

S

SABRÁS CAUSAPÉ, Teodoro

Catedrático nacido en Calahorra (La Rioja) en 1868. Fue profesor de Matemáticas del Instituto de Segunda Enseñanza de Barcelona.

Véase **Sánchez Ramos, Eusebio**.

SALINAS y ANGULO, Ignacio

- *Álgebra* (1ª parte: álgebra elemental; 2ª parte: álgebra superior).¹

LUGAR - AÑO ²	LOCALIZACIÓN
Madrid, 1885-1888	Biblioteca Nacional
Madrid, 1898	Biblioteca de la U. de Burgos Biblioteca de la U. de Málaga Biblioteca Nacional

NIVEL: Elegida de texto por la Dirección General de Instrucción Militar.

- *Álgebra* (1ª parte: álgebra elemental).³

LUGAR - AÑO	LOCALIZACIÓN
Toledo, 1892	Biblioteca de la UCM Biblioteca de la UPM
Madrid, 1898	Biblioteca de la UCM Biblioteca de la UNED Biblioteca de la UPM

NIVEL: Elegida de texto por la Dirección general de Instrucción Militar.

- *Álgebra* (2ª parte: álgebra superior).⁴

LUGAR – AÑO	LOCALIZACIÓN
Madrid, 1888	Biblioteca de la UPM

¹ En colaboración con Manuel Benítez Parodi.

² De esta obra también hemos localizado la edición del siglo XX: Madrid, 1937 (Biblioteca de la UCM).

³ En colaboración con Manuel Benítez Parodi.

⁴ En colaboración con Manuel Benítez Parodi.

Madrid, 1893	Biblioteca de la U. de Las Palmas
Madrid, 1898	Biblioteca de la U. de Cádiz Biblioteca de la U. de Extremadura Biblioteca de la U. de Valladolid Biblioteca de la UPM

NIVEL: Elegida de texto por la Dirección general de Instrucción Militar.

- *Apuntes para el estudio de la Aritmética.*⁵

LUGAR - AÑO	LOCALIZACIÓN
Toledo, 1885	Biblioteca Nacional
Toledo, 1889	Biblioteca Nacional

- *Aritmética.*⁶

LUGAR - AÑO ⁷	LOCALIZACIÓN
Madrid, 1884	Biblioteca de la U. de Sevilla Biblioteca de la U. de Santiago Biblioteca de la U. de Valencia Biblioteca de la U. de Zaragoza Biblioteca Nacional
Madrid, 1895	Biblioteca de la U. de Las Palmas Biblioteca de la U. de Santiago Biblioteca de la U. de Zaragoza Biblioteca de la UPM
Madrid, 1898	Biblioteca de la U. de Málaga Biblioteca de la U. de Oviedo Biblioteca de la UPM

⁵ En colaboración con Manuel Benítez Parodi.

⁶ En colaboración con Manuel Benítez Parodi.

⁷ De esta obra también hemos localizado las siguientes ediciones del siglo XX: Toledo, 1904 (Biblioteca de la UCM, Biblioteca de la U. de Jaén y Biblioteca de la U. de Málaga); Madrid, 1908 (Biblioteca de la U. de Málaga, Biblioteca de la U. de Oviedo, Biblioteca de la UNED, Biblioteca de la UPM y Biblioteca Nacional); Madrid, 1912 (Biblioteca de la U. de Salamanca, Biblioteca de la UPM y Biblioteca Nacional); Madrid, 1913 (Biblioteca de la UPC); Madrid, 1915 (Biblioteca de la U. de Castilla-La Mancha, Biblioteca de la U. de Málaga y Biblioteca de la U. de Valladolid); Madrid, 1918 (Biblioteca de la UAB); Madrid, 1921 (Biblioteca de la U. de Cádiz, Biblioteca de la U. de Córdoba, Biblioteca de la U. de Málaga, Biblioteca de la U. de Valladolid, Biblioteca de la U. de Vigo y Biblioteca de la URV); Madrid, 1923 (Biblioteca de la U. de León, Biblioteca de la U. de Salamanca y Biblioteca de la U. del País Vasco); Madrid, 1929 (Biblioteca de la U. de Córdoba, Biblioteca de la UPM y Biblioteca Nacional); Madrid, 1933 (Biblioteca de la U. de Burgos, Biblioteca de la U. de Gerona, Biblioteca de la U. de Oviedo y Biblioteca de la U. de Valencia); Madrid, 1936? (Biblioteca Nacional); Madrid, 1940 (Biblioteca de la UCM, Biblioteca de la U. de Las Islas Baleares, Biblioteca de la U. de Zaragoza, Biblioteca de la UPCO, Biblioteca de la UPM, Biblioteca de la UPV y Biblioteca Nacional); Madrid, 1943 (Biblioteca de la U. de Alicante, Biblioteca de la U. de Las Palmas y Biblioteca Nacional); Madrid, 1955 (Biblioteca de la UPC y Biblioteca Nacional).

