

PUNTOS DE SUSCRICIÓN.

MADRID: en la Administración de la Imprenta Nacional, calle del Cid, núm. 4, segundo.
 PROVINCIAS: en todas las Administraciones principales de Correos.
 LOS ANUNCIOS Y SUSCRICIONES PARA LA GACETA se reciben en la Administración de la Imprenta Nacional, calle del Cid, número 4, segundo, de doce del día á cuatro de la tarde, todos los días menos los festivos.



PRECIOS DE SUSCRICION.

MADRID..... Por un mes. Pesetas. 5
 PROVINCIAS, INCLUSAS LAS ISLAS } Por tres meses..... 20
 BALEARES Y CANARIAS..... }
 ULTRAMAR..... Por tres meses..... 30
 EXTRANJERO..... Por tres meses..... 45

El pago de las suscripciones será adelantado, no admitiéndose sellos de correos para realizarlo.

GACETA DE MADRID.

PARTE OFICIAL.

PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS.

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

REALES DECRETOS.

De acuerdo con el Consejo de Ministros, Vengo en admitir la dimisión que del cargo de Gobernador civil de la provincia de Baleares Me ha presentado D. Federico Loygorri; declarándole cesante con el haber que por clasificación le corresponda, y quedando satisfecho del celo é inteligencia con que lo ha desempeñado.
 Dado en Palacio á veinte de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Presidente del Consejo de Ministros,
Antonio Cánovas del Castillo.

De acuerdo con el Consejo de Ministros, Vengo en nombrar Gobernador civil de la provincia de Baleares á D. Antonio Mataró y Villalonga, Diputado á Cortes.
 Dado en Palacio á veinte de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Presidente del Consejo de Ministros,
Antonio Cánovas del Castillo.

De acuerdo con el Consejo de Ministros, Vengo en admitir la dimisión que del cargo de Gobernador civil de la provincia de Cáceres Me ha presentado D. Demetrio Betegón; declarándole cesante con el haber que por clasificación le corresponda, y quedando satisfecho del celo é inteligencia con que lo ha desempeñado.
 Dado en Palacio á veinte de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Presidente del Consejo de Ministros,
Antonio Cánovas del Castillo.

De acuerdo con el Consejo de Ministros, Vengo en nombrar Gobernador civil de la provincia de Cáceres á D. Agustín Pidal y Pando, Secretario que ha sido de varios Gobiernos de provincia.
 Dado en Palacio á veinte de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Presidente del Consejo de Ministros,
Antonio Cánovas del Castillo.

De acuerdo con el Consejo de Ministros, Vengo en admitir la dimisión que del cargo de Gobernador civil de la provincia de Canarias Me ha presentado D. José Pérez de Rozas y Campuzano; declarándole cesante con el haber que por clasificación le corresponda, y quedando satisfecho del celo é inteligencia con que lo ha desempeñado.
 Dado en Palacio á veinte de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Presidente del Consejo de Ministros,
Antonio Cánovas del Castillo.

De acuerdo con el Consejo de Ministros, Vengo en nombrar Gobernador civil de la provincia de Canarias á D. Ricardo Gutiérrez Cámara, que ha desempeñado el mismo cargo.
 Dado en Palacio á veinte de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Presidente del Consejo de Ministros,
Antonio Cánovas del Castillo.

De acuerdo con el Consejo de Ministros, Vengo en admitir la dimisión que del cargo de Gobernador civil de la provincia de Ciudad-Real Me ha presentado D. Francisco Clavijo de Oviedo; declarándole cesante con el haber que por clasificación le corresponda, y quedando satisfecho del celo é inteligencia con que lo ha desempeñado.
 Dado en Palacio á veinte de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Presidente del Consejo de Ministros,
Antonio Cánovas del Castillo.

De acuerdo con el Consejo de Ministros, Vengo en nombrar Gobernador civil de la provincia de Ciudad-Real á D. José González Serrano, Diputado provincial.
 Dado en Palacio á veinte de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Presidente del Consejo de Ministros,
Antonio Cánovas del Castillo.

De acuerdo con el Consejo de Ministros, Vengo en admitir la dimisión que del cargo de Gobernador civil de la provincia de la Coruña Me ha presentado D. Enrique Sors y Martínez; declarándole cesante con el haber que por clasificación le corresponda, y quedando satisfecho del celo é inteligencia con que lo ha desempeñado.
 Dado en Palacio á veinte de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Presidente del Consejo de Ministros,
Antonio Cánovas del Castillo.

De acuerdo con el Consejo de Ministros, Vengo en nombrar Gobernador civil de la provincia de la Coruña á D. José Antonio Gutiérrez de la Vega, Diputado á Cortes, y que ha desempeñado igual cargo.
 Dado en Palacio á veinte de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Presidente del Consejo de Ministros,
Antonio Cánovas del Castillo.

De acuerdo con el Consejo de Ministros, Vengo en admitir la dimisión que del cargo de Gobernador civil de la provincia de Cuenca Me ha presentado D. Saturnino Suárez; declarándole cesante con el haber que por clasificación le corresponda, y quedando satisfecho del celo é inteligencia con que lo ha desempeñado.
 Dado en Palacio á veinte de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Presidente del Consejo de Ministros,
Antonio Cánovas del Castillo.

De acuerdo con el Consejo de Ministros, Vengo en nombrar Gobernador civil de la provincia de Cuenca á D. Federico Sarantes, Diputado provincial.
 Dado en Palacio á veinte de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Presidente del Consejo de Ministros,
Antonio Cánovas del Castillo.

De acuerdo con el Consejo de Ministros, Vengo en admitir la dimisión que del cargo de Gobernador civil de la provincia de Huesca Me ha presentado D. Agustín Bravo y Joven; declarándole cesante con el haber que por clasificación le corresponda, y quedando satisfecho del celo é inteligencia con que lo ha desempeñado.
 Dado en Palacio á veinte de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Presidente del Consejo de Ministros,
Antonio Cánovas del Castillo.

De acuerdo con el Consejo de Ministros, Vengo en nombrar Gobernador civil de la provincia de Huesca á D. Nicolás de Castro, Secretario que ha sido de varios Gobiernos de provincia.
 Dado en Palacio á veinte de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Presidente del Consejo de Ministros,
Antonio Cánovas del Castillo.

De acuerdo con el Consejo de Ministros, Vengo en admitir la dimisión que del cargo de Gobernador civil de la provincia de Palencia Me ha presentado D. José Gabriel Balcázar; declarándole cesante con el haber que por clasificación le corresponda, y quedando satisfecho del celo é inteligencia con que lo ha desempeñado.
 Dado en Palacio á veinte de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Presidente del Consejo de Ministros,
Antonio Cánovas del Castillo.

De acuerdo con el Consejo de Ministros, Vengo en nombrar Gobernador civil de la provincia de Palencia á D. Fernando Mateos Collantes, Diputado provincial que ha sido.
 Dado en Palacio á veinte de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Presidente del Consejo de Ministros,
Antonio Cánovas del Castillo.

