

BOLETIN OFICIAL



DE LA PROVINCIA DE MADRID.

ADVERTENCIA OFICIAL.

Las leyes, órdenes y anuncios que hayan de insertarse en los BOLETINES OFICIALES se han de mandar al Jefe Político respectivo, por cuyo conducto se pasarán á los Editores de los mencionados periódicos.
(Real orden de 6 de Abril de 1839.)

PRECIOS DE SUSCRICION.

En esta capital, llevado á domicilio, 2.⁵⁰ pesetas mensuales anticipadas: fuera de ella 3.⁵⁰ al mes; 9 al trimestre; 18 al semestre; y 28.⁵⁰ por un año.
Se admiten suscripciones en Madrid, en la Administracion del BOLETIN, plaza de Santiago, 2.—Fuera de esta capital, directamente por medio de carta á la Administracion, con inclusion del importe del tiempo de abono en sellos.

ADVERTENCIA EDITORIAL.

Las disposiciones de las Autoridades, excepto las que sean á instancia de parte no pobre, se insertarán oficialmente: asimismo cualquier anuncio concerniente al servicio nacional que dimane de las mismas; pero los de interés particular pagarán 50 céntimos de peseta por cada linea de insercion.

Se publica todos los dias, excepto los domingos.

Número suelto 50 céntimos de peseta.

Parte oficial.

PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

SS. MM. y Augusta Real Familia continúan en esta Corte sin novedad en su importante salud.

S. M. la Reina Doña Isabel II salió ayer, á las seis y veinte minutos de la tarde, con direccion á Sevilla.

Gobierno civil.

ADMINISTRACION.—NEGOCIADO 6.º

Circular sobre elecciones.

En la Gaceta de Madrid, correspondiente al día de hoy, se publican el Real decreto y Real orden circular sobre elecciones ordinarias para la renovacion bienal de la mitad de los Ayuntamientos, que dice lo siguiente:

REAL DECRETO.

En cumplimiento á lo dispuesto en los artículos 44 y 45 de la ley Municipal de 2 de Octubre de 1877, y de acuerdo con el parecer de mi Consejo de Ministros,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo único. Las elecciones ordinarias para la renovacion bienal de la mitad de los Ayuntamientos, prescrita por el art. 45 de la ley Municipal vigente, se efectuarán en la Península é islas Baleares en los días 3, 4, 5 y 6 de Mayo próximo, y en las islas Canarias en los días 12, 13, 14 y 15 del mismo mes.

Dado en Palacio á doce de Abril de mil ochocientos ochenta y tres.—ALFONSO.—El Ministro de la Gobernacion, Pfo GULLÓN.

Circular.

Designados por decreto de esta fecha los días en que ha de verificarse la renovacion bienal de los Ayuntamientos, cumple este Ministerio con uno de sus deberes, y se acomoda tambien á una prudente costumbre indicando á sus Delegados en las provincias aquellos preceptos de las leyes que principalmente requieren su vigilancia, y aquellas observaciones que declarando paladinamente el criterio del Gobierno, permitan á sus representantes reflejarlo con fidelidad en los días siempre señalados en que el decreto electoral ha de ejecutarse.

Innecesaria sería, sin embargo, esta circular si sólo se encaminara á encarecer propósitos ó consignar ideas y principios.

Los debates parlamentarios no interrumpidos desde la reorganizacion del Ministerio y las declaraciones hechas por sus miembros ante las Cortes, á todos

han evidenciado las creencias y aspiraciones del Gobierno.

Con mayor motivo ha podido V. S. una y otra vez estimar, en las diversas instrucciones y en los frecuentes despachos que este Ministerio confidencialmente le ha transmitido, el prestigio de que desea rodear á las Corporaciones populares, y el profundo respeto que desde su formacion tributa el Gobierno á la independencia de los Ayuntamientos, para la cual jamás ha señalado otros límites que los que la misma ley taxativamente le impone.

No han prevalecido en las resoluciones de este Ministerio los intereses políticos del momento sobre las arraigadas convicciones jurídicas, ni sobre los solemnes compromisos por el Gobierno mismo adquiridos y su escrupulosa sobriedad en la imposicion de las correcciones gubernativas que la ley consiente y determina, sus acuerdos siempre liberales y desapasionados en puntos y negocios que permitian á lo menos interpretacion y dejaban ancho espacio á la pasion de partido, indicarán á V. S. claramente que ninguna exculpacion puede admitir el Ministerio en sus delegados ni en las demás Autoridades locales cuando unos y otras van á cumplir deberes para todos más elementales y más estrechos, y preceptos para todos tan precisos y obligatorios como los que garantizan la libre y pacífica emision del sufragio.

A robustecer en cuanto quepa estas garantías debe V. S. consagrar su atencion principalmente, demostrando con sus actos que ningún pretexto justificaría hoy en los ciudadanos el abandono de uno de sus más importantes derechos, y haciendo tambien entender á todos los dependientes de su autoridad que el Gobierno exigirá la responsabilidad de todas las trasgresiones de ley, sin consideracion á los móviles y presiones con que pretenden exculparse.

Resuelto á confirmar con los hechos estos propósitos, y seguro de que tales son tambien los deseos de V. S., me limitaré á comunicarle que S. M. el Rey (Q. D. G.) se ha servido disponer lo siguiente:

1.º Que recuerde V. S. á los Alcaldes la responsabilidad que les impone el artículo 31 de la ley Electoral de 20 de Agosto de 1870, excitándoles á que en el presente mes queden puntualmente entregadas á todos los electores las cédulas talonarias, y exprese tambien á los Presidentes de las mesas electorales que faciliten las cédulas duplicadas en los casos y con las formalidades que determina el art. 34 de la misma ley.

2.º Que en la mitad de los Ayuntamientos que deben renovarse han de comprenderse, además de los Concejales más antiguos, las vacantes que por cualquier otro concepto legal hayan ocurrido desde las elecciones ordinarias de 1881, según el art. 45 de la ley Municipal, siempre que con arreglo á lo dispuesto

en el art. 46 no se haya efectuado eleccion parcial, y teniendo en este caso muy presente lo prevenido en el art. 48.

3.º No se incluirán en la renovacion los cargos de los Concejales suspensos á quienes no toque el turno de salida, los cuales no pueden considerarse vacantes hasta que en este sentido recaiga resolucion definitiva en los expedientes respectivos.

4.º En aquellas Municipalidades en las cuales, por consecuencia de haber aumentado el numero de residentes, se aumente tambien el de Concejales, se entenderá que la mitad de éstos para los efectos del art. 45 de la ley Municipal, ha de deducirse de los que en la actualidad funcionan, siempre que interpretado así el mencionado artículo no dé por resultado prorrogar el cargo de Concejal por más de cuatro años.

5.º Si en la última renovacion de los Ayuntamientos hubieran sido elegidos alguno ó algunos Concejales para cubrir vacantes ocasionadas por defuncion, renuncia justificada ú otras causas análogas no comprendidas en la prescripcion del art. 45, y si por consecuencia de estos hechos no fuera posible designar los Concejales que deben cesar este año, se procederá para determinarlos, á sorteo entre los elegidos en el Colegio ó Seccion, que por virtud de las mencionadas causas eligiera en 1881 mayor número de Concejales.

De Real orden lo digo á V. S. para su conocimiento y efectos consiguientes. Dios guarde á V. S. muchos años.

Madrid 12 de Abril de 1883.—GULLÓN.—Sr. Gobernador de la provincia de....

Cuyas Reales disposiciones he acordado se inserten en este periódico oficial para conocimiento de los Ayuntamientos y del público, sin perjuicio de recordar por este Gobierno en nueva circular, las prescripciones de la ley que más conviene se tengan presentes para los actos lectorales, á fin de que resulte completamente legal la eleccion y pueda corresponder en sus medios y en su fin al pensamiento del Gobierno de S. M.

Madrid 13 Abril de 1883.—El Gobernador, J. El Conde de Xiquena.

Vigilancia.—Negociado 2.º

Hallándose depositado en este Gobierno y Seccion de Vigilancia un pañuelo de seda, el cual fué hallado por los dependientes de mi Autoridad, he acordado publicarlo en este periódico oficial á fin de que llegue á conocimiento de su legítimo dueño, quien deberá hacer en las oficinas de mi cargo la oportuna reclamacion.

Madrid 12 de Abril de 1883.—El Gobernador, J. El Conde de Xiquena.

Ayuntamientos.

Boalo.

Fijadas por este Ayuntamiento las cuentas municipales del mismo, correspondientes al año económico de 1881-82, se hallan expuestas al público en la Secretaría por término de 15 días para que los vecinos puedan examinarlas y hacer las reclamaciones que crean oportunas sobre las mismas.

Boalo 7 de Abril 1883.—El Alcalde, Florencio Perales.

Colmenar de Oreja.

D. Saturnino Velasco, Secretario del Ayuntamiento constitucional de Colmenar de Oreja.

Certifico que discutido y votado por la Junta municipal de esta villa en 27 del mes actual el presupuesto de gastos é ingresos para el ejercicio de 1883-84, se fijó el resumen y aprobó la propuesta de arbitrios extraordinarios para enjugar el déficit, la que con dicho resumen dicen así:

«Y habiendo sido sumados los gastos y los ingresos que acababan de autorizarse, resultó el siguiente

RESUMEN.

