

# Boletín Oficial

## DE LA PROVINCIA DE CORDOBA.

Las leyes y las disposiciones del Gobierno son obligatorias para la capital de provincia desde que se publican oficialmente en ellas y desde cuatro días después para los demás pueblos de la misma provincia. (Ley de 3 de Noviembre de 1837.)

### SUSCRICION PARTICULAR.

Un mes en Córdoba.	12 rs.	ld. fuera.	16 rs.
Tres id.	33		45
Seis id.	66		90
Un año.	132		180

Se publica todos los días excepto los Domingos.

Las leyes, órdenes y anuncios que se manden publicar en los Boletines oficiales se han de remitir al Gefe político respectivo por cuyo conducto se pasarán á los editores de los mencionados periódicos. (Reales órdenes de 6 de Abril de 1839, y 31 de Octubre de 1854.)

### PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS.

S. M. la Reina Nuestra Señora (q. D. g.) y su augusta Real familia, continúan sin novedad en su importante salud.

### MINISTERIO DE LA GOBERNACION.

#### REALES ÓRDENES.

Administración local.—Negociado 4.º Quintas.

A fin de que se verifiquen sin demora los actos de medicion y reconocimiento de los quintos que sufren condena en algun establecimiento penal, la Reina (q. D. g.) ha tenido á bien resolver que puedan acordar la práctica de dichos actos los Gobernadores de las provincias, bien se hallen los mozos en la de su respectivo mando, bien en otra diferente, sujetándose en un todo á lo prevenido en el art. 91 de la ley de reemplazos y en Real orden circular de 30 de Junio de 1856, excepto en lo relativo á las comunicaciones que hasta el presente han dirigido á este Ministerio con arreglo á la citada Real orden, y que en lo sucesivo se transmitirán directamente entre dichas Autoridades.

De orden de S. M. lo digo á V. S. para los efectos correspondientes.

Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid 25 de Agosto de 1866.—Gonzalez Brabo. Sr. Gobernador de la provincia de....

El Sr. Ministro de la Gobernacion dice con fecha de hoy al Gobernador de esta provincia lo que sigue:

«Enterada la Reina (q. D. g.) del expediente promovido por Agustin Molina y Vallejo, quinto del reemplazo de 1865 por el cupo del distrito de la Universidad de esta corte, en reclamacion del acuerdo por el que ese Consejo de provincia le declaró soldado:

Vistos el párrafo primero del artículo 76, y las reglas 1.ª, 4.ª, 5.ª y 6.ª del 77 de la ley vigente de reemplazos:

Considerando que el recurrente alegó en tiempo oportuno ante la comision de quintas del expresado distrito ser hijo único de padre pobre y sexagenario, á quien mantiene, cuya excepcion fué desestimada en atencion á disfrutar el padre, como sargento segundo retirado, una pension de 1.374 rs. anuales, de los que se deducen 13 con 44 cénts. por habilitacion y gastos:

Considerando que protestado este acuerdo fué confirmado por el Consejo provincial, fundándose en la misma razon, aunque en su informe de 15 de Setiembre último manifestó haberse convencido unánimemente, de la imposibilidad de sostenerse la familia del quinto de quien se trata con el escaso haber de 30 cuartos diarios, hallándose toda ella impedida para trabajar; si bien añadió no haberle sido posible remediar tanta desgracia, viéndose á declarar soldado al reclamante, porque en concepto de las disposiciones y prácticas vigentes no puede ser calificado el padre de pobre, aunque conocidamente no tenga el haber necesario para atender á sus más urgentes necesidades:

Considerando que la regla 5.ª del art. 77 de la ley de reemplazos dispone que para la aplicacion de las

excepciones contenidas en el art. 76 se considere pobre á una persona, aun cuando posea algunos bienes, si privada del auxilio del hijo, nieto ó hermano que deba ingresar en las filas no pudiera proporcionarse con el producto de dichos bienes los medios necesarios para su subsistencia y para la de los hijos y nietos menores de 17 años cumplidos que de la misma persona dependan, cuyas circunstancias concurren en José Molina y Lopez, padre del quinto Agustin, segun el concepto formado por el Consejo de esta provincia:

Considerando que ni en la regla citada ni en toda la ley de reemplazos se determina la renta necesaria para dejar de reputar pobre á una persona, y que su apreciacion queda por lo mismo confiada al prudente arbitrio de las corporaciones que han de fallar en cada caso particular:

Considerando que dicha renta no puede fijarse de un modo absoluto é invariable, sino que depende de las circunstancias especiales de las personas y localidades, por necesitarse mas recursos para atender á la subsistencia de una familia numerosa que á la de un solo individuo, y por ser distintos en cada pueblo, los precios de los artículos de primera necesidad, base indispensable para el señalamiento de la indicada renta:

Considerando que así se ha consignado en repetidas Reales órdenes, y muy particularmente en la circular de 1.º de Marzo de 1862: siendo tambien esta práctica conforme á la jurisprudencia seguida por el Consejo de Estado en algunos casos, de los que puede citarse el de Rufino Diez de los Angeles, quinto del reemplazo de 1865 por el cupo de Salamanca, á quien en Real orden de 8 de Mayo último, dictada de acuerdo con el dictamen de la Seccion de Gobernacion y Fomento del expresado Conse-

jo, se otorgó la excepcion primera del art. 76 de la ley de reemplazos por no estimarse suficiente para la manutencion de su padre una pension de 3 rs. diarios, atendidas las circunstancias de la localidad donde tenia precision de vivir:

Considerando que la Real orden circular de 18 de Febrero de 1859, en que se fundó la comision de quintas del distrito de la Universidad de esta corte para desestimar la excepcion alegada por Agustin Molina, tuvo por objeto fijar la jurisprudencia en el caso de que un mozo se hallase comprendido en alguna de las excepciones del art. 76 de la ley de reemplazos al tiempo de ser declarado soldado, y no lo hubiese estado en el día señalado para dar principio al expresado acto, segun la regla 7.ª del art. 77 de la misma ley:

Considerando que si bien en la citada Real orden de 18 de Febrero de 1859, al apreciar las circunstancias particulares del sexagenario Pedro Nieto, se dice que tenia bastante para su sosten con mas de 3 reales de renta diarios, se añade en seguida la poderosa razon de que cada uno de sus hijos tenia ya hijuela materna, de las cuales, además de sus propios bienes, usufructuaba el padre las correspondientes á los menores:

Considerando que, segun se halla acreditado en el expediente, José Molina y Lopez, de edad de 77 años y ciego, solo cuenta con 1.330 rs. y 56 céntimos de renta líquida anual para mantenerse juntamente con su mujer, tambien ciega, y tres hijos menores de edad é impedidos, si se le priva del auxilio de su hijo Agustin:

Considerando que con tan escasa renta no pueden subsistir cinco personas en Madrid, donde se requieren mas recursos que en cualquiera otra poblacion para atender á las indispensables necesidades de la vida;

S. M., oído el Consejo de Estado en Sección de Gobernación y Fomento, se ha servido revocar el mencionado acuerdo del Consejo de esta provincia, y declarar exceptuado del servicio de las armas al referido Agustín Molina y Vallejo, mandando en su consecuencia que sea dado de baja en el ejército, y que vaya á cubrir su plaza el número á quien corresponda. Al propio tiempo ha tenido á bien disponer S. M. que esta resolución se publique para que sirva de regla general en casos de igual naturaleza.»

De Real orden, comunicada por el expresado señor Ministro, lo traslado á V. E. para los efectos correspondientes.

Dios guarde á V. E. muchos años.

Madrid 22 de Agosto de 1866.—El Subsecretario, Juan Valero y Soto.

Sr. Gobernador de la provincia de Madrid.

(Gaceta del 3 de Setiembre.)

## GOBIERNO DE LA PROVINCIA de Córdoba.

Núm. 1660.

Con el fin de que los servicios encomendados á los Ayuntamientos no experimenten retraso alguno por la falta de conocimiento de las disposiciones emanadas del Ministerio, de las Direcciones generales ó de este Gobierno de provincia, he venido en disponer lo siguiente:

1.º Los secretarios de ayuntamiento tendrán el imprescindible deber de leer con la atención debida el *Boletín oficial* de la provincia y el de dar cuenta á los señores Alcaldes de las disposiciones generales que contenga cada número y de las particulares que se refieran en todo ó en parte á la localidad.