NIVEL: Obra elegida de Texto para todas las Academias Militares, por Real Orden de 28 de Junio de 1884, en el concurso celebrado el 30 de abril del mismo año, por la Dirección General de Instrucción Militar, y premiada con la medalla de oro en la Exposición Universal de Barcelona.

ÍNDICE DE CONTENIDOS:⁸

PARTE PRIMERA: ALGORITMO ARITMÉTICO

LIBRO PRIMERO: NÚMEROS ENTEROS.

Capítulo I. *Nociones preliminares.*

- § 1º. Definiciones.
- § 2º. Numeración hablada.
- § 3º. Numeración escrita.

Capítulo II. *Operaciones fundamentales.*

- § 1º. Adición.
- § 2º. Substracción.
- § 3º. Multiplicación.
- § 4º. División.

Capítulo III. *Divisibilidad de los números.*

- § 1º. Principios fundamentales.
- § 2º. Caracteres generales de la divisibilidad.
- § 3º. Pruebas de la multiplicación y división por medio de los restos relativos a un módulo cualquiera.

Capítulo IV. *Máximo común divisor.*

- § 1º. Máximo común divisor de dos números.
- § 2º. Máximo común divisor de varios números.

Capítulo V. *Mínimo común múltiplo.*

- § 1º. Mínimo común múltiplo de dos números.
- § 2º. Mínimo común múltiplo de varios números.

Capítulo VI. *Números primos.*

- § 1º. Principios fundamentales y determinación de estos números.
- § 2º. Teoremas referentes a los números primos.

Capítulo VII. *Aplicaciones de los números primos.*

- § 1º. Descomposición en factores primos.
- § 2º. Investigación de los divisores de un número.
- § 3º. Determinación, en factores primos, del máximo común divisor y del mínimo común múltiplo.

LIBRO SEGUNDO: FRACCIONES.

Capítulo I. *Propiedades de las fracciones ordinarias.*

- § 1º. Preliminares.
- § 2º. Numeración y algoritmo de las fracciones ordinarias.
- § 3º. Transformación de fracciones.
- § 4º. Alteración de las fracciones.

Capítulo II. *Operaciones con los números fraccionarios.*

- § 1º. Adición.
- § 2º. Substracción.

⁸ Hemos consultado la edición de 1933.

- § 3º. Multiplicación.
- § 4º. División.
- Capítulo III. *Fracciones complejas e igualdades fraccionarias.*
 - § 1º. Fracciones complejas.
 - § 2º. Igualdades fraccionarias.
- Capítulo IV. *Fracciones continuas.*
 - § 1º. Preliminares.
 - § 2º. Reducidas y cálculo de la fracción continua.
- Capítulo V. *Fracciones decimales.*
 - § 1º. Numeración y propiedades de las fracciones decimales.
 - § 2º. Adición.
 - § 3º. Substracción.
 - § 4º. Multiplicación.
 - § 5º. División.
- Capítulo VI. *Reducción de fracciones.*
 - § 1º. Reducir un número fraccionario a otro de denominador dado.
 - § 2º. Reducir una fracción ordinaria o decimal a fracción continua.
 - § 3º. Reducción de fracción ordinaria a decimal.
 - § 4º. Reducción de fracción decimal a ordinaria.

LIBRO TERCERO: POTENCIAS Y RAÍCES.

- Capítulo I. *Potencias.*
 - § 1º. Potencias en general.
 - § 2º. Cuadrado de un número.
 - § 3º. Cubo de un número.
- Capítulo II. *Raíz cuadrada.*
 - § 1º. Preliminares.
 - § 2º. Extracción de la raíz cuadrada de un número entero o fraccionario, en menos de una unidad.
 - § 3º. Raíz cuadrada de las fracciones, sin aproximación fijada.
 - § 4º. Extracción de la raíz cuadrada de un número entero o fraccionario, con una aproximación dada.
 - § 5º. Raíz cuadrada de los números implícitos.
- Capítulo III. *Raíz cúbica.*
 - § 1º. Preliminares.
 - § 2º. Extracción de la raíz cúbica de un número entero o fraccionario, en menos de una unidad.
 - § 3º. Raíz cúbica de las fracciones, sin aproximación fijada.
 - § 4º. Extracción de la raíz cúbica de un número, entero o fraccionario, con una aproximación dada.
 - § 5º. Raíz cúbica de los números implícitos.

LIBRO CUARTO: NÚMEROS INCONMENSURABLES Y APROXIMADOS.

- Capítulo I. *Números inconmensurables.*
 - § 1º. Teoría de los límites.
 - § 2º. Operaciones con los números inconmensurables.
- Capítulo II. *Aproximaciones numéricas.*
 - § 1º. Errores absoluto y relativo.
 - § 2º. Adición de números aproximados.
 - § 3º. Substracción de números aproximados.