Importan los gastos	66.553'65
Idem los ingresos	61.135
Deficit	5.418

»En vista del déficit que ofrece el precedente resumen, se leyó de orden de la Presidencia la propuesta de arbitrios extraordinarios, que dice así:

«La Comision de Hacienda del Ayuntamiento de esta villa observa que el proyecto de presupuesto de gastos é ingresos de 1883-84, necesario para dejar atendidas cuantas obligaciones y servicios habrán de pesar sobre la Corporacion durante el mismo, se presenta con un déficit de 5.418 pesetas 65 céntimos. Comprobado queda por la simple lectura del documento que los gastos en él consignados, importantes 66.553 pesetas 65 céntimos, no son susceptibles de rebaja ó reduccion ni de aplazamiento por su carácter especial de fijos y obligatorios; y que los medios ordinarios legales, ascendentes á 61.135, de que forman parte el máximum de los recargos á contribuciones y cédulas personales, no bastan á enjugar el déficit. Ante la necesidad de acudir á aquellas atenciones y la imposibilidad de obtener por los medios indicados recursos suficientes, pues se juzga ineficaz de todo punto la aplicacion del impuesto proporcional á las utilidades consignadas en las bases 4.ª y 6.ª de la regla 2.ª, art. 138 de la ley municipal, así como el gravámen por consumo de nuevas especies, cuya ningnna importancia es sabida por todos en este pueblo, la Comision se ve en la preci-

»sion de proponer como medio extraordinario el recargo de 19 por 100 sobre el 70 ordinario de la cantidad del encabezamiento en las especies de consumo »tarifadas, haciendo uso de la facultad »que conceden los artículos 136 y 139 de »la ley municipal vigente á que hace referencia la Real orden de 27 de Setiembre de 1882, y en atención á que de la »adjunta tarifa no aparece que unido este »recargo al de 70 por 100 que figura en »el proyecto, exceda del 25 por 100 del »valor de las especies en esta localidad.

»La Junta municipal en su día, si »acepta el proyecto de presupuesto de »gastos é ingresos de este pueblo para »1883 á 84 en la forma y cuantía que la »Comision le presenta, acordará sobre la »conveniencia de esta propuesta al Go-

»bierno en demanda de autorizacion para »recaudar el arbitrio extraordinario de 19 »por 100 sobre el 70 en las especies de »consumo tarifadas con el fin de extinguir »el déficit de las 5.418 pesetas 65 céntimos »que del presupuesto habrá de resultar.

»Colmenar de Oreja 26 de Febrero de »1883.—José Castellanos.—José Freire.—Francisco Rodríguez.—Cosme Benito.

»Acto seguido el Sr. Presidente dijo »que había mandado dar lectura de la »propuesta al Gobierno en demanda de »autorizacion para recaudar el arbitrio »que en ella se expresa, en vista de que »la Junta acababa de aprobar sin alteracion alguna los gastos é ingresos proyectados y se demostraba el mismo déficit con que la Comision terminó sus

»trabajos; por lo tanto que se abría discusion sobre la conveniencia de acudir al »medio propuesto ó á otro cualquiera »que fuese más aceptable.

»El Sr. Castellanos, de la Comision, »manifestó que por su parte había estudiado el asunto en cuanto sus facultades »y buenos deseos le permitían, y no »contraba, ni sus compañeros, para nivelar el presupuesto, otro recurso de que »disponer que le fuera preferente por »menos gravoso y más fácil de recaudar, »y pidió pues á la Junta que aprobase la »propuesta leida y tarifa adjunta para »que se tramitase el expediente con arreglo á la Real orden circular de 3 de »Agosto de 1878.

»No habiendo quien pidiese la palabra »en contra y hecha la pregunta de que si

»se aprobaba la propuesta de medios extraordinarios, resultó acuerdo afirmativo »por unanimidad.»

Corresponde con su original, á que me remito caso necesario.—Y para que pueda insertarse el resumen, propuesta y tarifa de su referencia en el BOLETIN OFICIAL, segun dispone la regla 2.ª de la Real orden circular de 3 de Agosto de 1878, á los efectos de la regla 3.ª y para que se produzcan ante esta Alcaldía en término de 10 días, contados desde la insercion en el periódico oficial, las reclamaciones que estimen convenientes los que se crean perjudicados con la propuesta, expido esta certificacion en Colmenar de Oreja á 31 de Marzo de 1883.—V.º B.º—El Alcalde, Isidoro Gonzalez.—Saturnino Velasco.

AYUNTAMIENTO DE COLMENAR DE OREJA.

PROVINCIA DE MADRID.

Presupuesto de 1883 á 1884.

TARIFA de los artículos de comer, beber y arder en esta villa que durante dicho año se gravan con el 19 por 100 en concepto de recurso extraordinario sobre el 70 permitido por la ley de 31 de Diciembre de 1881, para extinguir el déficit del presupuesto municipal, sirviendo de base la cantidad de encabezamiento con la Hacienda.

CLASES.	ESPECIES.	UNIDAD.	Precio medio de la unidad en esta localidad. Pesetas cént.	Importe del 70 por 100 como recurso ordinario. Pesetas cént.	Idem del 19 por 100 como recurso extraordinario. Pesetas cént.	TOTAL de ambos recargos. Pesetas cént.	Tanto por 100 de gravamen que resulta al valor de la especie.
Carnes vacunas...	Carnes muertas en fresco.....	Un kilogramo.....	1	0'03 1/2	0'01	0'04 1/2	4 y 50
Idem lanares ó cabrio	Idem id. id.....	Idem.....	1'25	0'03 1/2	0'01	0'04 1/2	3 y 60
De cerda.....	Idem id. id.....	Idem.....	1'50	0'05 1/2	0'01 1/2	0'07	4 y 66
	Saladas.....	Idem.....	2	0'07 3/4	0'02	0'09 3/4	4 y 88
	Aceites de todas clases.....	Idem.....	1	0'05 1/2	0'01 1/2	0'07	7
Líquidos.....	Aguardientes, alcohol y licores (18 grados).....	Cada grado en 100 litros.	4'10	0'42	0'11 1/2	0'53 1/2	13
	Vinos de todas clases.....	100 litros.....	25	1'75	0'47 1/2	2'22 1/2	8 y 90
	Vinagre, cervezas, sidra, chacoli.....	Idem.....	18	0'87 1/2	0'23 3/4	1'11 1/2	6 y 20
	Arroz, garbanzos y sus harinas.....	100 kilogramos.....	87'50	0'78 1/2	0'21 1/4	0'99 3/4	1 y 20
Granos.....	Trigo y sus harinas.....	Idem.....	34	0'70	0'19	0'89	2 y 60
	Cebada, Centeno, maiz, mijo y sus harinas.....	Idem.....	25	0'21	0'05 3/4	0'26 3/4	1 y 7
	Los demás granos y legumbres secas y sus harinas.....	Idem.....	50	0'14	0'03 3/4	0'17 3/4	35
	Pescados de río, de mar, sus escabeches y conservas.....	Un kilogramo.....	2	0'02	0'00	0'02 1/2	1 y 25
	Jabon duro ó blando.....	Idem.....	0'90	0'05	0'01 1/2	0'06 1/2	7
	Carbon vegetal.....	100 kilogramos.....	13	0'14	0'03 3/4	0'17 3/4	1 y 35

Asciende la cantidad del encabezamiento por consumo de las precedentes especies con la Hacienda á 29.658 pesetas, la que girada al 19 por 100 en su conjunto, arroja un producto de 5.635 pesetas 2 céntimos.

Colmenar de Oreja 26 de Febrero de 1883.—La Comision, José Castellanos.—José Freire.—Francisco Rodríguez.

Junta municipal de 27 de Marzo de 1883.—Se aprueba esta tarifa para la recaudacion del arbitrio de 19 por 100 como recurso extraordinario.—El Presidente, Isidoro Gonzalez.—El Secretario, Saturnino Velasco.

Es copia.—Colmenar de Oreja 31 de Marzo de 1883.—El Alcalde, Isidoro Gonzalez.—El Secretario, Saturnino Velasco.

Chamartin de la Rosa.

D. Félix Ruiz, Alcalde Presidente del Ayuntamiento de Chamartin de la Rosa.

Hago saber que por decreto de esta fecha he acordado proceder á la venta en pública subasta de los bienes inmuebles embargados á D. Manuel Chausal Gomez, vecino de dicha villa, para hacer efectivas las cantidades que adeuda y debió haber ingresado en las arcas de este Municipio en los años de 1880 á 81 y 81 á 82, procedentes del recargo municipal sobre consumos de 1878 á 79, que estuvo á su cargo, y otros conceptos, cuya primera subasta tendrá lugar el día 30 del corriente, á la hora de las diez de la mañana, en el sitio de costumbre, bajo la presidencia de mi autoridad, arreglándose á lo que determina para tales casos el art. 43 de la instruccion de 3 de Diciembre de 1869, designándose á continuacion la situacion, cabida y linderos de las fincas y capitalizacion que se ha hecho de cada una de ellas, á partir del líquido imponible con que figuran en el amillaramiento.

Fincas embargadas á Manuel Chausal.

Una casa y corral en la calle de Santa María, núm. 23 del Barrio de Tetuan, que consta de un solo piso, de 4.074 piés, y linda por la derecha otra de Tomás Fraga; por la izquierda con otra de Gervasio Gomez, y por la espalda con los herederos del solar de D. Agustin Jarasay; capitalizada en 6.875 pesetas.

Otra casa y corral en dicha calle y barrio, núm. 24, de un solo piso tambien, con 13.200 piés, que linda por la derecha con casa de Isabel Benavente; por la izquierda con la calle de Madrid, y por la

espalda con solar de José Guinot y corral de Faustino Hernaez; capitalizada en 4.725 pesetas.

