

BIBLIOGRAFIA

MANUAL DEL TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES PARA LA INDUSTRIA METALURGICA. -TOMO I- Química.

Autor: LUDWIG HASTIGER.
Editorial: CARL HANSER VERLAG.
Año Edición: 1.976.
Formato: 16,5x23,2 cms.
Nº páginas: 404.

En la presente obra se describen las principales características de las soluciones acuosas que contienen metales, así como la influencia que determinados tratamientos físicos y químicos ejercen sobre el contenido de las sales de metales en las aguas residuales; así, por ejemplo, se estudian los métodos de ultrafiltración, ósmosis, electrolisis, etc. entre los métodos físicos y reacciones de neutralización, precipitación, oxidación, etc. entre los químicos. En todos los casos, se describen los principios fundamentales en que se basan dichos métodos, para pasar después a citar casos concretos; cabe destacar la extensión con que es tratado el tema de la precipitación de las sales metálicas por su importancia en el tratamiento de las aguas residuales de este tipo de industria. Así mismo, se da bastante importancia a la química y aplicación de intercambiadores iónicos de resinas para la eliminación de determinados cationes metálicos.

La obra está bien presentada, con abundancia de tablas y gráficas en un total de 404 páginas. Es un texto recomendado para especialistas en el tratamiento de aguas residuales. — Prof. Dr. Ing. J. Cegarra.

STRESS ANALYSIS OF POLYMERS. (Análisis de tensiones en polímeros).

Autor: J. G. WILLIAMS.
Editorial y año de edición: LONGMANS (1973).
Nº páginas: IV + 275.
Nº Tablas: 2.
Nº Figuras: 117.
Formato: 15,5 x 23,5 cms.

El texto cubre un área del conocimiento de materiales, que como consecuencia de la notable expansión de los materiales poliméricos, ha quedado en muchos casos incompleta en la formación de los técnicos que los utilizan.

El primer capítulo analiza, por procedimientos convencionales, las fuerzas que actúan sobre un elemento material definiendo las componentes de la tensión y sus relaciones fundamentales; se introducen los conceptos de transformación de coordenadas y de invariancia. El capítulo segundo se dedica al estudio de las propiedades de los materiales independientes del tiempo es decir la deformación elástica y el flujo plástico. En el tercer capítulo se trata el comportamiento que depende del tiempo, desarrollándose la teoría de viscoelasticidad lineal.

Los capítulos cuatro, cinco y seis, son colecciones de problemas relativos a los materiales, poliméricos, agrupados de acuerdo con las simplificaciones utilizadas en su solución.

Se trata de un libro muy útil y con un tratamiento matemático fácilmente comprensible a ingenieros y licenciados superiores. — Dr. J. M. Canal Arias.

AMENAGEMENT ECOLOGIQUE ET PISCICOLE DES EAUX DOUCES. (Ordenación ecológica y piscícola de las aguas dulces).

Autor: JACQUES ARRIGNON.

Director de edición: ROGER DAJOZ.

Editorial: DUNOD / GAUTHIER - VILLARS 1.976.

Colección: ECOLOGIE FONDAMENTALE ET APPLIQUEE.

Nº páginas: 320.

Nº figuras: 200.

Formato: 15,5 x 24 cms.

Precio: 150 F.F.

La polución intensiva de las aguas, el número creciente de pescadores y el perfeccionamiento del material de pesca pueden tener graves consecuencias para la pesca y la piscicultura.

Es preciso pues conocer el medio en el que viven los peces comestibles, la evolución del medio y la reacciones con el exterior.

"Aménagement écologique et piscicole des eaux douces", comprende tres partes que ofrecen un conocimiento ecológico de los medios acuáticos y una iniciación sobre los métodos y técnicas utilizados en el estudio del comportamiento piscícola en aguas dulces.

La primera parte titulada "Bases Ecologiques" expone la necesidad de una aproximación ecológica para recoger la información científica indispensable para comprender la capacidad de producción de los medios y de su evolución.

La segunda parte "Elevages piscicoles" trata del comportamiento piscícola natural y artificial incluyendo las reproducciones provocadas en una serie de especies de peces. Este apartado termina con el estudio de los problemas sanitarios de los que las epidemias de ciertos parásitos son poco mencionadas por incluirse en otro volumen.

La tercera parte de la obra "Aménagement des milieux aquatiques" expone la adaptación de los distintos grupos de peces en diversos medios, su comportamiento, explotación y política económica de los recursos acuáticos.