De acuerdo con el Consejo de Ministros, Vengo en admitir la dimisión que del cargo de Gobernador civil de la provincia de Tarragona Me ha presentado D. Félix Rando y Barzo; declarándole cesante con el haber que por clasificación le corresponda, y quedando satisfecho del celo é inteligencia con que lo ha desempeñado.
 Dado en Palacio á veinte de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Presidente del Consejo de Ministros,
Antonio Cánovas del Castillo.

De acuerdo con el Consejo de Ministros, Vengo en nombrar Gobernador civil de la provincia

de Tarragona á D. Narciso Castañeda, ex-Diputado á Cortes.

Dado en Palacio á veinte de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Presidente del Consejo de Ministros,
Antonio Cánovas del Castillo.

MINISTERIO DE GRACIA Y JUSTICIA

REAL DECRETO.

En atención á las circunstancias que concurren en D. Nicanor Alvarado y Casanova, Marqués de Trives, ex-Diputado á Cortes,

Vengo en nombrarle Subsecretario del Ministerio de Gracia y Justicia.

Dado en Palacio á diez y nueve de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Ministro de Gracia y Justicia,
Francisco Silveira.

MINISTERIO DE HACIENDA.

REAL DECRETO.

En atención á las circunstancias que concurren en Don Raimundo Fernández Villaverde, Diputado á Cortes,

Vengo en nombrarle Subsecretario del Ministerio de Hacienda.

Dado en Palacio á veinte de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Ministro de Hacienda,
Fernando Cos-Gayón.

MINISTERIO DE LA GOBERNACIÓN.

REALES DECRETOS.

Vengo en admitir la dimisión que del cargo de Director general de Administración local Me ha presentado Don Demetrio Alonso Castrillo; declarándole cesante con el haber que por clasificación le corresponda, y quedando muy satisfecho del celo é inteligencia con que lo ha desempeñado.

Dado en Palacio á veinte de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Ministro de la Gobernación,
Francisco Romero y Robledo.

Vengo en nombrar Director general de Administración local á D. Francisco Martínez Corbalán, ex-Diputado á Cortes, y Director general que ha sido de Beneficencia y Sanidad y de Propiedades y Derechos del Estado.

Dado en Palacio á veinte de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Ministro de la Gobernación,
Francisco Romero y Robledo.

Vengo en admitir la dimisión que del cargo de Director general de Beneficencia y Sanidad Me ha presentado D. Pedro Antonio Torres; declarándole cesante con el haber que por clasificación le corresponda, y quedando muy satisfecho del celo é inteligencia con que lo ha desempeñado.

Dado en Palacio á veinte de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Ministro de la Gobernación,
Francisco Romero y Robledo.

Vengo en nombrar Jefe superior de Administración civil, Director general de Beneficencia y Sanidad, á Don Ezequiel Ordóñez, Diputado á Cortes.

Dado en Palacio á veinte de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Ministro de la Gobernación,
Francisco Romero y Robledo.

Vengo en admitir la dimisión que del cargo de Director general de Establecimientos penales Me ha presentado D. Angel Mansi; declarándole cesante con el haber que por clasificación le corresponda, y quedando muy satisfecho del celo é inteligencia con que lo ha desempeñado.

Dado en Palacio á veinte de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Ministro de la Gobernación,
Francisco Romero y Robledo.

Vengo en nombrar Director general de Establecimientos penales á D. Gabriel Fernández de Cadórniga, ex-Diputado á Cortes y Director general que ha sido de Administración local.

Dado en Palacio á veinte de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Ministro de la Gobernación,
Francisco Romero y Robledo.

Vengo en admitir la dimisión que del cargo de Secretario del Gobierno civil de la provincia de Madrid Me ha presentado D. José María Jimeno de Lerma; declarándole cesante con el haber que por clasificación le corresponda, y quedando satisfecho del celo é inteligencia con que lo ha desempeñado.

Dado en Palacio á veinte de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Ministro de la Gobernación,
Francisco Romero y Robledo.

Vengo en nombrar Secretario del Gobierno civil de la provincia de Madrid á D. Antonio Aranda é Ibarrola, Gobernador que ha sido de varias provincias.

Dado en Palacio á veinte de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Ministro de la Gobernación,
Francisco Romero y Robledo.

MINISTERIO DE ULTRAMAR.

REAL DECRETO.

A propuesta del Ministro de Ultramar, Vengo en nombrar Jefe superior de Administración civil, Subsecretario del Ministerio de Ultramar, á D. Ramón de Armas y Sáenz, Diputado á Cortes, que ha desempeñado el mismo cargo.

Dado en Palacio á veinte de Enero de mil ochocientos ochenta y cuatro.

ALFONSO.

El Ministro de Ultramar,
Manuel Aguirre de Tejada.

MINISTERIO DE FOMENTO.

REALES ÓRDENES.

Excmo. Sr.: Vacante en la Escuela provincial de Bellas Artes de Málaga la cátedra de Dibujo lineal y de adorno, y correspondiendo su provisión al turno de concurso entre los artistas que hubiesen obtenido primero ó segundo premio en Exposiciones nacionales ó universales: S. M. el Rey (Q. D. G.), de conformidad con lo preceptuado en el Real decreto de 13 de Febrero de 1880, ha tenido á bien disponer se haga la oportuna convocatoria.

De Real orden lo digo á V. E. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 7 de Enero de 1884.

SARDOAL.

Sr. Director general de Instrucción pública.

S. M. el Rey (Q. D. G.) ha tenido á bien disponer que habiendo V. I. cesado en el cargo de Oficial mayor de este Ministerio, cese también en el de Jefe del Negociado Central; quedando satisfecho del celo é inteligencia con que lo ha desempeñado.

Madrid 18 de Enero de 1884.

SARDOAL.

Sr. D. Felipe Picatoste y Rodríguez.

ADMINISTRACIÓN CENTRAL.

SENADO.

Comisión para erigir una estatua al Príncipe de Vergara.

Esta Comisión ha acordado declarar desierto el concurso celebrado para erigir una estatua ecuestre á la memoria del Príncipe de Vergara.

En su consecuencia, los opositores que tienen presentados modelos en dicho concurso pasarán á recogerlos en término de 15 días. Madrid 13 de Enero de 1884.—El Secretario de la Comisión, J. Abascal.

Programa de concurso para erigir una estatua ecuestre á la imperecedera memoria del pacificador de España Don Baldomero Espartero, Príncipe de Vergara, Duque de la Victoria.

Dispuesto por la ley de 9 de Julio de 1882 que se erija en Madrid una estatua ecuestre de bronce y de condiciones artís-

ticas, como expresión del alto aprecio en que la patria tiene los eminentes servicios del Príncipe de Vergara, la Comisión nombrada al efecto por Real decreto de 23 de Julio de 1882 convoca á los escultores españoles á concurso para realizar este fin levantado y patriótico sobre las bases siguientes:

1.ª La estatua ecuestre del Príncipe de Vergara se erigirá en el centro de la plaza proyectada en la intersección del paseo del Prado, extremo del Jardín Botánico, y la calle de Atocha y su prolongación hacia el paseo de María Cristina.

2.ª Las dimensiones del jinete y del caballo serán el doble del tamaño natural, y la altura del pedestal la que juzgue necesaria el artista.