- § 4º. Multiplicación de números aproximados.
- § 5º. División de números aproximados.
- § 6º. Potencias de números aproximados.
- § 7º. Extracción de la raíz cuadrada de números aproximados.
- § 8º. Extracción de la raíz cúbica de números aproximados.

PARTE SEGUNDA: APLICACIONES USUALES DEL ALGORITMO ARITMÉTICO

LIBRO QUINTO: NÚMEROS CONCRETOS.

Capítulo I. *Sistema métrico decimal y su relación con el sistema antiguo.*

- § 1º. Nociones preliminares.
- § 2º. Sistema métrico decimal.
- § 3º. Antiguo sistema de pesos, medidas y monetario.
- § 4º. Relaciones entre las antiguas medidas y las del sistema métrico.

Capítulo II. *Operaciones con los números concretos.*

- § 1º. Transformaciones de los números concretos.
- § 2º. Reglas para operar con los números concretos.
- § 3º. Transformación y operaciones en el sistema métrico.

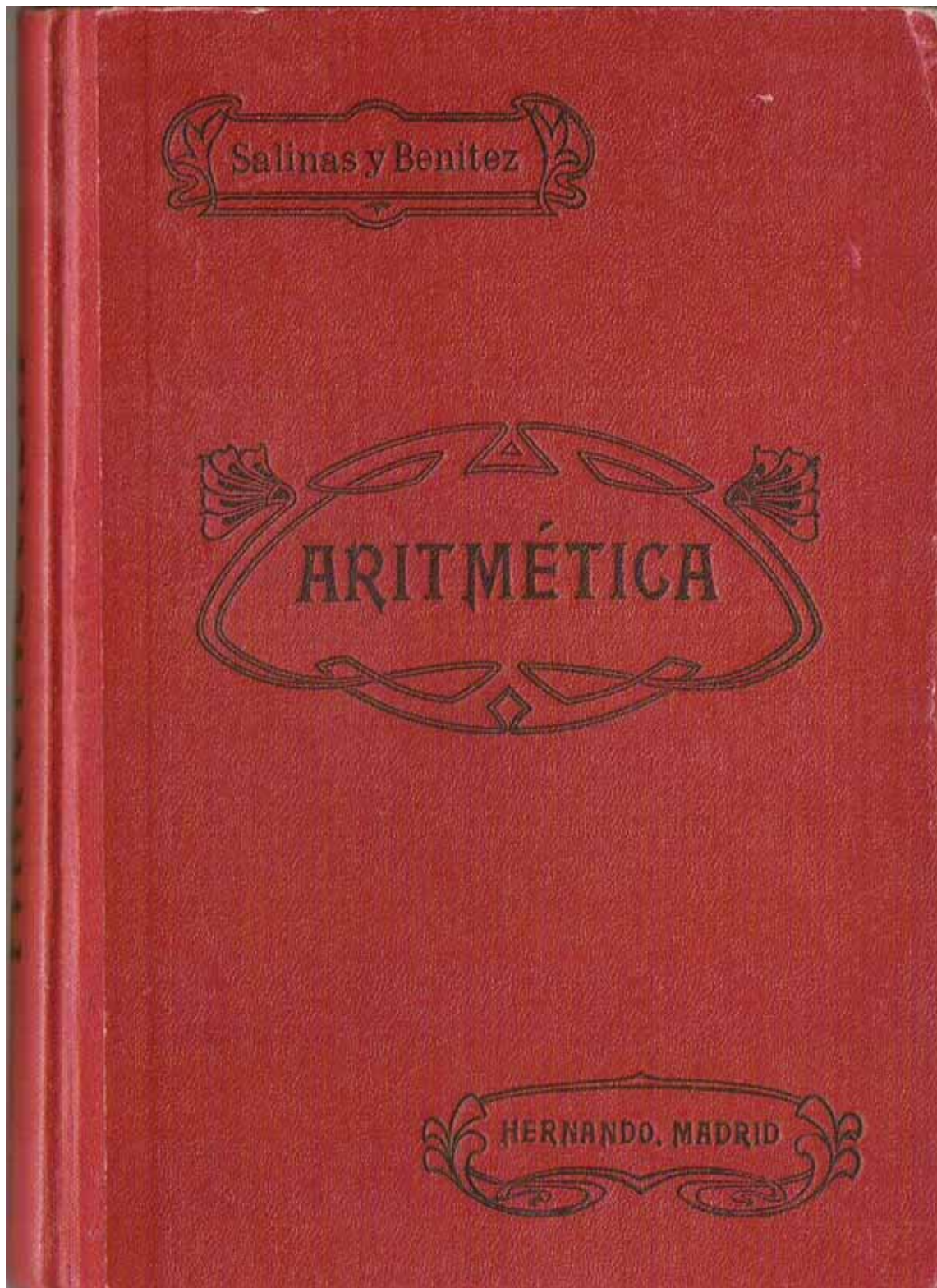
LIBRO SEXTO: MAGNITUDES PROPORCIONALES.