En este libro las páginas consagradas a diversos problemas ofrecen mucho más que una información científica y técnica, ya que comunican la larga experiencia que el autor posee en ese terreno, con una abundante ilustración en forma de tablas, esquemas y fotografías que aseguran en el texto la precisión necesaria e interesante sobre funcionamiento de aguas corrientes y aguas encerradas. - M.C. Riva, Lic. Biol.

PRECIS D'ECOLOGIE (Tratado de ecología). 3ª Edición.

Autor: ROGER DAJOZ.

Director de la Edición: ROGER DAJOZ.

Editorial: DUNOD / GAUTHIER - VILLARS 1.975.

Colección: ECOLOGIE FONDAMENTALE ET APPLIQUEE.

Nº Páginas: 550.

Nº Figuras: 210.

Formato: 16 x 25 cms.

Precio: 96 F.F.

La Ecología es una ciencia que actualmente está en pleno desarrollo. Se interesa por las condiciones de existencia de los seres vivos y por las interacciones que se producen entre ellos, así como de sus relaciones con el medio ambiente.

El nombre de "Ecología" fue creado por el biólogo alemán E. Haeckel en 1.866 a partir de dos palabras griegas, cuya traducción literal es de "Ciencia del habitat".

Esta es, pues, una ciencia que utiliza métodos, conceptos y resultados de otras ciencias, ya biológicas e incluso matemáticas, físicas y químicas.

El mérito de esta obra consiste en presentar una síntesis clara y documentada del conjunto de conocimiento actuales sobre dicha ciencia.

En esta tercera edición se recopilan las más nuevas aportaciones en ese campo y quedan resaltados los progresos efectuados en los últimos años.

El libro se divide en dieciocho capítulos que comprenden aspectos de Ecología química, relaciones entre genética y ecología a nivel de poblaciones, estudios de los ciclos biogenéticos a nivel de ecosistemas, productividad de los ecosistemas, autoecología, análisis de los biocenosis y en especial la Ecología Aplicada: dinámica de las poblaciones y lucha biológica, mantenimiento de los equilibrios naturales, posesión de territorio, diagnóstico ecológico y conservación de la naturaleza.

Es un resumen de un libro muy interesante tanto para el experto como para el que se está iniciando en el campo y su conocimiento puede servir como punto de partida para futuras investigaciones. M. C. Riva, Lic. Biol.

SPECTROPHOTOMETRIC DETERMINATION OF ELEMENTS. (Análisis espectrofotométrico de los elementos).

Autor: ZYGHUNT MARCZENKO.

Editorial: JOHN WILEY & SONS. INC.

Serie: ELLIS HORWOOD SERIES IN ANALYTICAL CHEMISTRY.

Nº de páginas: 643.

Nº de figuras: 74.

Nº de tablas: 16.

Formato: 155 x 235 cms.

En esta obra se describen detalladamente los más recientes métodos analíticos prácticos, así como los métodos espectrofotométricos clásicos para determinación de elementos metálicos y no metálicos junto con métodos de separación. Se hace especial énfasis, en la realización práctica de los análisis, basada en muchos años de experiencia e investigación. También se incluyen discusiones teóricas y cerca de 6.000 referencias, lo cual proporciona un adecuado punto de partida para el desarrollo de nuevos métodos analíticos.

El libro está dividido en dos partes.

En la primera, se trata sobre los principios del análisis espectrofotométrico, los reactivos utilizados en espectrofotometría, y la separación de los elementos (precipitación, extracción con disolventes, volatilización e intercambio iónico).

La parte II, trata en capítulos por separado, de cada uno de los elementos a analizar, incluyendo método para la separación y el análisis de los mismos.— M. Crespi, Ing. Ind.

DYES AND THEIR INTERMEDIATES. (Colorantes y productos intermedios).

Autor: E. N. ABRAHART.

Editorial y año edición: EDWARD ARNOLD (1977).

Nº páginas: XII + 265.

Nº tablas: 21.

Nº figuras: 443.

Precio: 15.0 \$

Formato: 16 x 23,5 cms.

Se trata de una obra ya clásica dentro de la importante área de la Química Textil, puesto que su primera edición data del año 1.968, siendo de gran utilidad para introducirse en el conocimiento de la estructura química de las diferentes familias de materias colorantes, y su relación con sus propiedades más importantes.

En la presente edición se han utilizado y complementado los capítulos dedicados a los colorantes directos, catiónicos, metal, complejos, reactivos y pigmentos. El capítulo relativo a los colorantes dispersos ha sido objeto de un nuevo tratamiento acorde con los nuevos desarrollos en esta área.