3.ª Más que como soldado de valor heroico que batió al enemigo en innumerables acciones, debiera representarse al insigne Príncipe de Vergara como pacificador de España, título que conuensa todas sus altas dotes, los actos todos de su gloriosa vida, y explica el fervoroso y perentorio reconocimiento de la patria.

4.ª En los petos del pedestal estarán representados en alto ó bajo relieve, según convenga al artista, como hechos más culminantes del ilustre caudillo, la memorable acción de Luchana, librada en la noche del 24 de Diciembre de 1836, que libertó del asedio de los carlistas á Bilbao, y la conmemoración del convenio de Vergara.

5.ª Siendo completamente abierto y libre este certamen, podrán concurrir á él todos los escultores españoles que lo deseen, así los estimados por obras ya conocidas, como aquellos á quienes esta solemne ocasión pudiera servir de oportunidad para darse á conocer.

6.ª Los opositores presentarán hasta el día 31 de Mayo del presente año inclusive un modelo de la estatua ecuestre de un metro 50 centímetros, al cual acompañará su correspondiente pedestal, depositándolo de su cuenta y riesgo en el salón que estuvo destinado á Exposición de minería en el Parque de Madrid, donde quedarán los modelos expuestos al público durante ocho días. Después la Comisión, asesorándose de los artistas á quienes juzgue conveniente consultar, elegirá el proyecto que conceptúe digno del premio, pudiendo además recompensar con accésit y 3.000 pesetas al autor de aquel que la Comisión estime merecedor de esta distinción. Los modelos premiados se expondrán de nuevo al público por espacio de ocho días. A los dos años de pronunciado el veredicto de la Comisión deberá estar ejecutado el monumento.

7.ª El artista premiado recibirá la suma de 125.000 pesetas y los bronce necesarios para la fundición, con arreglo á lo dispuesto por el art. 3.º de la citada ley de 9 de Julio de 1882, entregándosele dicha suma por cuartas partes: la primera al resultar elegido su modelo; la segunda al terminarse el molde para la fundición; la tercera al recibirse en Madrid ya labrado el monumento, y la última al inaugurarse éste.

8.ª Serán de cuenta del artista todas las operaciones y gastos previos á la fundición, los que origine ésta, que podrá verificar donde mejor estime, cuantos ocasione el embalaje y transporte de los bronce, labrado del pedestal, erección del monumento; en suma, todos los que importe la construcción total y completa, excepto los de cimentación del terreno en que ha de levantarse la estatua y el andamiaje de las obras, las cuales correrán á cargo de la Comisión.

Madrid 13 de Enero de 1884.—Duque de la Torre, Presidente.—Marqués de Barzanallana.—Gaspar Núñez de Arce.—Teófilo Montejo y Robledo.—Cipriano Segundo Montesino.—Santiago de Angulo.—Manuel Gómez.—José Abascal, Secretario.

MINISTERIO DE HACIENDA.

Intervención general de la Administración del Estado.

BIENES DE PROPIOS Y PROVINCIALES.—VENTAS POSTERIORES AL 2 DE OCTUBRE DE 1883.

NÚMERO 1.385.

Carpeta de las relaciones de ingresos realizados por las dos terceras partes del 80 por 100 de bienes de Propios y provinciales enajenados desde el 2 de Octubre de 1883 en adelante, que examinadas y aprobadas por esta Intervención general se remiten á la Dirección general de la Deuda pública para que, en cumplimiento de lo dispuesto en el art. 8.º de la ley de 1.º de Abril de 1859, emita inscripciones nominiales con renta de 3 por 100 anual á favor de las Corporaciones que á continuación se expresan.

NÚMERO de orden.	CORPORACIONES.	MES Y AÑO á que pertenecen las relaciones.	Importe en Pts. Cént.
PROVINCIA DE ALBACETE.			
211755	Ayuntamiento de Bo-garra.....	Diciembre 1870.	2.671'14
211756	Idem de id.....	Febrero 1871....	20'20
211757	Idem de id.....	Junio id.....	124'16
211758	Idem de id.....	Noviembre id....	62'08
211759	Idem de id.....	Diciembre id....	2.671'14
211760	Idem de id.....	Febrero 1872....	20'20
211761	Idem de id.....	Agosto id.....	62'08
211762	Idem de id.....	Diciembre id....	2.671'14
211763	Idem de id.....	Febrero 1873....	20'20
211764	Idem de id.....	Enero 1874.....	2.671'14
211765	Idem de id.....	Febrero id.....	20'20
211766	Idem de id.....	Noviembre id....	2.671'14
211767	Idem de id.....	Febrero 1875....	20'20
211768	Idem de Bonete.....	Julio 1870.....	880
211769	Idem de id.....	Abril 1871.....	24
211770	Idem de id.....	Julio id.....	880
PROVINCIA DE CÁDIZ.			
211771	Ayuntamiento de Gas-tor.....	Noviembre 1876..	1.302'76
PROVINCIA DE CÁCERES.			
211772	Ayuntamiento de Villa del Campo....	Octubre 1871....	3.000
211773	Idem de id.....	Diciembre id....	48'48
211774	Idem de id.....	Marzo 1872....	244'48
211775	Idem de id.....	Diciembre id....	3.000
211776	Idem de id.....	Marzo 1873....	207'98
211777	Idem de id.....	Setiembre id....	73
211778	Idem de id.....	Enero 1874.....	207'98
211779	Idem de id.....	Julio id.....	109'50
211780	Idem de id.....	Agosto id.....	38'40
211781	Idem de id.....	Diciembre id....	44'20
211782	Idem de id.....	Enero 1875....	114'32
211783	Idem de id.....	Febrero id.....	36'50
211784	Idem de id.....	Setiembre 1876..	36'50

