

A

ALEIXANDRE, Cirilo

Véase **Montero Gabutti, Juan**.

ALEMANY, Lorenzo de (1779-1855)

Profesor de francés en la Academia Especial de Ingenieros de Alcalá de Henares y catedrático en el Instituto de Santander (1840). Fue uno de los fundadores de la revista *El Ateneo*. Nació en Madrid y murió en Santander.

- *Lecciones de aritmética y gramática castellanas: puestas en diálogo para uso de las clases inferiores de Instrucción Primaria.*

LUGAR - AÑO	LOCALIZACIÓN
Valladolid, 1853	Biblioteca Nacional

- *Manual de pesas y medidas con la reducción de todas las antiguas a las modernas.*

LUGAR - AÑO	LOCALIZACIÓN
Santander, 1851	Biblioteca Nacional

- *Manual de pesas y medidas con la reducción de todas las antiguas a las nuevas: mandadas establecer por la ley de 19 de Julio de 1849, la esposición del nuevo sistema métrico decimal, y su nomenclatura científica.*

LUGAR - AÑO	LOCALIZACIÓN
Valladolid, 1853	Biblioteca Nacional

- *Principios de Aritmética, Algebra y Geometría : dispuestos para las clases inferiores de Institutos de segunda enseñanza.*

LUGAR - AÑO	LOCALIZACIÓN
Madrid, 1843	Biblioteca de la UCM

- *Tratado elemental de Aritmética : dispuesto para uso de la juventud.*

LUGAR - AÑO	LOCALIZACIÓN
Madrid, 1840	Biblioteca Nacional
Madrid, 1844	Biblioteca de la UCM
Madrid, 1850	Biblioteca Nacional

ALONSO Y MILLÁN, Juan

Véase Carderera y Potó, Mariano.

ÁLVAREZ de la ESCOSURA, Sabino

- *Elementos de aritmética con la exposición del sistema métrico decimal y el método de las pesas y medidas de este sistema al antiguo y viceversa.*

LUGAR - AÑO ¹	LOCALIZACIÓN
Madrid, 1875	Biblioteca Nacional
Madrid, 1891	Biblioteca Nacional
Madrid, 1898	Biblioteca Nacional

- *El propagador métrico o sea Nuevo libro de cuentas ajustados por el sistema métrico decimal.*

LUGAR - AÑO	LOCALIZACIÓN
Madrid, 1880	Biblioteca Nacional

ALVEAR, Miguel de (fl. 1792)

Profesor de la Academia de Guardias Marinas de Cádiz en 1792. Coronel de Infantería en 1814.

- *Memoria sobre las equaciones superiores o método general de resolverlas.*

LUGAR - AÑO	LOCALIZACIÓN
San Fernando, 1814	Biblioteca de El Escorial

ARENAS y GARCÍA, José

- *Estudio analítico elemental de la dualidad y transformación de figuras en el plano.*

LUGAR - AÑO	LOCALIZACIÓN
Madrid, 1889	Biblioteca de la UCM Biblioteca de la U. de Málaga Biblioteca de la U. de Murcia Biblioteca de la U. de Santiago Biblioteca de la U. de Zaragoza Biblioteca de la UPM Biblioteca Nacional

¹ De esta obra también hemos localizado las siguientes ediciones del siglo XX: Madrid, 1902 (Biblioteca Nacional), Madrid, 1908 (Biblioteca de la UNED y Biblioteca Nacional) ; Madrid, 1914 (Biblioteca Nacional); Madrid, 1920 (Biblioteca de la UCM y Biblioteca Nacional); Madrid, 1925 (Biblioteca Nacional).

ARGULLÓS y SEDANO, Juan

Catedrático numerario de Matemáticas en el Instituto Provincial de segunda enseñanza de Jerez de la Frontera.

- o *Aritmética elemental*. Jerez de la Frontera, 1894 y 1905.
- o *Elementos de Álgebra*. Jerez de la Frontera, 1895.

NIVEL: Segunda enseñanza.

ÍNDICE DE CONTENIDOS:

LIBRO PRIMERO: CÁLCULO ALGEBRAICO

Capítulo I. *Nociones fundamentales.*

Artículo 1º. Ventajas de la representación literal de las cantidades.

Artículo 2º. Consideraciones acerca de las cantidades positivas y negativas.

Artículo 3º. Definiciones referentes á las expresiones algebraicas.

