

Bibliografía

DAS WISSENSCHAFTLICHE WERK VON HERMANN STAUDINGER. Arbeiten über Cellulose und Cellulose derivative (El trabajo científico de Hermann Staudinger) Trabajos sobre celulosa y derivados de celulosa (Tomo II, Parte II)

Editorial: Hütig & Wepf Verlag. Basel. Heidelberg

N.º páginas: 1.283

N.º páginas: X + 1.283

Año 1973

En alemán

Formato: 16 × 23 cm.

Esta obra es, al igual que las anteriores de esta misma colección, una recopilación de los trabajos publicados por Herman Staudinger y sus colaboradores. El presente volumen lo ocupan una parte de los trabajos sobre celulosa y sus derivados, también agrupados por temas, aunque con un criterio de clasificación ciertamente amplio: trabajos fundamentales, celulosas de inclusión, trabajos fundamentales sobre constitución de celulosa, glicógeno y otros polisacáridos y madera.

Dada la extensión de la presente obra destacaremos los aspectos concretos que compendia: estudios sobre hidrocélulosa, grado de polimerización en celulosas naturales y artificiales, estudios de la configuración de celulosas naturales y artificiales, diversos materiales celulósicos, nitrocelulosas, hilatura de la etil celulosa, estructura de la celulosa natural y sintética, aspecto microscópico, consideraciones morfológicas de la celulosa natural y artificial y sus nitratos.

Estudios de reacciones topoquímicas de la celulosa, inclusiones en celulosa, estudios relativos a la constitución nuclear o macromolecular de la celulosa; reacciones de acetilación, estudio del paso de celulosa nativa a celulosa mercerizada; la celulosa de aplicación en la industria de género de punto; oxicelulosas, las alteraciones de la celulosa en un medio oxidante; fenómenos de autooxidación de la celulosa en el reactivo Schweizer; comentarios sobre la teoría nuclear de la celulosa, relación entre constitución y propiedades físicas; caracterización de celulosas, hemicelulosas y lignina; estudios de polidispersidad, significación de las medidas de viscosidad en la química de la celulosa; comportamiento de la celulosa al uso; soluciones coloidales; revisión de las teorías sobre la constitución de la celulosa; sobre la constitución de los glicógenos; determinación del peso molecular de los polisacáridos por el método de los grupos terminales; sobre la lignina; estudio del grado de polimerización de la celulosa de diversos tipos de madera; sobre los problemas especiales en las determinaciones de viscosidad en nitrocelulosa de diversas maderas; y sobre la estructura química de las maderas.

Esta es una obra muy completa en este campo, que tiene interés no sólo para los profesionales interesados por algunos de los estudios concretos, sino también para aquellas personas que prestan servicios en empresas textiles y papeleras, así como para Centros de Investigación interesados en temas de morfología y degradación de altos polímeros. — Dr. J. M. Canal.

PROTEINS. A Guide to Study by Physical and Chemical Methods
(PROTEÍNAS. Guía para su estudio mediante métodos físicos y químicos)

N.º de páginas: IX + 445

Autores: R. H. Haschemeyer y A. E. V. Haschemeyer

Editorial: Wiley & Sons, New York, 1973

Esta obra es el fruto de muchos años de enseñanza de las proteínas a estudiantes graduados en bioquímica y biología y a alumnos de los últimos años de la carrera de medicina. A lo largo de los diferentes capítulos se dedica especial atención a la utilidad de las diversas

técnicas para abordar problemas reales en el campo de las proteínas y a la contribución de cada una de ellas al conjunto de conocimientos de la estructura y función de las proteínas. La descripción de cada uno de los procedimientos físicos está precedida de su fundamento teórico, indicándose las posibilidades y limitaciones de los diferentes métodos expuestos.