En el caso de que hubiere licitadores en la primera subasta y se le hiciese la adjudicacion, depositará el importe de ésta en las arcas del Municipio, haciéndose cargo el depositario; debiendo tener entendido los licitadores serán de su cuenta los gastos del expediente de apremio, los del otorgamiento de escrituras y los que puedan ocasionarse con este motivo.

Y en cumplimiento de lo que dispone el art. 65, se hace tambien saber al deudor que ántes de verificarse el remate puede librar sus bienes pagando el principal y gastos del procedimiento, pero despues de celebrado el remate, quedará la venta irrevocable.

Lo que he dispuesto se publique en el BOLETIN OFICIAL á fin de que llegue á conocimiento de los que quieran interesarse en la subasta, con arreglo á las disposiciones vigentes.

Chamartin de la Rosa 7 de Abril de 1883.—El Alcalde constitucional, Félix Ruiz.—Por su mandado, el Comisionado ejecutor, Lorenzo Bernabé.

Humanes.

Llegada la época de formar el apéndice al amillaramiento, base para girar el repartimiento de la contribucion territorial del venidero año económico de 1883 á 84, se hace indispensable que todos los terratenientes que durante el último repartimiento hayan experimentado variacion en su riqueza contributiva presenten en la Secretaria de este Ayun-

tamiento durante el término de 20 días relaciones juradas por duplicado que lo acrediten; pasado dicho plazo no serán admitidas, parándose el perjuicio que haya lugar.

Se suplica al Alcalde de Fuenlabrada de publicidad á este anuncio.

Humanes 1.º de Abril de 1883.—El Alcalde, Antonio Hernandez.

Madarcos.

D. Félix Moreno, Alcalde constitucional de este pueblo de Madarcos.

Hago saber que el proyecto del presupuesto municipal para el próximo año de 1883-1884 se halla formado en esta localidad y censurado por el Ayuntamiento, estando expuesto al público por término de 15 días en la Secretaria de este Ayuntamiento para el que desee enterarse, á fin de pasar á su discusion y votacion definitiva.

Lo que se anuncia al público segun está mandado por la vigente ley municipal.

Madarcos 1.º de Abril de 1883.—El Alcalde, por orden superior, Luciano Ayuso Gonzalez, Secretario.

Móstoles.

Extracto de los acuerdos adoptados por el Ayuntamiento durante el último trimestre.

MES DE ENERO.

Sesion del día 3.

Aprobada el acta de la anterior, se leyeron los BOLETINES OFICIALES números 301 al 312 del año próximo pasado y el 1.º del actual; quedando su Ilustrísima enterado de haberse aprobado sin reparos la cuenta de caudales de este dis-

trito, correspondiente al ejercicio de 1870 á 1871.

Ocupándose del despacho ordinario, acordó manifestar á D. Odon Dominguez, apoderado de Doña Elvira Palomino, que habiendo reclamado Doña Teodora Madrigal los réditos del censo que dicha señora venia percibiendo de estos fondos municipales, no puede la Corporacion disponer su abono mientras no acredite legalmente su derecho una ú otra parte.

Abonar á Pío Ollas 101 pesetas por el importe del petróleo suministrado para el alumbrado público durante el mes de Diciembre último.

Hacer presente á S. E. el Gobernador civil, que en este pueblo no hay aprovechamientos forestales que deban ser comprendidos en el plan provisional que forma el Sr. Ingeniero Jefe de la provincia.

Nombrar tallador de los mezos últimamente sorteados al sargento licenciado del Ejército D. Juan Orgaz, y designar á los Facultativos D. Luis Rodriguez y D. Luis Vargas para que practiquen los reconocimientos que ocurran en el acto del llamamiento y declaracion de soldados. La Corporacion quedó enterada de haberse fijado al público el día 1.º del corriente mes las listas de electores para compromisarios.

Sesion del día 10.

Aprobada el acta de la anterior, se leyeron los BOLETINES OFICIALES números 2 al 6.

Dada cuenta del despacho ordinario, adoptó su Ilma. los siguientes acuerdos.

Aceptar el drama en verso, titulado *El Grito de Independencia*, que su autor

D. Juan Ocaña Prados, auxiliar de la Secretaría, dedica á la Corporacion, y costear una tirada de 500 ejemplares con cargo al capítulo de Imprevistos.

Declarar de abono á favor de José Gonzalez 18'75 pesetas que se le restan, como encargado que ha sido de la limpieza y conservacion de las charcas del lavadero.

Sesion extraordinaria del dia 21.

Acordando ampliar el expediente de competencia sostenida entre este pueblo y el de Alcorcon, sobre el mejor derecho á la inclusion del mozo Francisco Garcia Prados, en la forma dispuesta por la Excm. Comision provincial.

Sesion del dia 24.

Aprobada el acta de la anterior, se leyeron los BOLETINES OFICIALES números 7 al 19; se confirmaron las atribuciones anteriormente concedidas á la Comision ejecutiva de los festejos que han de celebrarse el día 2 del próximo mes de Febrero con motivo de la inauguracion de las nuevas Escuelas, y se levantó la sesion por no haber asuntos de que tratar.

Sesion del dia 31.

Se aprobó el acta de la anterior y se leyeron los BOLETINES OFICIALES números 20 al 25.

Queda su Ilma. enterado de los atentos avisos de los Excmos. Sres. Ministro de Fomento y Director de Instruccion pública, manifestando su sentimiento por no poder asistir á la inauguracion de las Escuelas á causa de sus muchas ocupaciones.

Tambien lo fueron con satisfaccion de que el Excmo. Sr. Rector de la Universidad Central promete concurrir á dicho acto.

Acordaron por último salir en corporacion á recibir á la Excm. Comision provincial y á las demás autoridades que han ofrecido asistir al acto expresado.

MES DE FEBRERO.

Sesion del dia 7.

Aprobada el acta de la anterior y leidos los BOLETINES OFICIALES números 26 al 31, se dió cuenta del despacho ordinario, adoptando su Ilma. los acuerdos siguientes:

Que se den las más expresivas gracias al Excmo. Sr. Ministro de Fomento por la Biblioteca popular que en Real orden de 1.º del actual se ha servido conceder á este Ayuntamiento con destino á las Escuelas públicas.

Recibir con aprecio el ejemplar de la obra titulada *Guía moral de la juventud en materia penal*, su autor D. Indalecio Martinez Alcubilla, cuyo donativo se hace constar en el acta para satisfaccion del interesado.

Manifestar á la Excm. Diputacion provincial la gratitud de este Municipio, no sólo por la honra que le ha dispensado asistiendo al acto de la inauguracion de las Escuelas, sino por haberle concedido gratuitamente la banda de música del Hospicio.

Designar Bibliotecario al Profesor de primera enseñanza D. Benjamin Rua, cuyo acuerdo se comunicará á la Excelentísima Junta provincial del ramo, y autorizar al Licenciado D. Juan José Lopez para que recoja del Negociado correspondiente las obras destinadas para Biblioteca popular.

Que D. Pedro Jarra Olfas acudió en tiempo reclamando que cuando se rectifique en las listas de electores y elegiles para compromisarios se le coloque en el lugar que le corresponde.

Nombrar comisionado para la entrega de quintos al Regidor Síndico D. Vicente Marcos.

Sesion del dia 14.

Se aprobó el acta de la anterior. Leidos los BOLETINES OFICIALES números 32 al 39 y ocupándose su Ilma. del despacho ordinario, acordó:

Solicitar del Sr. Ingeniero Jefe de Caminos, Canales y Puertos de la provincia los plantones necesarios para reponer el arbolado de los paseos.

Declarar de abono á Mariano Perez, con cargo al art. 2.º, cap. 3.º del presupuesto, 100'50 pesetas á que asciende el petróleo suministrado para el alumbrado público durante el mes de Enero último.

Quedaron enterados de haberse fijado al público oportunamente las listas de electores que prescribe el art. 22 de la ley de 22 de Agosto de 1870.

Que se abonen á D. Luis Lasheras 51'50 pesetas con cargo á los artículos 3.º y 4.º, cap. 1.º del presupuesto, por coste de una sillería de victoria con destino al despacho de la Alcaldía.

Nombrar á D. Juan José Lopez, en concepto de interino, individuo de la Junta local de Instruccion primaria, en sustitucion de D. José Ramirez que ha fallecido.

Se aprobó el proyecto de presupuesto para el próximo ejercicio, acordando que se expusiera al público en la Secretaría del Ayuntamiento por término de 15 dias.

Sesion del dia 28.

Despues de aprobar el acta de la anterior y de leer los BOLETINES OFICIALES números 40 al 49, enterada su Ilustrísima de la circular del Sr. Administrador de Contribuciones y Rentas de la provincia de fecha 17 del que cursa, referente á la renovacion de las Juntas periciales, y resultando que la actual fué reformada por mitad en 14 de Octubre de 1881, procedieron á renovar la otra mitad, eligiendo los que han de sustituir á los salientes y formando las ternas de los que ha de nombrar la Superioridad.

Que se fije un bando recordando la prohibicion de cazar durante la epoca de la reproduccion.

Que se dé cuenta á la Junta local de primera enseñanza del Real decreto de 23 del actual.

Dar las gracias al Sr. Ingeniero Jefe de Caminos, Canales y Puertos de la provincia por haber concedido á este Ayuntamiento 100 plantas para la repoblacion del arbolado de los paseos.

Manifestar á D. Teodoro Madrigal y á D. Odon Dominguez que soliciten en forma los réditos que tienen reclamados en carta particular, para poder adoptar la resolucion procedente.