Capítulo II. *Operaciones fundamentales.*

Generalidades.

Artículo 1º. Adición.

Artículo 2º. Sustracción.

Artículo 3º. Multiplicación.

Artículo 4º. División.

Artículo 5º. Elevación á potencias.

Artículo 6º. Extracción de raíces.

Capítulo III. *Fracciones algebraicas.*

Generalidades.

Artículo 1º. Transformación de fracciones.

Artículo 2º. Reglas operativas.

Artículo 3º. Formas simbólicas.²

LIBRO SEGUNDO: ECUACIONES DE PRIMERO Y DE SEGUNDO GRADO

Capítulo I. *Nociones preliminares.*

Artículo 1º. Definiciones.

Artículo 2º. Transformaciones de una ecuación.

Capítulo II. *Ecuaciones de primer grado con una incógnita.*

Artículo 1º. Resolución de ecuaciones.

Artículo 2º. Resolución de problemas. Generalidades. Problemas que se resuelven por medio de una ecuación.

Capítulo III. *Ecuaciones de primer grado con más de una incógnita.*

Artículo 1º. Eliminación de una incógnita entre dos ecuaciones.

Artículo 2º. Resolución de un sistema compuesto de dos ó más ecuaciones con igual número de incógnitas.

Artículo 3º. Resolución de un sistema en que el número de ecuaciones no es igual al de incógnitas.

Artículo 4º. Resolución de problemas.

² Se refiere a *indeterminaciones* del tipo $\frac{a}{0}, \frac{a}{\infty}, \frac{0}{0}, \frac{\infty}{\infty}$

Capítulo IV: *Ecuación de segundo grado con una incógnita.*

Artículo 1º. Resolución de la ecuación de segundo grado en sus diferentes formas.

Artículo 2º. Propiedades de las raíces y su discusión.

Artículo 3º. Resolución de problemas.

LIBRO TERCERO: PROGRESIONES Y LOGARITMOS

Capítulo I: *Progresiones.*

Artículo 1º. Progresiones aritméticas.

Artículo 2º. Progresiones geométricas.

Capítulo II: *Logaritmos.*

Artículo 1º. Propiedades generales.

Artículo 2º. Propiedades particulares de los logaritmos ordinarios.³

Artículo 3º. Uso de las tablas.

Capítulo III: *Aplicaciones de los logaritmos.*

Artículo 1º. Manera de efectuar operaciones con los logaritmos.

Artículo 2º. Regla de interés compuesto.

Artículo 3º. Anualidades y rentas vitalicias.

APÉNDICE

Coordinaciones⁴ y combinaciones.

Binomio de Newton.

Potencias y raíces enteras de los polinomios.

Cálculo de las expresiones radicales reales.

Exponentes negativos y fraccionarios.

Ligera idea acerca de las expresiones imaginarias.

Ecuaciones bicuadradas.

Ecuaciones de 2º grado con más de una incógnita.

○ *Geometría elemental.*

LUGAR - AÑO	LOCALIZACIÓN
Jerez de la Frontera, 1897	Biblioteca Nacional

○ *Trigonometría rectilínea.*

LUGAR - AÑO	LOCALIZACIÓN
Jerez de la Frontera, 1898	Biblioteca Nacional

³ El autor se refiere aquí a los logaritmos decimales.

⁴ El término *coordinaciones* equivale a *variaciones ordinarias*.

150

ELEMENTOS
DE
ALGEBRA

POR

D. JUAN ARGULLÓS Y SEDANO

CATEDRÁTICO NUMERARIO DE MATEMÁTICAS

EN EL INSTITUTO PROVINCIAL DE SEGUNDA ENSEÑANZA DE JEREZ DE LA FRONTERA.



JEREZ.

IMPRESA DE «EL GUADALETE,» Á CARGO DE J. PAREJA,
CALLE COMPÁS, NÚMERO 2.

1895.

