

RESUMEN

DE LAS MATERIAS QUE COMPREHENDE
EL CURSO DE MATEMATICAS PURAS
CORRESPONDIENTE AL AÑO DE 1811.

QUE HAN SEGUIDO
EN ÉL COLEGIO DE SAN FERNANDO
LOS ALUMNOS DE EL

D. Mariano Aramburu. || D. Francisco Rozas.
D. Juan Coello. || D. Tomas Pellicer.

BAXO LA DIRECCION

DE D. GREGORIO PAREDES, CATEDRATICO
de Geometria.

Y QUE PRESENTAN A EXAMEN

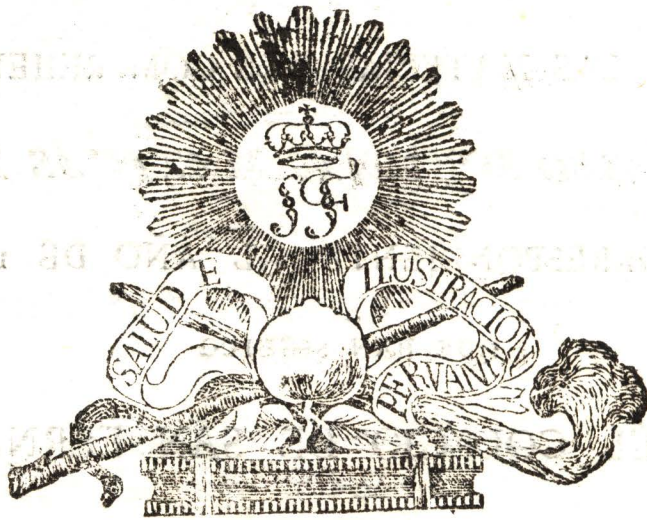
EN LA REAL UNIVERSIDAD DE SAN MÁRCOS

El dia *21* de *Mayo* á mañana y tarde.

LIMA : 1812.

EN LA IMPRENTA DE LOS HUÉRFANOS

Por D. Bernardino Ruiz.



MATEMATICAS PURAS.

No hay ciencia mas generalmente admitida en los planes de educacion que las Matemáticas puras: profundas y sutiles al paso que útiles y aplicables sirven para cultivar el espíritu con solidez y rectitud, y forman la base ó constituyen el objeto de diversas profesiones de primera necesidad en la vida civil. Por lo mismo que son tan varios los fines particulares á que se destinan, es tambien diferente la cantidad de doctrina que se debe tomar de ellas y los términos en que es preciso contenerse para evitar los extremos igualmente perjudiciales de la superficialidad ó prolixidad demasiada. La extension de las materias que en la actualidad se ofrecen ha parecido competente en lo general al curso del primer año, segun el instituto del Colegio, omitiéndose aquellos puntos de aplicacion casi exclusiva á ciertos ramos de Física y que deben tratarse junto con ellos.

ARITMÉTICA.

1. Explícate el sistema decimal de numeracion ascendente y descendente, y el uso de las cifras arábicas para leer y escribir los números enteros, y quebrados comunes, y decimales.

2. Se establecen los teoremas fundamentales de la adición, substracción, multiplicación, y división: se deducen de ellos las reglas para executar dichas operaciones con los enteros, quebrados comunes y decimales, y números complexôs: y se hallan los divisores de un número, y el máxîmo comun de dos ó mas.

3. Se demuestran varios teoremas acerca de las potencias y raíces, y se prescriben las reglas para la elevación á potencias y extracción de raíces de qualquier grado. 4. Se manifiestan las principales propiedades de las razones y proporciones aritméticas y geométricas, y se resuelven las quëstiones de las reglas de tres simple y compuesta, interes simple, descuento, conjunta, compañía y aligación. 5. Se declara la correspondencia de las medidas, pesos y monedas de mayor uso entre las naciones cultas. 6. Se trata de las progresiones aritméticas y geométricas, y de la naturaleza construcción y uso de los logaritmos.

ALGEBRA.

1. Se executa la adición, substracción, multiplicación, división, elevación y extracción con las cantidades monomias y polinomias, enteras y fraccionarias, radicales é imaginarias.

2. Se expone la ley que guardan los términos de las potencias de un binomio, y dan algunas nociones sobre las séries.

3. Se resuelven las equaciones de primero y segundo grado.

GEOMETRIA ESPECULATIVA.

Se demuestran los principales teoremas y se resuelven los problemas que ofrecen. 1. La línea recta, el círculo, los ángulos, las perpendiculares, obliquas y paralelas. 2. Las líneas y ángulos en el círculo.

3. Las figuras. 4. Las líneas proporcionales.

5. Las líneas proporcionales en el círculo. 6. La medida de las superficies de las figuras rectilíneas, y circulares. 7. La comparación de las superficies. 8. Los planos. 9. La medida de las superficies de los poliedros y cuerpos redondos. 10. La medida de la solidez de dichos cuerpos, su comparación, y los poliedros regulares.

TRIGONOMETRÍA PLANA.

1. Se definen las líneas trigonométricas y enseña la construcción de las tablas respectivas. 2. Se demuestran las analogías que sirven en la resolución de los triángulos rectángulos y oblicuángulos, y se resuelven por ellas.

GEOMETRÍA PRÁCTICA.

1. Se hacen varias advertencias generales acerca del influjo que tienen los errores de los datos en los resultados, la elección de métodos y circunstancias, y la utilidad de los promedios: y otras en particular sobre diferentes problemas resueltos en la geometría especulativa. 2. Se exponen las condiciones, verificación y manejo de los instrumentos que sirven en el papel, regla, compases, tirador, esquadra y paralelismo: la construcción y uso del transportador, de la escala de mil partes, y de las pantómetras: los varios modos de copiar los planos, y algunos avisos sobre su delineación y lavado. En quanto á las operaciones del terreno 3. se dan á conocer los instrumentos geodésicos, piquetes, jalones, estadales, cuerdas, señales, plancheta, brújula, grafómetro, teodolite y niveles: los métodos de subdividir los arcos graduados: el exámen y rectificación de los vicios que caben en dichos instrumentos. 4. Se enseñan sus usos en trazar líneas, tirar perpendiculares y paralelas, medir distancias y alturas accesibles é inaccesibles en circunstancias mas ó menos favorables, reducir ángulos, levantar planos, y reducir las áreas de terrenos inclinados. 5. Se expone la práctica de la nivelación, las correcciones procedentes de los defectos del instrumento, curvatura de la tierra, y refracción atmosférica, y el modo de trazar el perfil de nivelación.