Facilitar en lo posible á D. Manuel A. del Valle, vecino de Villafranca del Vierzo, los datos que referentes á las nuevas Escuelas interesa en su atenta carta de 15 del actual.

Que la Travesía de la Iglesia se denomine en lo sucesivo calle de las «Escuelas.»

Que se pidan relaciones de altas y bajas para la formacion del apéndice al amillaramiento.

MES DE MARZO.

Sesion extraordinaria del dia 4.

Ocupándose la corporacion de los incidentes de quintas y confirmando su fallo de 14 de Febrero último, declaró exceptuado del servicio activo y destinado á la reserva para casos de guerra al mozo Gonzalo Hernandez Gonzalez, quinto con el núm. 2 por este pueblo en el actual reemplazo.

Sesion del dia 14.

Aprobada el acta de la anterior, se leyeron los BOLETINES OFICIALES números 50 al 61.

Dada cuenta del despacho ordinario, se adoptaron los acuerdos siguientes:

Nombrar una Comision para que examine la rotulacion y numeracion de calles y plazas y presente un estado de los azulejos que sean necesarios para su rectificacion y complemento.

Aprobaron la forma y términos en que el Sr. Presidente ha dado cumplimiento á la orden de S. E. el Gobernador civil de la provincia de fecha 7 del actual.

Se leyó y fué oida con satisfaccion la honrosa comunicacion que el Excelentísimo Sr. Gobernador civil de la provincia,

como Presidente de la Junta provincial de Instruccion pública, ha dirigido á esta corporacion con motivo de haber inagurado el nuevo edificio Escuelas.

Que bajo la inspeccion de un Concejal se proceda á reponer los árboles de los paseos.

Librar á D. Juan Lorenzo la certificacion que solicita en su instancia de 13 del actual.

Sesion del dia 21.

Aprobada el acta de la anterior y leidos los BOLETINES OFICIALES números 62 al 69, quedo su Ilma. enterado de que el 27 del actual dará principio el deslinde de los caminos y demás servidumbres pecuarias del término.

Acordando abonar á D. Vicente Marcos la cantidad de 80 pesetas 25 céntimos con cargo al art. 6.º capitulo 1.º del presupuesto, por los gastos originados en la conduccion y entrega de quintos del reemplazo actual y del de los tres últimos años; y á D. Juan Orgaz 10 pesetas con cargo al mismo artículo y capitulo por tallar á los referidos mozos.

Sesion del dia 28.

Se aprobó el acta de la anterior y leyeron los BOLETINES OFICIALES números 68 al 73.

Dada cuenta del despacho ordinario, se tomaron los acuerdos siguientes:

Dirigir atento oficio á la Excm. Junta provincial de Instruccion pública para que se sirva subsanar los errores cometidos respecto á los haberes del Maestro titular de esta villa en el estado publicado en el núm. 70 del BOLETIN OFICIAL.

Declarar de abono á favor de D. Ildefonso Barrio la suma de 80 pesetas por los sermones predicados en la Semana Santa; y 28 pesetas á D. Manuel Mas por coste de las palmas que facilitó para el Domingo de Ramos; todo con cargo al artículo 3.º, cap. 9.º del presupuesto.

JUNTA MUNICIPAL.

Sesion del dia 23 de Enero.

Designando el día 2 de Febrero entrante, y hora once de su mañana, para la inauguracion de las nuevas Escuelas.

Que la comision ejecutiva de festejos disponga un banquete para obsequiar á las autoridades y demás personas que han de invitarse; facilite una banda de música para que amenice el acto, voladores, cucañas, arcos, etc. etc.

Crear dos dotes de 50 pesetas, que se adjudicarán á la primera niña y al primer varon que nacieren despues de la inauguracion.

Invitar á los festejos de que se trata á los señores siguientes.—Ministro de Fomento.—Director de Instruccion pública.—Gobernador civil.—Diputacion provincial.—Rector de la Universidad Central.—Inspector de Escuelas de la provincia.—Diputado á Cortes del distrito.—Senador Sr. Galdo.—Sr. Suarez Garcia.—Arquitecto Director Sr. Sanchez.—Sr. Fernandez Casanova.—Juez y Fiscal del partido.—Registrador de la propiedad.—Rector de las Escuelas Pías de Getafe.—Jefe de la línea de la Guardia civil.—Sr. Cura ecónomo.—Alcaldes de Getafe y Navalcarnero.—Contratista de las obras.—Ex-Ministro de la Gobernacion D. Venancio Gonzalez.—Jefe del Archivo Central de Alcalá.—Notario de Carabanchel.—D. Pantaleon Lopez.—D. Agustin Marin.—D. Ricardo Gullon.—D. Simon Perez.—D. Manuel Prieto y Prieto.—D. Manuel Sanchez.—D. Leoncio Coronado.—D. Federico Minguez, Redactor de *La Correspondencia*, y á los Directores de *El Liberal* y de *El Globo*.

Sesion del 31 de Enero.

Nombrando una Comision que asista á la recepcion definitiva de las nuevas Escuelas que ha de verificarse en el día de mañana.

Sesion del 1.º de Febrero.

Aprobando el acta de recepcion del edificio Escuelas, y acordando se remita copia certificada á S. E. el Gobernador civil de la provincia.

Aprobado en sesion de este dia. Mostos 4 de Abril de 1883.—El Alcalde, Zacarias Rodriguez.—El Secretario, Mariano Torrejon.

Valverde.

Para hacer efectiva la cantidad que á los fondos municipales adeudan las testamentarias de D. Rosario Vacas y Campuzano y de D. Lucio Garcia Ruiz, Alcalde y Depositario respectivamente que fueron en los años de 1868 al 72 inclusive, se venden en pública licitacion, que tendrá lugar el día 26 del actual, á las once de la mañana, en la casa consistorial de esta villa, las fincas que se demuestran á continuacion:

Término de Corpa. — A Don Rosario Vacas Campuzano. Pesetas.

Una viña de 500 vides en donde dicen el Pavillo: linda N. la senda de la Perdiz; S. herederos de Rosario Vacas; M. de Victor Ayala; P. de los señores Collantes; tasada en . . . 75

Al mismo, en el término de Valverde.

Una tierra en los Cambrones, de caber 10 celemines: linda al M. Sr. de Secades; P. cipotero de la era empedrada; N. de Francisco Muñoz; S. camino del Arroyo; tasada en . . . 75

Otra tierra en el Soterrero, destinada parte de ella á era de pan trillar, de caber una fanega y seis celemines: linda S. del Sr. Muñoz; P. de los señores Secades; M. y N. camino; tasada en . . . 625

Una tierra en los corrales del Freyle, de caber tres fanegas y cuatro celemines: linda S. y P. de los Sres. Secades; Mediodía el Monte, y N. camino; tasada en . . . 300

A D. Lucio Garcia Ruiz.

Mitad de una casa y su parte corral en la calle de la Iglesia, que linda por la derecha de Pfo de Eusebio; por la izquierda callejon del Sol y de Catalina Gomez, y por la espalda de Benito Ruiz; tasada en . . . 1.250

Mitad de una bodega en la calle referida, frente á la casa referida; tasada en . . . 150

No serán admitidas las proposiciones que se hagan si no se cubren las dos terceras partes de su tasacion.

Valverde 10 de Abril de 1883.—El Alcalde, Manuel Gomez.

Providencias judiciales.

JUZGADOS DE PRIMERA INSTANCIA.

Latina.

En virtud de providencia del Sr. Juez de primera instancia del distrito de la Latina de esta Corte se hace público e extravío del resguardo núm. 601 de la octava subasta de intereses de la Deuda del Estado, expedido por la Tesorería de la Direccion general á favor de D. Bruno Zaldo en Junio de 1876 por un depósito de rs. vn. 16.890'82 céntimos nominales, al cambio de 92'74 por 100; y se llama á las personas en cuyo poder exista ó que tengan noticia del paradero de dicho resguardo, para que dentro del término único de 30 dias lo presenten á dicho Juzgado ó acudan á usar de su derecho ante el mismo; bajo apercibimiento de que de no verificarlo se declarará nulo, de ningun valor ni efecto y fuera de circulacion el repetido resguardo.

Madrid 12 de Abril 1883.—V.º B.º—El Juez, Felipe Peña.—El Escribano, Cayetano Sola. 47

Fábrica Nacional del Timbre.

El día 24 del actual, á las doce de su mañana, tendrá lugar en esta Fábrica la subasta pública para adquirir 3.720 kilogramos de cuerda de cañano, bramante, hilo liso ó hilo para precintar, que se calculan necesarios para las labores de este Establecimiento.

Lo que se anuncia al público para el que quiera enterarse en la referida adquisición puede pasar á ver el pliego de condiciones y muestras de la cuerda, que estarán de manifiesto en esta Contaduría todos los días no feriados, desde las diez de la mañana á las tres de la tarde.

Madrid 12 de Abril 1883.—El Administrado Jefe, Francisco Echagüe.

Asociación general de Ganaderos.

Con arreglo á lo que dispone el artículo 1.º del reglamento de 3 de Marzo de 1877, se convoca á junta general ordinaria para el día 25 de Abril, á las diez de la mañana, en la casa de la Asociación, Huertas, 30.

Segun lo dispone el art. 2.º, podrán concurrir todos los ganaderos que lo sean con un año de anticipación y estén solventes en los derechos que á la Asociación son debidos.

El 4.º dispone que los ganaderos que se hallen constituidos en dignidad ó cargo público del Estado, así como las colectividades, pueden enviar apoderado que las represente.

