precio: 55 £

ISBN: 0-08-042124-5

El libro estudia de forma general los procedimientos de extracción del cobre a partir de sus minerales, pasando desde las menas y minerales de cobre hasta el lingote y cobre de calidad eléctrica. Esta tercera edición analiza los cambios que han tenido lugar en la extracción de este metal durante los últimos 20 años. Las innovaciones más importantes se han dado en la fusión en reverbero, así como en los modernos procesos industriales de fusión de alta intensidad tales como la fusión por chispas, procesos Contop, Isasmelt, Noranda, Teniente y fusión directa. Destaca también el avance en la extracción con disolventes. Otro desarrollo significativo ha sido el empleo de cátodos de acero inoxidable en sustitución de las chapas de acero, en el electrorrefino y electroextracción. La obra considera también el tema del control de las emisiones de SO₂ y la fabricación de H₂SO₄. La utilización de técnicas de lixiviación, extracción con disolventes y electroextracción se evalúan en relación con su impacto sobre la optimización de los recursos minerales. Dentro del tema de la recuperación de recursos, un factor a considerar es el reciclado de chatarras de aleación de cobre como una fuente importante de obtención de cobre y de sus aleaciones. Por último, en la obra se discute también el control de calidad del cobre junto con nuevos capítulos dedicados a los aspectos económicos de la extracción de este metal.

El libro representa una valiosa contribución a la bibliografía existente sobre la materia, que debe estar en todas las bibliotecas especializadas. Su presentación condensada, con amplia información, lo convierte en una magnífica obra de consulta para investigadores, técnicos de plantas o estudiantes especializados.

J.F.B.

Physical Approaches to Biological Evolution

M.V. Volkenstein

© 1994 Springer-Verlag GmbH & Co.

Tiergartenstrasse, 17

D-69121 Heidelberg (R.F.A.)

16 × 24 cm, 399 págs.

Precio: 98 DM

ISBN 3-540-57625-5

Las Ciencias Naturales contemporáneas han llegado a ser históricas. La Historia existe solamente en sistemas abiertos alejados del equilibrio en los que se genera nueva información.

Los aspectos históricos de las Ciencias Naturales empiezan con Darwin, que fue el primero en mostrar como surge el desarrollo organizado y ordenado a partir del caos. El conocimiento de ciertas áreas de la Física echa por tierra la barrera que separaba la Biología de la Física. La especialización ha sido reemplazada por las Ciencias Naturales unificadas.

Las aproximaciones físicas a los problemas básicos de la Biología son hoy día tópicos. Este libro surge en un intento de acercamiento a la evolución biológica en dos direcciones: desde el punto de vista de la Física atómica y molecular y desde la Física de sistemas dispersivos y la teoría de la información.

La obra, basada en los trabajos publicados por el autor y sus colaboradores, revisa las aproximaciones físicas

y matemáticas a los problemas fundamentales de la evolución biológica.

En la primera parte, trata de las interrelaciones de la Física y la Biología, criticando en particular la llamada escuela antirreduccionista y analizando ideas como gradualismo y puntualismo. La segunda parte está dedicada a los fundamentos moleculares de la evolución: estructura y dinámica de proteínas, movilizador molecular, falta de codificación del DNA, etc.

En la parte final de la fenomenología de la evolución, se tratan los problemas de la Biología evolucionaria sobre la base de la sinergia y teoría de la evolución.

En los años 30, la teoría de la evolución de Darwin se relacionó con la genética de la población. Este libro constituye el primer intento de unificar este encuadre tradicional con los modernos conocimientos de la biología molecular.

J.F.B.

Clusters of Atoms and Molecules II Springer Series in Chemical Physics 56

H. Haberland (Ed.)

© 1994 Springer-Verlag GmbH & Co.

Tiergartenstrasse, 17

D-69121 Heidelberg (R.F.A.)

16 × 24 cm, 412 págs.

Precio: 118 DM

ISBN 3-540-56958-8

Son de especial interés aquellas disciplinas que cubren el campo de conocimiento intermedio entre la física atómica y molecular y la ciencia de la materia condensada. En este campo ha de situarse el conocimiento sobre los *clusters* o agrupamientos atómicos o moleculares, que fueron debatidos en el núm. 52 de esta colección *Atomic and Molecular Clusters*, de la cual es continuación la presente obra.

En la primera parte del libro se estudian los procesos de solvatación, toma de carga eléctrica y química de *clusters* libres en el vacío. Se sigue con el estudio de *clusters* en medios macroscópicos, encontrándose aplicaciones para la ciencia de los materiales, como puede ser el espectro óptico de los *clusters* de plata en medio dieléctrico, y para la utilización de *clusters* flotantes, que cuando son de gran tamaño dan lugar a aerosoles; sus propiedades pueden servir para la monitorización de la polución. Los grandes *clusters* semiconductores, llamados también "gotas cuánticas" presentan interesantes propiedades ópticas y electrónicas. Por último, se muestra como un nanomaterial puede considerarse como una compactación de *clusters*.

A.M.C.

Biomechanics of Impact Injury and Injury Tolerances of the Thorax-Shoulder Complex

S.H. Backkaitis (Ed.)

© 1993 Society of Automotive Engineers, Inc.

Distribuido para Europa en exclusiva por:

American Technical Pub. Ltd.

27-29 Knowl Piece

Wilbury Way Hitchin, Herts

SG4 0SX (R.U.)

22 × 29 cm, 1.212 págs.

Precio: 134 £

ISBN 1-56091-363-0

Existe gran cantidad de literatura referente a la aplicación de la biomecánica para la predicción de traumas y heridas a consecuencia de impactos y colisiones en accidentes de automóvil. El tema es de gran interés para los diseñadores de estos vehículos, pero la gran dificultad de concatenar hechos experimentales y resultados de modelizaciones teóricas hace que una revisión amplia y profunda de esta temática sea enormemente compleja y problemática.

Por ello, la Society of Automotive Engineers inició la publicación de una serie de recopilaciones sobre este tema, del cual la presente obra es la segunda de las publicaciones. La selección se hizo tomando toda la información existente en el SAE Mobility Database y en el examen de más de 500 libros y artículos relacionados con el tema. La información de los mismos se reseñó de acuerdo con una relación de temas codificada numéricamente y con un baremo de puntuación de calidad, de modo que

cuando se pasó a efectuar la selección por ordenador de los trabajos que iban a incluirse en la presente obra, se evitaron las repeticiones y se pudo seleccionar como representación de cada tema la bibliografía mejor evaluada por los expertos.

Para comodidad del lector, el libro está dividido en las siguientes secciones:

- Anatomía del complejo tórax-hombro y fundamentos de traumas sin herida externa.
- Biomecánica de la respuesta al impacto y trauma a través de experimentos con cadáveres, voluntarios, animales y sustitutos mecánicos bajo impactos frontales.
- Biomecánica de la respuesta al impacto y trauma a través de experimentos con cadáveres, voluntarios, animales y sustitutos mecánicos bajo impactos laterales.
- Métodos de montaje, realización de ensayos de simulación y funciones de predicción.