Capítulo I. *Razones y proporciones.*

- § 1º. Preliminares.
- § 2º. Reglas de tres simple y compuesta.

Capítulo II. *Cuestiones de aritmética mercantil.*

- § 1º. Interés simple y compuesto.
- § 2º. Descuento.
- § 3º. Fondos públicos.
- § 4º. Anualidades.
- § 5º. Rentas vitalicias.
- § 6º. Regla de compañía.
- § 7º. Regla de aligación.
- § 8º. Regla de conjunta.



Cubierta de la *Aritmética* de Salinas-Benítez (decimotercera edición, 1933)

SÁNCHEZ y CASADO, Félix

Catedrático del Instituto del Cardenal Cisneros.

- *Geometría y Trigonometría.*

LUGAR - AÑO	LOCALIZACIÓN
Madrid, 1874	Biblioteca Nacional

- *Guía del bachiller. Segunda parte, ciencias : aritmética y álgebra ; geometría y trigonometría ; física y química ...*

LUGAR - AÑO	LOCALIZACIÓN
Madrid, 1891	Biblioteca de la U. de León

- *Prontuario de aritmética y álgebra, para uso de los alumnos de los institutos, colegios y seminarios*

LUGAR - AÑO ⁹	LOCALIZACIÓN
Madrid, 1878	Biblioteca de la U. de Las Islas Baleares Biblioteca de la U. de Murcia
Madrid, 1883	Biblioteca Nacional
Madrid, 1896	Biblioteca Nacional

- *Prontuario de geometría y trigonometría: para uso de los alumnos de los institutos, colegios y seminarios.*

LUGAR - AÑO ¹⁰	LOCALIZACIÓN
Madrid, 1878	Biblioteca de la U. de Murcia

SÁNCHEZ BENITO, Alfredo

Colaboró en algunas ediciones de las *Lecciones de Álgebra* y *Lecciones de Aritmética* de Bernardino Sánchez Vidal en las que puede leerse "corregidas y aumentadas por Alfredo Sánchez Benito".

⁹ De esta obra también hemos localizado la siguiente edición del siglo XX: Madrid, 1906 (Biblioteca Nacional).

¹⁰ De esta obra también hemos localizado la siguiente edición del siglo XX: Madrid, 1902 (Biblioteca Nacional).

SÁNCHEZ RAMOS, Eusebio (1850-1907)

Fue profesor de Matemáticas de los Institutos de Soria, Logroño, Salamanca y Sevilla. El matemático riojano Julio Rey Pastor (1888-1962) fue uno de sus alumnos ilustres. Nació en Ávila el 14 de agosto y murió en Sevilla el 22 de mayo.

- *Curso de álgebra elemental*.¹¹

LUGAR - AÑO ¹²	LOCALIZACIÓN
Bilbao, 1898	Biblioteca de la U. de Cádiz

- *Curso de Aritmética y Álgebra elemental*.

LUGAR - AÑO	LOCALIZACIÓN
Logroño, 1892	Biblioteca de la UAM Biblioteca Nacional

- *Curso de geometría elemental y trigonometría rectilínea*.

LUGAR - AÑO	LOCALIZACIÓN
Logroño, 1890	Biblioteca de la UPM Biblioteca Nacional

- *Tablas de logaritmos, trigonométricas y de cálculos de intereses*.¹³

LUGAR - AÑO	LOCALIZACIÓN
Madrid, 1886	Biblioteca de la U. de la Rioja Biblioteca de la U. de Zaragoza Biblioteca de a UPC Biblioteca de la UPM Biblioteca Nacional
Madrid, 1892	Biblioteca Nacional
Logroño, 1895	Biblioteca de la URV

SÁNCHEZ VIDAL, Bernardino

Profesor de Matemáticas del Instituto Alfonso X de Murcia

- *Lecciones de Álgebra*.

¹¹ En colaboración con Teodoro Sabrás y Causapé.

¹² De esta obra también hemos localizado las siguientes ediciones del siglo XX: Bilbao, 1903 (Biblioteca de la U. de Cádiz); Salamanca, 1906 (Biblioteca de la U. de Valladolid); Salamanca, 1907 (Biblioteca de la U. de Santiago); Barcelona, 1919 (Biblioteca de Cataluña); Barcelona, 1925 (Biblioteca de la UNED).

¹³ Las *Tablas de logaritmos* de Sánchez Ramos de editaron repetidamente durante el siglo XX.