Los cinco capítulos de la primera parte, dedicada al estudio químico de las proteínas corresponden a los contenidos que se detallan: Capítulo I, Introducción (8 pág.). Capítulo II, Composición de las proteínas (10 pág.). Capítulo III, Fraccionamiento y Análisis de las proteínas (23 pág.). Capítulo IV, Estructura Primaria de las Proteínas (39 pág.). Capítulo V, Modificación Química de las proteínas.

Los capítulos de la segunda parte obedecen a los siguientes contenidos: Capítulo VI, Estructura Tridimensional de las proteínas (21 pág.). Capítulo VII, Métodos hidrodinámicos (51 pág.). Capítulo VIII, Métodos de Equilibrio (36 pág.). Capítulo IX, Métodos ópticos (37 pág.). Capítulo X, Métodos basados en la Carga o Distribución de la Carga (41 pág.). Capítulo XI, Intercambio de Hidrógeno (6 pág.). Capítulo XII, Métodos físicos para Aplicaciones Especiales (13 pág.). Capítulo XIII, Microscopía Electrónica (11 pág.). Capítulo XIV, Difracción de Rayos X (27 pág.). Capítulo XV, Dinámica de la conformación de Proteínas (34 págs.). Capítulo XVI, Simetría en las Estructuras de Proteínas (10 pág.). Capítulo XVII, Proteínas fibrosas (26 pág.). Al final de cada capítulo se indican las referencias bibliográficas y al final del libro un índice de autores reseñados y un índice de materias. — Dr. J. Gacén.

FORMA Y ESTRUCTURA DE LOS CRISTALES

Autor: J. Garrido

Editorial y año edición: Alhambra (1973)

N.º páginas: IX + 277

N.º figuras: 120

Apéndices: I

La presente obra, n.º 81 de la colección Exedra se divide en dos partes claramente diferenciadas. En la primera, se exponen y revisan los tratamientos matemáticos más adecuados en el estudio de la estructura cristalina. Es una parte muy importante para todos los interesados en los aspectos fundamentales de la cristalografía. Entre otras secciones, destacamos el estudio de las propiedades topológicas de la forma, la aplicación de la estadística a los problemas morfológicos (que de forma más general ocupa el apéndice también), estudios morfológicos en cristales, descripción morfológica de las especies cristalinas y la distribución atómica en la estructura.

Comprende un apartado sobre el cristal real, donde se enumeran las principales desviaciones respecto al modelo ideal, que comprende las inclusiones e impurezas, la textura cristalina, los defectos reticulares, las dislocaciones y las vibraciones térmicas. Se estudian además las relaciones entre la forma y la estructura de los cristales, con las leyes de Bravais y de Donnay-Harker, y problemas tales como el crecimiento y la forma de los cristales, así como la morfología de los cristales desprovistos de centro de simetría.

En la segunda parte se estudia la influencia de los agentes exteriores sobre la forma de los cristales, con una discusión previa muy interesante, sobre las teorías del crecimiento, y su relación con la morfología. Se discute asimismo la influencia del disolvente, y de otras sustancias, sobre la morfología cristalina. Se estudian asimismo las maclas, las dendritas y la morfología de los agregados policristalinos. El último capítulo se dedica al estudio de los agregados cristalinos en medio biológico, presentando unos ejemplos muy interesantes.

Concluye la obra con un apéndice sobre las leyes y el azar en Morfología.

Se trata en resumen de una obra avanzada sobre cristalografía fundamental, de aplicación a estudiantes avanzados y en investigación. — Dr. J. M.ª Canal Arias.

STRUCTURAL MECHANICS OF FIBERS, YARNS AND FABRICS (Mecánica Estructural de Fibras, Hilos y Tejidos)

Autores: J. W. S. Hearl; P. Grosberg; S. Backer

Editorial y año edición: John Wiley & Sons, Inc. 1969

N.º de páginas: 469
Formato: 24 × 16 cm.
N.º de figuras: 286
N.º de tablas: 56

Tal como indica su nombre, la presente obra está dedicada a la mecánica estructural de las fibras, hilos y tejidos. La mayor parte de la atención se centra en la mecánica de los hilos y tejidos. Algunos de los temas tratados (como geometría y mecánica de hilos y tejidos) están exhaustivamente desarrollados con profusión de referencias de investigación realizadas en la materia mostrándose todas ellas concordantes en el planteamiento y teoría elaborada con lo que la teoría explicativa puede tomarse como consistente y definitiva. Junto con otros capítulos tratan de materias en estado incipiente de elaboración teórica.