A.M.C.

Advances in Composite Technology

Composite Materials Series. Vol. 8

K. Friedrich (Ed.)

© 1993 Elsevier Science Pub.

P.O. Box 211, 1000 AE Amsterdam

(Países Bajos)

P.O. Box 945, Madison Square Station

Nueva York, NY 10160-0757

(EE.UU.)

17 × 24 cm, 790 págs.

Precio. 520 Dfl (297,25 US\$)

ISBN: 0-444-89079-3

La aplicación de la tribología al estudio de la fricción entre piezas de materiales compuestos, tiene gran valor práctico desde el punto en el que las teorías convencionales de dinámica e hidrodinámica aplicadas a la tribología no son directamente aplicables a estos nuevos materiales, donde aparecen de un modo empírico fenómenos impredecibles, como, por ejemplo, la formación de una delgada lámina (muy distinta en su comportamiento a los materiales compuestos) con mezcla de fibra y matriz, que se trasfiere de una pieza a otra por el proceso de la fricción y que controla la reología del contacto. Por ello, es de gran interés no sólo recoger los aspectos fundamentales, sino las particularidades para cada tipo de composites, de forma que se facilite la utilización de éstos en

la fabricación de engranajes y rodamientos.

Después de un primer capítulo de apertura, en el que se sintetizan las teorías de la tribología con materiales compuestos, el libro se divide en dos grandes secciones, una primera que se ocupa de los composites de matriz polimérica, y una segunda, relativa a composites de matriz cerámica, vítrea y metálica.

Los capítulos que constituyen la primera parte describen nuevos polímeros con los que conseguir una baja fricción y gran resistencia al desgaste, termoplásticos autorreforzantes, composites de termoplásticos resistentes a altas temperaturas con efecto de fricción seca recíproca, datos sobre fricción contra piezas metálicas, datos sobre composites poliméricos con autolubricación, etc. Son de interés las informaciones referentes a termoplásticos y termoestables reforzados con fibra corta.

En la segunda parte, se exponen mapas de fractura que permiten elegir sistemas de materiales compuestos para pares de rodadura y fricción y se muestra el mal funcionamiento de algunas cerámicas con refuerzo de SiC. También se muestran composites de aluminio con refuerzo pulverulento bajo condiciones de deslizamiento con abrasión, cavitación y corrosión. Es destacable la presentación de un trabajo sobre vidrio con fibra de carbono.

A.M.C.

Damage Mechanics of Composite Materials

Composite Materials Series. Vol. 9

R. Talreja (Ed.)

© 1994 Elsevier Science Pub.

P.O. Box 211, 1000 AE Amsterdam

(Países Bajos)

P.O. Box 945, Madison Square Station

Nueva York, NY 10160-0757

(EE.UU.)

17 × 24 cm, 320 págs.

Precio. 285 Dfl (162,75 US\$)

ISBN: 0-444-88852-7

Se entiende por mecánica del dañado el análisis basado en la mecánica de materiales, de los sucesos microestructurales que tienen lugar en los sólidos por efecto de cargas externas, sobre todo en forma de impactos. Tales sucesos pueden ser microgrietas, despegados, microcorrimientos, etc. Se conocen muchos de ellos y su repartimiento en el espacio, pero se sabe muy poco acerca de la

simultaneidad de los mismos y las sinergias que los hacen aparecer de forma combinada. En el caso de los composites, la heterogeneidad del refuerzo en forma de fibras duras hace aparecer fenómenos no observables con los materiales más convencionales. Con la perspectiva de facilitar estos estudios, se ha preparado la presente obra.

Se inicia el texto con un capítulo en el que se muestra el dañado en el continuo con la exposición de interesantes conceptos estadísticos. En los tres capítulos siguientes se examinan los dañados en los composites, con especial atención a los efectos sobre la plasticidad de la matriz de un material compuesto. En el capítulo quinto se describen observaciones del dañado en laminados de materiales compuestos a consecuencia de entallas, proponiéndose ideas para modelización de configuraciones complejas de dañado. Los dos últimos capítulos se dedican a la formación de microgrietas en la matriz y a la acumulación de dañado en la interfase, que son los dos procesos más generales que determinan el dañado en un composite, con independencia de las circunstancias de su superficie.

A.M.C.

Flow and Rheology in Polymer Composites Manufacturing
Composite Materials Series. Vol. 10

S.G. Advani (Ed.)
© 1994 Elsevier Science Pub.
P.O. Box 211, 1000 AE Amsterdam (Países Bajos)
P.O. Box 945, Madison Square Station
Nueva York, NY 10160-0757 (EE.UU.)
17 × 24 cm, 640 págs.
Precio. 325 Dfl (185,75 US\$)

ISBN: 0-444-89347-4

Dentro de la complejidad de los procesos de fabricación de composites de matriz polimérica, la mayor dificultad que el ingeniero encuentra normalmente es el manejo de los fenómenos de transporte de masa y de calor que determinan el proceso de manufactura. En esta obra se exponen la mecánica y los aspectos modelizados de composites de fibra corta y larga, que pueden familiarizar al ingeniero con los aspectos básicos de la fabricación.

El texto viene dividido en tres partes. En la primera, se estudia la deformación y la reología de las matrices con

carga, caracterizando los flujos y apreciando la manufacturabilidad del material. En la segunda parte, se ofrecen las ecuaciones que rigen el flujo de calor y de masa durante los procesos. En la tercera, se exponen formulaciones matemáticas de los procesos a fin de proceder a la utilización de simulación en ordenador de los procesos, tanto en lo que se refiere a fabricación con fibra larga como con fibra corta. Los procesos estudiados son: moldeo por compresión, moldeo por inyección, modelización del flujo de material en el proceso por transferencia de resina, prensado y bobinado de filamentos.

A.M.C.

ASTM Standards on Hazardous and Oil Spill Response. 2ª Ed.

Comité ASTM F-20

© 1994 ASTM
Distribuido para Europa en exclusiva por:
American Technical Pub. Ltd.
27-29 Knowl Piece
Wilbury Way Hitchin, Herts
SG4 0SX (R.U.)
20 × 27,5 cm, 144 págs.
Precio: 46 £

ISBN 0-8031-1798-1

El texto contiene la normativa actualizada para hacer frente a los vertidos de petróleo y derivados. Consta de 38 normas, 5 de las cuales son nuevas y 4 revisadas, agrupadas asimétricamente en 5 áreas temáticas: Guías técnicas (26), Ensayos (6), Metodología práctica (2), Especificaciones (3) y Terminología (1).

