

NOTAS BIBLIOGRAFICAS.

I

"ANALISIS QUIMICO CUALITATIVO INORGANICO", por el Ing. Ramón Domínguez R., catedrático de la Escuela Nacional de Ingenieros de la Universidad Nacional Autónoma de México. XIV - 298 Págs. Editorial Porrúa México, 1950.

Escrito el libro como una guía sistemática para un primer curso de Análisis Químico, aprovechando las experiencias del autor quien se ha distinguido en la enseñanza de esta materia durante varios años en la Escuela Normal Superior y en la Escuela Nacional de Ingenieros. Dedicó particular atención a las reacciones específicas para caracterizar o separar los iones, y considera en capítulo especial la estructura del átomo para explicar el concepto de valencia. El libro ha sido recibido con agrado por los profesores y estudiantes de las -

escuelas mencionadas.

A.N.G.

II

"ELEMENTS OF ALGEBRA", por Symann C. Peck, de la Universidad del Estado de Ohio. Primera edición. XIII - 230 Págs. McGraw-Hill Book Co., 1950. 2.75 dólares.

Un texto de álgebra elemental, arreglado para estudiantes de "College" con escasa preparación en álgebra en sus estudios de "High School", pero con cierta madurez intelectual. Los temas son los usuales (operaciones fundamentales, ecuaciones, descomposición en factores, métodos gráficos, sistemas de ecuaciones lineales, ecuaciones cuadráticas, etc.), con un aspecto de carácter abstracto, enfocando todo el texto desde los primeros capítulos a las leyes básicas simples del álgebra, y promoviendo la actitud del alumno hacia el pensamiento lógico y claro. En su penúltimo capítulo el texto presenta una breve introducción de carácter abstracto a los números complejos, y termina con problemas de aplicación a la química y a la física.

A.N.G.

III

"CALCULUS AND ANALYTIC GEOMETRY", por Cecil Thomas Holmes, profesor del "Bowden College". Primera Edición. X - 416 pág.

McGraw-Hill Book Co. New York, 1950. 4.75 dólares.

Un texto que cubre un amplio y variado curso elemental de Geometría Analítica y Cálculo, dedicado a estudiantes de artes liberales y de Ingeniería o Ciencias. Inicia el estudio con consideraciones geométricas de carácter algebraico (coordenadas, gráficas, estimación de las raíces de una ecuación) completando el primer capítulo con los temas usuales de la geometría analítica de la recta en el plano. En el segundo capítulo se introducen los conceptos de función, límites y derivadas, aplicadas a funciones sencillas particularmente a polinomios; en el III se estudian las cónicas y la ecuación general de segundo grado; en el IV se tratan los máximos y mínimos e inflexiones; en el V se inicia el cálculo integral con aplicaciones elementales a la geometría y a la física, y en los 10 capítulos restantes se presentan los temas usuales del cálculo diferencial integral combinándolos adecuadamente con los de geometría analítica y con consideraciones sobre variación y representación gráfica de funciones logarítmicas, exponenciales y trigonométricas, series infinitas, ecuaciones diferenciales, geometría analítica del espacio, diferenciación parcial, áreas de superficies curvas e integrales triples.

A.N.G.

IV

"ELEMENTS OF THE ORDINARY DIFFERENTIAL EQUATIONS", por Michael Colomb y Merrill Shanks, de los departamentos de Matemáticas e Ingeniería Aeronáutica de la Universidad de "Purdue". VI - 356 págs. McGraw-Hill Book Co., 1950. 3.50 dólares.

Con esta obra la casa editora inicia su "Serie Internacional en Matemáticas Puras y Aplicadas" con la finalidad de satisfacer las necesidades modernas en matemática pura para la preparación científica de los técnicos. Con la acostumbrada buena presentación tipográfica contiene el libro 8 capítulos en los que se distribuye en forma cuidadosa el material acostumbrado, para un primer curso en la materia, introduciendo, sin embargo, suficiente material de carácter superior, para que el estudiante se inicie en este campo acomodándose a su técnica y manipulación.