Lo que se publica para que llegue á noticia de los interesados.

Madrid 10 de Abril de 1883.—El Secretario general.

Regimiento Lanceros de la Reina, 2.º de Caballería.

El día 18 del corriente mes, y hora de la una de la tarde, se procederá á la venta en pública licitación de 16 caballos de desecho en el cuartel que ocupa en Vicálvaro este regimiento.

Vicálvaro 5 de Abril de 1883.—El Teniente Coronel Comandante, Jefe del Detall, Justo Salvador. — V.º B.º — El Coronel, Velarde.

Dirección general de Sanidad militar.

Convocatoria á oposiciones para cubrir tres plazas de Farmacéuticos segundos del cuerpo de Sanidad militar.

En cumplimiento de lo mandado por S. M. el Rey (Q. D. G.) en Real orden de 28 de Marzo próximo pasado, se convoca á oposiciones públicas para proveer tres plazas de Farmacéuticos segundos del cuerpo de Sanidad militar.

En su consecuencia, queda abierta la firma para dichas oposiciones en la Secretaría de esta Dirección, sita en la calle del Barquillo, núm. 10, entresuelo, cuya firma podrá hacerse en las horas de oficina, desde el día de la publicación de esta convocatoria en la *Gaceta de Madrid* hasta las dos de la tarde del lunes 7 de Mayo próximo.

Los Doctores ó Licenciados en Farmacia por las Universidades oficiales del Reino, que por sí ó por medio de persona debidamente autorizada, quieran firmar estas oposiciones, deberán justificar legalmente, para ser admitidos á la firma, las circunstancias siguientes: 1.º Que son españoles, ó están naturalizados en España. 2.º Que no han pasado de la edad de 30 años el día en que soliciten la admisión en el concurso. 3.º Que se hallan en el pleno goce de los derechos civiles y políticos, y son de buena vida y costumbres. 4.º Que han obtenido el título de Doctor ó el de Licenciado en Farmacia en alguna de las Universidades oficiales del Reino, ó tienen aprobados los ejercicios necesarios para ello. Y 5.º Que tienen la aptitud física que se requiere para el servicio militar. Justificarán que son españoles, y que no han pasado de la edad de 30 años, con copia legalmente testimoniada de la partida de bautismo y su cédula personal. Justificarán haberse naturalizado en España, y no haber

pasado de los 30 años, con los correspondientes documentos debidamente legalizados y su cédula personal. Justificarán hallarse en el pleno goce de los derechos civiles y políticos, y ser de buena vida y costumbres, con certificación de la autoridad municipal del pueblo de su residencia, librada y legalizada en fechas posteriores á la del presente edicto. Justificarán haber obtenido el grado de Doctor ó el de Licenciado en Farmacia en alguna de las Universidades oficiales del Reino, con copia del título, legalmente testimoniada, ó tener aprobados los ejercicios necesarios para ello con certificado de la Universidad correspondiente. Justificarán que tienen la aptitud física que se requiere para el servicio militar, mediante certificado de reconocimiento hecho en cumplimiento de orden de esta Dirección general, bajo la presidencia del Director del Hospital militar de Madrid, por dos Jefes ó Oficiales médicos de los destinados en aquel establecimiento.

Los Doctores ó Licenciados en Farmacia, que en cualquier concepto se hallen sirviendo en el Ejército ó en la Marina, justificarán esta circunstancia con certificación librada por los Jefes superiores de quienes dependan.

Los Doctores ó Licenciados en Farmacia residentes fuera de Madrid, que por sí ó por medio de persona autorizada al efecto, entreguen con la oportuna anticipación á los Directores-Subinspectores de Sanidad militar de las Capitanías generales de la Península ó islas adyacentes instancia suficientemente documentada, dirigida á esta Dirección, solicitando ser admitidos al presente concurso de oposiciones, serán condicionalmente incluidos en la lista de los opositores; pero necesaria y personalmente deberán ratificar en este Centro directivo su firma antes del día señalado para el primer ejercicio, sin cuyo requisito no será válida dicha inclusión.

Se entenderá que la instancia se halla suficientemente documentada siempre que con ella se acompañen, en toda regla legalizados, los documentos necesarios para que los aspirantes puedan ser admitidos á la firma, excepción hecha del certificado de aptitud física.

No serán admitidos á las oposiciones los Doctores ó Licenciados residentes fuera de Madrid cuyas instancias no lleguen á esta Dirección general antes de que espire el plazo señalado para la firma de las mismas.

Los ejercicios tendrán lugar con arreglo á lo dispuesto en el programa aprobado por S. M. en 28 de Marzo del presente año. La primera sesión pública del Tribunal censor se verificará en el Hospital militar de esta plaza, á las ocho en punto de la mañana del día 10 de Mayo próximo.—Madrid 5 de Abril de 1883.—Baldrich.

Dirección general de Instrucción militar.

INSTRUCCION

PARA LOS ASPIRANTES Á INGRESO EN LA ACADEMIA DEL CUERPO DE ESTADO MAYOR DEL EJÉRCITO (1).

(Conclusion.)

Segundo ejercicio.

ARITMÉTICA.

TEXTO.—SERRET Y COMBEROUSSE (TRADUCIDO POR MONTEVERDE).

Numeración.

Nociones preliminares.—Numeración hablada.—Numeración escrita.—Reglas para escribir con cifras un número enunciado.

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.—Complemento aritmético.—Teorema relativo á la sustracción.

(1) Véase el BOLETIN de ayer.

Multiplicación.

Definiciones.—Tabla de multiplicación.—Multiplicación de un número de varias cifras por otro de una sola.—Multiplicación de un número por una cifra significativa seguida de ceros.—Caso general de la multiplicación.—Caso en que los factores terminan en ceros.—Números de cifras del producto.—Prueba de la multiplicación.—Teoremas relativos á la multiplicación.—Productos de varios factores; teorema fundamental y sus consecuencias.

Division.

Definiciones.—Determinación del número de cifras del cociente.—Caso en que el cociente sólo tiene una cifra.—Principio en que se funda la división cuando el cociente tiene varias cifras.—Caso general.—Caso en que el divisor termina en ceros.—Número de cifras del cociente.—Prueba de la división.—Teoremas.

Potencias.

Definiciones.—Teoremas relativos á las potencias.

Propiedades elementales de los números.

Divisibilidad.

Definiciones.—Propiedades de los divisores.—Caracteres de divisibilidad.—Restos de la división de un número por 2, 5, 4, 25; condiciones de divisibilidad por estos números.—Restos de la división de un número por 9 y 3; condiciones de divisibilidad por 9 y por 3.—Restos de la división de un número por 11 y por 7; condiciones de divisibilidad por 11 y 7.—Pruebas, por 9 ó por 11, de la multiplicación y de la división.

Máximo común divisor.

Definición.—Teoremas en que se funda la determinación del máximo común divisor de dos números.—Determinación del máximo común divisor de dos números.—Teoremas referentes al máximo común divisor de dos números.—Límite del número de divisiones que hay que efectuar al determinar el máximo común divisor de dos números.—Determinación del máximo común divisor de varios números.

Mínimo común múltiplo.

Definición.—Determinación del mínimo común múltiplo de dos ó de varios números.

Números primos.

Nociones preliminares.—Construcción de una tabla de números primos.—Teoremas relativos á los números primos.

Aplicación de la teoría de los números primos.

Descomposición de un número en factores primos.—Determinación de los divisores de un número.—Composición del máximo común divisor y del mínimo común múltiplo de dos ó más números.

Fraciones y números decimales.

De las fracciones.

Nociones preliminares.—De las fracciones en general.—Reducción de varias fracciones á un común denominador.—Reducción de varias fracciones al mínimo denominador común.—Teoremas referentes á las fracciones.

Operaciones con las fracciones.

Adición.—Sustracción.—Multiplicación.—Division.—Potencias.—Teoremas relativos á las operaciones.

Números decimales.

Definición.—Modo de escribir un número decimal.—Modo de leer un número decimal escrito.—Reducción de un número decimal á fracción ordinaria.—Observación sobre el cálculo de números decimales.—Adición de los números decimales.—Sustracción.—Multiplicación.—Division.

Evaluación aproximada de las magnitudes y de los números.

Definiciones.—Evaluaciones aproxi

madas de las fracciones.—Reducción de las fracciones ordinarias á decimales.—Teorema de los límites.—Teorema de Arbogast.—De las fracciones decimales periódicas.—Dada una fracción decimal periódica, hallar la fracción ordinaria generatriz.

Números inconmensurables.

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; caracteres de irracionalidad.—Extracción de la raíz cuadrada de un número entero ó fraccionario en menos de una unidad.—Extracción de la raíz cuadrada de un número entero ó 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 sea cuadrado perfecto.—Método abreviado para hallar la raíz cuadrada de un número entero.

Teoría de la raíz cúbica.

Del cubo y de la raíz cúbica.—Composición del cubo de la suma de dos cantidades.—Observaciones sobre los cubos de los números enteros; caracteres de irracionalidad.—Extracción de la raíz cúbica de un número entero ó fraccionario en menos de una unidad.—Extracción de la raíz cúbica de un número entero ó fraccionario con una aproximación dada.—Raíz cúbica de una fracción.—Evaluación en decimales de la raíz cúbica de un número cualquiera.—Raíces en general.

De las medidas y sus aplicaciones.

Sistema legal de pesas y medidas y monetario.—Nociones preliminares.—Sistema métrico decimal.—Medidas de longitud, superficie, capacidad y arqueo para áridos y líquidos y ponderales.—Sistema monetario.—Medida del tiempo.—Division de la circunferencia.

