

# Bibliografía

## FUNDAMENTOS DE QUIMICA

Autor: KEITH J. LAIDLER

Editorial: Paraninfo

N.º páginas: 427

Formato: 16 x 22,5 cm.

N.º figuras: 131

N.º tablas: 32

Su contenido es el de un curso de introducción a la Química-Física, en el que los aspectos descriptivos se han utilizado solamente para ilustrar los fundamentos. Sin embargo, el nivel de exposición es inferior al de un curso corriente de Química-Física, los únicos conocimientos matemáticos requeridos son el Álgebra elemental y logaritmos y, en la mayoría de los casos, se evitan las demostraciones matemáticas.

Consta de once capítulos en los que se describen: Equilibrio químico, los estados de agregación y disoluciones, velocidad de las reacciones químicas y un último capítulo dedicado al estudio experimental de la estructura química. Siempre que ha sido posible se utilizan métodos gráficos para presentar la relación entre las variables. El final de cada capítulo se acompaña con una colección de problemas, dándose la solución de los problemas impares en un apéndice al final del libro. — Dr. J. RIBÉ.

## NATURE ET PROPRIETES DES LIAISONS DE COORDINATION (Naturaleza y propiedades de los enlaces de coordinación)

Coloquio Internacional sobre las Propiedades y Naturaleza de los Enlaces de Coordinación. París 27-31, octubre 1969.

Editorial: Editions du Centre National de la Recherche Scientifique

N.º páginas: 379

Formato: 21,5 x 28 cm.

N.º figuras: 149

N.º tablas: 87

El decimoctavo coloquio internacional organizado por el C.N.R.S., celebrado en 1948, fue dedicado al «Enlace Químico», en el que tomaron parte grandes teóricos, entre otros, los premios Nobel L. Pauling y R. S. Mulliken, tratándose la noción de mesomería, y los primeros métodos de aproximación para el cálculo de O.M., conceptos totalmente originales en aquella época.

El presente coloquio, el 191 organizado por el C.N.R.S., es en cierto modo el segundo dedicado al enlace químico, pero con un objetivo más limitado «El enlace de coordinación». Estas ponencias fueron presididas por los profesores: C. J. Ballhausen, M. Kubo, R. S. Nyholm, C. K. Jorgensen, R. W. Parry, V. Gutmann, H. J. Becher, y V. A. Logvinenko.

En la primera parte dedicada a la «Química Teórica», destaca el enlace dador-aceptor, estructura electrónica del trifluoruro de boro y aductos del mismo, y teoría del enlace en compuestos organometálicos. La segunda parte «Métodos experimentales de investigación», es la más extensa tratándose entre otros: Efecto Faraday y enlace de coordinación, y Compuestos de coordinación y espectroscopia de vibración. En la tercera parte titulada «Problemas particulares», se tratan la síntesis, estructura y reacciones de los complejos, metal-olefina. Estudios espectrales de algunos lantánidos (III) complejos. Cinética y mecanismo de la auto-oxidación de una porfirina de cobalto en medio acomplejante, juntamente con otros intere-

santes trabajos. La cuarta parte titulada «Compuestos de coordinación y catálisis homogénea» detalla, entre otros, los siguientes trabajos: Estudio de los factores que determinan la actividad y la estereoespecificidad de la polimerización del butadieno mediante complejos monometálicos del níquel. Propiedades de los solventes y química de coordinación en soluciones. — Dr. J. RIBÉ.

### **STRUKTUR-DENKEN IN DER ORGANISCHEN CHEMIE** (Pensamientos acerca de la estructura en la química orgánica)

Autor: H. WEIBBACH

Editorial: VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften

N.º páginas: 207

Formato: 14,6 x 20 cm.