Entre los temas de mayor interés se incluyen:

- Consideraciones ecológicas sobre el uso de dispersantes químicos en el vertido de petróleo y su respuesta en distintos hábitats.
- Evaluación de sistemas de separación petróleo-agua para su aplicación a la recuperación de vertidos de petróleo.
- Incineración de residuos de vertidos de petróleo.
- Datos de primeros destilados de petróleo en ambientes incontrolados.
- Contención de vertidos de materiales peligrosos por el personal encargado responsable.
- Uso de espumas acuosas para controlar los vapores peligrosos de líquidos inmiscibles volátiles.

La obra, de gran rigor técnico y realizada por un Comité Internacional especializado, presenta especial interés para el personal encargado de las emergencias, administraciones autonómicas y nacionales, representantes de compañías relacionadas con el petróleo tales como productores, barcos petroleros, transportistas terrestres, etc. Asimismo, es de gran interés para transformadores, suministradores de equipos y reactivos y para expertos en medio ambiente.

J.C.R.S.

Decommissioning of Facilities for Mining and Milling of Radioactive Ores Closeout of Residues

Technical Reports Series No. 362

© 1994 IAE
International Atomic Energy Agency
Wagramerstrasse, 5 P.O. Box 100
A-1400 Viena (Austria)
16 × 24 cm, 186 págs.
Precio: 600 CH AU

ISBN 92-0-100694-2

El objetivo del libro es proporcionar una perspectiva general, a modo de guía, sobre los factores relacionados con la planificación y ejecución del desmantelamiento de instalaciones radiactivas tales como minas, lavaderos, escombrepilas residuales de mineral, escombreras de estériles y desechos de lixiviación. También se incluye la restauración de terrenos y sus propiedades circundantes y la de las aguas subterráneas.

La obra se divide en 14 capítulos y 6 anexos: Introducción, Objetivos, Panorámica general, Objetivo de los programas específicos de decomisionado y liquidación (desmantelamiento y cierre) de las instalaciones, Control de regulación del desmantelamiento y cierre, Caracterización de la ubicación, Planificación de las consideraciones técnicas, Ejecución de los planes de desmantelamiento y cierre, Protección contra la radiación, Programas de seguridad y salud durante las actividades de decomisionado y cierre, Programas de visualización y seguimiento después del abandono de instalaciones, Costo y financiación estimada para el desmantelamiento y cierre, Documentación técnica requerida para el desmantelamiento y cierre, Uso del programa QA de desmantelamiento y cierre, y, finalmente, Sumario y conclusiones.

El texto detalla los aspectos que inexcusablemente han de tenerse en cuenta para llevar a cabo el cierre nacional de instalaciones radiactivas,

considerando cada una de sus vertientes. Se trata más de una guía que de un manual, por lo que incluye abundante y actualizada bibliografía internacional.

En los anexos, se pone énfasis en ejemplos concretos y en soluciones adoptadas por diferentes estados, incluido el español.

En definitiva, se trata de un libro interesante y de fácil lectura para los interesados en el tema del medio ambiente en instalaciones radiactivas.

J.C.R.S.

Ion Chromatography. 2nd Ed.

J. Weiss

© 1995 VCH Verlagsgesellschaft mbH
P.O. Box 10 11 61
D-69451 Weinheim (R.F.A.)
17 × 25 cm, 465 págs.
Precio: 164 DM

ISBN 3-527-28698-5

El rápido desarrollo de este método desde la publicación de la primera edición, escrita durante 1984 y 1985, hace que esta segunda edición pueda ser considerada como un nuevo texto.

Después de los dos primeros capítulos, donde se presenta una breve introducción con la perspectiva histórica y la teoría de la cromatografía, se recogen los

métodos de separación que aparecen divididos en tres grandes capítulos, bajo los epígrafes: Cromatografía de cambio iónico, Cromatografía de exclusión iónica y Cromatografía de par iónico. Seguidamente, se dedican sendos capítulos a los métodos de detección y al análisis cuantitativo.

El capítulo referente a las posibilidades de aplicación es muy extenso y presenta nuevos materiales y un gran número de cromatogramas. Se han introducido secciones especiales que cubren la aplicación de la cromatografía iónica a la protección medioambiental, a la industria farmacéutica y a la industria química.

A.G.C.

Artículos

Incluimos a continuación la relación de revistas técnicas que, entre las que se reciben en la biblioteca del CENIM, han sido consultadas para preparar esta información bibliográfica. Quienes deseen fotocopias de cualquier trabajo incluido en esta Sección pueden solicitarlas a los Servicios de Información del CENIM.

Aluminio

- Aluminium

Fundición

- Fonderie Fondateur d'Aujourd'hui

Metalurgia Extractiva

- Erzmetall
- Hydrometallurgy
- Transactions of the Institution of Mining and Metallurgy - B

Metalurgia en general

- Metallurgical and Materials Transactions - A
- Revue de Métallurgie - CIT
- Scripta Metallurgica et Materialia

Siderurgia

- Minerals Engineering

Tratamientos Térmicos

- Traitement Thermique

Aluminio

Aluminium

71 (1), 1995, (a)

ISSN 0002-6689

Seilbersdorf funda en Ranshofen un Centro Experto en Metales Ligeros. Anón.- 74.

Comportamiento en conformado y formación de microestructura en materiales de aluminio. II Parte. W. Lehnert y cols.- 76.

Extrusión indirecta con fricción activa en procesado de aleaciones de aluminio de extrusión no fácil. B. Moroz y col.- 80.

Simulación bidimensional de extrusión de *porthole*. A. Smabrekke y col.- 90.

La industria primaria del aluminio en el cambio de año. R.P. Pawlek.- 94.

Estado de la tecnología de extrusión de aluminio doblado. J. Schanaas.- 102.

Fundición

Fonderie Fondateur d'Aujourd'hui (139), 1994 (f)

ISSN 0249-3136

Horadación por chorro de agua de las fundiciones bainíticas. A. Reynaud.- 14.

Fonderie Fondateur d'Aujourd'hui (140), 1994 (f)

ISSN 0249-3136

Procedimientos de afino selectivo del manganeso de la fundición gris. A. Reynaud.- 16.

Degradación térmica de los materiales alveolares y sus consecuencias en el proceso *Loast foam*. II Parte. Influencia sobre la calidad de las arenas de circuito. P. Beauvais y col.- 25.

Rev. Metal. Madrid, 31 (3), 1995 195

Metalurgia Extractiva

Erzmetall
47 (11), 1994 (a)

ISSN 0044-2658

La reducción de emisiones de hornos de cuba tradicionales para cobre por la inyección de oxígeno, y otras medidas preventivas en la sección del tragante. C. Meyer-Wulf.- 658.

Erzmetall
47 (12), 1994 (a)

ISSN 0044-2658

El consumo específico de energía y potencial anódico en la electrólisis de obtención de metal. K. Hein y cols.- 711.

Erzmetall
48 (1), 1995 (a)

ISSN 0044-2658

Dependencia europea de un suministro eficaz de materias primas: minería en el extranjero como un servicio a la economía. C.N.A. Siebel.- 11.

La dimensión internacional de la industria minera europea. P. Crowson.- 17.