El texto despierta interes y estimula al estudiante; se observa una atención en conseguir precisión sin detrimento de la claridad; desarrolla métodos generales más bien que términos especiales. Recurre a intuiciones geométricas y físicas en los primeros capítulos, y, en los últimos, procede en forma más sistemática y rigurosa.

A.N.G.

V

"VECTOR AND TENSOR ANALYSIS", por Harry Lass, de la Universidad de Illinois. XI - 347 págs. McGraw-Hill Book Co., 1950. 4.50 dólares.

Sin más requisito que las nociones de matemáticas y de física elementales de los dos primeros años de una escuela de Ciencias, presenta el libro, en forma llana y agradable, los principales conceptos del análisis vectorial, exponiendo con claridad los métodos y las propiedades de los vectores y suministrando una adecuada preparación al estudio de la física teórica.

Pertenece el libro a la nueva Serie Internacional en Matemáticas Puras y Aplicadas que está publicando la casa McGraw-Hill. Con agradable presentación tipográfica y con variadas ilustraciones, desarrolla el autor en los cuatro primeros capítulos el álgebra y la diferenciación e integración de los vectores; los cuatro capítulos siguientes están dedicados a las aplicaciones del cálculo vectorial a la geometría diferencial, a la electricidad estática y dinámica, a la mecánica, a la hidrodinámica y a la elasticidad. Los dos últimos capítulos comprenden una introducción al análisis tensorial y a la geometría riemanniana. Usado el libro como texto tiene material para desarrollarse en más de un año académico.

A.N.G.

VI

"PROGRESSIVE MATHEMATICS", por P. Clyne, del "Mid-Essex Technical College". XII - 270 págs. Chapman & Hall, London, 1950. 15 s.

Es un texto escrito con un punto de vista pedagógico, de carácter objetivo, para hacer más claro al alumno del entendimiento de los conceptos matemáticos básicos. Contiene las formas indeterminadas, la diferenciación, las series, la integración, las secciones cónicas, las funciones hiperbólicas, con iniciación a las series de Fourier, el análisis armónico y las derivadas parciales. El ordenamiento de los temas, las ilustraciones, los ejemplos, los diálogos intercalados por el autor y la gran variedad de ejercicios hacen de este libro un agradable instrumento de trabajo para los estudiantes que se inician en el cálculo diferencial e integral.

A.N.G.

VII

"THE LOCATION OF CRITICAL POINTS OF ANALYTIC AND HARMONIC FUNCTIONS", por J.L. Walsh, de la Universidad de Harvard.

VIII - 384 págs. Volúmen XXXIV de la "American Mathematical Society Colloquium Publications". N.York, 1950. 6.00 dólares.

El libro está dedicado a la exposición unificada del ma-

terial que desde los tiempos de Gauss, se ha acumulado hasta el presente sobre la geometría de los puntos críticos (incluyendo los ceros de la derivada de una función analítica y aquellos puntos donde las dos primeras parciales de una función armónica se anula) de varias funciones fundamentales de variable compleja: polinomios, funciones racionales, funciones analíticas, funciones de Green y funciones armónicas.

Enfasis especial se hace sobre la determinación de regiones del plano complejo que contengan todos los puntos críticos de una función (o de regiones libres de puntos críticos) con la finalidad de determinar aproximadamente sus puntos críticos. Esta aproximación se entiende en el sentido de construcción sencilla de regiones que geoméricamente limiten los puntos críticos.

El primer capítulo se dedica a la exposición de resultados fundamentales en todo el resto del libro: el teorema de Hurwitz, el teorema de Gauss, el teorema de Lucas, el teorema de Jensen, el teorema de Walsh. El resto del libro aplica tales resultados a las funciones mencionadas. Los Capítulos II y III a los polinomios; los capítulos IV y V a las funciones racionales (incluyendo aquellas que poseen simetría); el capítulo VI a las funciones analíticas; el VII a las funciones de Green y los dos últimos capítulos a las funciones armónicas.

El libro, de fácil lectura está tan bien presentado co-

mo todos los de la magnífica Colección a que pertenece: la famosa "Colloquium Series" y será de gran utilidad, tanto para el especialista como para el que quiere iniciarse en esa clase de asuntos e indudablemente será un libro de referencia.

E.V.F.