Antiguo sistema de pesas y medidas y monetario de España.

Medidas longitudinales, de capacidad, cúbicas y ponderales.—Antiguo sistema monetario.

Operaciones con los números concretos.

Nociones preliminares.—Reducciones de números complejos á incomplejos y al contrario.—Adición, sustracción, multiplicación y división de los números concretos.—Operaciones con los números del sistema métrico decimal.—Reducción de medidas de un sistema á otro.

Razones y proporciones.

Propiedades de las razones.—Proporciones.—Equidiferencias.—Propiedades de las proporciones.—De los medios.

Magnitudes que varían en la misma relación ó en relación inversa.

Magnitudes proporcionales.—Magnitudes inversamente proporcionales.—Cuestiones que se refieren á las magnitudes proporcionales ó inversamente proporcionales.—Regla de tres simple.—Regla de tres compuesta.—Método de reducción á la unidad.

Problemas.

De los intereses simples y compuestos.—Descuento comercial.—Fondos públicos.—Repartimientos proporcionales y regla de compañía.

Descripción y uso de la regla de cálculo.

ÁLGEBRA.

TEXTO.—BRIOT (TRADUCIDO POR SEBASTIAN Y PORTUONDO).

PRIMERA PARTE.

Empleo de los signos y de las letras como medio de abreviación y generalización.

Cálculo algebraico.

Preliminares.—Adición.—Sustracción.—Multiplicación.—Division.—For

macion de los términos del cociente y residuos de la division del polinomio $a_0 x^m + a_1 x^{m-1} + \dots + a_m$ por $(x-a)$.—Fracciones algebraicas.

Ecuacion de primer grado.

Definiciones. — Resolucion de una ecuacion de primer grado con una incógnita.—Resolucion de dos ecuaciones de primer grado con dos incógnitas, y en general de un número cualquiera de ecuaciones de primer grado con igual número de incógnitas.—Sistema de eliminacion por sustitucion y reduccion.—Utilidad de las cantidades negativas en la resolucion de los problemas.—Desigualdades.—Casos de imposibilidad.—Del símbolo infinito.—Casos de indeterminacion.—Fórmula general para resolver dos ecuaciones de primer grado con dos incógnitas.—Discusion.—Simetria de las ecuaciones.—Fórmulas generales para resolver tres ecuaciones de primer grado con tres incógnitas.—Permutacion circular.—Discusion.

Ecuaciones de segundo grado.

Cuadrado y raíz cuadrada.—Transformacion de las expresiones irracionales.—Resolucion de la ecuacion $x^2 + a = 0$.—Resolucion de la ecuacion $x^2 + px + q = 0$.—Raíces iguales.—Raíces imaginarias.—Resolucion de la ecuacion $ax^2 + bx + c = 0$.—Descomposicion del trinomio de segundo grado en factores de primero.—Relaciones entre los coeficientes, y las raíces de las ecuaciones de segundo grado.—Ejemplos.—Cambio de signos del trinomio de segundo grado.—Casos en que los coeficientes c ó a , de la ecuacion de segundo grado, tienen valor muy pequeño.—Ecuaciones reducibles al segundo grado.—Ecuaciones bicuadradas.—Transformacion de las expresiones de la forma $\sqrt{a \pm \sqrt{b}}$.—Ecuaciones trinomias.

Progresiones y logaritmos.

Progresiones aritméticas.—Definicion.—Teoremas.—Progresiones geométricas.—Definicion.—Logaritmos.—Definicion.—Propiedades fundamentales de los logaritmos.—Tablas de Callet.—Hallar el logaritmo de un número dado.—Características negativas.—Hallar el número que corresponde á un logaritmo dado.—Observaciones sobre el uso de los logaritmos.

SEGUNDA PARTE.

Complemento del cálculo algebraico.

Números inconmensurables.—Definicion.—Cálculo de los números inconmensurables.—Cálculo de radicales.—Exponentes fraccionarios y negativos.

Binomio.

Combinaciones.—Coordinaciones.—Permutaciones.—Combinaciones.—Fórmulas del binomio.—Potencias de polinomios.—Permutaciones y combinaciones con repeticion.—Potencias de un polinomio.—Generalizacion de la fórmula del binomio.—Raíces de polinomios.—Suma de las potencias semejantes de los términos de una progresion aritmética.—Principios de la teoría de determinantes.—Resolucion de un sistema de ecuaciones de primer grado.

Serios.

Propiedades elementales de las series.—Series cuyos términos son alternativamente positivos y negativos.—Teorema general.—Del número e .—Límite de $(1 + \frac{1}{m})^m$ cuando m aumenta indefinidamente.—Fracciones continuas.—Fracciones continuas periódicas.

Logaritmos.

Estudio de la funcion exponencial.—De los logaritmos.—Definicion por la funcion exponencial.—Propiedades de los logaritmos.—Definicion de progresiones.—Cambio de base.—Logaritmos neperianos.—Logaritmos vulgares.—Resolucion de las ecuaciones exponenciales.

Derivados.

Derivadas.—Derivadas de una suma

y de una funcion entera.—Desarrollo de la funcion entera $f(x)$ en serie ordenada por las potencias crecientes de h , cuando se reemplaza x con $x+h$.—Derivadas de un producto, de un cociente, de una potencia, de las funciones exponenciales, logarítmicas y circulares, directas é inversas.—Derivada de las funciones de funcion.—Estudio de la variacion de las funciones (sin aplicaciones geométricas).—Derivadas de una funcion de varias variables.—Teorema sobre las funciones homogéneas.—Derivadas de las funciones compuestas.—Desarrollo de las funciones en series.—Series logarítmicas.—Cálculo de los logaritmos neperianos y vulgares.

Teoría de las ecuaciones.

Cálculo de las cantidades imaginarias.

Definicion.—Representacion geométrica del símbolo $\sqrt{-1}$.—Representacion algebraica de oblicuidad.—Módulos y argumentos.—Adicion.—Sustraccion.—Multiplicacion.—Division.—Potencias.—Raices.

Propiedades generales de las ecuaciones algebraicas.

Estudio de las funciones enteras.—Propiedades de las ecuaciones.—Relaciones entre los coeficientes de una ecuacion algebraica y sus raíces.—Divisores de un polinomio.—Máximo común divisor algebraico.—Raíces comunes á dos ecuaciones.—Teoría de las raíces iguales.—Número de las raíces reales.—Teoremas de Descartes y de Rolle.—Ecuaciones de tercer grado.—Ecuaciones de cuarto grado.—Ecuaciones trinomias.—Teorema de Sturm.

Resolucion de las ecuaciones.

Límite de las raíces.—Raíces conmensurables.—Determinacion de las raíces enteras.—Determinacion de las raíces conmensurables fraccionarias.—Cálculo de las raíces inconmensurables.

Eliminacion.

Método de M. Sylvester.—Métodos de Bezout y de Euler.—Método abreviado de Bezout.—Complemento de la teoría.—Transformacion de ecuaciones.—Resolucion de dos ecuaciones con dos incógnitas.—Continuidad de las raíces.—Resolucion de dos ecuaciones con dos incógnitas.

Tercer ejercicio.

GEOMETRÍA ELEMENTAL.

TEXTO.—ROUCHET Y COMBEROUSSE.

De los ángulos.

Igualdad y suma de los ángulos.—Idem de los ángulos rectos.—Suma de los ángulos adyacentes.—Igualdad de los ángulos opuestos por el vértice.

Triángulos.

Primeras propiedades.—Casos de igualdad de triángulos cualesquiera.—Propiedades del triángulo isósceles.

Perpendiculares y oblicuas.

Relacion entre la longitud de una oblicua y la distancia de su pié al de la perpendicular.—Lugar geométrico de los puntos equidistantes de dos dados.—Casos de igualdad de triángulos rectángulos.—Lugar geométrico de los puntos equidistantes de dos lados de un ángulo.

Paralelas.

Primeras propiedades.—Relaciones entre los ángulos alternos, correspondientes, etc.—Igualdad de las paralelas comprendidas entre paralelas.—Relaciones entre los ángulos que tienen sus lados paralelos ó perpendiculares.

Suma de los ángulos de un polígono.

Líneas poligonales convexas.—Suma de los ángulos de un triángulo.—Igualdad de los ángulos de dos triángulos cuyos lados son paralelos ó perpendiculares.—Suma de los ángulos de un polígono.

Del paralelogramo.

Propiedades del paralelogramo.—Caracteres por los cuales se reconoce que un

cuadrilátero es paralelogramo.—Propiedades del rectángulo, rombo y cuadrado.

Arcos y cuerdas.

Propiedades de los diámetros.—Relacion entre las longitudes de los arcos y de las cuerdas.—Propiedades del diámetro perpendicular á una cuerda.—Relacion entre la longitud de una cuerda y su distancia al centro.

Tangente al círculo.—Posiciones mutuas de dos circunferencias.

Propiedades de la tangente al círculo.—Normal y oblicuas.—Igualdad de los arcos interceptados por dos paralelas.—Tres puntos que no están en línea recta determinan una circunferencia; punto de concurso de las tres perpendiculares levantadas á los lados de un triángulo en sus puntos medios.—Interseccion, contacto y ángulo de dos circunferencias.—Posiciones relativas de dos circunferencias; relaciones correspondientes entre la distancia de los centros y los radios.

Medida de ángulos.