En palabras de José A. Sánchez Pérez (*Las Matemáticas en la biblioteca del Escorial*):

Es obra que tuvo gran éxito. Hoy está, naturalmente, anticuada, pero fué el Álgebra más completa en su tiempo, pues incluía el estudio de las series, derivadas, ecuaciones trascendentes y funciones simétricas.

LUGAR - AÑO ¹⁴	LOCALIZACIÓN
Madrid, 1864	Biblioteca de El Escorial Biblioteca de la RACAB Biblioteca de la U. de Castilla-La Mancha Biblioteca de la U. de Valladolid Biblioteca de la UPC Biblioteca de la UPM Biblioteca Nacional
Madrid, 1874	Biblioteca de la UCM Biblioteca de la U. de Málaga
Madrid, 1874-1878	Biblioteca de la RACAB Biblioteca de la UPC Biblioteca Nacional
Madrid, 1878	Biblioteca de la U. de La Rioja Biblioteca de la U. de Málaga Biblioteca Nacional
Madrid, 1878-1881	Biblioteca de la RACAB Biblioteca de la UCM Biblioteca de la UPC
Madrid, 1887	Biblioteca de la U. de Santiago
Madrid, 1887-1890	Biblioteca de la RACAB Biblioteca de la UCM Biblioteca de la UPC Biblioteca de la UPM Biblioteca Nacional
Madrid, 1897	Biblioteca de la U. de Málaga Biblioteca de la U. de Zaragoza Biblioteca de la UPM
Madrid, 1897-1898	Biblioteca de la UCM Biblioteca Nacional
Madrid, 1898	Biblioteca de la U. de Sevilla

¹⁴ De esta obra también hemos localizado las siguientes ediciones del siglo XX: Madrid, 1907 (Biblioteca de la U. de La Rioja); Madrid, 1907-? (Biblioteca Nacional); Madrid, 1907-1910 (Biblioteca de la UCM y Biblioteca de la U. del País Vasco); Madrid, 1910 (Biblioteca de la U. de Cádiz, Biblioteca de la U. de Castilla-La Mancha, Biblioteca de la U. de Las Palmas, Biblioteca de la U. de Málaga, Biblioteca de la U. de Zaragoza, Biblioteca de la UPC, Biblioteca de la UPCO, Biblioteca de la UPM y Biblioteca de la URV); Madrid, 1916 (Biblioteca de la UCM, Biblioteca de la U. de Cádiz y Biblioteca de la U. de Murcia); Madrid, 1916-1926 (Biblioteca de la U. de Barcelona, Biblioteca de la URV y Biblioteca Nacional); Madrid, 1924 (Biblioteca de la U. de Extremadura, Biblioteca de la U. de La Coruña y Biblioteca de la U. de Las Palmas); Madrid, 1924-? (Biblioteca de Cataluña y Biblioteca Nacional); Madrid, 1926 (Biblioteca de la UAM, Biblioteca de la U. de Extremadura y Biblioteca de la U. de Las Palmas); Madrid, 1931-? (Biblioteca Nacional); Madrid, 1931 (Biblioteca de la U. de Málaga, Biblioteca de la U. de Navarra, Biblioteca de la U. de Valladolid y Biblioteca de la UPM).

○ *Lecciones de Aritmética.*

LUGAR - AÑO ¹⁵	LOCALIZACIÓN
Madrid, 1860	Biblioteca de la U. de Lérida Biblioteca de la UPM
Madrid, 1866	Biblioteca de la RACAB Biblioteca de la U. de Cádiz Biblioteca de la U. de Castilla-La Mancha Biblioteca de la U. de Málaga Biblioteca Nacional
Madrid, 1878	Biblioteca de la UPM Biblioteca Nacional
Madrid, 1880	Biblioteca de la U. de Zaragoza Biblioteca de la UPM
Madrid, 1881	Biblioteca de la U. de Santiago Biblioteca de la UPC Biblioteca de la UPM
Madrid, 1889	Biblioteca Nacional
Madrid, 1893	Biblioteca de la U. de Barcelona Biblioteca de la U. de Oviedo Biblioteca de la U. del País Vasco Biblioteca de la UPM

○ *Tablas de reducciones de las pesas y medidas legales de Murcia á las métrico-decimales, y viceversa.*

LUGAR - AÑO	LOCALIZACIÓN
Madrid, 1867	Biblioteca Nacional

SERRET, Joseph-Alfred (1819-1885)

Joseph-Alfred Serret nació en París y se graduó en la Escuela Politécnica de la capital francesa en 1840. En 1861 fue profesor de Mecánica Celeste en el Collège de France. Dos años más tarde fue nombrado catedrático de Cálculo Diferencial e Integral en la Universidad de la Sorbona.

Las contribuciones más notables de Serret en el campo de las Matemáticas pertenecen a la Geometría Diferencial..

En 1860 Serret sucedió a Poisson en la Academia de Ciencias de París.