2.º Los mismos darán igualmente en la primera sesión ordinaria del Ayuntamiento del contenido de los *Boletines oficiales* publicados desde la reunión anterior.

3.º De las faltas que por omisión ó descuido en la lectura del periódico oficial pudieran cometerse, serán responsables en primer término los alcaldes, pero estos á su vez castigarán según sus facultades, á los señores causantes de la omisión, ó me propondrán lo conveniente para hacer efectiva la responsabilidad de estos últimos.

4.º Los Alcaldes podrán, si lo tienen por conveniente, encomendar el cuidado de la lectura del *Boletín oficial*, y la obligación de dar cuenta de su contenido, á un empleado de la Secretaría en defecto, por ocupación ó enfermedad del Secretario.

5.º En los pliegos que los Al-

caldes dirijan á este Gobierno se estampará al márgen un extracto de la materia sobre que versen y ramos de la administración á que correspondan.

6.º Cuando se acuse el recibo de una comunicación ú orden cualesquiera, no se limitarán á citar la fecha en que fué expedida, sino el objeto de que en ella se trata

7.º No se admitirá ningún expediente ó estado que no venga acompañado del correspondiente oficio de remisión.

8.º Los servicios periódicos, sea cualquiera el espacio de tiempo que comprendan, se han de dar por cumplidos dentro de los ocho días siguientes á la terminación del plazo que tengan señalado.

Me prometo del reconocido celo de los alcaldes de los pueblos de esta provincia, y de la idoneidad de los Secretarios de ayuntamiento, que cuidarán de la exacta observancia de cuanto queda prevenido, en bien de la fácil y pronta administración que me está encomendada.

Del recibo de esta circular, y de quedar en cumplirla, se servirá V. darme aviso.

Córdoba 4 de Setiembre de 1866.—El Gobernador, Romualdo Mendez de San Julian.

Núm. 1661.

Vigilancia.—Los Alcaldes, empleados de vigilancia y puestos de la Guardia civil, procederán á la busca de una burra, cuyas señas se expresan al pié, que en la noche del 28 de Agosto último se extravió del cortijo de los Alamillos de Valdepeñas, término de esta ciudad, propia de Antonio María Reyes, vecino de Espejo; y caso de ser habida la remitirán á disposición del Alcalde de Espejo con las personas en cuyo poder se encuentre si no ofrecieren las garantías necesarias.

Córdoba 5 de Setiembre de 1866.—El Gobernador, Romualdo Mendez de San Julian.

Señas.

Cana, de 4 años, alzada regular y herrada.

Núm. 1662.

Vigilancia.—Los Alcaldes, empleados de vigilancia y puestos de la Guardia civil, procederán á la busca de una potra, cuyas señas se expresan al pié, que el día 29 de Agosto último se extravió próximo al Cementerio de San Rafael, propia de Juan Batanero, vecino de esta ciudad; y caso de ser habida la remitirán á disposición de este Gobierno con las personas en cuyo poder se

encuentre si no ofrecieren las garantías necesarias.

Córdoba 5 de Setiembre de 1866.—El Gobernador, Romualdo Mendez de San Julian.

Señas.

Edad 3 años, pelo flor de lino, alzada menos de marca, lucera, cabos negros y herrada.

Núm. 1663.

### Comisaría de guerra de Córdoba.

El Sr. Intendente de ejército y de este distrito, en 1.º del corriente me participa queda prorogada la subasta de pan y pienso para el servicio militar de esta plaza por término de un año, hasta el 11 del corriente.

Lo que se anuncia al público para su conocimiento.

Córdoba 4 de Setiembre de 1866.—Francisco Sanz Cruzado

Núm. 1656.