NÚMERO de orden.	CORPORACIONES.	MES Y AÑO á que pertenecen las relaciones.	Importe en Pts. Céntis.
PROVINCIA DE LOGROÑO.			
211785	Ayuntamiento de Cen-zano.....	Mayo 1876.....	2 653'40
PROVINCIA DE SALAMANCA.			
211786	Ayuntamiento de Aldearrodrigo.....	Noviembre 1873.	1.440
211787	Idem de id.....	Setiembre 1874..	1.440
211788	Idem de id.....	Octubre 1875....	1.440
211789	Idem de id.....	Setiembre 1876..	1.440
211790	Idem de id.....	Idem 1877.....	1.440
211791	Idem de id.....	Idem 1878.....	1.440
211792	Idem de id.....	Idem 1879.....	1.440
211793	Idem de id.....	Idem 1880.....	1.440
211794	Idem de Barbadillo....	Enero 1874.....	2.090'79
211795	Idem de id.....	Febrero 1872....	2.819'32
211796	Idem de id.....	Enero 1873.....	2.144'40
211797	Idem de id.....	Noviembre id....	2.144'40
211798	Idem de id.....	Idem 1874.....	2.144'40
211799	Idem de id.....	Enero 1876.....	2.144'40
211800	Idem de id.....	Febrero 1877....	2.144'40
211801	Idem de id.....	Idem 1878.....	2.144'40
211802	Idem de id.....	Idem 1879.....	2.144'40
211803	Idem de id.....	Enero 1880.....	2.144'40
211804	Idem de Cepeda.....	Junio 1874.....	2.023'76
211805	Idem de Cantalapedra.	Idem 1875.....	2.000
211806	Idem de Calzada de Bé-jar.....	Enero 1875.....	3.117'09
211807	Idem de Mazueco.....	Mayo 1874.....	13.345'71
211808	Idem de Naval Moral..	Idem 1875.....	1.597'32
211809	Idem de id.....	Octubre id.....	407'98
211810	Idem de Sesmiró.....	Julio 1874.....	2.837
211811	Idem de Salvatierra...	Octubre 1872....	22.540'70
211812	Idem de id.....	Enero 1876.....	47.675'87
211813	Idem de Sorihuela.....	Mayo 1875.....	13.495'84
211814	Idem de Villar de la Yegua.....	Diciembre 1870..	5.514'08
PROVINCIA DE SANTANDER.			
211815	Pueblo de Otañe (Castro-Urdiales).....	Abril 1873.....	1.912'70
211816	Idem de Bezaña (Santa Cruz de Bezaña)....	Diciembre 1871..	94'30
211817	Idem de Carabeos (Valdeprado).....	Idem 1873.....	10.189'76
211818	Idem de Castillo (Armero).....	Mayo 1872.....	220
211819	Idem de id.....	Noviembre 1873..	220
211820	Idem de id.....	Abril 1875.....	220
211821	Idem de id.....	Setiembre id....	220
211822	Idem de Cudón (Miengo).....	Marzo 1872.....	415'87
211823	Idem de Eleches (Marina de Cudeyo).....	Agosto 1876.....	801'43
211824	Idem de Liérganes....	Julio 1871.....	958'66
211825	Idem de id.....	Setiembre id....	777'58
211826	Idem de id.....	Octubre id.....	67'87
211827	Idem de id.....	Marzo 1872.....	123'05
211828	Idem de id.....	Mayo 1873.....	127'94
211829	Idem de id.....	Junio 1874.....	127'84
211830	Idem de id.....	Noviembre 1875..	180
211831	Idem de id.....	Idem id.....	235'68
211832	Idem de id.....	Mayo 1877.....	82'24
211833	Idem de id.....	Idem 1878.....	376'96
211834	Idem de Mioño (Samano).....	Julio 1873.....	340
211835	Idem de id.....	Idem 1875.....	340
211836	Idem de id.....	Idem 1873.....	69'60
211837	Idem de Mirones (Miera)	Octubre 1871....	6'02
211838	Idem de Nates (Voto).	Idem id.....	225'21
211839	Idem de Nofa.....	Mayo 1873.....	22
211840	Idem de id.....	Idem 1874.....	22
211841	Idem de id.....	Idem 1875.....	22
211842	Idem de Ontaneda Corbera.....	Agosto 1876.....	41'09
211843	Idem de Otañe (Castro-Urdiales).....	Noviembre 1873..	8.021
211844	Idem de Oruña (Piélagos).....	Julio 1870.....	210'93
211845	Idem de Sañá (Tojos)..	Mayo 1872.....	1.078'33
211846	Idem de Samano (Castro-Urdiales).....	Octubre 1873....	80
211847	Idem de Samano.....	Mayo id.....	162
211848	Idem de id.....	Junio 1874.....	162
211849	Idem de id.....	Noviembre id....	69'60
211850	Idem de id.....	Junio 1875.....	162
211851	Idem de id.....	Julio id.....	69'60
211852	Idem de San Román (Santa María de Cayón).....	Setiembre 1871..	254
211853	Idem de id.....	Idem 1872.....	254
211854	Idem de id.....	Idem 1873.....	254
211855	Idem de San Vicente de la Barquera.....	Mayo 1872.....	198'84
211856	Idem de Setién (Marina de Cudeyo).....	Octubre 1874....	7.432'07
211857	Idem de id.....	Enero 1881.....	1.040'40
211858	Idem de Tojo (Vega de Liébana).....	Junio 1875.....	233'97
211859	Idem de Udaya (Ampuero).....	Diciembre 1872..	96'44

Madrid 6 de Enero de 1884.—El Interventor general, J. R. de Oya.

MINISTERIO DE LA GOBERNACIÓN.

Dirección general de Correos y Telégrafos.

Por virtud de lo dispuesto por Real orden de esta fecha, la licitación pública para contratar la conducción del correo entre la oficina del ramo de Cornellana y la de Belmonte se verificará por el orden y detalle siguientes, y bajo las condiciones del pliego que á continuación se inserta:

1.ª La subasta se anunciará en la GACETA DE MADRID y Boletín oficial de la provincia de Oviedo y por los demás medios acostumbrados, y tendrá lugar simultáneamente ante el Gobernador civil de la misma y Alcaldes de Belmonte, asistidos de los Administradores de Correos de los mismos puntos, el día 1.º

de Marzo, á la una de la tarde, y en el local que respectivamente señalen dichas Autoridades.

2.ª El tipo máximo para el remate será el de 1.350 pesetas anuales.

3.ª Para presentarse como licitador será condición precisa constituir previamente en la Caja general de Depósitos, en sus sucursales de las capitales de provincias ó de los puntos en que ha de celebrarse la subasta la suma de 135 pesetas en metálico, ó bien en efectos de la Deuda pública, regulando su importe efectivo conforme prescribe el Real decreto de 29 de Agosto de 1876 ó disposiciones vigentes el día del remate. Estos depósitos, concluido dicho acto, serán devueltos á los interesados, menos el correspondiente al mejor postor, cuyo resguardo quedará en las oficinas del Gobierno civil respectivo para la formalización de la fianza en la Caja de Depósitos inmediatamente que reciba la adjudicación definitiva del servicio, según lo prevenido en Real orden circular de 24 de Enero de 1860.

4.ª Las proposiciones se harán en pliego cerrado, expresándose por letra la cantidad en que el licitador se compromete á prestar el servicio, así como su domicilio y firma. A este pliego se unirá la carta de pago original que acredite haberse hecho el depósito prevenido en la condición anterior, y una certificación expedida por el Alcalde de la vecindad del proponente, en que conste su aptitud legal, buena conducta y que cuenta con recursos para desempeñar el servicio que solicita.

Los licitadores podrán ser representados en la subasta por persona debidamente autorizada, previa presentación de documento que lo acredite.

5.ª Los pliegos con las proposiciones han de quedar precisamente en poder del Presidente de la subasta durante la media hora anterior á la fijada para dar principio al acto, y una vez entregados no se podrán retirar.

6.ª Para extender las proposiciones, que deberá verificarse en papel de la clase 41.ª, se observará la fórmula siguiente:

«D. F. de T., natural de..., vecino de..., me obligo á desempeñar la conducción del correo diario á caballo ó en carruaje desde la oficina del ramo de Cornellana á la de Belmonte y viceversa por el precio de... pesetas anuales, bajo las condiciones contenidas en el pliego aprobado por el Gobierno. (Fecha y firma).»

7.ª Abiertos los pliegos y leídos públicamente, se harán constar en el acta de subasta, declarándose el remate á favor del mejor postor, sin perjuicio de la aprobación superior, para lo cual, en el término más breve posible, se remitirá el expediente á la Dirección general del ramo en la forma que determina la circular del mismo centro fecha 4 de Setiembre de 1880.