Uranio y carbón: un mercado creciente para las materias primas energéticas. P. Kausch.- 23.

Cambio radical en Europa: experiencias de un productor de material de construcción en Europa Oriental. K. Neubürger.- 33.

Los recursos minerales de los países del CIS. Base para una cooperación a largo plazo en materias primas con la U.E. J.D. Weiser.- 42.

Crecimiento en la minería de América Latina. E. von der Linden.- 47.

Perú: el nuevo "El Dorado" sin ninguna implicación alemana. W. Glüsckhe.- 49.

Clasificación de reservas: requisitos y expectativas de la financiación de proyectos. E. von der Linden.- 52.

Hydrometallurgy
37 (1), 1995 (i)

ISSN 0304-386X

Lixiviación bacteriana de muestras de minerales complejos en reactores de columna. L. Ahonen y col.- 1.

Recuperación de cinc y de alguna de sus sales valiosas a partir de residuos y materias primas secundarias. M.A. Rabah y cols.- 23.

El mecanismo de adsorción de cianuro de oro sobre carbón activo. II Parte. Estabilidad térmica de las especies adsorbidas. M.D. Adams y cols.- 33.

Extracción con disolventes de Cd(II) en medio ácido con Cyanex 302. A. Almela y col.- 47.

Disolución en ácido sulfúrico de discos prensados metálicos de cobalto y cinc. Y. Ho.- 59.

Disolución selectiva de oro del concentrado tostado de arsenopirita-pirita aurífera. T.N. Angelidis y col.- 75.

Anomalías cinéticas de la disolución de esfalerita en soluciones de sulfato férrico. J. Lochmann y col.- 89.

Cinética de la disolución de Cr-Ni (*nichrome*) en ácido clorhídrico. M. M. Chakravorty y cols.- 97.

Descontaminación de un orgánico conteniendo uranio, por reextracción con IONQUEST 201. B.J. Balint y col.- 111.

Extracción de titanio, cromo y cadmio de soluciones de ácido fosfórico por el ácido p-(1,1,3,3-tetrametil butil) fenilfosfórico en queroseno como diluyente. A. Mellah y col.- 117.

Transactions of the Institution of Mining and Metallurgy - B
103, 1994 (i)

ISSN 0371-9553

Explotación de la cubeta sinclinal paleógena en Devon. C.M. Bristow y col.- B163.

Prospección de oro en las Calcedonias del sureste de Irlanda: aplicación del modelo de depósito de corteza superior. P.J. O'Connor y col.- B175.

Vetas oro-cuarzo en Gralheira, norte de Portugal: características mineralógicas y geoquímicas. A.M.R. Neiva.- B188.

Asociación oro-pirita, resultado del transporte de oxisulfuro y polisulfuro de oro. H. Kucha y cols.- B197.

Geología económica de Europa. Informe de las memorias presentadas. Anón.- B206.

Metalurgia en general

Metallurgical and Materials Transactions - A
25A (7), 1995 (i)

ISSN 1073-5623/83

Estructuras de borde de grano en materiales hexagonales: bordes de grano coincidentes y casi coincidentes. D. Farkas.- 1.337.

Relaciones de fase y energías de Gibbs en el sistema Mn-Rh-O. K.T. Jacob y col.- 1.347.

Formación y estabilidad de precipitados ricos en hierro con monocristales diluidos Zr(Fe). H. Zou y cols.- 1.359.

Influencia de los elementos de aleación en la descomposición de austenita en aceros de bajo contenido de carbono. J.K. Chen y cols.- 1.367.

Micromecanismo de la transición de agrietamiento fibroso a entalla de acero de base C-Mn y soldado. J.H. Chen y col.- 1.381.

Modelo de agrietamiento totalmente plástico por agrietamiento por corrosión transgranular bajo tensión, en materiales con deslizamiento planar. W.F. Flanagan y cols.- 1.391.

Relación entre microestructura y propiedades mecánicas de una aleación Cu-15 Ni-8 Sn descompuesta espinodalmente y preparada por *spray*. Ph. Herman y col.- 1.403.

Fatiga de un composite unidireccional SCS-6/Ti-24 Al-11 Nb con un hueco circular. J.R. Jira y col.- 1.413.

Influencia de la textura inicial sobre las inestabilidades estructurales durante la compresión de Ti α comercial de 25 a 400 °C. S.V. Kailas y cols.- 1.425.

Micromecanismo de crecimiento acelerado de grietas de fatiga cerca del umbral en un composite Al₂O₃/Al-Cu a temperatura elevada. Gang Liu y cols.- 1.435.

Comparación de las propiedades mecánicas y de la microestructura de composites con matriz intermetálica fabricados de dos modos diferentes. R.A. Mackay y cols.- 1.443.

Influencia de la presión hidrostática sobre la fractura de monocristales y policristales de NiAl. R.W. Margevicius y col.- 1.457.