### AUDIENCIA DE SEVILLA.

Por el Ministerio de Gracia y Justicia se ha comunicado con fecha 14 de Abril último, al Sr. Regente de esta Audiencia la siguiente Real orden:

Por el Ministerio de Estado se dice á este de Gracia y Justicia lo que sigue:

«Excmo. Sr.: Habiendo reclamado la Cancillería federal Suiza, la cantidad de diez y seis francos por los gastos de traducción del exhorto del Juez de primera instancia del distrito del Pino en Barcelona, que fué devuelta á ese Ministerio en 29 de Noviembre último, se dieron las órdenes oportunas al Ministro de S. M. en Berna, para que manifestase al Gobierno Suizo que los exhortos procedentes del extranjero son cumplimentados aquí sin que se exijan derechos.

El Canciller general federal ha contestado á nuestro Representante que según las leyes vigentes en el Canton de Ginebra, todo documento judicial cuya ejecución se pide, debe estar redactado en lengua francesa que es la del país; y si trata de causas particulares, los interesados deben en caso necesario sufragar los gastos de la traducción de los actos concebidos en idioma extranjero: que además los Cantones tienen la facultad de reclamar el reembolso de los gastos causados por los exhortos de procedencia extranjera.

Envista de esta determinación se ha encargado al Ministro de S. M. en Berna, ponga en conocimiento de la Cancillería Federal que en justa reciprocidad, se adoptará por nuestra parte la misma práctica con los ex-

hortos procedentes de Suiza.»

De orden del Sr. Ministro de Estado, tengo la honra de participarlo á V. E. para su conocimiento, y á fin de que se sirva disponer que los gastos que ocurran en tales casos sean de cuenta del Juzgado de donde proceda el documento para que los reclame de las partes interesadas.

Lo que de Real orden, comunicada por el Sr. Ministro de Gracia y Justicia, traslado á V. S. para su conocimiento y efectos consiguientes.

Obedecida por el Sr. Regente de esta Audiencia la preinserta Real orden, acordó se circule á VV. como lo ejecuto para su conocimiento y efectos consiguientes.

Dios guarde á V. muchos años.

Sevilla 3 de Setiembre de 1866.

—Segundo de la Hoz.

Sres. Jueces de primera instancia de este territorio.

## JUZGADOS.

Núm. 1659.

### Juzgado de primera instancia de Rute.

D. Modesto de Escofet y Febrer, Abogado de los Tribunales de la nación, Juez de paz é interino de primera instancia de esta villa de Rute y su partido.

Por virtud del presente cito, llamo y emplazo á Laura de Vargas, mujer de Vicente Heredia Jimenez, conocido por Quirre, é Isabel Heredia Jimenez, hermana de este, para que en el término de treinta días, siguientes al de esta fecha, comparezcan en este Juzgado y escribanía del refrendatario, á prestar una declaración que tengo acordada en la causa criminal que en el mismo se está sustanciando contra Francisco Navarro (a) el Negro, sobre homicidio al Vicente Heredia Jimenez.

Dado en la villa de Rute á 27 de Agosto de 1866.—Modesto Escofet.—Por mandado de S. S., Francisco del Puerto Sanchez.

Núm. 1665.

### Juzgado de primera instancia del distrito de la derecha de esta ciudad.

D. Miguel Aparicio, Juez de primera instancia del distrito de la derecha de esta ciudad de Córdoba.

Hago saber como por mi auto de este día, he mandado se venda en subasta pública, bajo el tipo de cuatro mil cuarenta y cuatro reales, la casa núm. 155, calle Mayor de San Lorenzo, debiendo tener lugar el remate de diez á once de la mañana del 28 de Setiembre próximo en la Sala Audiencia de este Juzgado.

Dado en Córdoba á 25 de Agosto de 1866.—Miguel Aparicio.—El actuario, Mariano Barroso.

### Escuela especial de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

Los exámenes de admision tendrán lugar en el mes de Setiembre próximo.

Para ser admitido como alumno se necesita:

1.º Tener mas de 17 años y menos de 27 el dia 1.º de Octubre del presente año, lo cual se acreditará con la respectiva certificacion legalizada de la partida de bautismo.

2.º Ser de buena vida y costumbres, acreditándolo por medio de certificaciones legalizadas del Párroco y de la Autoridad civil donde haya residido el candidato.

3.º Ser de buena complexion, y no tener ningun defecto fisico visible que á juicio de la Junta de Profesores, ó de dos Facultativos cuando la misma lo juzgue necesario, impida desempeñar debidamente el servicio del cuerpo.