Nociones sobre la medida de magnitudes.—Condiciones de proporcionalidad de dos magnitudes.—Medida de los ángulos en el centro.—Medida de los ángulos inscriptos; segmento capaz.—Medida de los ángulos cuyo vértice es interior ó exterior al círculo, y lugar geométrico de los puntos desde los cuales se ve una recta bajo un ángulo dado.—Propiedades de los ángulos opuestos en un cuadrilátero inscripto convexo.

Construccion de ángulos y triángulos.

Uso de la regla y el compás.—Comun medida de dos rectas.—La diagonal y el lado de un cuadrado son dos líneas inconmensurables entre sí.—Construccion de ángulos; su evaluacion en grados; uso del transportador.—Construccion de triángulos; discusion del caso dudoso.

Trazado de paralelas y perpendiculares.

Construccion de paralelas; uso de la escuadra.—Division de una recta, de un arco ó de un ángulo en dos partes iguales.—Circunferencia que pasa por tres puntos dados.—Construccion de perpendiculares.

Problema sobre las tangentes.

Construccion de tangentes á una circunferencia.—Círculos inscriptos y exinscriptos á un triángulo; puntos de concurso de las bisectrices de los ángulos interiores y exteriores de un triángulo; distancias de un vértice á los diversos puntos de contacto sobre un mismo lado.—Segmento capaz de un ángulo dado, y tangentes comunes á dos circunferencias.

Apéndice.

Consideraciones sobre la resolucion de problemas; análisis y síntesis.—Método de las sustituciones sucesivas.—Método por duplicacion ó simetria.—Método por reduccion al absurdo; propiedad del cuadrilátero circunscripto.—Método por interseccion de lugares geométricos.—Construcciones auxiliares.

Líneas proporcionales.

Posiciones relativas de los dos puntos que dividen una recta en una relacion dada; division armónica.—Proporcionalidad de los segmentos interceptados sobre dos rectas cualesquiera por una serie de paralelas.—Relacion de los segmentos determinados sobre un lado de un triángulo por la bisectriz interior ó exterior del ángulo opuesto.—Lugar geométrico de los puntos cuyas distancias á dos fijos están en una relacion dada.

Líneas proporcionales en el círculo.

Propiedades de las rectas antiparalelas con relacion á un ángulo.—Constancia del producto de los segmentos interceptados por una circunferencia sobre

las transversales que parten de un punto fijo.—Tangente media proporcional entre la secante entera que parte del mismo punto y segmento externo.

Semejanza de polígonos.

Casos de semejanza de triángulos.—Punto de concurso de las medianas de un triángulo.—Descomposicion de los polígonos semejantes; relacion de los perímetros.—Proporcionalidad de los segmentos interceptados sobre dos paralelas por rectas concurrentes.

Relaciones métricas entre las diferentes partes de un triángulo.

Relaciones entre los catetos de un triángulo rectángulo, la altura bajada del vértice del ángulo recto y los segmentos de la hipotenusa.—Cuadrado del lado opuesto á un ángulo agudo ó obtuso en un triángulo cualquiera.—Alturas en funcion de los lados.—Suma de los cuadrados de los lados en un triángulo.—Suma de los cuadrados de los lados de un cuadrilátero.—Medianas de un triángulo en funcion de los lados.—Lugar geométrico de los puntos tales que la suma de los cuadrados de sus distancias á dos fijos es constante.—Diferencia de los cuadrados de sus distancias á dos fijos es constante.—Diferencia de los cuadrados de dos lados de un triángulo, lugar geométrico de los puntos tales que la diferencia de los cuadrados de sus distancias á dos fijos es constante.—Producto de dos lados de un triángulo en funcion de la bisectriz de su ángulo ó de la altura correspondiente al tercer lado.—Bisectrices y radio del círculo circunscripto en funcion de los lados.—Propiedades del cuadrilátero inscriptible.—Diagonales en funcion de los lados.

Problemas relativos á las líneas proporcionales.

Division de una recta en partes cuyas relaciones son dadas.—Cuarta proporcional á tres rectas dadas.—Media proporcional entre dos rectas dadas: límite superior de la diferencia entre la media aritmética y la media geométrica de dos longitudes.—Tangentes comunes á dos circunferencias.—Construccion de un polígono semejante á otro dado.—Construir dos rectas cuyo producto y la suma ó diferencia son conocidos; construccion de las raíces de la ecuacion de segundo grado.—Division de una recta en media y extrema razon.—Circunferencia que pasa por dos puntos, y tangente á una recta ó á una circunferencia dadas.

Polígonos regulares.

Todo polígono regular es inscriptible y circunscriptible.—Dos polígonos regulares del mismo número de lados son semejantes, y su relacion de semejanza es igual á la relacion de sus radios ó apotemas.—Polígonos estrellados.

Problemas sobre los polígonos regulares.

Inscripcion del cuadrado.—Inscripcion del exágono regular y del triángulo equilátero.—Inscripcion de los dos decágonos regulares y de los dos pentágonos.—Inscripcion de los cuatro pentadecágonos regulares.—Diversos problemas sobre polígonos regulares.

Medida de la circunferencia.

Definicion de la longitud de una línea curva.—La relacion de la cuerda al arco tiene por límite la unidad.—La relacion de la circunferencia al diámetro es constante.—Cálculo de la longitud de un arco del círculo.—Unidades empleadas en la medida de los ángulos.—Cálculo de π ; métodos de los perímetros é isoperímetros; identidad de los cálculos á que conducen.

Medida de las áreas de los polígonos.

Proporcionalidad entre el área del rectángulo y cada una de sus dimensiones.—Área del rectángulo.—Área del paralelogramo.—Área del triángulo.—Cálculo del área y de los radios de los círculos inscriptos y exinscriptos en funcion de los lados del triángulo.—Área del trapecio.—Medida del área de un polígono cualquiera.

Comparacion de áreas.

Relacion de las áreas de dos polígonos semejantes.—Relacion de las áreas de dos triángulos que tienen un ángulo igual ó suplementario.—Propiedades de los cuadrados construidos sobre los lados de un triángulo rectángulo.

Áreas del polígono regular y del círculo.

Área de un polígono regular.—Relacion de las áreas de dos polígonos regulares de un mismo número de lados.—Área de un sector poligonal regular.—Área del círculo.—Relacion de las áreas de dos círculos.—Área del sector circular.—Relacion de las áreas de dos sectores semejantes.—Área del segmento circular.

Problemas sobre áreas.

Construir un triángulo equivalente á un polígono dado.—Construir un cuadrado equivalente á un polígono dado.—Construir el polígono equivalente á uno y semejante á otro dado.—Dadas dos figuras semejantes, construir una tercera semejante á ellas y equivalente á su suma ó diferencia.—Construir un polígono semejante á otro dado y cuya área esté en la relacion de dos rectas dadas.

Apéndice.

Área aproximada de una figura plana, limitada por una curva cualquiera.

Primeras nociones sobre el plano.

Posiciones relativas de una recta y un plano.—Interseccion y posiciones relativas de dos planos.—Condiciones necesarias y suficientes para determinar un plano.—Posiciones relativas de dos rectas en el espacio.—Condiciones de paralelismo de dos rectas en el espacio.—Consecuencias.

Rectas y planos paralelos.

Posiciones relativas de dos rectas paralelas y de un plano.—Posiciones relativas del sistema de dos planos paralelos y de una recta ó un plano.—Igualdad de los ángulos cuyos lados son paralelos y en el mismo sentido.—Definicion del ángulo de dos rectas; rectas perpendiculares.—Igualdad de dos ángulos cuyos lados son paralelos y en el mismo sentido.—Definicion del ángulo de dos rectas; rectas perpendiculares.—Igualdad de las paralelas comprendidas entre una recta y un plano paralelos ó entre planos paralelos.—Sistema de dos rectas cortadas por tres planos paralelos.

Rectas y planos perpendiculares.

Consecuencias inmediatas de la definicion adoptada.—Condiciones para que una recta sea perpendicular á un plano.—Existencia de la perpendicular al plano; consecuencias.—Propiedades de la perpendicular y las oblicuas.—Distancias de un punto á un plano; de una recta y un plano paralelos; de dos planos paralelos.

Proyeccion de una recta sobre un plano.—Ángulo de una recta y un plano.—Mínima distancia entre dos rectas.

Proyeccion de una recta sobre un plano.—Idem de dos rectas paralelas.—Proyeccion de dos rectas perpendiculares entre sí sobre un plano paralelo á una de ellas.—Perpendicularidad de la traza de un plano y la proyeccion de una perpendicular á él.—Ángulo de una recta y un plano.—Perpendicular comun á dos rectas no situadas en un mismo plano; distancia de estas dos rectas.

Ángulos diedros.

Ángulo plano correspondiente á un ángulo diedro.—Medida de un ángulo diedro; ángulo diedro recto.—Línea de máxima pendiente de un plano.

Planos perpendiculares.

Propiedades relativas á un diedro recto y á la perpendicular á una de sus caras.—Plano trazado por una recta dada, perpendicularmente á un plano dado.—Interseccion de dos planos perpendiculares á un tercero.

Ángulos poliedros.

Convexidad de un ángulo poliedro.—Ángulos poliedros simétricos.—Propiedades generales de los ángulos poliedros convexos.—Condiciones para que se pueda formar un triedro con tres caras dadas.—Triedros suplementarios; origen del principio de dualidad.—Condiciones para que se pueda formar un triedro con tres diedros dados.—Casos de igualdad de los diedros.

Propiedades generales y área lateral del prisma.

Propiedades relativas á las caras opuestas y á las diagonales del paralelepípedo.—Secciones del prisma por planos paralelos.—Seccion recta.—Área lateral del prisma.