La obra se divide en catorce capítulos agrupados en dos secciones estando una dedicada al estudio de estructuras unidimensionales, que incluye la mecánica de los hilos de fibra cortada y filamentos continuos, y la segunda destinada a estructuras bidimensionales que trata de la geometría y mecánica de los tejidos de calada y punto.

El rigor y profundidad con que se desarrolla cada capítulo por separado, la claridad de exposición de los mismos y la unificación conceptual de la obra hace que pueda considerarse altamente provechosa tanto como libro de texto para los estudiantes universitarios como de consulta para quienes trabajan en el campo de la investigación textil.—A. Naik, Ing.

DRY CLEANING AND DEGREASING CHEMICALS AND PROCESSES (Química y Procesos del lavado en seco y desgrasado)

Autor: Keith Johnson
Colección: Chemical Technology Review n.º 8
Editor: Noyes Data Corporation, New Jersey, England, 1973
N.º de págs.: 312
Formato: 16 × 24,5 cm.

Esta obra de recopilación de patentes americanas sobre el tema de lavado con disolventes que han aparecido desde el año 1967 cubre dos objetivos: En primer lugar una información técnica detallada de los últimos progresos y en segundo lugar una guía de las patentes americanas en este campo.

Así está dividido en tres partes claramente diferenciadas; la primera que consta de dos capítulos y unas 100 páginas de extensión trata de los disolventes orgánicos que se han considerado aptos para el lavado en seco, un capítulo sobre disolventes clorofluorados y sus acetropos y el otro sobre estabilizadores de hidrocarburos halogenados con gran profusión de fórmulas y métodos de ensayo.

La segunda parte trata de los productos detergentes y otros aditivos empleados en la limpieza en seco y desgrasado con disolventes orgánicos, consta asimismo de dos capítulos y una extensión de 70 páginas, tomando en consideración en el primero de ellos los compuestos de fósforo, los sulfatos y sulfonatos alquílicos y arílicos y algunos óxidos orgánicos, para terminar con formulaciones para mezclas en detergentes sólidos y líquidos. El segundo capítulo describe otros productos añadidos en la operación, tales como desinfectantes, agentes para esterilizar, para el desmanchado, blanqueo, etc.

La tercera y última parte, también de 2 capítulos y unas 130 páginas de extensión describe los procesos de lavado y desgrasado. El primer capítulo, sobre lavado en seco, trata de los filtros de los disolventes, y las condiciones de diferentes tipos de tratamiento junto con el lavado en seco, así como los métodos para distintos tipos de materiales como alfombras, tejidos «Foam», etc. El segundo capítulo de esta parte y último del libro, está dedicado al desgrasado con disolventes orgánicos, analizando los productos más aptos para ello y los procesos de desgrasado.

Concluye la obra con tres índices, el primero de empresas, el segundo de autores y el tercero de numeración de las patentes citadas. — Dr. J. Valldeperas.

PRINTING AND DYEING OF FABRICS AND PLASTICS (Tintura y Estampado de Tejidos y Plásticos)

Autor: Ronald W. James
Colección: Chemical Technology Review n.º 29

Editor: Noyes Data Corporation, New Jersey - England, 1974.

N.º de págs.: 275

Formato: 16 × 24,5 cm.

Esta obra consiste en una recopilación de las patentes americanas inscritas desde el año 1963 sobre el tema de estampado y tintura de tejidos y plásticos, cubriendo la laguna que hay entre la literatura técnica periódica y la realidad industrial, tanto en conocimientos como en el tiempo.