4.º Ser Bachiller en Artes, de cuyo título deberá acompañarse una copia fehaciente.

5.º Acreditar por medio de exámenes que se verificarán en la Escuela el conocimiento de las materias siguientes:

Aritmética.

Algebra, con inclusion de la teoría general de las ecuaciones.

Geometría.

Trigonometría rectilínea y esférica, con el uso de las tablas logarítmicas.

Geometría analítica, inclusas las superficies de segundo grado.

Dibujo lineal ó de figura.

Traduccion correcta de los idiomas francés é inglés.

Los candidatos deberán tener presentes las prescripciones que á continuacion se expresan:

1.º Los que no siendo españoles ó careciendo de carta de naturaleza fuesen aprobados en los exámenes, podrán continuar sus estudios en la Escuela; pero no tendrán derecho á ser nombrados aspirantes segundos al fin de cuarto año, ni á ingresar definitivamente en el cuerpo despues de concluida la carrera, á no ser que para esa época hayan obtenido la naturalizacion en estos reinos.

2.º Los conocimientos de matemáticas se exigirán con la extension y condiciones que se indican en los programas insertos á continuacion; el dibujo lineal con la perfeccion suficiente para delinear una máquina ó un órden de arquitectura, y el de figura con la necesaria para copiar una cabeza.

3.º Los ejercicios serán tres, versando el primero sobre Aritmética, Algebra y Geometría; el segundo sobre Trigonometría y Geometría analítica, y el tercero sobre dibujo y traduccion de francés é inglés.

Los candidatos desaprobados en

el primero y segundo ejercicio no serán admitidos al tercero, sin que por esto se entienda que los que se conceptúen con opcion á pasar á este último estén definitivamente aprobados en los dos anteriores.

4.º Los dos primeros ejercicios consistirán en preguntas de los examinadores.

El de dibujo se reducirá á examinar los que presenten los candidatos, comparándolos con la copia de una parte de ellos que harán en la Escuela.

El de francés é inglés se hará traduciendo el candidato de repente, oralmente y por escrito, durante el tiempo que los examinadores juzguen necesario.

5.º Será obligatorio para los aspirantes á ingreso el cumplimiento de cuantas órdenes referentes á los mismos se fijen en la tabla destinada al efecto en la Escuela, sin que puedan alegar ignorancia porque no se haya avisado á domicilio.

6.º Los candidatos serán examinados en el órden en que presenten las solicitudes; en la inteligencia que el que no se presente cuando le corresponda á cualquiera de los ejercicios perderá todo derecho á ser examinado mas tarde, sea cual fuese la causa de no haber asistido.

7.º En atencion á lo reducido del local que ocupa la sala de exámenes, no podrán entrar en ella sino las personas que previamente hayan obtenido la correspondiente autorizacion del Excmo. Sr. Director de la Escuela.

8.º Las solicitudes deberán dirigirse á dicho Excmo. Sr. Director, acompañadas de la fé de bautismo legalizada; de las certificaciones, tambien legalizadas, de buena vida y costumbres, de la copia fehaciente del título de Bachiller en Artes, y de las señas de la habitacion en esta corte del candidato.

Las referidas instancias se admitirán en la Secretaría de la Escuela hasta el 10 de Setiembre próximo, todos los dias no festivos, de nueve á doce de la mañana.

9.º Los alumnos que sean admitidos en la Escuela en virtud de la presente convocatoria, quedarán sujetos á las prescripciones establecidas por Real órden de 19 del corriente.

Madrid 21 de Agosto de 1866. — El Profesor, Secretario, Manuel Pardo.

#### PROGRAMA

de los conocimientos de Matemáticas que se exigen para el ingreso en la escuela especial de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

#### Aritmética.

Nociones preliminares y definiciones.

Ideas generales sobre la unidad, cantidad, número y sus diversas clases.

Sistema decimal de numeracion hablada y escrita.

Adicion, sustraccion, multiplicacion y division de los números enteros. Pruebas de estas operaciones. Métodos abreviados de efectuarlas.

Caracteres de divisibilidad de un número, y aplicacion á los divisores 2, 3, 5, 7, 9 y 11.