- Fractura intensiva global en AA 2009 reforzado con partículas de SiC. B.P. Somerday y col.- 1.471.
- Influencia de la microestructura sobre las propiedades de tracción de acero con ultraalto contenido de carbono (1,8 % C) esferoidizado. C.K. Syn y cols.- 1.481.
- Comunicación.* Confirmación de las oscilaciones de carga inducida por la máquina durante los ensayos de tracción superplásticos. C.H. Johnson y col.- 1.545.
- Comunicación.* Influencia de los dispersoides de manganeso sobre la vida en fatiga a bajo ciclo de aleaciones Al-Zn-Mg. D.S. Park y cols.- 1.547.
- Termodinámica de aleaciones binarias de metales de transición: sistemas Cu-Ce, Me-Pr y Me-Nd (Me = Cu, Ag, Au). K. Fitzner y col.- 1.495.
- Oxidación de composites de base Ni₃Al reforzados por fibras de Al₂O₃ monocristalinas. S. Nourbakhsh y cols.- 1.501.
- Crecimiento de intermetálicos y comportamiento mecánico de aleaciones para soldadura de alto y bajo punto de fusión. D.R. Frear y col.- 1.509.
- Solidificación de álabes de turbina usando relaciones de fase teóricas. Shuang-Li Chen y cols.- 1.525.
- Influencia del campo magnético sobre la microestructura y la macrosegregación de aleaciones Pb-Sn solidificadas direccionalmente. S.N. Tewari y cols.- 1.535.
- Comunicación.* Solidificación y microestructura de un acero inoxidable de alta aleación. Zi-Kui Liu y cols.- 1.550.
- Revue de Métallurgie - CIT*
94 (2), 1994, (f)
ISSN 0035-1563
- Análisis de imágenes y morfología matemática: introducción. J.-L. Chermant.- 201.
- El pretratamiento en morfología matemática. H. Talbot.- 211.
- Análisis de estructuras complejas por la teoría de los grafos. J.-E. Mazille.- 223.
- Medidas sobre las funciones: caracterización paramétrica de las imágenes en niveles de gris y aplicación a las superficies no planas. M. Coster y col.- 233.
- Utilización del análisis de imágenes en siderurgia. H. Petitgand y col.- 243.
- Cuantificación por análisis de imágenes del tamaño del antiguo grano austenítico de aceros martensíticos 9 Cr-1 Mo. F. Barcelo y col.- 255.
- Caracterización de la forma del grafito con ayuda de un analizador de imágenes. J. Fargues y col.- 267.
- Caracterización cuantitativa de la microestructura de las superaleaciones a base de níquel. A. Hazotte y col.- 277.
- Análisis morfométrico de polvos: una aproximación sistemática y robusta por morfología matemática. E. Pirard.- 295.
- Estudio microestructural de la densificación de polvos metálicos por compresión isostática en frío. M. Grosbras y col.- 305.
- Detección automática de fisuras en los materiales compuestos. B. Macquaire y col.- 317.
- Desarrollo de la fractografía para el estudio de la ruptura de una aleación Zn-Al. J.-P. Keustermans.- 323.
- Scripta Metallurgica et Materialia*
31 (11), 1994 (i)
ISSN 0956-716X
- Espectroscopía Raman del compuesto intermetálico Zn-Fe fase zeta. H.E. Townsend y cols.- 1.445.
- Influencia de la forma y de la proporción del área de permeación sobre la permeación de hidrógeno. L. Liu y cols.- 1.449.
- Superplasticidad en aleaciones Fe₃Al-Ti con granos grandes. D. Lin y cols.- 1.455.
- Estabilidad de fases en aleaciones (Ni, Pt)₃Al. J.L. Kamm y col.- 1.461.
- Síntesis de fases cúbicas L₁₂ metaestables en polvos de (Al, M)₃Zr (M = Fe, Ni) por aleado mecánico. C. Suryanarayana y cols.- 1.465.
- Fragilidad de una aleación Cu-Be diluida a 200 °C en aire. E.D.K. Misra y cols.- 1.471.
- Ablandamiento y endurecimiento cíclico en un Zircalloy-4 recocido. D.H. Lee y col.- 1.475.
- Análisis de las dislocaciones de la matriz y de las intercaras en la superaleación de base níquel CMSX-4, tras un ensayo de fluencia en la dirección {111}. R. Volki y cols.- 1.481.
- Composites intermetálicos de alta temperatura microlaminados. R.G. Rowe y cols.- 1.487.
- Dificultades de la fluencia difusional en tamaños de grano muy pequeños. A.H. King.- 1.493.
- Mojabilidad de aleaciones binarias y ternarias del sistema Al-Si-Mg con partículas de SiC. J. Narciso y cols.- 1.495.
- Competición de la segregación superficial entre azufre y fósforo en cobre. M. Militzer y col.- 1.501.
- Simulación por ordenador de la segregación de vacantes durante la descomposición espinodal y la maduración de Ostwald. C. Geng y col.- 1.507.
- Comportamiento mecánico de un monocristal de Al-Li a bajas temperaturas. Z.G. Wang y cols.- 1.513.
- Transformación de beta en omega en el envejecimiento a temperatura ambiente de una aleación Ti-6 Al-4 V solidificada rápidamente. Z. Fan.- 1.519.
- Influencia del tamaño de partícula sobre la expansión térmica de composites TiC/Al₂O₃. Z.R. Xu y cols.- 1.525.
- Microcesiones en Fe-36 Ni: influencia del carbono y del procesado térmico. J. Wittenauer y cols.- 1.531.
- Estudio de la unión en bicristales de películas delgadas de oro en presencia de impurezas ligeras mediante microscopía electrónica y análisis por haz iónico. R. Wurschum y cols.- 1.537.
- Cambios en los productos de reacción en la intercara Al₂O₃/Ag-Cu-Ti, fases y microestructura, con los tratamientos térmicos. W. Byun y cols.- 1.543.
- Emisión acústica y daño de las fibras en la fluencia del composite de matriz metálica SCS-6/Ti-15-3 a 450 °C. N. Ohno y cols.- 1.549.
- Mecanismos transitorios en la fluencia difusional de un aluminio de titanio. R.S. Mishra y col.- 1.555.
- Proceso de agrietamiento en Fe-26 Cr-1 Mo durante la corrosión por fatiga a bajos ciclos. J.Q. Wang y cols.- 1.561.
- Impresión por ordenador de ensayos de tracción para la evaluación del "flujo serrado". H. Weinhandl y cols.- 1.567.
- Degradación del efecto de memoria de forma en aleaciones de base cobre. R. Stalmans y cols.- 1.573.