Consta de 6 capítulos en función de las diferentes bases a teñir o estampar.

El primer capítulo de 100 páginas de extensión está dedicado a las fibras celulósicas con una primera parte dedicada a las patentes sobre nuevos colorantes: tina, indigosoles, reactivos, etc., siguen en segundo lugar las patentes sobre agentes de reducción y fijación, tratamientos previos, tensiactivos, y demás productos para dispersar, emulsionar y disolver los colorantes y pigmentos y una última parte de formulaciones de pastas de estampación y procesos especiales.

El segundo capítulo dedicado a las fibras de poliéster y triacetato de celulosa, con una primera parte dedicada a los colorantes, la segunda dedicada a baños de tintura y pastas de estampación y una última parte dedicada a mezclas de fibras y procesos especiales como la tintura de transferencia por sublimación.

El tercer capítulo trata de las poliamidas con especial atención a los productos auxiliares de tintura, tratamientos posteriores y procesos especiales de tintura y estampado.

El cuarto capítulo dedicado a fibras acrílicas y polipropilénicas, de corta extensión (10 páginas) contiene las patentes sobre tintura de estas fibras, así como métodos de aumento de la capacidad de tintura en el caso de fibras de polipropileno.

Los dos últimos capítulos dedicados a los plásticos, consisten en la recopilación de patentes de preparación de los mismos en distintas condiciones; uno de ellos está dedicado exclusivamente a las poliolefinas indicando métodos de preparación, aditivos, tratamientos de superficie y fórmulas de estampación. El otro capítulo agrupa distintos tipos de plástico: PVC, poliestirenos, plásticos fluorados, etc. y trata de su tintura y estampación, con indicación de fórmulas y procesos.

Contiene el índice de industrias citadas, de autores y de la numeración americana de las patentes descritas. — Dr. J. Valldeperas.

BLEACHING AGENTS AND TECHNIQUES (Agentes y Técnicas de Blanqueo)

Autor: Jules A. Sailard

Colección: Chemical Technology Review n.º 12

Editor: Noyes Data Corporation, New Jersey - England, 1974

N.º de págs.: 342

N.º de figuras: 19 y numerosas tablas

Formato: 16 × 24,5 cm.

Este libro basado en una recopilación de las patentes americanas desde 1962 sobre blanqueo, analiza una serie de compuestos químicos que se han descrito como capaces de blanquear materias textiles, así como los métodos de aplicación en procesos discontinuos y a la continua, con numerosos ejemplos de acuerdo con cada producto y proceso.

Los tres primeros capítulos están dedicados a los agentes de blanqueo clorados, tanto cloritos como hipocloritos, analizando el comportamiento de estabilizadores y activadores, y los métodos de blanqueo sobre fibras celulósicas naturales, regeneradas y artificiales y fibras de vidrio.

El cuarto capítulo dedicado a los peróxidos, describe en mayor extensión el comportamiento químico del agua oxigenada, y a continuación el de otros peróxidos metálicos y orgánicos. Describe por último los procesos de blanqueo con agua oxigenada de fibras celulósicas y proteicas y sus mezclas con sintéticas.

El capítulo quinto trata de los perácidos y persales, principalmente el perborato y en menor extensión algunos perácidos (principalmente ácido peracético) y persulfatos y perfosfatos analizando la influencia de distintos activadores y estabilizadores.

El capítulo sexto considera los compuestos orgánicos clorados, principalmente por su empleo en mezclas detergentes.

En los dos capítulos siguientes, de reducida extensión, considera por una parte el permanganato y por otra agentes reductores como sulfitos e hidrosulfitos.

Por último, en los dos capítulos finales, describe las novedades sobre métodos de blanqueo a la continua, y desmontado de colorantes y productos de apresto.

Contiene un índice de empresas de acuerdo con las patentes expuestas; un índice de autores de las patentes y un índice de la numeración americana de las patentes citadas. —
Dr. J. Valldeperas.