Fundamento de las reglas que se deducen, y su extension á cualquiera otro número.

Máximo comun divisor de los números.

Mínimo múltiplo.

Teoremas sobre la divisibilidad de los números y de los productos.

Definicion de las fracciones ordinarias.

Alteraciones que puede experimentar un quebrado en su forma y en su valor variando alguno de sus términos. Consecuencias y reglas que se deducen para simplificar, sumar, restar, multiplicar y dividir las fracciones ordinarias.

Definicion de las fracciones decimales.

Su numeracion hablada y escrita.

Reglas para sumar, restar, multiplicar y dividir estas fracciones. Multiplicacion abreviada.

Reduccion de una fraccion ordinaria á decimal y vice-versa.

Diferentes clases que deben considerarse y sus propiedades peculiares. Aplicaciones para aproximar los resultados de divisiones inexactas.

Sistema métrico.

Definicion de los números complejos.

Reduccion de las operaciones con cantidades complejas á operaciones con quebrados.

Suma, resta, multiplicacion y division de los números complejos.

Sistema de pesas y medidas de Castilla y su relacion con el sistema métrico.

Definiciones de potencias y raíces.

Formacion de potencias y extraccion de las raíces cuadrada y cúbica: primero, de los números enteros; segundo, de las fracciones ordinarias. Extraccion de la raíz con una aproximacion dada.

Extraccion de la raíz cuadrada de fracciones decimales. Los mismos problemas para la raíz cúbica.

Definicion de las razones y proporciones.

Dos clases de razones y proporciones. Teoremas y propiedades peculiares á cada una de ellas.

Reglas de tres, simple y compuesta.

Regla de compañía.

Regla de interés ó descuento.

Regla conjunta.

Regla de aligacion.

Regla de falsa posicion.

Reduccion de un sistema de nu-

meracion á otro. Operaciones con los números de un sistema cualquiera.

#### Algebra.

Definiciones y nociones preliminares

Adicion, sustraccion, multiplicacion y division algebraicas.

Fracciones algebraicas y exponentes negativos.

Cantidades primas.

Máximo comun divisor.

Mínimo comun múltiplo.

Resolucion de las ecuaciones determinadas de primer grado.

Discusion de los valores de las incognitas.

Suma, resta, multiplicacion y division de las desigualdades.

Resolucion de las desigualdades de primer grado.

Condicion para que una ecuacion de primer grado con dos incognitas admita soluciones enteras.

Forma general de los valores de las incognitas, y modos de deducir todas las soluciones cuando se conoce una.

Modo de hallar las soluciones enteras y positivas.

Caso en que el número de incognitas es superior en más de una unidad al de ecuaciones.

Resolucion de las ecuaciones de segundo grado con una sola incognita, y discusion de los valores de esta.

Resolucion de las ecuaciones de segundo grado con dos incognitas.

Ecuaciones reducibles á las de segundo grado.

Máximos y mínimos.

Expresiones imaginarias.

Potencias y raíces de monomios.

Cálculo de los radicales y de los exponentes fraccionarios.

Deducion de las formulas que dan el número de coordinaciones, permutacion y productos diversos de varias cantidades.

Demostracion de la fórmula del binomio de Newton.

Potencias de los polinomios.

Extraccion de la raíz cuadrada, cúbica y en general de un grado cualquiera de un polinomio.

Progresiones por diferencia y por cociente. Problemas á que dan lugar estas progresiones, y discusion de las fórmulas que resultan.

Fracciones continuas; su formacion y procedencia.

Reducidas á fracciones convergentes y sus propiedades.

Método para encontrar una solucion entera de una ecuacion de primer grado entre dos variables.

Logaritmos considerados como el resultado de la comparacion de una progresion por diferencia y otra por cociente.

Logaritmo de un producto, de un cociente, de una potencia y de una raíz.

Logaritmos considerados como potencias de un número constante.

Construcción de una tabla de logaritmos.

Disposición y uso de las tablas de Callet.

Resolución de la ecuación exponencial por el método de las fracciones continuas.

Pasar de un sistema de logaritmos a otro.

(C.) Límite del error debido al empleo de los logaritmos.

Diferentes clasificaciones de las funciones.

Límite de las funciones.