8.ª Si de la comparación resultasen igualmente beneficiosas dos ó más proposiciones, se abrirá en el acto, y por espacio de media hora, nueva licitación verbal entre los autores de las que hubiesen ocasionado el empate.

9.ª Cualesquiera que sean los resultados de las proposiciones que se hagan, como igualmente la forma y concepto de la subasta, queda siempre reservada al Ministerio de la Gobernación la libre facultad de aprobar ó no definitivamente el acta de remate, teniendo siempre en cuenta el mejor servicio público.

Condiciones bajo las que se contrata la conducción diaria del correo de ida y vuelta entre la oficina del ramo de Cornellana y la de Belmonte.

1.ª El contratista se obliga á conducir á caballo ó en carruaje y diariamente de ida y vuelta desde la oficina del ramo de Cornellana á la de Belmonte toda la correspondencia (entendiéndose también como tal los pliegos de valores declarados, de efectos públicos y alhajas aseguradas) y periódicos que le fueren entregados, sin excepción de ninguna clase, distribuyendo los paquetes, certificados y demás correspondencias dirigidas á cada pueblo del tránsito, recogiendo los que de ellos partan á otros destinos, y observando para su recepción y entrega las prescripciones vigentes.

2.ª La distancia de 20 kilómetros que comprende esta conducción debe ser recorrida en tres horas, con el tiempo que se invierta en las detenciones, que se fijan, con las horas de entrada y salida en los pueblos del tránsito y extremos de la línea, en el itinerario aprobado por la Dirección general, el cual podrá modificarse por dicho centro según convenga al mejor servicio.

3.ª Por los retrasos ó detenciones cuyas causas no se justifiquen debidamente pagará el contratista en papel de multas la de 5 pesetas por cada cuarto de hora si el servicio se hace á caballo y de 10 en carruaje; y si las faltas de esta ú otra especie que afecten al buen servicio se repitiesen, previa instrucción de expediente, se propondrá al Gobierno la rescisión del contrato, abonando aquél los perjuicios que se originen al Estado.

4.ª Para el buen desempeño de esta conducción deberá tener el contratista el número suficiente de caballerías mayores, situadas en los puntos más convenientes de la línea, á juicio del Administrador principal de Correos de Oviedo.

Si el servicio se prestara en carruaje, tendrá éste almacén capaz para conducir la correspondencia, independientemente del lugar que ocupen los viajeros y equipajes, si los llevare.

5.ª Es condición indispensable que los conductores de la correspondencia sepan leer y escribir.

6.ª Será responsable el contratista de la conservación en buen estado de las maletas, sacas ó paquetes en que se conduzca la correspondencia, preservándola de la humedad y deterioro.

7.ª La cantidad en que quede contratado este servicio se satisfará por mensualidades vencidas en la Tesorería de Hacienda de Oviedo.

8.ª El contrato durará cuatro años, contados desde el día que se fije para principiar el servicio al comunicar la aprobación superior de la subasta.

9.ª Tres meses antes de finalizar dicho plazo avisará por escrito el contratista á la Administración principal de Correos si se despide del servicio á fin de que, dando inmediato conocimiento al centro directivo, pueda procederse con toda oportunidad á nueva subasta; pero si por causas ajenas á los propósitos de dicho centro no se consiguiera nuevo remate y hubieran de celebrarse dos ó más licitaciones, el contratista tendrá obligación de continuar su compromiso por espacio de tres meses más, bajo el mismo precio y condiciones. Si no se despidiera á pesar de haber terminado su contrato, se entenderá que sigue desempeñándolo por la tácita, quedando en este caso reservado á la Administración el derecho de anunciar la subasta del servicio cuando lo crea oportuno. Los tres meses de anticipación con que debe hacerse la despedida se empezarán á contar, para los efectos correspondientes, desde el día en que se reciba el aviso en la Dirección general.

10.ª Si durante el tiempo de esta contrata fuese necesario variar en parte la ruta de la línea que se subasta, serán de cuenta del contratista los gastos que esta alteración ocasionare, sin derecho á que se le indemnice; pero si resultara de la reforma aumento ó disminución de distancias, ó mayor ó menor número de expediciones, el Gobierno determinará el aumento ó rebaja que á prorrata corresponda. Si la conducción se variase del todo, el contratista deberá contestar, dentro del término de los 15 días siguientes al en que se le dé aviso de ello,

si se aviene á continuar prestando el servicio por el mismo camino, y en caso negativo el Gobierno podrá subastarlo nuevamente; pero si aquella se suprimiera, se le comunicará al contratista con un mes de anticipación, sin que tenga derecho á indemnización alguna.

11.ª Las exenciones del impuesto de los portazgos, postales ó bareajes que correspondan al correo se ajustarán á lo determinado en el párrafo duodécimo del art. 16 del pliego de condiciones generales para el arriendo de aquéllos de fecha 29 de Setiembre de 1877 y á las disposiciones que con posterioridad se dictaren sobre el particular.

12.ª Después de rematado el servicio no habrá lugar á modificación alguna en el caso de que los datos oficiales que hayan servido para determinar la distancia que separa los puntos extremos resulten equivocados en más ó en menos.

13.ª Hecha la adjudicación por la Superioridad, se elevará el contrato á escritura pública, siendo de cuenta del rematante los gastos de su otorgamiento y de dos copias simples y originales el papel sellado correspondiente; esta última y una simple se remitirán á la Dirección general de Correos y Telégrafos, y la otra se entregará en la Administración principal del ramo por la cual hayan de acreditarse los haberes, que será la de la provincia en que se verifique el remate. En la escritura se hará constar la formalización del depósito definitivo de fianza por copia literal de la carta de pago. Dicha fianza, que se constituirá á disposición de la Dirección general de Correos, no será devuelta al interesado interin no se disponga así por el referido centro.

14.ª El contratista satisfará el importe de la inserción del anuncio de la subasta, cuyo justificante de pago deberá exhibirse en el acto de entregar en la Administración principal de Correos las copias de la escritura, conforme con lo dispuesto por Real orden de 20 de Setiembre de 1875.

15.ª Contratado el servicio, no se podrá subarrendar, ceder ni traspasar sin previo permiso del Gobierno.

16.ª El rematante quedará sujeto á lo prevenido en el artículo 5.º del Real decreto de 27 de Febrero de 1862 si no cumpliere las condiciones que debe llenar para el otorgamiento de la escritura, impidiendo que tenga efecto en el término que se señale, ó si no llevase á cabo lo estipulado en cualquiera de las condiciones del contrato, ejerciendo la Administración pública su acción contra la fianza y bienes del interesado hasta el completo resarcimiento de los perjuicios que se irroguen á la misma.

Madrid 18 de Enero de 1884.—El Director general, Luis del Rey.

MINISTERIO DE FOMENTO.

Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio.

ESCUELA ESPECIAL DE INGENIEROS DE MONTES.

Convocatoria.