Portada de los *Elementos de Algebra*

ARNÚS y PUJOL, Andrés

- *Novísima colección de reducciones de monedas, pesos y medidas...*

LUGAR - AÑO	LOCALIZACIÓN
Barcelona, 1845	Biblioteca Nacional

- *Reducciones de medidas, pesos y durillos de oro u aumento a libras, sueldos y dineros catalanes, y reales maravedises, vellón efectivos, y reglas fáciles de reducción.*

LUGAR - AÑO	LOCALIZACIÓN
Barcelona, 1830	Biblioteca de la UPF

- *Reducciones de monedas.*

LUGAR - AÑO	LOCALIZACIÓN
Barcelona, 1830	Biblioteca de El Escorial

AVENDAÑO, Joaquín de (1810-1886)

Pedagogo e Inspector General de Instrucción Primaria del Reino nacido en Vigo. Dirigió, con Mariano Carderera⁵, las publicaciones *Revista de Instrucción primaria* (1849) y *La Aurora de los niños*.

- *Elementos de aritmética.*

LUGAR - AÑO	LOCALIZACIÓN
Madrid, 1852	Biblioteca de la U. de Extremadura Biblioteca Nacional

- *Gran cuadro de pesas y medidas métricas y monedas legales* (en colaboración con D. Mariano Carderera). Madrid, 1880.
- *Manual completo de Instrucción Primaria, elemental y superior.*⁶

AÑO - LUGAR	LOCALIZACIÓN
Madrid, 1844-1846 ⁷	Biblioteca de la U. de Castilla la Mancha Biblioteca de la U. de Gerona

⁵ Joaquín de Avendaño y Mariano Carderera y Potó (1816-1893) fueron autores de diversos manuales de pedagogía que alcanzaron un notable éxito.

⁶ Sólo hemos registrado aquellas bibliotecas que disponen de los cuatro volúmenes de que consta la obra.

⁷ El título completo de esta edición es: *Manual completo de instrucción primaria, elemental y superior, para uso de los aspirantes a maestros, y especialmente de los alumnos de las escuelas normales de provincia: redactado con el mismo método del que con igual objeto escribió en francés M. EM. Lefranc.*

Madrid, 1854	Biblioteca de la URV Centro de Lectura de Reus
Madrid, 1880-1882	Biblioteca Nacional

NIVEL: Enseñanzas profesionales (maestros de primera enseñanza).

ÍNDICE DE CONTENIDOS:

El tomo II de esta obra⁸ se dedica a los contenidos de carácter matemático (aritmética, álgebra, geometría, dibujo lineal, agrimensura, geometría descriptiva y sistema métrico decimal) y se estructura del modo siguiente:

ELEMENTOS DE ARITMÉTICA

PRIMERA PARTE: ELEMENTOS DE CÁLCULO

Primera sección: *Números enteros.*

- I. Nociones preliminares.
- II. De la numeración.
- III. Adición o suma.
- IV. Sustracción.
- V. Multiplicación.
- VI. División.

Sección segunda: *De las fracciones comunes.*

- I. De las fracciones o quebrados en general.
- II. Comparación de las fracciones o reducción de las fracciones a un común denominador.
- III. Simplificación de los quebrados o reducción a su más sencilla expresión.
- IV. Adición de las fracciones y de los números fraccionarios.
- V. Sustracción de los quebrados y de los números fraccionarios.
- VI. Multiplicación de los quebrados y de los números fraccionarios.
- VII. División de los quebrados y de los números fraccionarios.

Tercera sección: *De las fracciones decimales.*

- I. De las fracciones decimales en general.
- II. Adición, sustracción, multiplicación y división de los números y de las fracciones decimales.
- III. Conversión de las fracciones comunes en fracciones decimales y de las fracciones decimales en fracciones comunes.

Sección cuarta: *De las potencias y de las raíces de los números.*

- I. Definiciones y observaciones.
- II. De la raíz cuadrada y de su extracción.
- III. De la raíz cúbica y de su extracción.

SEGUNDA PARTE

Primera sección: *Diferentes medidas.*

- I. De las medidas en general.
- II. Medidas españolas.
- III. Medidas de tiempo.
- IV. Monedas españolas anteriores a la nueva ley.

⁸ Hemos consultado el tomo correspondiente a la cuarta edición (1859).

- V. De las nuevas medidas españolas de longitud, y de su correspondencia con las antiguas.
- VI. De las nuevas medidas españolas de superficie y su correspondencia con las antiguas.
- VII. De las nuevas medidas españolas de volumen y de su correspondencia con las antiguas.
- VIII. De las nuevas medidas españolas de peso y de su correspondencia con las antiguas.
- IX. De las nuevas medidas de moneda, o sea de las nuevas monedas españolas.