Derivadas de diferentes órdenes.

Teoremas relativos a las derivadas de las funciones que deben inmediatamente de una variable.

(C.) Derivadas de las funciones de funciones, de las compuestas, implícitas e inversas.

Derivadas de las funciones elementales algebraicas y trascendentes.

Derivadas de una combinación cualquiera de funciones.

Ley de los coeficientes en el desarrollo de Taylor para una o muchas variables.

(F.) Teorema de Maclaurin.

(F.) Máximos y mínimos de funciones de una variable.

Forma y número de raíces de una ecuación algebraica. Relaciones que las unen a los coeficientes.

Ecuaciones numéricas, casos en que una ecuación tiene raíces reales.

Reglas de los signos de Descartes.

Aplicación de la teoría del máximo común divisor a la eliminación. Separación de las soluciones extrañas. Grado de la ecuación final.

Raíces infinitas de las ecuaciones.

Ecuaciones irracionales.

Diferentes transformaciones de que es susceptible una ecuación para resolverla más fácilmente.

Ecuaciones cuyas raíces son una combinación dada de las de la propuesta.

Ecuaciones que contienen raíces iguales.

Ecuaciones recíprocas y negativamente recíprocas.

Cuándo varias ecuaciones tienen raíces comunes.

Cuándo existen relaciones entre las raíces de varias ecuaciones, método general.

Funciones simétricas. Aplicaciones a la formación de las ecuaciones de las diferencias, sumas, productos y cocientes, y a la eliminación.

Determinación de los límites de las raíces reales de las ecuaciones numéricas.

Teorema de Sturm y sus aplicaciones.

Método para la determinación de las raíces enteras y abreviaciones de que es susceptible.

Raíces fraccionarias.

Divisores conmensurables de segundo grado.

Cálculo por aproximación de las raíces inconmensurables.

Método de Lagrange, de Sturm, de Newton.

(C.) Regla de falsa posición.

(C.) Combinaciones de unos métodos con otros para obtener aproximaciones más rápidas.

Aplicación de los métodos anteriores a las ecuaciones trascendentes.

Determinación de las raíces imaginarias por la teoría de la eliminación. Por la ecuación del cuadro de las diferencias.

Soluciones extrañas.

Resolución algebraica de las ecuaciones binomias.

Resolución trigonométrica.

Teorema de Moivre y demás teoremas relativos a esta resolución.

(C.) Resolución algebraica de las ecuaciones de tercero y cuarto grado.

Resolución trigonométrica de las primeras.

### Geometría elemental.

*Nociones preliminares.--Definiciones.*

Medida de las líneas rectas.

Perpendiculares y oblicuas. Ángulo de dos rectas.

Paralelas.

Propiedades generales de la circunferencia. Circunferencias tangentes y secantes. Medidas de ángulos. Problemas relativos a las líneas rectas, a las circunferencias y a los ángulos.

Definiciones de los polígonos. Triángulos. Condiciones de igualdad de los triángulos Cuadriláteros. Condiciones para que sean inscriptibles o circunscriptibles Polígonos en general. Igualdad de dos polígonos. Datos necesarios para determinar un polígono. Problemas relativos a los polígonos.

Líneas proporcionales. Teoremas que se deducen directamente de la proporcionalidad de las líneas.

Polígonos semejantes.

Semejanza de posición. Ejes radicales.

Trasversales.

Polo y polar.

Semejanza de figuras planas en general.

Problemas que se resuelven por la proporcionalidad de las líneas.

Polígonos regulares en general. Inscritos y circunscritos en la circunferencia.

Relación de la circunferencia al diámetro.

Áreas de las superficies planas. Comparación de áreas.

Problemas relativos a las áreas de superficies planas.

Planos y rectas en el espacio.

Ángulos diedros, triedros y poliedros en general.

Problemas relativos a estas teorías.

Definición de las superficies curvas en general.

Generación de las superficies de revolución, alabeadas y desarrollables.

Tangente a una curva cualquiera.

Demostración de la existencia de planos tangentes a una superficie curva. Normal a una superficie.

Superficies cónicas.

Superficies cilíndricas.

Superficie esférica. Problemas relativos a la esfera.