En esta nueva edición, la obra abarca los siguientes capítulos:

I – Introducción (conceptos básicos sobre color).

II – Clasificación de los colorantes.

III – Productos intermedios (capítulo muy interesante por la revisión de reacciones desde el punto de vista de los procesos unitarios).

IV, V y VI – Colorantes azoicos.

- VII, VIII – Colorantes antraquinónicos.
- IX – Colorantes indigoides, tioindigoides y sulfurosos.
- X – Colorantes del triarilmetano.
- XI – Otros colorantes.
- XII – Colorantes del estilbeno y blanqueadores ópticos.
- XIII – Colorantes reactivos.
- XIV – Colorantes dispersos.
- XV – Pigmentos.
- XVI – La manufactura de productos intermedios, colorantes y pigmentos.

Es una obra, en suma, de acentuado carácter químico, idónea como introducción a la química textil en Facultades y Escuelas Técnicas Superiores. – Dr. J. M. Canal Arias.

STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER. (14 edición).
 (Métodos normalizados para la caracterización del agua y aguas residuales).
 Editorial: AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION APHA. AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION AWWA. WATER POLLUTION CONTROL FEDERATION WPCF.
 N^o páginas: 1193.
 N^o figuras: 160.
 N^o tablas: 91.
 Formato: 160 x 235.

La primera edición de los Standard Methods fue publicada en 1.905. La 13^a edición se publicó en 1.971 y esta 14^a edición en 1.976. En esta edición no existe separación entre los métodos utilizados para el análisis del agua y las aguas residuales ya que los recientes desarrollos tales como las técnicas avanzadas de depuración y recirculación de efluentes, hacen que la división haya quedado obsoleta.

Este volumen se divide en las siguientes partes:

- I – Introducción general.
- II – Exámenes físicos.
- III – Determinación de metales.
- IV – Determinación de constituyentes inorgánicos no metálicos.
- V – Determinación de constituyentes orgánicos.
- VI – Métodos de análisis automáticos.
- VII – Valoración de la radioactividad en el agua y aguas residuales.
- VIII – Métodos de bioensayo para organismos acuáticos.
- IX – Examen microbiológico del agua.
- X – Examen biológico del agua.

Cada una de las normas empieza con una discusión del método, luego indica los aparatos a utilizar, reactivos, procedimiento operatorio, cálculos y precisión, todo ello perfectamente detallado. En definitiva, es una obra de consulta indispensable en un laboratorio de análisis. M. Crespi, Ing. Ind.

LE TRAITEMENT DES EAUX (El tratamiento de las aguas).

Autor: L. GERMAIN, L. COLAS, J. ROUQUET.
 Editorial: DUNOD TECHNIQUE, 5^a EDIC., 1976.
 N^o páginas: 148.
 N^o figuras: 22.
 N^o tablas: 18.
 Formato: 155 x 245 cms.

Libro destinado a la alimentación de las calderas a vapor, a los circuitos de refrigeración, a las redes de distribución de las aguas industriales y potables.

Esta obra representa la síntesis de los conocimientos adquiridos por los tres autores que han consagrado un largo periodo de su carrera a estudiar el problema del tratamiento de las aguas y a promover las técnicas de preparación y de condicionamiento.

Verdadera guía del usuario, esta obra resume, con claridad y relato detallado los últimos progresos de la técnica, las nociones indispensables, a todos los que han de estudiar o explotar los generadores de vapor o los circuitos de distribución de agua.

En esta quinta edición, el plan ha sido modificado a fin de dejar el texto más claro y fácil de consultar.

Un primer capítulo reúne lo que es necesario saber de las aguas naturales: sus características, su comportamiento cuando se calienta y se evapora y los fenómenos resultantes.

Los tres capítulos siguientes estudian los modelos de tratamiento de aguas desde el prelavado hasta la utilización:

- Los tratamientos previos para la obtención de un agua de calidad.
- Los tratamientos de base, sirviendo a ciertos elementos indispensables en el cuadro de utilizaciones particulares.
- Los tratamientos de condicionamiento destinados a dar el agua de las calderas, circuitos y redes, las características óptimas para evitar la corrosión, el arrastre en el caso de las calderas y el estancamiento de redes y circuitos. M. Vilaseca, Lic. Biol.

LA POLLUTION DES EAUX CONTINENTALES. (La polución de las aguas continentales).

Autor: P. PESSON.

Editorial: GAUTHIER-VILLARS, 1976.

Nº páginas: 312.

Nº figuras: 76.

Nº tablas: 25.