Sección segunda: *Cálculo de los números concretos, incomplejos y complejos.*

- I. Ideas generales.
- II. Adición y pruebas de la adición de los números complejos.
- III. Sustracción y prueba de la sustracción de los números complejos.
- IV. Multiplicación de los números complejos.
- V. División de los números complejos.

TERCERA PARTE: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS POR EL MÉTODO DE LA UNIDAD. RAZONES Y PROPORCIONES

Primera sección: *Método por medio del cual todos los problemas de la Aritmética se resuelven por las solas combinaciones de las cuatro reglas, o sea método de la unidad.*

- I. Problemas que se resuelven por medio de una multiplicación y de una división.
Regla de tres simple.
- II. Regla de tres compuesta.
- III. Regla de compañía y de sociedad.
- IV. Regla de interés simple.
- V. Regla de descuento.
- VI. Regla de interés compuesto.
- VII. Regla de trueque o cambio.
- VIII. Regla de aligación o mezcla.
- IX. Continúa la regla de aligación. Aplicación de esta regla a las aleaciones metálicas.
- X. Regla de falsa posición.

Segunda sección: *Razones y proporciones y solución de varios problemas que se resuelven por su medio.*

- I. De la razón aritmética y geométrica.
- II. De las proporciones en general.
- III. De la regla de tres en general.
- IV. Regla de tres simple, directa e inversa.
- V. Regla de tres compuesta.
- VI. Regla de compañía y de sociedad.
- VII. Regla de interés.
- VIII. Reglas de cambio, aligación y falsa posición.

Método para la enseñanza de la Aritmética.

NOCIONES DE ÁLGEBRA

- I. Signos y naturaleza de las operaciones del Álgebra.
- II. De las cuatro reglas fundamentales de la aritmética, ejecutadas con cantidades algebraicas.
- III. Resolución de las ecuaciones de primer grado.

- IV. De las ecuaciones de segundo grado.
 - V. Diversas aplicaciones de escritura algebraica.
 - VI. Propiedades generales de los números.
 - VII. Análisis indeterminado de primer grado.
 - VIII. Potencias y raíces de las cantidades algebraicas y numéricas.
 - IX. Del máximo común divisor algebraico.
 - X. Propiedades principales de las funciones derivadas.
 - XI. Eliminación. Ecuación por diferencias.
 - XII. Propiedades generales de las ecuaciones en todos grados.
 - XIII. Resolución de las ecuaciones numéricas de un grado cualquiera de una sola incógnita.
 - XIV. Resolución de ecuaciones de grado superior o segundo algebraicas.
 - XV. Solución de problemas.
- Método para la enseñanza del Álgebra.

GEOMETRÍA

PRIMERA PARTE: GEOMETRÍA PLANA

Primera sección: *De las líneas.*

- I. Nociones preliminares.
- II. De las diferentes especies de líneas. Aplicaciones de la línea recta. De la superficie plana o del plano.
- III. De la circunferencia y del círculo. De las aplicaciones del círculo. Teoremas relativos a la circunferencia y al círculo.
- IV. Del ángulo y de sus diferentes especies. De la perpendicular y la oblicua. Teoremas relativos a las perpendiculares, a las oblicuas y a los ángulos.
- V. De las paralelas y de las secantes.
- VI. Del círculo y de las perpendiculares, de las secantes, de las tangentes, de los ángulos y de las paralelas consideradas con relación al círculo.

Segunda sección: *De las figuras planas formadas por más de dos líneas.*

- I. De los polígonos en general.
- II. Del triángulo y de sus diferentes especies.
- III. Comparación de los triángulos.
- IV. De los cuadriláteros.
- V. De los polígonos de cualquier número de lados. De los polígonos regulares inscritos y circunscritos.
- VI. De las líneas proporcionales y de los polígonos semejantes.
- VII. De las superficies de las figuras planas.

SEGUNDA PARTE: DE LOS PLANOS Y DE LAS LÍNEAS RECTAS EN EL ESPACIO

- I. De los planos en general.
- II. De la intersección de los planos, del ángulo diedro y del triedro.
- III. De los poliedros en general.
- IV. De los cuerpos redondos.
- V. De las superficies de los poliedros.
- VI. De los volúmenes.

Método para enseñar la Geometría.