- Fricción interna en vidrio Cu-Ti. S.A. Moorthy y cols.- 1.577.
- Maclado en aleaciones Fe-Pt tipo $L1_0$. Y.Q. Gao y col.- 1.583.
- Modelo para la formación de ampollas de deformación durante la deformación cíclica. M. Zaiser y col.- 1.587.
- Tensión de fluencia del litio controlada por tensiones inducidas por transformaciones locales de fase. W. Pichl.- 1.593.
- Aleado mecánico de composites de base Ni-Al y fenómeno de la sinterización en frío. T. Cheng.- 1.599.
- Scripta Metallurgica et Materialia* 31 (12), 1994 (i)
- ISSN 0956-716X
- Expresión del producto de solubilidad de carbonitruros complejos en austenita microaleada multicomponente. X. Liu y cols.- 1.607.
- Campos residuales elásticos en composites reforzados por fibras. R. Bullough y col.- 1.613.
- Influencia de la textura local sobre la propagación de grietas en una aleación ordenada Fe-Al. L. Fionova y cols.- 1.619.
- Influencia de la presión aplicada durante la solidificación sobre el refinamiento de la microestructura en una aleación Al-Cu. Y.S. Han y cols.- 1.623.
- Influencia de la microestructura sobre el comportamiento en tensión y fractura de un composite Al A356/SiCp colado. Y.-H. Kim y cols.- 1.629.
- Algunas aleaciones con memoria de forma cuaternarias Cu-Zn-Al-Ni con M_s bajo temperatura ambiente. P.-K. Yoo y cols.- 1.635.
- Resultados de difracción de neutrones sobre el ordenamiento de una austenita Fe-Cr-C. C.G. Schon y cols.- 1.639.
- Influencia de la adición de elementos reactivos y del azufre sobre la oxidación de aleaciones Fe-Cr-Al. M.C. Stasik y cols.- 1.645.
- Formación de precipitados en alambre recristalizado de wolframio plaqueado con níquel. Z.-H. Lai.- 1.651.
- Modelos de dislocaciones y disclinaciones para maclas. P. Mullner y col.- 1.657.
- Umbral de tensiones en NiAl aleado mecánicamente. S. Suh y col.- 1.663.
- Agrietamiento por corrosión bajo tensión de vidrios metálicos Fe-Co-B-Si en soluciones de HCl. K. Habib.- 1.669.
- Cinética de segregación de fósforo en acero de baja aleación Cr-Mo-V. P. Seve y cols.- 1.673.
- Influencia del manganeso sobre el espectro de fricciones internas en aleaciones Fe-Mn-N. A. Kruk y cols.- 1.679.
- Superplasticidad a altas velocidades de deformación de un composite de Al 6061 reforzado con partículas de SiC (6061/SiC/17.5p). T.G. Nieh y cols.- 1.685.
- Modificación de la estructura de solidificación por descargas eléctricas. J. Li y cols.- 1.691.
- Influencia del fósforo y de Si(Mn) sobre la segregación de solidificación de una superaleación de base hierro. A.C. Wang y cols.- 1.695.
- Estudio por calorimetría de barrido de la estabilidad de fases en una aleación 2091 (Al-Li-Mg-Zr) sometida a soldaduras. M.C. de Macedo y cols.- 1.701.
- Influencia de la incompatibilidad plástica sobre el deslizamiento de borde de grano en bicristales de cinc. A.D. Sheikh-Ali y col.- 1.705.
- Una fase tipo CsCl en aleaciones Al-Mn electrodepositadas. B. Grushko y col.- 1.711.
- Fractura de aleaciones Al-Li 8090 soldadas por láser de CO_2 . I.R. Whitaker y col.- 1.717.
- Influencia de la adición de silicio sobre la interacción de la intercara en capas difusionales Fe-Al. M.V. Akdeniz y cols.- 1.723.
- Formación de bandas de deformación en monocristales de cobre fatigado con deslizamiento doble. S. Li y cols.- 1.729.
- Subestructura en la matriz austenítica de fundiciones blancas de hierro con alto contenido de cromo. J.V. Bee y cols.- 1.735.
- Crecimiento lento de grietas en aluminuros de hierro ternario B2 a temperatura ambiente. J.H. Scheibel y col.- 1.737.
- Modelo alternativo de cizallamiento para crecimiento de grietas de fatiga a alta temperatura en cerámicas policristalinas. C.H. Huang y col.- 1.743.
- Superplasticidad en 3Y-TZP dopado con pequeñas cantidades de óxido de cobre. J.R. Seidensticker y col.- 1.749.
- Comentario*. Resistencia a la tracción de composites de matriz metálica y cerámica. M. Lienkamp.- 1.755.
- Respuesta al Comentario*. Resistencia a la tracción de composites de matriz metálica y cerámica. A.G. Evans y col.- 1.757.
- Scripta Metallurgica et Materialia* 32 (1), 1995 (i)
- ISSN 0956-716X
- Determinación de la sensibilidad a la velocidad de deformación de un material superplástico durante un ensayo de relajación de carga. F.U. Enikeev y col.- 1.
- Productos de la solubilidad de carburos de titanio, vanadio y niobio en ferrita. K.A. Taylor.- 7.
- Relación entre la consolidación y el tamaño de partícula en polvos nanométricos de hierro. O. Domínguez y cols.- 13.
- Reacción de replazamiento inducida por aleado mecánico de sílice en nitrógeno. Y. Chen y cols.- 19.
- Energía de la unión átomo de magnesio-vacante en aleaciones Al-Mg. C.R.S. Beatrice y cols.- 23.
- Composición en los bordes de fase Nb_3Al a 1.873 K en el diagrama de fases binario Nb-Al. Y. Abe y cols.- 27.
- Comparación de la forma del cono de carga y de las microestructuras de los fragmentos del *jet* para el esclarecimiento de la recristalización dinámica. L.E. Murr y cols.- 31.
- Reforzamiento y endurecimiento por trabajado en composites de matriz metálica con partículas. J. Sarkar.- 37.
- Influencia del niobio sobre la recristalización estática de austenita deformada en frío y cinética de precipitación inducida por deformación. S.F. Medina.- 43.
- Superaleaciones P/M de base níquel con reforzamiento isótropo de carburos *in situ*. A.A. Popov y col.- 49.
- Diseño de la consolidación de composites de matriz metálica basado en la aproximación lámina/fibra/lámina. P.D. Nicolau y cols.- 57.

Influencia de las adiciones de vanadio o circonio sobre las propiedades mecánicas de aleaciones Al-8 % Fe aleadas mecánicamente. I.H. Moon y cols.- 63.

Dominio asimétrico de desorientaciones cúbicas. D.P. Field.- 67.

Influencia de los tratamientos termomecánicos sobre la distribución de fases y la evolución de la microestructura de una aleación Ti-48 Al-2 Mn-2 Nb. M.A. Morris y cols.- 71.

El ordenamiento de corto alcance como causa del comportamiento "como goma" de aleaciones martensíticas. K. Marukawa y col.- 77.

Descomposición de fases de la martensita endurecida en Fe-Ni-C. V.V. Girzhon y col.- 83.

Estudio por el método de Montecarlo de las superficies líquidas de semiconductores: aplicación al Cd_xTe_{1-x} . Z.Q. Wang y col.- 87.

Observación de superredes $L1_2$ en Fe_3Ni . P.R. Munroe y col.- 93.

Distorsión ortorrómbica de la fase U_2Ti en una aleación U-0,8 Ti-2,3 Nb. A. Landau y cols.- 99.

Bordes de fase y deformación de aceros inoxidables dúplex con alto contenido de nitrógeno. I Parte. Desarrollo de texturas de deformación. N. Akdut y col.- 103.

Bordes de fase y deformación de aceros inoxidables dúplex con alto contenido de nitrógeno. II Parte. Análisis de los mecanismos de deformación por medida de texturas en X2 CrNiMo 22 5. N. Akdut y col.- 109.

Nueva técnica de simulación por ordenador del crecimiento de grano. L.-Q. Chen.- 115.

Caracterización interfacial de un composite AlN reforzado con fibras de SiC. K. Park y cols.- 121.

Evolución microestructural en la unión de TiAl con una aleación líquida de titanio. C.A. Blue y cols.- 127.

Diseño de composites. D.J. Lahaie y cols.- 133.

Comentario. Un modelo de fluencia en nanoindentación. F. Yang y col.- 139.

Réplica a Comentario. Un modelo de fluencia en nanoindentación. W.B. Li y col.- 145.

Scripta Metallurgica et Materialia
32 (2), 1995 (i)

ISSN 0956-716X

Estudio por sonda atómica de la distribución de carbono en martensita en acero 21/4 Mo. R.C. Thompson y col.- 149.

Microestructura y propiedades mecánicas de composites de circonia parcialmente estabilizada y fibras de alúmina troceada. K. Park y cols.- 155.

Estimación de la entalpía de las transformaciones peritécticas a partir de los datos del diagrama de fases. P. Ramachandraray y col.- 161.

Influencia del tamaño de grano sobre la energía almacenada por trabajado en frío en función de la deformación en níquel policristalino. I. Baker y cols.- 167.

Similitudes en la dependencia con la temperatura de las tensiones para microcesiones y macrocesiones en bronce al silicio policristalino. A.B. Lebedev y col.- 173.