Con arreglo al reglamento de esta Escuela especial, durante los meses de Junio y Setiembre deben tener lugar los exámenes de ingreso, los que empezarán el día 1.º de los meses de Junio y el día 15 los del mes de Setiembre; quedando abiertos desde el 1.º de Enero hasta el 25 de Mayo y desde el 1.º de Julio hasta el 31 de Agosto los plazos para la admisión de solicitudes. Estas han de enviarse al Excmo. Sr. Director de la Escuela, establecida en el Real Sitio de San Lorenzo (Escorial), expresando las materias de que se solicita examen y las señas del domicilio del aspirante, y acompañando indispensablemente las certificaciones personales de los interesados y los justificantes (certificados ó diplomas) por los que, según dispone el párrafo segundo del artículo 88 del reglamento, se acredite haber sido aprobado académicamente en las siguientes asignaturas: Gramática castellana, nociones de Gramática latina, Geografía, Historia general y particular de España.

Las asignaturas que comprenden los exámenes de ingreso al curso preparatorio son: Aritmética, Álgebra elemental, Geometría elemental, Trigonometría rectilínea y esférica, Álgebra superior, Geometría analítica, Física, Idioma francés y Latín. Las asignaturas que comprenden la enseñanza en el curso preparatorio y los exámenes de ingreso para el primer año de la carrera son: Geometría descriptiva, Cálculo infinitesimal, Mecánica racional y Química general. Todas estas asignaturas deberán aprobarse, guardando el orden de precedencia expresado, excepto las de Geometría descriptiva y Química general, de las que podrán ser examinadas antes ó después que las de Cálculo infinitesimal y Mecánica racional.

Los aspirantes que tengan aprobadas todas las asignaturas que constan tuyen el ingreso al curso preparatorio podrán examinarse, si lo desean, de las de éste para ingresar en el primer año de la carrera.

Cada asignatura será objeto de un examen, y los aspirantes que sean aprobados en alguna de ellas tendrán derecho á que por la Escuela se les expida gratuitamente un certificado que así lo acredite.

El examen de idioma consistirá en traducir el francés en la obra *Modèles de littérature française*, por M. Chapsal. El examen de dibujo consistirá en la ejecución de los que el Triunfo designe.

Servirá de recomendación para el ingreso en la Escuela el conocimiento del idioma alemán.

Los programas de las diversas materias sobre que versarán los exámenes de ingreso serán los que se publican á continuación.

San Lorenzo 22 de Diciembre de 1883.—El Director, Francisco Ramírez Carmona.

PROGRAMAS DE INGRESO.

ARITMÉTICA.

Números enteros.

Numeración. Nociones preliminares. Numeración hablada. Numeración escrita. Regla para escribir con cifras un número enunciado. Principios en que se funda un sistema cualquiera de numeración. Regla para escribir en un sistema cualquiera un número escrito en el sistema decimal. Adición y sustracción. Definiciones y casos sencillos de la adición. Caso general de la adición. Prueba de la adición. Definiciones y casos sencillos de la sustracción. Caso general. Prueba de la sustracción.

Multiplicación. Definiciones. Tabla de multiplicación. Multiplicación de un número de varias cifras por otro de una sola cifra. Multiplicación de un número por una cifra significativa. Regla para multiplicar un número por una cifra significativa. Prueba de la multiplicación. Teoremas relativos á la multiplicación de dos números. Producto de varios factores. Teoremas fundamentales y consecuencias. División. Definiciones. División

nación del número de cifras del cociente. Caso en que el cociente no tiene más que una cifra. Principio en que se funda la división en el caso general. Caso general. Prueba de la división. Teoremas relativos a la división.

Potencias. Definiciones. Teoremas relativos a 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, 3, 4, 25, y condiciones de divisibilidad por estos números. Resto de la división de un número por 3, 3, y condiciones de divisibilidad por estos números. Resto de la división de un número por 11, y condiciones de divisibilidad por este número.

Máximo común divisor. Definición. Teoremas en que se apoya la determinación del máximo común divisor de dos números. Teoremas relativos al máximo común divisor de los números. Máximo común divisor de varios números.

Mínimo común múltiplo. Definición. Determinación del mínimo común múltiplo de dos números. Determinación del mínimo común múltiplo de varios números.

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

Aplicaciones 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 o más números.

Fraciones y números decimales

Fraciones ordinarias. Nociones preliminares. Fracciones en general. Reducción de fracciones a un mismo denominador y al mismo denominador común. Teoremas relativos a las fracciones.

Operaciones con las fracciones. Adición. Sustracción. Multiplicación. División. Potencias. Teoremas relativos a las operaciones.

Números decimales. Definición. Modo de escribir un número decimal y de reducir un número decimal escrito. Reducción de un número decimal a fracción ordinaria. Observación sobre el cálculo de los números decimales. Adición, sustracción, multiplicación y división de los números decimales.

Evaluación aproximada de las magnitudes y de los números. Definiciones. Evaluación aproximada de las fracciones ordinarias a decimales. De las fracciones decimales periódicas. Dada una fracción decimal periódica, hallar la fracción ordinaria generatriz.

Números incommensurables.

Raíz cuadrada. Definición. Límite de dos cantidades que se diferencian en $\frac{1}{n}$ cuando n aumenta indefinidamente. Teorema de los límites. Teorema de Arbolgas. Operaciones con los números incommensurables. Cuadrado y raíz cuadrada. Composición del cuadrado de una suma de dos sumandos. Observaciones sobre los cuadrados de los números enteros. Caracteres de exclusión. Extracción de la raíz cuadrada de un número entero o fraccionario con una aproximación dada. Raíz cuadrada de una fracción. Evaluación en decimales de la raíz cuadrada de un número cualquiera.

Raíz cúbica. Cubo y raíz cúbica. Composición del cubo de la suma de dos sumandos. Observaciones sobre los cubos de los números enteros. Extracción de la raíz cúbica de un número entero o fraccionario en menos de una unidad. Extracción de la raíz cúbica de un número entero o fraccionario con una aproximación dada. Raíz cúbica de una fracción. Evaluación en decimales de la raíz cúbica de un número cualquiera.

Medidas y sus aplicaciones.

Sistema legal de medidas.—Nociones preliminares. Sistema métrico decimal. Medidas de longitud, superficie, capacidad, arqueo y ponderales. Sistema monetario. Medida del tiempo. Antiguos sistemas de medidas de España.—Medidas longitudinales de superficie, de volumen y ponderales.—Antiguo sistema monetario.

Operaciones con los números concretos. Nociones preliminares. Reducción de números complejos e 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 a otro.

Razones y proporciones.

Propiedades de las razones. Proporciones y sus propiedades.—Medias. Magnitudes que varían en la misma relación ó en relación inversa. Magnitudes proporcionales.—Magnitudes inversamente proporcionales. Caso en que hay que considerar más de dos magnitudes.—Cuestiones que se refieren a las magnitudes proporcionales ó inversamente proporcionales. Regla de tres simple. Regla de tres compuesta. Método de reducción a la unidad.

Problemas.

Interés simple. Descuento comercial. Fondos públicos. Repartimientos proporcionales y regla de compañía.

Las materias contenidas en este programa se exigirán con la extensión con que se tratan en la obra *Tratado de Aritmética*, por J. A. Serret, traducida por T. Monteverde.

ALGEBRA ELEMENTAL.

Notación algebraica.

Signos. Uso de los signos y de las letras como medio de abreviación y generalización. Planteo de los problemas. Fórmulas.

Adición y sustracción.