Formato: 155 x 240 cms.

La polución de los ríos y los lagos no se traduce siempre por los efectos tóxicos o letales que ocasionan la brutal mortalidad de los peces. Ella termina muy a menudo en una transformación lenta de estos medios que ya no albergan la misma flora o la misma fauna.

Esta flora y esta fauna pueden en este caso empobrecer de manera considerable, no solamente cuantitativamente, sino cualitativamente. El desbordamiento en exceso, en las aguas, de sustancias no tóxicas por ellas mismas, como la materia orgánica, o como los nitratos y los fosfatos, que son necesarios para la vida, terminan por crear desequilibrios funcionales en los ecosistemas acuáticos. Tales desequilibrios son el origen de la deterioración de estos medios.

Los ecologistas e hidrobiologistas famosos, analizan aquí este aspecto fundamental de los graves problemas de la polución en las aguas continentales, aspecto a menudo descuidado mientras que las poluciones tóxicas son rápidamente denunciadas.

Comprende los mecanismos íntimos de los desarreglos debidos a la polución acuática, es decir, facilitar el diagnóstico y orientar la terapéutica de este mal a los múltiples aspectos que amenazan hoy día el conjunto de nuestra red hidrográfica. M. Vilaseca, Lic. Biol.

ENVIRONMENTAL CHEMISTRY (Química del medio ambiente).

Autores: JOHN W. MOORE Y ELIZABETH A. MOORE.

Editorial: ACADEMIC PRESS.

Nº páginas: 500.

Nº figuras: 118.

Nº tablas: 76.

Precio: 15,95 \$.

Formato: 17 x 24 cms.

Los problemas específicos tales como el fenómeno fotoquímico Smog, la degradación del ozono o la polución de las aguas naturales por el mercurio requieren la especialización en gran variedad de disciplinas para hacer una determinación adecuada de su mitigación.

Este libro ofrece una interpretación acerca de lo que significa "la química del medio ambiente" exponiendo los tópicos más relacionados con ella, tales como el origen y evolución del medio ambiente, la crisis de energía, fuentes minerales, residuos sólidos, reciclajes y los efectos de las sustancias extrañas, todos ellos relativos a la polución del aire y agua.

Las soluciones a los problemas planteados no son incluidas porque cuando se precisa más información se recurre a otras referencias. Además de servir perfectamente como libro de consulta ha sido seguido como libro de texto en la Universidad Eastern de Michigan.

Puede decirse que es recomendado y requerido en los cursos de química analítica y orgánica en especial pero además sigue siendo interesante para gran cantidad de público profano en la materia con deseos de iniciación en los diversos temas.

Este libro comprende dieciocho capítulos incluidos en diversos apartados: I. - Orígenes. II - Energía. III - Aire. IV - Tierra. V - Agua. VI - La Vida. VII - Ciencia, ética u ecología. M.C. Riva. Lic. Biol.

LA CONTAMINACIÓN EN LA INDUSTRIA PAPELERA. TRATAMIENTOS INTERNOS.

Autor: CATEDRA DE TECNOLOGIA PAPELERA.

Editado por: SERVICIO DE PUBLICACIONES DE LA ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE TARRASA

Año: 1977.

Formato: 21 x 29 cm.

Nº págs: 375.

Precio: 1.300 pts.

Esta obra constituye la primera monografía publicada en español sobre el interesante tema de los tratamientos internos que se han de desarrollar dentro de la industria papelera para reducir los vertidos y la contaminación.

Su índice es el siguiente:

- La industria papelera y la contaminación.
- El proceso al sulfato.
- El blanqueo.
- Fábrica de pasta al sulfato sin efluente.
- Procesos de decoloración de efluentes.
- Decoloración de los efluentes del blanqueo de una fábrica de pastas al sulfato por resinas de síntesis.
- Blanqueo de pasta al sulfato al oxígeno.
- Modelo matemático de la fabricación de pasta, balance másico, térmico y de polución.
- El problema de la contaminación en las fabricas de papel y cartón.
- Procedimientos de fabricación de papel y cartón: forma redonda y mesa plana.
- Los circuitos de máquina: circuito primario y secundario, circuito anexo y exterior.
- Mejora de la retención: ensayos de varios agentes de retención en una máquina de papel piloto.
- Problemas creados por el cierre de los circuitos: slimes y corrosión.
- Ensayos de deshidratación de todos primarios de fábricas de papel realizados con diferentes aparatos industriales.

Esta obra ha sido escrita con gran claridad y profusamente ilustrada, será de gran utilidad para todos los interesados en estos temas.