N.º figuras: 27

El propósito de la presente obra es el de presentar la evolución del pensamiento que acerca de la estructura de los compuestos orgánicos se ha efectuado desde principios del siglo XIX. Ello se consigue a través de una serie de capítulos en donde se van exponiendo los diferentes tipos de pensamientos y teorías que han ido apareciendo en el transcurso desde principios del siglo XIX hasta nuestros días; así, el segundo capítulo da una visión general de la teoría de Dalton, la teoría diolnística electroquímica, los radicales libres, etc., para desarrollar en el tercer capítulo la evolución de la segunda mitad del siglo XIX, citando fundamentalmente el papel del átomo en la clásica teoría de la estructura y en la estereoquímica orgánica, así como las relaciones entre las fases estática y dinámica en la teoría clásica de la estructura. Se desarrolla después un capítulo en donde se expone el significado de los métodos físicos para el estudio y el desarrollo avanzado de la teoría de la estructura de los cuerpos orgánicos, citando las investigaciones de rayos X, medidas de dipolos, métodos espectroscópicos, etc. Finalmente desarrolla los nuevos aspectos del concepto de estructura actualmente en química, a través de la teoría electrónica y de la estructura dinámica. Hay un capítulo acerca de las diferentes maneras de cómo se pueden expresar las fórmulas químicas, exponiendo a través de varios ejemplos los diferentes modos de cómo esto puede hacerse, según se desee efectuar la formulación desde un punto de vista abreviado o bien indicando los diferentes grupos atómicos que participan en las diferentes reacciones. Finalmente, se discuten las diferentes formas de pensar acerca de la estructura de los compuestos químicos, citándose las etapas de abstracción, y la dialéctica conjunta del pensador abstracto y concreto en el campo de la estructura de los compuestos químicos.

La presente obra puede considerarse, por lo que a través de su contenido hemos indicado, como de tipo fundamental en donde quiere reflejarse la evolución histórica del pensamiento acerca de la estructura química de los compuestos orgánicos; a través de numerosas citas bibliográficas se concreta la posición de cada uno de los investigadores químicos en este campo, para formar este cuerpo de doctrina tan atractiva como es la de la estructura de los compuestos químicos orgánicos. Es obra muy recomendable para los estudiantes avanzados en química orgánica de nivel universitario. — Dr. J. CEGARRA.

### **DIE CHEMISCHE FABRIK** (La Fábrica Química)

Autor: HANS TRUTTWIN

Editorial: Verlag für Angewandte Wissenschaften

N. páginas: 398

N.º figuras: 441

N.º tablas: 10

Formato: 21,2 x 14,8 cm.

Precio: 69,15 DM

Esta obra es la cuarta parte de una obra titulada «La fábrica química» y en ella se trata de los diferentes aparatos y métodos de trabajo existentes en este tipo de industria. La obra está dividida en dos grandes apartados, uno de ellos destinado al suministro de energía para este tipo de industrias y otra parte destinada a los métodos de trabajo empleados. En la primera parte se describen los diferentes sistemas de producción de vapor,

generadores de electricidad, máquinas para producir aire a presión, agua a presión, vacío y las instalaciones para refrigeración y climatización. Todo este conjunto de materia está tratado de una manera muy descriptiva sin tener en cuenta los balances energéticos que se producen en cada uno de estos tipos de instalaciones; existe una gran profusión de grabados y fotografías que aclaran bastante las explicaciones y la forma de trabajar de cada uno de los dispositivos y maquinaria citados. En los métodos de trabajo, que componen la segunda parte, se encuentran descritas las operaciones de molturación o separación, conjuntación de materiales tales como emulsión, homogeneización, mezcla, la fusión de materiales, la consecución de la forma a través de presión y por unión y un último capítulo en donde se trata la separación de los materiales y en el cual se estudia el secado, la clasificación por medio húmedos tales como flotación, decantación, etc., el filtrado y el centrifugado, la cristalización y los métodos de destilación, etc. Esta segunda parte está orientada de la misma forma que la primera, tratándose cada uno de los procesos de una manera descriptiva y con profusión de esquemas y de fotos para ayudar a una mejor comprensión de lo expuesto.