DIBUJO LINEAL

Primera sección: *Del dibujo lineal.*

- I. Definición, utilidad y aplicaciones del dibujo lineal.
- II. Aplicaciones de la línea recta en el dibujo lineal a pulso.
- III. Aplicaciones de la línea curva en el dibujo lineal a pulso.
- IV. Aplicación de las líneas rectas y curvas combinadas en el dibujo lineal a ojo.

Segunda sección: *Del dibujo lineal gráfico.*

- I. Del dibujo lineal gráfico en general.
- II. Del dibujo lineal gráfico, de las figuras curvilíneas y de las molduras.

Tercera sección: *Apéndice al dibujo lineal.*

- I. Del modo general para dibujar las figuras.
- II. De las proyecciones.
- III. De la arquitectura.
- IV. De la perspectiva.

AGRIMENSURA

Primera sección: *Teoría de la Agrimensura propiamente dicha.*

- I. De La Agrimensura en general.
- II. Instrumentos de agrimensura.
- III. Uso de los instrumentos de agrimensura.

Segunda sección

- I. Práctica de la agrimensura sobre el plano horizontal.
- II. Medición de los polígonos de más de cuatro lados.
- III. De algunas dificultades que suelen encontrarse en la práctica.

Tercera sección: *Práctica de la medición de un suelo inclinado.*

- I. De los diferentes modos de mediciones empleados para un plano inclinado.
- II. De la nivelación.
- III. Método de cultelación.

Cuarta sección: *División del terreno horizontal inclinado.*

- I. De la restitución de terrenos.
- II. De la partición de propiedades.

SEGUNDA PARTE: LEVANTAMIENTO DE PLANOS Y MODO DE DARLES LA AGUADA

Primera sección: *Levantamiento de planos.*

- I. Definiciones. Escala.
- II. Del levantamiento de planos por la plancheta.
- III. Del levantamiento de planos con el grafómetro.
- IV. Del levantamiento de planos con la brújula.
- V. Del dibujo, copia y reducción de planos.

Sección segunda: *Lavado de planos.*

AMPLIACIONES PARA LOS ALUMNOS DE ESCUELA SUPERIOR

NOCIONES DE GEOMETRÍA DESCRIPTIVA

- I. Método de las proyecciones.
- II. Diversos problemas sobre las líneas rectas.
- III. Problemas sobre los triedros.

- IV. Planos tangentes a la superficie.
 - V. Intersección de las superficies.
 - VI. Principios de perspectiva lineal.
- Método para la enseñanza del dibujo lineal.

TABLAS DE CORRESPONDENCIA RECÍPROCA ENTRE LAS PESAS Y MEDIDAS MÉTRICAS

- Medidas y pesas legales de Castilla.
- Medidas y pesas remitidas de las provincias.

REDUCCIÓN DE LAS ANTIGUAS MEDIDAS LEGALES DE CASTILLA A LA DEL SISTEMA MÉTRICO, Y AL CONTRARIO

- Medidas lineales.
- Medidas de capacidad para áridos.
- Medidas de capacidad para líquidos en general.
- Medidas de capacidad para aceite.
- Medidas ponderales .

CORRESPONDENCIA APROXIMADA ENTRE LAS MEDIDAS DEL SISTEMA MÉTRICO Y LAS DE CASTILLA

- Medidas longitudinales.
- Medidas de capacidad para áridos.
- Medidas de capacidad para vino.
- Medidas de capacidad para aceite.
- Medidas ponderales.

CORRESPONDENCIA APROXIMADA ENTRE LAS MEDIDAS DE CASTILLA Y LAS DEL SISTEMA MÉTRICO

- Medidas longitudinales.
- Medidas de capacidad para áridos.
- Medidas de capacidad para vino.
- Medidas de capacidad para aceite.
- Medidas ponderales.



MANUAL COMPLETO
DE
INSTRUCCION PRIMARIA,
ELEMENTAL Y SUPERIOR,

para uso de los aspirantes á maestros , y especialmente de los alumnos de las
escuelas normales de provincia,

POR

DON JOAQUIN DE AVENDAÑO ,

ex-inspector general

DE INSTRUCCION PRIMARIA DEL REINO.

Obra aprobada para servir de testo en las escuelas normales, reformada, revisada y refundida
completamente por el autor.

CUARTA EDICION.

TOMO II.

MADRID :

Imprenta de Luis García, calle de San Bartolomé, núm. 4.

—
1859.

Portada del tomo II del *Manual completo de Instrucción Pública, elemental y superior* (4ª edic., 1859).