Estructura de tubos de $MoSi_2-Al_2O_3$ microlaminados y rociados por plasma. H. Kung y cols.- 179.

Influencia de la velocidad de deformación en la fragilización a temperaturas intermedias de bicristales de Cu-SiO₂ con bordes maclados. H. Miura y cols.- 185.

Partición de soluto en vidrios metálicos Al-Ni-Ce (-Cu) parcialmente cristalizados. K. Hono y cols.- 191.

Influencia del material y de las variables del proceso en la consolidación por HIP de composites de matriz metálica reforzados por fibras continuas. W.H. Zimmer y cols.- 197.

Microestructuras de deformación de γ -TiAl en Ti-46 Al-2 V. S. Das y col.- 201.

Corrosión de $Zr_{76}Ni_{16}Fe_8$ solidificado rápidamente en ambientes de cloruros. R.S. Dutta y cols.- 207.

Desarrollo de texturas de laminado en frío en Ni_3Al (B). S.G. Chowdhury y cols.- 213.

Influencia de las modificaciones en la superficie sobre la estabilidad química de la intercara y la resistencia de fibras continuas de SiC tras su inmersión en aluminio fundido. K.L. Choy.- 219.

Verificación de los dipolos con faltas tipo 1/3 $\langle 121 \rangle$ en TiAl. Q. Xu y cols.- 225.

Trefilado en copa de materiales texturados. K.C. Chan.- 229.

Iniciación de grietas de fatiga en aceros. K.S. Chan.- 235.

Modelo celular en tres dimensiones del crecimiento dendrítico libre. S.G.R. Brown y col.- 241.

Transformación de fases inducida mecánicamente de cristal a vidrio en TiAl. G.J. Fan y cols.- 247.

Síntesis por combustión de composites de matriz TiAl en el sistema Ti-Al-BN. H. Mabuchi y cols.- 253.

Influencia del envejecimiento en el comportamiento "gomoso" de martensitas Cu-Zn-Al. K. Tsuchiya y cols.- 259.

Influencia de la precipitación de nitruro (Cr_2N) sobre el flujo plástico de acero inoxidable austenítico con alto contenido de nitrógeno. J.W. Simmons.- 265.

El flujo viscoso-no isoterma del amorfo $Pd_{40}Ni_{40}P_{20}$ como un fenómeno relacionado con el volumen libre. K. Russew y cols.- 271.

Influencia del hidrógeno sobre la temperatura de transición $(\alpha_2 + \beta)/\beta$ en una superaleación α_2 . B. Liao y cols.- 277.

Influencia del molibdeno sobre la textura de laminación en caliente de aceros al silicio Fe-3 % Si con granos orientados. Y. Zhao y cols.- 283.

Cambios microestructurales en una aleación Zr-2,5 Nb endurecida por láser. K.F. Amouzouvi y cols.- 289.

Relación entre el espaciado del brazo dendrítico y el tiempo de solidificación: modelo experimental para un latón 70-30 y su comparación con algunos modelos teóricos. G. Salas y cols.- 295.

Precipitación eutéctica en aleaciones Ti-Si-Nb solidificadas rápidamente. G.P. Li y cols.- 301.

Aparición de una nueva fase al solidificar rápidamente aleaciones de base Ti_3Al . X. Rui y cols.- 305.

Scripta Metallurgica et Materialia
32 (3), 1995 (i)

ISSN 0956-716X

Rev. Metal. Madrid, 31 (3), 1995 199

- Fractura de partículas en la extrusión de composites de 6061/alúmina. C.H.J. Davies y cols.- 309.
- Imanes permanentes MnAl y MnAlC obtenidos por aleado mecánico. D.C. Crew y cols.- 315.
- Paredes densas de dislocaciones y bandas de deformación en aluminio comercial. P. Cizek y cols.- 319.
- Resistencia al cizallamiento de la intercara de composites de matriz frágil reforzados con fibras de SiC. H.-H. Shin.- 325.
- Estudio por microscopía electrónica de transmisión de la interacción dispersoi-de-dislocación en Incoloy MA956 deformado. S. Czyrska y cols.- 331.
- Contribución de la estricción al tramo terciario de la curva de fluencia de materiales blandos. M. Maldini y col.- 337.
- Factores de estructura de bajo ángulo, temperatura de Debye y densidad de carga de NiAl: comparación entre el ensayo y los cálculos de onda plana aumentada (FLAPW) en la aproximación de la densidad local. A.G. Fox.- 343.
- Dependencia de la tensión de fluencia en nanocristales Ni-P. J. Deng y cols.- 349.
- Propiedades estructurales de películas delgadas de Cu-Mo metaestables sintetizadas por *sputtering*. H.Z. Xiao y cols.- 353.
- Predicción del agrietamiento inducido por tensiones residuales, por análisis de elementos finitos. S.Y. Kweon y col.- 359.
- Enriquecimiento en manganeso de la cementita y solubilidad del carbono en aceros de bajo contenido de carbono estudiado por medidas termoeléctricas. A. Brahmi y col.- 365.
- Modelo sencillo de deformación de Ti-48 Al-2 Cr-2 Nb a alta temperatura. U. Hofmann y col.- 371.
- Mojado e infiltración de grafito en silicio fundido. J.-G. Li y col.- 377.
- Caracterización microestructural de γ -TiAl-Ni obtenido por solidificación rápida. C.G. Mckamey.- 383.
- Agrietamiento por hidrógeno de una soldadura de Fe-Al. A.A. Fasching y cols.- 389.
- Fractura de aceros microaleados de forja. M.A. Linaza y cols.- 395.
- Difusión de hidrógeno en películas delgadas de paladio, níquel y cobre depositadas sobre hierro. N. Takano y cols.- 401.
- Influencia ambiental sobre la ductilidad de cromo puro. T. Nambu y cols.- 407.
- Engrosamiento γ - γ' direccional en un monocristal de superaleación de base níquel durante la fatiga termomecánica de bajo ciclo. S. Kraft y cols.- 411.
- Influencia de la temperatura sobre las propiedades mecánicas de aleaciones de base TiAl. K. Hashimoto y cols.- 417.
- Densidad intercrystalina de níquel nanocrystalino. T.R. Haasz y cols.- 423.
- Propagación de grietas en la dirección $\langle 110 \rangle$ en bicristales de cobre con bordes al azar y $\Sigma 9$. A. Vinogradov y cols.- 427.
- Caracterización preliminar de la fractura a temperatura ambiente de FeAl₃-Fe₂Al₃ composite y monolítico. R.W. Hayes y cols.- 433.
- Entropía de la transformación en la intercara martensita-monocristal. A. Yawny y cols.- 439.
- Observaciones *in situ* del crecimiento dendrítico de cristales de cloruro de amonio desde una solución acuosa. J.-M. Liu y cols.- 445.
- Deformación plástica de polvos depositados sobre una placa dura impactados por bolas duras. L. Guoxian y cols.- 451.
- Microestructura y propiedades mecánicas de AlMgSi desarrolladas por tratamiento termomecánico. Z.H. Ismail.- 457.
- Origen de la alta sensibilidad a las elevadas velocidades de deformación de una aleación superplástica Al-4,5 % Mg. F. Li.- 463.
- Caracterización microestructural de aleaciones de base FeAl con pequeñas adiciones de vanadio. C.H. Kong y col.- 469.
- Influencia de la adición de titanio sobre la microestructura del sistema Ni-Al-Fe. C.H. Tao y cols.- 475.
- Relación entre la velocidad de propagación de grietas y velocidad de disolución en el extremo de grieta, de hierro en una solución al 3 % de ClNa. Z.F. Wang y cols.- 487.
- Flujo serrado y subestructura de deformación en Inconel 718 durante la fatiga controlada por deformación a temperatura ambiente. K.B.S. Rao y cols.- 493.
- Texturas de transición inducidas por transformaciones cíclicas de fase en lámina de titanio. Z.S. Zhu y cols.- 499.
- Influencia del recubrimiento y de la topografía de la intercara fibra-matriz en la desunión de composites cerámicos. R.J. Kerans.- 505.
- Mejora de la resistencia a la oxidación de nanocristales FeBSi. H.Y. Tong y cols.- 511.
- Influencia sobre el cierre de grietas de fatiga de la fracción de volumen de martensita en aceros duales. L. Sun y cols.- 517.
- Comportamiento de las capas superficiales en el desgaste de composites Al/SiC. Z.C. Feng y col.- 523.
- Movilidad de los bordes de grano $\langle 111 \rangle$ en la vecindad de desorientaciones $\Sigma = 7$ en bicristales de aluminio puro. D.A. Molodov y cols.- 529.
- Influencia de la implantación de nitrógeno sobre la iniciación de grietas de fatiga de una aleación ferrítica Fe-24 Cr-4 Al. S.C. Tjon y col.- 535.
- Interacción de las microbandas con los bordes de grano en aceros suaves. S. Thuillier y col.- 541.
- Aparición de deshilachaduras y combeos en muestras de ensayo de composites de matriz metálica. E.P. Rhyne y cols.- 547.
- Ocupación de las subredes en fases Ti-Al-Mo B2. Z. Chen y col.- 553.
- Análisis de deformaciones coherentes mediante un método atómico discreto. J.K. Lee.- 559.
- Mecanismos de estabilización de martensita en aleaciones CuAlNiMnB. C. Seguí.- 565.
- Origen de la subestructura de estrías en una superaleación de base níquel. I.M. Wolff.- 571.
- Técnica para sintetizar *in situ* composites Fe-TiC. C. Raghunath y cols.- 577.