¹⁵ De esta obra también hemos localizado las siguientes ediciones del siglo XX: Madrid, 1902 (Biblioteca de la U. de Málaga, Biblioteca de la UPM y Biblioteca Nacional); Madrid, 1906 (Biblioteca de la U. de Oviedo, Biblioteca de la U. de Sevilla y Biblioteca Nacional); Madrid, 1909 (Biblioteca de la UCM, Biblioteca de la U. de Castilla-La Mancha, Biblioteca de la U. de Málaga, Biblioteca de la U. de Sevilla, Biblioteca de la UPC, Biblioteca de la UPM y Biblioteca Nacional); Sin lugar, 1914? (Biblioteca de la U. de Oviedo); Madrid, 1915 (Biblioteca de la URV y Biblioteca Nacional); Madrid, 1919 (Biblioteca Nacional); Madrid, 1921 (Biblioteca de la U. de Cádiz); Madrid, 1928 (Biblioteca de la UAB, Biblioteca de la U. de Castilla-La Mancha, Biblioteca de la U. de Extremadura, Biblioteca de la U. de Granada, Biblioteca de la U. de Málaga, Biblioteca de la U. de Murcia, Biblioteca de la UPM y Biblioteca Nacional).

También investigó en Teoría de Números, Cálculo y Mecánica, y editó las obras de Lagrange que se publicaron entre 1867 y 1892 y ocuparon un total de catorce volúmenes.



○ *Tratado de Aritmética.*

LUGAR - AÑO ¹⁶	Localización
Madrid, 1879	Biblioteca de la U. de Barcelona Biblioteca de la U. de Málaga Biblioteca de la U. de Salamanca Biblioteca de la U. de Zaragoza Biblioteca de la UPM
Madrid, 1881	Biblioteca de la UCM Biblioteca de la U. de León Biblioteca de la U. de Santiago Biblioteca de la UPM Biblioteca Nacional
Madrid, 1883	Biblioteca de la UCM Biblioteca de la U. de Málaga Biblioteca de la U. de Extremadura Biblioteca de la U. de Santiago Biblioteca de la U. de Valencia Biblioteca de la U. del País Vasco Biblioteca de la UNED Biblioteca de la UPC Biblioteca de la UPM Biblioteca de la URV Biblioteca Nacional
Madrid, 1898	Biblioteca de la UCM Biblioteca de la U. de Vigo Biblioteca de la UPM Biblioteca Nacional

¹⁶ De esta obra también hemos localizado la edición del siglo XX: Madrid, 1913 (Biblioteca de la UPM, Biblioteca Nacional).

NÍVEL: Enseñanza superior.

ÍNDICE DE CONTENIDOS:¹⁷

LIBRO PRIMERO: LOS NÚMEROS ENTEROS

Capítulo primero. *Numeración.*

Nociones preliminares. Numeración hablada. Numeración escrita. Regla para escribir en cifras un número enunciado.

Capítulo II. *Adición y sustracción.*

Definiciones y casos sencillos de adición. Caso general. Prueba de la adición. Definiciones y casos sencillos de la sustracción. Caso general. Prueba de la sustracción. Complementos aritméticos. Teorema relativo a la sustracción.

Capítulo III. *Multiplicación.*

Definiciones. Tabla de multiplicación. Multiplicación de un número de varias cifras por otro de una sola cifra. Multiplicación de un número por una cifra significativa seguida de ceros. Caso general de la multiplicación. Caso en que el multiplicando y el multiplicador están terminados por ceros. Número de cifras del producto. Prueba de la multiplicación. Teoremas relativos a la multiplicación. Producto de varios factores, teorema fundamental. Consecuencias de este teorema.

Capítulo IV. *División.*

Definiciones. Determinación del número de cifras del cociente. Caso en que el cociente no tiene sino una cifra. Principio en que se funda la división cuando el cociente tiene varias cifras. Caso general de la división. Caso en que el divisor termina en ceros. Número de cifras del cociente. Prueba de la división. Teoremas relativos a la división.

Capítulo V. *De las potencias.*

Definiciones. Teoremas relativos a las potencias.

LIBRO SEGUNDO: PROPIEDADES ELEMENTALES DE LOS NÚMEROS

Capítulo primero. *Divisibilidad.*

Definiciones. Propiedades de los divisores. Caracteres de divisibilidad. Restos de la división de un número por 2 y por 5, por 4 y por 25: condiciones de divisibilidad por estos divisores. Restos de la división de un número por 9 y por 3: condiciones de divisibilidad por 9 o por 3. Resto de la división de un número por 11: condición de divisibilidad por 11. Pruebas por 9 o por 11 de la multiplicación y de la división.

Capítulo II. Teoría del máximo común divisor.