Cálculo algebraico. Definiciones. Polinomio. Términos semejantes. Ordenación de polinomios. Adición algebraica. Sustracción algebraica.

Multiplicación.

Multiplicación de dos potencias de un número. Multiplicación de dos monomios. Multiplicación de un polinomio por un monomio. Multiplicación de un polinomio por otro polinomio. Observaciones sobre la multiplicación.

División.

Cociente de dos potencias del mismo número. Exponente cero. División de dos monomios. División de un polinomio por un monomio. División de polinomios. Observaciones sobre la división.

Fraciones algebraicas.

Propiedades de las fracciones algebraicas. Reducción de las fracciones a un común denominador y a la más simple expresión. Operaciones con las fracciones algebraicas.

Ecuaciones de primer grado.

Definiciones. Transformaciones que no alteran las ecuaciones. Resolución de una ecuación de primer grado con una incógnita.

Sistemas de ecuaciones.

Resolución de un número cualquiera de ecuaciones de primer grado con igual número de incógnitas. Método de eliminación por sustitución. Método por reducción. Método de Bezout.

Interpretaciones de los valores de las incógnitas.

Ventajas de la admisión de las cantidades negativas. Desigualdades. Casos de imposibilidad. Límite ∞ . Casos de indeterminación. Símbolo $\frac{0}{0}$.

Fórmulas de Cramer.

Fórmulas generales para resolver dos ecuaciones de primer grado con dos incógnitas. Discusión. Fórmulas generales para resolver tres ecuaciones de primer grado con tres incógnitas.

Análisis indeterminado de primer grado.

Resolución de la ecuación $ax + by = c$ en números enteros y en enteros y positivos. Resolución en números enteros de m ; ecuaciones con $m + 1$ incógnitas. Resolución en números enteros de una ecuación que contenga más de dos incógnitas. Resolución en números enteros de un sistema más que indeterminado.

Ecuaciones de segundo grado.

Cuadrado y raíz cuadrada. Transformación de las expresiones irracionales. Resolución de la ecuación $x^2 = A$. Resolución de la ecuación $x^2 + px + q = 0$. Raíces iguales. Raíces imaginarias. Resolución de la ecuación $ax^2 + bx + c = 0$.

Propiedades del trinomio de segundo grado.

Descomposición del trinomio de segundo grado en factores de primero. Relaciones entre los coeficientes y las raíces de la ecuación de segundo grado.

Discusión de la ecuación de segundo grado.

Cambio de signos del trinomio de segundo grado. Casos en que los coeficientes a ó a de la ecuación de segundo grado $ax^2 + bx + c = 0$ tienen un valor muy pequeño.

Ecuaciones reducibles al segundo grado.

Ecuaciones bicuadradas. Transformación de las expresiones de la forma $\sqrt{a \pm \sqrt{b}}$. Ecuaciones trinómicas.

Progresiones.

Progresiones aritméticas. Interpolación entre dos cantidades dadas de un cierto número de medios aritméticos. Suma de los términos de una progresión aritmética. Progresiones geométricas. Interpolación entre dos cantidades dadas de un cierto número de medios geométricos. Producto y suma de los términos de una progresión geométrica.

Logaritmos.

Estudio de la función exponencial. Definición de los logaritmos por la función exponencial. Propiedades de los logaritmos. Definición de los logaritmos por progresiones.

Diferentes sistemas de los logaritmos.

Base de un sistema de logaritmos. Cambio de base. Logaritmos vulgares. Tablas de logaritmos. Disposición y uso de unas tablas de logaritmos.

Aplicación de los logaritmos.

Resolución de las ecuaciones exponenciales. Intereses compuestos. Problemas de cantidades.

Raíces y potencias cuyo exponente no es completo y positivo

Cálculo de cantidades radicales. Exponentes fraccionarios. Exponentes incommensurables. Exponentes negativos.

Binomio de Newton.

Coordinaciones. Permutaciones. Combinaciones. Probabilidades. Fórmula del binomio de Newton. Observaciones.

Potencias de los polinomios.

Permutaciones con repetición. Combinaciones con repetición. Desarrollo de la potencia m de un polinomio, siendo m entero y positivo.

Raíces de los polinomios.

Extracción de la raíz cuadrada de un polinomio. Extracción de la raíz m . Las materias contenidas en este programa se exigirán con la extensión con que se tratan en la obra *Algebra de Briot*, versión especial de Sebastián y Perceuda.

GEOMETRÍA ELEMENTAL.

De los ángulos.

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

Triángulos.

Primeras propiedades. Caso de igualdad de triángulos cualesquiera. Propiedad del triángulo isósceles.

Perpendiculares y oblicuas.

Relación entre la longitud de una oblicua y la distancia de su pie 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 los lados de un ángulo.

Paralelos.

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.

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. Relación entre las longitudes de los arcos y de las cuerdas. Propiedades del diámetro perpendicular a una cuerda. Relación 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 oblicua. Igualdad de los arcos interceptados por dos paralelas. Tres puntos que no están en una recta determinan una circunferencia; punto de concurrencia de las tres perpendiculares levantadas a los lados de un triángulo en sus puntos medios. Intersección, contacto y ángulo de dos circunferencias. Posiciones relativas de dos circunferencias; relaciones correspondientes entre la distancia de centros y los radios.

Medida de ángulos.

Nociones sobre la medida de magnitudes. Medida de los ángulos en el centro. Medida de los ángulos inscritos; 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 sobre un ángulo dado. Propiedad de los ángulos opuestos en un cuadrilátero inscrito convexo.

Construcción de ángulos y triángulos.

Uso de la regla y el compás. Común medida de dos rectas. Construcción de ángulos, su evaluación en grados, uso del transportador. Construcción de triángulos, discusión del caso dudoso.

Trazado de paralelas y perpendiculares.

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

Problemas sobre las tangentes.

Construcción de tangentes a una circunferencia. Círculos inscritos y exinscritos a un triángulo; puntos de concurrencia de las bisectrices de los ángulos interiores y exteriores de un triángulo. Segmento capaz de un ángulo dado y tangentes comunes a dos circunferencias.

Líneas proporcionales.

Posiciones relativas de los dos puntos que dividen una recta en una relación dada. Proporcionalidad de los segmentos interceptados sobre dos rectas cualesquiera por una serie de paralelas. Relación 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 a dos fijos están en una relación dada.

Líneas proporcionales en el círculo.

Propiedades de las rectas antiparalelas con relación a 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 su segmento externo.

Semejanza de polígonos.

Casos de semejanza de triángulos. Punto de concurrencia de las medianas de un triángulo. Descomposición de los polígonos semejantes en triángulos semejantes.

Relación de las rectas homólogas en dos polígonos semejantes; relación de sus 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 a un ángulo agudo ó obtuso en un triángulo cualquiera. Suma y diferencia de los cuadrados de dos lados de un triángulo.

Problemas relativos a las líneas proporcionales.

División de una recta en partes cuyas relaciones son dadas. Cuarta proporcional a tres rectas dadas. Media proporcional entre dos rectas dadas. Tangentes comunes a dos circunferencias. Construcción de un polígono semejante a otro dado. Construir dos rectas cuyo producto y cuya suma ó diferencia sean conocidos. Dividir una recta en media y extrema razón. Circunferencia que pasa por dos puntos y tangente a una recta ó a una circunferencia dada.

