

COMENTARIO BIBLIOGRAFICO Book Review

La Revista Técnica se complace en incluir a partir de este número breves comentarios sobre libros recientes.

Se agradece a las editoriales el envío de ejemplares para su incorporación a esta sección.

Esperamos que esta sección sea del interés de nuestros lectores.

SELECTIVE OPTICAL SURFACES FOR SOLAR ENERGY CONVERTERS (*Superficies Ópticas Selectivas para Convertidores de Energía Solar*).

Autor : M.M. Koltun (All-Union Scientific Research Institute of Power Sources, Moscons).

Traductor : S. Chomet (University of London King's College).

Allerton Press, Inc. New York (1981)

Como su nombre lo indica este texto del Dr. M. M. Koltun hace un amplio análisis de las Superficies usadas en uno de los Campos de la Tecnología de un gran futuro como lo es la Energía Solar, ya que la Energía proveniente del sol será usada en un futuro no muy lejano como una fuente alterna de energía de gran significación por el alivio o ahorro que ella representará para las fuentes convencionales de energía, costosas y agotables, como la proveniente del petróleo.

Sabemos que la Energía Solar tiene una gran opción para ser parte integral importante dentro del Sistema Energético que permita superar la actual crisis energética mundial.

Una de las formas conocidas de captación de la Energía Solar implica su absorción en superficies metálicas y luego su transformación en otra forma de energía o en un producto útil del proceso solar. La energía absorbida puede incrementarse seleccionando la superficie que va a recibir la energía del sol.

Como señala el Autor, todas las superficies son, de alguna forma selectivas, por lo que es posible controlar los parámetros de las superficies ópticas dándoles propiedades ópticas selectivos y así incrementando la eficiencia del Convertidor de Energía Solar. Esto puede hacerse mediante tratamiento mecánico de la superficie o colocando una capa simple o múltiple de un recubrimiento óptico selectivo.

Lo importante del texto es que muestra como pueden producirse superficies ópticas con propiedades selectivas. O sea que no se limita a una revisión y análisis de las propiedades de las diferentes superficies ópticas normalmente usadas en Energía Solar, sino que también discute los métodos por los cuales pueden modificarse, hacia un resultado deseado, las características ópticas de las superficies de forma tal de aprovechar esta modificación para aumentar las eficiencias del Proceso Solar.

Para ello el texto está dividido en Cuatro Capítulos. En el Capítulo 1 se trata de Optimización y Cálculos de los Parámetros Ópticos de Superficies Selectivas y de Recubrimientos. En el Capítulo 2 se tratan las Superficies Ópticas Selectivas del Convertidor de Energía Solar que produce como elemento final Potencia Eléctrica. El Capítulo 3 trata la forma de producir Superficies Selectivas del Convertidor que produce como elemento final Energía Térmica como la usada, por ejemplo, en acondicionar una casa (calefacción, aire acondicionado). El Capítulo 4 discute la Superficie Óptica del Convertidor capaz de producir tanto Energía Térmica como Potencia Eléctrica.

Rafael Hoiro Urbina (LUZ, Maracaibo)

INGENIERIA QUIMICA 1. CONCEPTOS GENERALES
(*Chemical Engineering 1. General Concepts*)
Autor : E. Costa Novella y otros colaboradores
Primera edición, 1983
Editorial Alhambra, S.A. España

Con el título general de, INGENIERIA QUIMICA, CONCEPTOS GENERALES, se presenta esta obra que constituye un nuevo estilo en la manera de iniciar al estudiante en los estudios en la Ingeniería Química, y representa, tal como lo manifiesta el autor "una obra distinta de las de su género actualmente publicados".

Con gran acierto encadena los temas en una secuencia de la que muchos otros textos relacionados con el área adolecen y con un contenido adecuado a las necesidades del que inicia estudios en la carrera.

Este primer volumen (de una serie de 7, próximos a editar) consta de 4 capítulos. En el primer capítulo se precisan los conceptos sobre los campos

y modos de operar en la Ingeniería Química. En el segundo capítulo se estudian las leyes de conservación de la materia, cantidad de movimiento y energía, las leyes de equilibrio y cinéticas y los principios económicos básicos. En el tercer capítulo, se analizan los modelos físico-matemáticos, los sistemas de magnitudes y unidades, el análisis dimensional, la teoría de la semejanza y las variables de diseño en las operaciones físicas y químicas. De especial interés, es el capítulo 4, en el que en forma resumida pero muy bien expuesta, se pasa revista a una serie de técnicas de cálculo de gran utilidad y de manejo común en Ingeniería.

Un buen número de problemas propuestos y resueltos de interés práctico, complementan el trazado de la obra, en conjunto con el uso de SI como sistema de unidades básico.

El texto puede recomendarse como libro base para un curso introductorio de Ingeniería Química dado que cubre en gran extensión todo lo relacionado con el área de forma amena, concisa y bien coordinada.

Oscar Urdaneta (LUZ, Maracaibo)

MATEMATICAS MODERNAS. ASPECTOS RECREATIVOS.
(*Diversions in Modern Mathematics*)
Autor : B. Lewis
Traductor : Elvira Hernández Alvarez
Edición original en inglés, 1981; edición española, 1983
Editorial Alhambra, S.A. España

El trabajo que se expone en este libro es basado sobre una serie de conferencias del autor que

completaban y enriquecían un curso de orientación universitaria de matemáticas modernas. Esta obra contiene una lista bien ordenada de problemas matemáticos. El libro presenta siete capítulos : Algunas matemáticas de la antigüedad, Figuras geométricas, La necesidad de contar, La función circular, Contar sin dedos, Aritmética modular, Ver no es creer. Además el Apéndice contiene sugerencias y soluciones de los problemas planteados en el texto. Este libro es una buena edición a la existente literatura matemática para los estudiantes universitarios y los aficionados de esta ciencia.

Shyam L. Kalla (LUZ, Maracaibo)

DICCIONARIO BASICO DE LA INDUSTRIA PETROLERA
(*Basic dictionary of the petroleum industry*)
(*Dictionnaire basique de l'industrie du petrole*)
Autor : Agustín Méndez
Editorial Paraninfo S.A. España, 1981

Esta obra contiene una amplia recopilación de términos y expresiones típicas de uso corriente en todas las fases de la industria petrolera, en tres idiomas, español-inglés-francés. Constituye una herramienta de trabajo para profesionales, profesores, técnicos, estudiantes y en general, para personas vinculadas con esta industria en la cual frecuente-

mente se presentan dificultades originadas por el desconocimiento de los citados idiomas.

En la obra aparecen algunos términos en el idioma español que no se usan en la industria petrolera venezolana, por lo que es conveniente utilizarlos con reserva y en todo caso presentando las explicaciones correspondientes.

Aunque la forma de presentación no parece la más conveniente para fines didácticos, es una obra de interés que se recomienda para bibliotecas, la industria y en general, para todo lugar donde pueda tener uso colectivo como consulta.

Magdalena Paris de Ferrer (LUZ, Maracaibo)