- Dependencia de la dureza con la amplitud de modulación de películas delgadas Cu-Ni electrodepositadas. R.R. Oberle y col.- 583.
- Base física para la reducción de tensiones en la deposición por haz iónico. A. Jain.- 589.
- Formación del intermetálico PbTe por aleado mecánico. T.S. Oh y cols.- 595.
- Distribución del tamaño de grano de austenita y su crecimiento anormal en un acero eutectoide con niobio. J.C. Bruno y col.- 601.
- Estudio de defectos por aniquilación de positrones en titanio de alta pureza con diversos tratamientos térmicos y de deformación. H.I. Kwon y col.- 607.
- Tenacidad a la fractura del modelo mixto I/II de V-5 Cr-5 Ti a 100 °C. H. Li y cols.- 611.
- Dureza Vickers desde energía plástica. R. Berriche.- 617.
- Mapas de deformación de superconductores $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$. M. Jiménez y cols.- 621.
- Influencia de la amplitud de tensión y de las tensiones internas en la deformación del borde de grano de Al-2,9 Mg en fluencia a alta temperatura. S.H. Na y cols.- 627.
- Ecuación diferencial de histéresis: aplicación a la transformación martensítica parcial en aleaciones con memoria de forma. A.A. Likhachev.- 633.
- Observación *in situ* por TEM de la emisión, multiplicación y movimiento de dislocaciones por corrosión en latón. B. Gu y cols.- 637.
- Cinética de ordenamiento de Ni_3Al desordenado por aleado mecánico. F. Cardellini y cols.- 641.
- Sobre la saturación de las tensiones de cizalla críticas a baja temperatura.
- Siderurgia**
- Minerals Engineering*
8 (1/2), 1995 (i)
- ISSN 0892-6875
- La dinámica del flujo de pulpa y separaciones en espiral. A.B. Holland-Batt.- 3.
- El control de las superficies de espuma en plantas industriales, utilizando técnicas de imagen. D.W. Moolman y cols.- 23.
- El desarrollo de un sistema basado en un sensor de color para medir composiciones minerales. J.M. Oestreich y col.- 31.
- Aplicación de la lógica de Fuzzy y de las redes neurales al control de un cono triturador. M. Moshgbar y cols.- 41.
- Evaluación de la operación de flotación, utilizando la varianza de parámetros obtenidos por análisis espectral. R. Agnew.- 51.
- Selección y evaluación de diferentes sistemas depresores para la flotación de minerales de sulfuros complejos. S. Bulatovic.- 63.
- Estimación del tamaño de burbuja en columnas de flotación. M.T. Ityokumbul y cols.- 77.
- Modelización de efectos negativos en la flotación de partículas gruesas en columnas de flotación. B. Oteyaka y col.- 91.
- Medida de perfiles axiales de presión en columnas de flotación de gran tamaño. J.B. Yianatos y cols.- 101.
- Efecto de la presencia de minerales sulfurados y del oxígeno disuelto en la disolución de oro en un medio cianurado. G.Q. Liu y col.- 111.
- La capacidad de carga de resinas seleccionadas de intercambio iónico y de carbones activos para complejos de oro-tiourea. R. Mensah-Biney y cols.- 125.
- Biooxidación de un mineral de oro refractario portador de arsénico. D. Langhans y cols.- 147.
- Extracción de titanio, vanadio y hierro del mineral de titanomanganita de los depósitos de Pipestone Lake, en Manitoba (Canadá). B.C. Jena y cols.- 159.
- Eliminación de lamas insolubles de mineral de potasa por un efecto de flotación con burbujas, con aire inyectado en un hidrociclón. M.R. Yalamanchili y col.- 169.
- Filtración, escurrido y lavado de hidróxido de hafnio. D. Voit y cols.- 179.
- Eliminación de agua por un efecto mecánico de composición en materiales residuales de carácter magnético. J.L. Watson y col.- 191.
- Síntesis sobre los procesos de producción de cinc con bajo impacto medioambiental. M.A. Reuter y cols.- 201.
- Biocapa recubriendo carbón granular activado para la descontaminación de corrientes conteniendo metales pesados y productos químicos orgánicos. J.A. Scoot y cols.- 221.