Volumen del prisma.

Teoremas preliminares relativos á la trasformacion del prisma oblicuo en recto, y á la descomposicion del paralelepípedo por un plano diagonal.—Volumen del paralelepípedo rectángulo.—Volumen del paralelepípedo recto y de uno cualquiera.—Volumen del prisma cualquiera.—Consecuencias.

Propiedades generales y área lateral de la pirámide.

Seccion de una pirámide por un plano paralelo á su base.—Consecuencias.—Área lateral de una pirámide regular y de un tronco de pirámide regular.

Volumen de la pirámide.

Equivalencia de dos pirámides triangulares de bases equivalentes y de la misma altura.—Volumen de la pirámide.—Consecuencias.—Caso del tetraedro regular.—Método para valuar el volumen de un poliedro cualquiera.—Método para valuar el volumen del tronco de pirámide de bases paralelas.—Fórmulas relativas al tronco de primera ó segunda especie.—Volumen del tronco de prisma triangular.—Aplicacion al tronco de paralelepípedo.—Volumen del poliedro que tiene por bases dos polígonos cualesquiera, situados en planos paralelos y limitado lateralmente por triángulos ó trapecios.—Aplicacion á los montones de piedra, volquetes, etc.

Figuras simétricas.

Simetría con respecto á un centro, á un eje ó á un plano.—Influencia de la posicion del centro ó del plano de simetría.—Manera de reducir una á otra, la simetría con respecto á un centro y á la simetría con respecto á un plano.—Propiedades relativas á dos rectas simétricas ó á dos planos simétricos.—Propiedades de los poliedros simétricos.—Equivalencia de dos poliedros simétricos.

Poliedros semejantes.

Casos de semejanza de dos pirámides triangulares.—Descomposicion de dos poliedros semejantes en tetraedros semejantes.—Relacion de las áreas y volúmenes de dos poliedros semejantes.

Apéndice.

Propiedades generales de los poliedros convexos.—Teorema de Euler ($S + F = A \pm 2$).—Condiciones de igualdad y semejanza de los poliedros convexos.

Cilindro de revolucion.

Nociones preliminares.—Plano tangente.—Prisma inscripto ó circunscripto.—Cilindros semejantes.—Área lateral del cilindro de revolucion.—Desarrollo.—Volumen del cilindro de revolucion.

Cono de revolucion.

Nociones preliminares.—Plano tangente.—Pirámide inscripta ó circunscripta.—Conos semejantes.—Área lateral del cono de revolucion.—Desarrollos.—Área del tronco de cono de bases paralelas.—Volumen del cono de revolucion.—Área del tronco de cono de bases paralelas.—Fórmulas para el tronco de primera especie y de segunda especie.—Aplicaciones

á la cubicacion de los troncos rollizos de árboles y de los toneles.

Primeras nociones sobre la esfera.

Secciones planas de la esfera.—Círculos máximos; círculos menores.—Propiedades de los polos de un círculo de la esfera.—Determinacion del radio de una esfera sólida.—Plano tangente á la esfera.—Cono ó cilindro circunscripto.—Interseccion de dos esferas.—Cuatro puntos determinan una esfera.

Propiedades de los triángulos esféricos.

Ángulo de dos arcos de círculo máximo.—Primeras propiedades de los polígonos esféricos.—Polígonos esféricos simétricos.—Triángulos esféricos polares ó suplementarios.—Figuras esféricas polares.—Dualidad.—Casos de igualdad de los triángulos esféricos.—Definicion de la longitud de un arco de curva alabeada.—Camino más corto entre dos puntos sobre la superficie esférica.—Arcos de círculo máximo perpendiculares y oblicuos.—Consecuencias.—Posiciones relativas de dos círculos de una misma esfera.—Trazados sobre la esfera.—Construccion de los triángulos esféricos.—Círculo máximo tangente á uno menor dado, etc.

Áreas en la superficie esférica.

Área engendrada por la rotacion de una recta alrededor de un eje situado en un mismo plano con ella.—Área de la zona; área de la superficie esférica.—Equivalencia de dos triángulos esféricos simétricos.—Consecuencias.—Área de un triángulo esférico; de un polígono esférico; teorema de Lexell.

Volumen de la esfera.

Volumen engendrado por un triángulo que gira alrededor de un eje situado en su plano, y que pasa por uno de sus vértices.—Volumen del sector esférico; de la esfera.—Volumen engendrado por un segmento circular.—Volumen del segmento esférico.—Volumen de la pirámide esférica.

Generalidades sobre las superficies.

Superficies cónicas, cilíndricas y de revolucion.—Secciones de una superficie cilíndrica ó cónica por planos paralelos.—Área lateral de un cilindro cualquiera.—Volumen de un cilindro ó un cono cualquiera.—Plano tangente al cono ó al cilindro; tangente á la proyeccion de una curva.—Seccion antiparalela del cono oblicuo; lugar geométrico de los centros de las secciones antiparalelas á la base.—Existencia del plano tangente á una superficie cualquiera.—Normal.—Caso de las superficies regladas, desarrollables ó alabeadas.—Propiedad fundamental del plano tangente á las superficies de revolucion.

Apéndice.

Poliedros regulares convexos; demostrar que no existen más que cinco; su construccion; esferas inscripta y circunscripta.—Cálculo del diedro de un poliedro regular.—Cálculo de los radios de las esferas inscripta y circunscripta.

GEOMETRÍA DESCRIPTIVA.**TEXTO.—OLIVIER.**

Representacion gráfica del punto, de la línea y del plano.—Por un punto trazar una recta paralela á otra.—Conocida una de las proyecciones de un punto ó de una recta, situados en un plano dado, hallar la otra proyeccion.—Hallar las trazas de un plano dado por dos rectas, por una recta y un punto, ó por tres puntos.—Horizontales, verticales y líneas de máxima pendiente de un plano.—Trazar por un punto un plano paralelo á otro.

Cambio de planos.

Cambiar de planos de proyeccion con relacion á un punto, á una recta ó á un plano.—Colocar un plano ó una recta paralela ó perpendicularmente á uno de los planos de proyeccion.—Colocar un plano paralelo ó perpendicularmente á la línea de tierra.

Giros.

Giros de un punto, una recta ó un plano alrededor de un eje perpendicular á un plano de proyeccion.—Colocar un plano ó una recta paralela ó perpendicularmente á uno de los planos de proyeccion.—Colocar un plano paralelo ó perpendicularmente á la línea de tierra.—Giros de un punto, una recta ó un plano alrededor de un eje paralelo á uno de los planos de proyeccion.—Giros alrededor de un eje cualquiera.—Rectas y planos perpendiculares entre sí.—Interseccion de planos.—Interseccion de una recta con un plano.—Ángulo de dos rectas.—Ángulo de una recta con los planos de proyeccion.—Ángulo de una recta con un plano.—Ángulos de un plano con los de proyeccion.—Por un punto trazar un plano que forme ángulos dados con los planos de proyeccion.—Ángulo de dos planos.—Mínima distancia entre dos puntos, de un punto á una recta, de un punto á un plano y entre dos rectas no situadas en un mismo plano.

TRIGONOMETRÍA.**TEXTO.—SERRET.****Elementos de la teoría de las funciones circulares.**

Medida de las longitudes.—De los arcos de círculo.—Definicion de las líneas trigonométricas.—Variacion de las líneas trigonométricas.—Arcos que corresponden á una línea trigonométrica dada.—Relaciones entre las líneas trigonométricas de un mismo arco.—Fórmulas relativas á la adición de los arcos.—Fórmulas importantes deducidas de las relativas á la adición de los arcos.—Multiplicacion de arcos.—Division de arcos.—Determinacion de las líneas trigonométricas de ciertos arcos.

Tablas trigonométricas.

Proposiciones preliminares.—Division de la circunferencia.—Construccion de una tabla de senos y cosenos.—Tablas de los logaritmos de las funciones circulares.—Disposicion de las tablas de Callet.—Uso de las tablas de Callet.—Procedimientos para hacer una fórmula calculable por logaritmos.

Trigonometría rectilínea.

Objeto de la trigonometría rectilínea.—Medida de los ángulos.—Relaciones entre los ángulos y los lados de un triángulo rectángulo.—Relaciones entre los ángulos y los lados de un triángulo oblicuángulo.—Otras fórmulas relativas á los triángulos oblicuángulos.—Expresion del área de un triángulo.—Resolucion de los triángulos rectángulos.—Resolucion de los triángulos oblicuángulos.—Casos diversos en que no son todos los datos ángulos ó lados.—Aplicaciones numéricas.

Trigonometría esférica.

Objeto de la trigonometría esférica.—Relaciones entre los ángulos y los lados de un triángulo esférico.—Fórmulas relativas á los triángulos rectángulos.—Fórmulas generales calculables por logaritmos.—Resolucion de los triángulos esféricos rectángulos.—Casos que pueden referirse á los triángulos rectángulos.—Resolucion de los triángulos esféricos oblicuángulos.—Discusion de los casos que pueden admitir dos soluciones.—Uso de ángulos auxiliares para la resolucion de los triángulos esféricos oblicuángulos.—Aplicaciones numéricas.

Complemento de la teoría de las funciones circulares.

Expresiones imaginarias.—Operaciones sobre las expresiones imaginarias: fórmula de Moivre para un exponente entero y positivo.

NOTA.—La indicacion que se hace de los autores de texto no excluye á otros cualesquiera que traten con igual ó mayor extension las materias de examen.

Madrid 5 de Marzo de 1883.—Eulogio Despujol.