Definición. Teoremas en que se funda la indagación del máximo común divisor de dos números. Indagación de este máximo común divisor. Teoremas relativos al máximo común divisor de dos números. Límite del número de divisiones que hay que efectuar en la indagación de este máximo común divisor. Indagación del máximo común divisor de varios números.

Capítulo III. *Teoría del mínimo común múltiplo.*

Definición. Indagación del mínimo común múltiplo de dos números. Indagación del mínimo común múltiplo de varios números.

¹⁷ Hemos consultado la edición de 1881.

Capítulo IV. *Teoría de los números primos.*

Nociones preliminares. Formación de una tabla de números primos. Teoremas relativos a los números primos.

Capítulo V. *Aplicaciones de la teoría de los números primos.*

Descomposición de un número en factores primos. Indagación de los divisores de un número. Composición del máximo común divisor y del mínimo común múltiplo de dos o de varios números.

LIBRO TERCERO: LAS FRACCIONES Y LOS NÚMEROS DECIMALES

Capítulo primero. *De las fracciones.*

Nociones preliminares. De las fracciones en general. Reducción de una fracción a su más simple expresión. Reducción de varias fracciones a un denominador común. Reducción de varias fracciones al mínimo denominador común. Teoremas referentes a las fracciones.

Capítulo II. *Operaciones con las fracciones.*

Adición. Sustracción. Multiplicación. División. Potencias. Teoremas relativos a las operaciones.

Capítulo III. *De los números decimales.*

Definición. Modo de escribir un número decimal. Modo de enunciar un número decimal escrito. Reducción de un número decimal a fracción ordinaria. Observaciones sobre el cálculo de los números decimales. Adición. Sustracción. Multiplicación. División.

Capítulo IV. *Evaluación aproximada de las magnitudes y de los números.*

Definiciones. Evaluación aproximada de las fracciones. Reducción de las fracciones ordinarias a decimales. De las fracciones decimales periódicas. Dada una fracción decimal periódica hallar la fracción generatriz.

Capítulo V. *De las operaciones abreviadas.*

Objeto de los métodos abreviados. Adición. Sustracción. Multiplicación. División.

LIBRO CUARTO: LOS NÚMEROS INCONMENSURABLES

Capítulo primero. *Teoría de la raíz cuadrada.*

Nociones preliminares. Del cuadrado y de la raíz cuadrada. Composición del cuadrado de una suma de dos sumandos. Observaciones sobre los cuadrados de los números enteros. Extracción de la raíz cuadrada de un número entero o fraccionario, en menos de una unidad. Extracción de la raíz cuadrada de un número entero o fraccionario, con una aproximación dada. Raíz cuadrada de una fracción. Evaluación en decimales de la raíz cuadrada de un número cualquiera. Definición precisa de la raíz cuadrada de un número que no es cuadrado perfecto. Método abreviado para la extracción de la raíz cuadrada de un número entero.

Capítulo II. *Teoría de la raíz cúbica.*

Del cubo y de la raíz cúbica. Composición del cubo de una suma de dos cantidades. Observaciones sobre los cubos de los números enteros. Extracción de la raíz cúbica de un número entero o fraccionario, en menos de una unidad. Extracción de la raíz cúbica de un número entero o fraccionario, con una aproximación dada. Raíz cúbica de una fracción. Evaluación en decimales de la raíz cúbica de un número cualquiera. De las raíces en general.

Capítulo III. *Cálculo de los números aproximados.*

Cuestiones que se presentan en el cálculo de los números aproximados. De los errores relativos. Error relativo de un producto o de un cociente. Multiplicación y división de números aproximados. Aplicaciones. Potencias y raíces de los números aproximados. Raíz cuadrada y raíz cúbica de los números aproximados. Aplicaciones.

LIBRO QUINTO: LAS MEDIDAS Y SUS APLICACIONES

Capítulo primero. *Sistema legal de pesas y medidas y monetario.*

Nociones preliminares. Sistema métrico decimal. Medidas de longitud, de superficie, de capacidad y arqueo para áridos y para líquidos. Ponderales. Sistema monetario. Medida del tiempo. División de la circunferencia.

Capítulo II. *Antiguos sistemas de pesas y medidas y monetario de España.*

Medidas longitudinales, de capacidad, cúbicas o de volumen. Ponderales. Antiguo sistema monetario.

Capítulo II (bis). *Operaciones con los números concretos.*

Nociones preliminares. Reducción de números complejos a incomplejos y al contrario. Adición de números concretos. Sustracción. Multiplicación. División. Operaciones con los números del sistema métrico decimal. Reducción de medidas de un sistema a otro. Medidas de longitud, de superficie, cúbicas y de capacidad. Ponderales.

Capítulo III. *De las razones y proporciones.*

Propiedades de las razones. De las proporciones. Propiedades de las proporciones. De los medios.