La obra tiene una presentación adecuada y su fotografía es excelente, pudiéndose recomendar para aquellas personas relacionadas con la industria química a las que le sea necesario un conocimiento de los métodos de trabajo y de la maquinaria con los cuales estos se llevan a efecto, sin tener en cuenta las implicaciones de tipo energético que se producen en el desarrollo de dichos procesos. — Dr. J. CEGARRA.

#### **AN INTRODUCTION TO TEXTILE PRINTING** (Introducción al estampado textil)

Autor: W. CLARKE

Editorial: Butterworths, 1971

N.º páginas: 266

Formato: 22,3 x 14,5 cm.

N.º figuras: 2

N.º tablas: 54

Precio: 4,50 libras

Esta obra ha sido escrita fundamentalmente para los alumnos de escuelas técnicas en cuyos estudios se incluye la estampación de los textiles. Su enfoque es fundamentalmente experimental, evitando todo lo relacionado con conocimientos en química orgánica y en físico-química, en los que se podría basar la explicación de la fenomenología que aparece en cada uno de los procesos de estampación; ello ha sido motivado teniendo en cuenta el tipo de alumno hacia el cual esta obra va dirigida.

A través del libro se efectúa una visión superficial de los diferentes tipos de fibras sobre las cuales se efectúan los procesos de estampación, así como de las familias de colorantes más importantes y de los espesantes; esta visión es meramente descriptiva, sin incluir ningún tipo de formulación química ni ningún proceso físico-químico para interpretar la acción de cada uno de los componentes en la pasta de la estampación. A continuación se describen los métodos empleados en la estampación, siendo de lamentar el que no aparezca ningún esquema que haga más comprensible la descripción de las diferentes máquinas empleadas en el proceso de estampado. Se cita a continuación el procedimiento de estampación, abarcando la preparación de la pasta, estampación, secado, fijación del colorante y tratamientos de laboratorio en sustitución de los recetarios dados por las casas productoras de colorantes de estampación; cada uno de estos procedimientos de estampación está tratado exponiendo la receta de estampación empleada y las condiciones del proceso, en cuanto hace referencia a vaporizado y tratamiento finales del lavado. En nueve capítulos se describen los principales procedimientos de estampación directa sobre fibras celulósicas, seda y lana, nylon, poliéster, acetato de celulosa, triacetato de celulosa, fibras acrílicas, métodos por corrosión y algunos sistemas especiales y productos químicos.

Se puede indicar que la intención del autor ha sido plenamente lograda en este libro que suministra un «modus operandi» para efectuar las prácticas de laboratorio de estampación en una escuela de tipo profesional, de tal forma que los alumnos puedan desarrollar dichas prácticas de forma adecuada. Sin embargo, el libro carece de la altura científica y técnica necesaria para ser recomendado como obra de guía o consulta en una Escuela Técnica Superior de rango universitario, en las cuales, como máximo, se puede recomendar como manual a otro nivel. — Dr. J. CEGARRA.

## **BLEICHE UND APPRETUR** (Blanqueo y Apresto)

Autor:

Editorial: VEB Fachbuchverlag Leipzig

N.º páginas: 511

N.º figuras: 312

N.º tablas: 72

Formato: 16,5 x 23 cm.

Precio original: 32,— DM.

La presente obra es un tratado de los tratamientos previos a los procesos tintóreos a que se someten las materias textiles y los tratamientos posteriores de apresto y acabado. En la parte correspondiente al blanqueo se estudian los tratamientos previos mecánicos y químicos tales como desaprestado, carbonizado, batanado, los procesos de lavado, los tratamientos alcalinos para fibras de tipo celulósico entre los cuales se incluyen todos los procesos de descrudado y mercerizado para últimamente tratar de los procesos del blanqueo y los blanqueadores ópticos. Una sección intermedia la constituye la eliminación del agua por los procedimientos mecánicos y por el secado, efectuándose un detallado estudio de este proceso, que por su extensión, merece la pena ser destacado. En la parte correspondiente a los aprestos se desarrolla el estudio de los aprestos mecánicos tales como perchado, tundido, tratamientos de gratinado, abrillantado, cepillado, vaporizado y calandrado en general; asimismo, se estudia todo el problema referente a la estabilización de tejidos por medios físicos; el último capítulo está dedicado al apresto químico, estudiándose diferentes modalidades de éste entre las cuales caben destacar los aprestos hidrófugos, antimancha, hidrófilos, aprestos con resinas para conseguir efectos «wash-wear», aprestos antimanchas, inencogibles, y de inducción.