Propiedades generales de los poliedros.

Semejanza de poliedros.

Poliedros simétricos.

Poliedros regulares.

Superficies semejantes. Cuerpos semejantes.

Superficies y cuerpos simétricos.

Áreas de los cuerpos. Comparación de las áreas de cuerpos semejantes.

Medida de los volúmenes de los cuerpos. Comparación de los volúmenes.

### Trigonometría.

Su objeto.

Líneas trigonométricas de un arco.

Arcos que corresponden a una línea trigonométrica.

Líneas trigonométricas de la suma y de la diferencia de dos arcos, del arco duplo y triple, de la mitad y tercera parte del arco.

Fórmula de Moivre y sus aplicaciones.

Sumas, diferencias y diferencias de cuadrados de líneas trigonométricas de la misma especie.

Método general de transformación para aplicar el cálculo logarítmico a la suma o diferencia de varias cantidades.

Construcción y uso de tablas trigonométricas, y en especial de las de Callet.

Fórmula general para la resolución de triángulos rectilíneos.

Fórmulas especiales para la de los triángulos rectángulos.

Relaciones entre las líneas trigonométricas de los ángulos y los lados de un triángulo rectilíneo.

Relación entre las de los tres ángulos.

Resolución de los triángulos rectilíneos.

Áreas de los triángulos y cuadriláteros rectilíneos.

Resolución de triángulos cuando se dan diferentes relaciones entre sus elementos.

Teorema fundamental de la trigonometría esférica.

Relaciones entre los lados y los ángulos de un triángulo esférico.

Triángulos rectángulos.

(F) Regla mnemónica de Neper.

Triángulos rectoláteros.

Resolución de triángulos esféricos.

Analogías de Neper.

### Geometría analítica.

Su objeto.

Representación geométrica de las cantidades.

Lugares geométricos.

Teoría de las proyecciones.

Proyección de un polígono.

Coordenadas rectangulares.

Coordenadas oblicuas.

Coordenadas polares.

Transformación de unos sistemas en otros.

Construcción de expresiones algebraicas.

Teoría de la homogeneidad.

Discusión geometría de las raíces de una ecuación de segundo grado.

Ecuación de la línea recta. Discusión. Problemas relativos a la línea recta.

Discusión y simplificación de la ecuación general de segundo grado.

Diámetros, centros, ejes de simetría, tangentes, asíntotas rectilíneas de las curvas en general, referidas a coordenadas rectangulares.

Los mismos problemas en coordenadas polares.

Focos y directrices de las curvas de segundo grado.

Elipse.

Centro. Ejes. Focos. Directrices. Tangentes. Normales. Diámetros. Cuerdas suplementarias. Polo y polar. Área de la elipse.

Problemas relativos a la elipse.

Hipérbola.

Problemas y teoremas análogos a los de la elipse.

Asíntotas.

Parábolas.

Problemas y teoremas análogos a los de la elipse e hipérbola.

Relaciones entre las tres curvas, y modo de pasar de la ecuación de una de ellas a las de las otras.

Discusión de las curvas de segundo grado referidas a coordenadas polares.

Secciones cónicas y cilíndricas.

Teoría de la semejanza de las curvas y su aplicación a las de segundo grado.

Teoremas relativos a las proyecciones de líneas y áreas en el espacio.

Coordenadas rectilíneas.

Coordenadas polares.

Transformación de coordenadas rectilíneas y polares en todos los casos que pueden ocurrir.

Problemas de rectas y planos.

Discusión de las superficies de segundo grado.

Planos diametrales.

Planos conjugados con una recta.

Planos conjugados entre sí.

Planos principales.

Simplificación de la ecuación de segundo grado.

Discusión de la ecuación simplificada en los cuatro casos que pueden presentarse.

Reducción de estos a dos que los comprenden todos.

Planos principales en cada caso.

Elipsóide.

Hiperbolóide de una hoja.

Hiperbolóide de dos hojas.

Parabolóide elíptico.

Parabolóide hiperbólico.

Ecuaciones de las superficies cónicas, cilíndricas, de revolución y regladas en general.

Generaciones rectilíneas del hiperbolóide de una hoja, y del parabolóide hiperbólico.