Capítulo IV. *De las magnitudes que varían en la misma relación o en relación inversa.*

Magnitudes proporcionales. Magnitudes inversamente proporcionales. Caso en que hay que considerar más de dos magnitudes. De las cuestiones que se refieren a las magnitudes proporcionales o inversamente proporcionales. Regla de tres simple. Regla de tres compuesta. Método de reducción a la unidad.

Capítulo V. *Problemas.*

De los intereses simples. Del descuento comercial. De los fondos públicos. Repartimientos proporcionales, regla de compañía. Cuestiones relativas a las aligaciones. Método de las hipótesis para la resolución de los problemas de Aritmética.

APÉNDICE

CÁLCULO DE LOS RADICALES

De las raíces en general. Cálculo de los radicales del mismo índice. Transformación y simplificación de los radicales. Cálculo de los radicales de diferentes índices.

TEORÍA DE LAS PROGRESIONES

De las progresiones por diferencia. Relación entre el número de términos de la progresión, sus términos extremos y su razón. Interpolación de medios diferenciales entre dos números dados. Suma de los términos de una progresión por diferencia.

De las progresiones por cociente. Relación entre el número de términos de la progresión, sus términos extremos y su razón. Interpolación de medios proporcionales entre dos números dados. Producto de los términos de una

progresión por cociente. Suma de los términos de una progresión por cociente. Límite de la suma de los términos de una progresión por cociente que decrece indefinidamente.

TEORÍA ELEMENTAL DE LOS LOGARITMOS

Definición de los logaritmos. Propiedades fundamentales de los logaritmos. De los logaritmos vulgares. De las tablas de logaritmos. Disposición de las tablas de Schrön. Uso de las tablas. Aplicaciones de la teoría de los logaritmos. Descripción y uso de la regla de cálculo.

CUESTIONES PARA RESOLVER

EJERCICIOS RELATIVOS A LOS DIFERENTES CAPÍTULOS

Libro primero. Libro segundo. Libro tercero. Libro cuarto. Apéndice.

NOTAS

Nota I. De los diferentes sistemas de numeración

Principios en que se funda un sistema cualquiera de numeración. Regla para escribir en un sistema cualquiera un número escrito en el sistema decimal. Regla para escribir en el sistema decimal un número escrito en un sistema cualquiera. De las condiciones de divisibilidad. De las fracciones análogas a las decimales. Uso de los diferentes sistemas de numeración.

Nota II. Sobre la teoría del máximo común divisor.

Nota III. Sobre la teoría de los números enteros.

Suma de los divisores de un número. Sobre los restos obtenidos dividiendo por un mismo divisor los términos de una progresión aritmética. Sobre el número que expresa cuántos números primos hay con otro dado, y no mayores que este número. Sobre la suma de los números que expresan respectivamente cuántos números hay primos con los diferentes divisores de un número dado, sin ser mayores que estos. Teorema de Fermat. Teorema de Wilson. Teorema de Fermat generalizado. Teorema de Wilson generalizado. Sobre los restos obtenidos dividiendo por un mismo divisor los términos de una progresión geométrica. De los números que pertenecen a un exponente dado con respecto a un divisor cualquiera. Clasificación de los números enteros, según el exponente a que pertenecen, respecto a un divisor primo. De las raíces primitivas de un número primo. Observación sobre la aplicación de la teoría anterior al caso de los divisores compuestos. Aplicación a la teoría de las fracciones decimales periódicas.

Nota IV. Sobre un medio muy sencillo de obtener valores, cada vez más aproximados, de la raíz cuadrada de un número cualquiera.

Nota V. Sobre la evaluación aproximada de las cantidades irracionales.

- *Tratado de Trigonometría.*

LUGAR - AÑO	LOCALIZACIÓN
Madrid, 1879	Biblioteca de la U. de Granada Biblioteca de la U. de Valencia Biblioteca de la UPM Biblioteca Nacional
Madrid, 1880	Biblioteca de la UCM Biblioteca de la U. de Sevilla Biblioteca de la UPM Biblioteca Nacional

SUÁREZ SOMONTE, Ignacio¹⁸

Catedrático de Matemáticas en el Instituto del Cardenal Cisneros.

- *Primer curso de aritmética.*

LUGAR - AÑO	LOCALIZACIÓN
Madrid, 1899	Biblioteca Nacional

- *Primer curso de aritmética: programa de examen.*

LUGAR - AÑO	LOCALIZACIÓN
Madrid, 1899	Biblioteca Nacional

¹⁸ En la Biblioteca Nacional hemos localizado las siguientes obras de Suárez Somonte, editadas en el siglo XX:

Álgebra, nociones de Trigonometría; Álgebra y trigonometría; Aritmética; Nociones de geometría; Nociones de trigonometría; Primer curso de matemáticas; Segundo curso de matemáticas; Tercer curso de matemáticas; Problemas de primero y segundo grado.