Es interesante hacer destacar que cada uno de los problemas tratados se hace bajo el sistema de citar primero las bases fundamentales, bien físicas o químicas, en las que está fundamentado el proceso tecnológico, lo cual es de gran importancia desde el punto de vista formativo; después trata la maquinaria, tecnología y forma de efectuar cada uno de los procesos; hemos de señalar, que el tratamiento fundamental de cada uno de los procesos está efectuado con suficiente altura científica y tecnológica, tal vez algo superior a la que normalmente se acostumbra a encontrar en los estudios de las bases de los procesos textiles del blanqueo, tratamientos mecánicos y aprestos de las materias textiles.

Tanto por su contenido como por la forma de la exposición, esta obra es extraordinariamente interesante para ser recomendada en las escuelas técnicas de grado medio y escuelas técnicas superiores como libro de texto; asimismo, puede recomendarse a los constructores de maquinaria ya que los procesos de tipo mecánico están muy bien tratados en su parte fundamental. — Dr. J. CEGARRA.

## **TECHNOLOGY OF TEXTILE PROPERTIES** (Tecnología de las propiedades textiles)

Autor: MARJORIE A. TAYLOR

Editora: Forbes Publications Limited

N.º páginas: 225

Formato: 21,5 x 14,7 cm.

N.º figuras: 138

N.º tablas: 8

Como su nombre indica claramente, se trata de una introducción a la tecnología de las propiedades o características textiles (tal vez, sus estructuras). Y en pocas páginas y desde un punto de vista cuidadosamente actualizado, su autora realiza un recorrido muy claro, sencillo y expresivo, sobre las fibras, hilos y tejidos, en sus clases de calada y de punto, e incluso sobre las telas no tejidas. El texto va acompañado de 138 figuras de diáfana expresión.

Más que de vulgarización, es obra de iniciación a la tecnología textil, verdaderamente recomendable para quienes precisen asomarse a estos conocimientos. — Dr. F. LÓPEZ-AMO.

## **LA FORMACION DE LA HOJA**

Autor: Cátedra de Tecnología Papelera de la E.T.S.I.I. de Tarrasa

Editorial: Servicio de Publicaciones de la E.T.S.I.I. de Tarrasa

Formato: 29,3 x 20,9 cm.

N.º páginas: 477

N.º figuras: 248

N.º tablas: 38

Corresponden estos apuntes a las conferencias que se dieron dentro del marco del VIII Curso Especial sobre Industria Papelera, que en su edición del año 1971 versó íntegramente sobre el tema: «La formación de la hoja».

Desde hace ya algunos años, viene celebrándose en la Escuela Técnica superior de Ingenieros Industriales de Tarrasa y con periodicidad anual, un Curso Especial sobre Industria Papelera.

Este Curso que aquí se recoge, tiene por objeto un «reentrenamiento» o «reciclado» sobre un tema de tanta actualidad, y en estos momentos en franca evolución, como es «La formación de la hoja». Las conferencias se han dispuesto en el mismo orden en que fueron dadas durante el Curso que tuvo lugar del 1 al 5 de marzo de 1971, pero pueden distinguirse en ellas tres grandes grupos. El primero trata de los principios básicos que intervienen en la formación de la hoja. Un grupo intermedio de conferencias está dedicado al estudio de los elementos clásicos de formación, tales como la mesa plana y formas redondas, y los distintos elementos que en ellas intervienen. Finalmente, un tercer grupo de conferencias versa sobre los nuevos tipos de formadores de hoja. — Dr. JOSÉ F. COLOM.