Polígonos regulares.

Todo polígono regular es inscribible y circunscribible. Dos polígonos regulares del mismo número de lados son semejantes, y su relación de semejanza es igual a la relación de sus radios ó apotemas.

Problemas sobre los polígonos regulares.

Inscripción del cuadrado, exágono, decágono y pentágono regulares y cálculo de los lados de estos polígonos. Conociendo el lado de un polígono regular inscrito en un círculo dado, calcular el lado del polígono inscrito de doble número de lados. Conociendo el lado de un polígono regular inscrito, calcular el lado del polígono regular circular circunscrito semejante. Dado el radio y la apotema de un polígono regular, calcular el radio y la apotema del polígono regular isoperímetro de doble número de lados.

Medida de la circunferencia.

Definición de la longitud de una línea curva. La relación π de la circunferencia al diámetro es constante. Cálculo de la longitud de un arco de círculo. Cálculo de la relación de la circunferencia al diámetro por los métodos de los perímetros ó isoperímetros.

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. Área del trapecio. Medida del área de un polígono cualquiera.

Comparación de áreas.

Relación de las áreas de dos polígonos semejantes. Relación 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. Relación de las áreas de dos polígonos regulares de un mismo número de lados. Área de un sector poligonal regular. Área del círculo. Relación de las áreas de dos círculos. Área del sector circular. Relación 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 un polígono equivalente á uno y semejante á otro, dados. 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 con la de éste en la relación de dos rectas dadas.

Primeras nociones sobre el plano.

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

Rectas y planos perpendiculares.

Consecuencias inmediatas de la definición 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. Distancia de un punto á un plano, de una recta á un plano paralelo, de dos planos paralelos.

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

Proyección de una recta sobre un plano. Idem de dos paralelas. Proyecciones de dos rectas perpendiculares entre sí sobre un plano paralelo á una de ellas. Perpendicularidad de la traza de un plano y la proyección de una perpendicular á él. Ángulo de una recta y un plano. Perpendicular común 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. Intersección de dos planos perpendiculares á un tercero.

Ángulos poliedros.

Convexidad de un ángulo poliedro. Ángulos poliedros simétricos. Propiedades generales de los ángulos poliedros convexos. Triedros suplementarios. Condiciones para que se pueda formar un triedro con tres diedros dados. Casos de igualdad de los triedros.

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. Sección recta. Área lateral del prisma.

Volumen del prisma.

Teoremas preliminares relativos á la transformación del prisma oblicuo en recto y á la descomposición del paralelepípedo por un plano diagonal. Volumen del paralelepípedo rectángulo. Volumen del paralelepípedo recto y de uno cualquiera. Volumen de un prisma cualquiera.

Propiedades generales y área lateral de la pirámide.

Sección de una pirámide por un plano paralelo á su base. 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. Casos del tetraedro regular. Método para valuar el volumen de un poliedro cualquiera. Método para valuar el volumen del tronco de pirámide de bases paralelas. Volumen del tronco de prisma triangular.

Figuras simétricas.

Simetría con respecto á un centro, á un eje ó á un plano. Influencia de la posición del centro ó del plano de simetría. Manera de reducir una á otra la simetría con respecto á un centro, y 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. Descomposición de dos poliedros semejantes en tetraedros semejantes. Relación de las áreas y volúmenes de dos poliedros semejantes.

Cilindro de revolución.

Nociones preliminares. Plano tangente. Prisma inscrito ó circunscrito. Cilindros semejantes. Área lateral del cilindro de revolución. Volumen del cilindro de revolución.

Cono de revolución.

Nociones preliminares. Plano tangente. Pirámide inscrita ó circunscrita. Conos semejantes. Área lateral del cono de revolución. Área lateral del tronco de cono de bases paralelas.

Volumen del cono de revolución. Volumen del tronco de cono de bases paralelas.

Primeras nociones sobre la esfera.

Secciones planas de la esfera. Círculos máximos; círculos menores. Propiedades de los polos de un círculo de la esfera. Determinación del radio de una esfera sólida. Plano tangente á la esfera. Cono ó cilindro circunscrito. Intersección de dos esferas. Cuatro puntos no situados en un mismo plano 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. Casos de igualdad de los triángulos esféricos.

Área en la superficie esférica.

Área engendrada por la rotación 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. Área de un triángulo esférico.

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.

Las materias contenidas en este programa se exigirán por lo menos con la extensión con que las trata la Geometría elemental de Rouché y Comberousse, traducción de Portuondo.

TRIGONOMETRÍA.*Preliminares.*

Objeto de la Trigonometría. Líneas trigonométricas. Relación entre los signos de las líneas trigonométricas de dos ángulos iguales y de signos contrarios. Variaciones que experimentan las líneas trigonométricas cuando los arcos crecen desde 0 á 360°. Expresión general de los arcos que tienen un mismo seno, un mismo coseno, una misma tangente ó una misma cotangente. Relación entre las líneas trigonométricas de dos arcos suplementarios. Relación entre las líneas trigonométricas de un mismo arco. Restablecer el radio en las fórmulas calculadas para el radio igual á la unidad.

Funciones circulares.

Cálculo del seno y coseno de un arco en funciones de la tangente. Seno y coseno de $a \pm b$ en función de los senos y cosenos de a y b . Discusión de estas fórmulas. Seno y coseno de un arco en función del seno y coseno de su mitad. Cálculo del seno y del coseno de un arco en función del coseno del arco duplo. Suma y diferencia de dos senos y de dos cosenos. Diferencia de cuadrados de los senos y de los cosenos de dos arcos. Relación entre la suma y diferencia de los senos de dos arcos y las tangentes de la semisuma y de la semidiferencia de dichos arcos. Tangente de un arco en función del coseno del arco duplo. Seno y coseno de un arco en función del seno ó del coseno del arco duplo. Fórmula de Moivre. Desarrollo del sen. y cos. de ma en función de sen. y cos. de a . Tangente de la suma ó diferencia de dos arcos. Tangente del doble de un arco en función de la tangente de este arco.

Tablas trigonométricas.

Disposición y uso de las tablas trigonométricas. Límite de la relación del seno de un arco a este arco cuando el arco decrece indefinidamente. Cálculo del seno de 10°. Límite del error que se comete al tomar un arco en vez de su seno. Aplicación al arco de 10°. Cálculo del coseno de 10°. Límite del error cometido en dicho cálculo. Fórmula para calcular los senos y cosenos de 0 á 45°. Formación de las tablas trigonométricas.

Fórmulas para la resolución de los triángulos rectilíneos.

Relación entre los tres lados de un triángulo y un ángulo; entre dos lados y los ángulos opuestos; entre dos lados, el ángulo comprendido y el ángulo opuesto á uno de los lados de un triángulo oblicuángulo. Fórmulas correspondientes á los triángulos rectángulos. Calcular por medio de logaritmos la suma ó diferencia de dos cantidades cualesquiera y la expresión $A \text{ sen. } a + B \text{ cos. } a$.

Resolución de los triángulos rectángulos.

Resolver un triángulo rectángulo, siendo conocidos: primero, la hipotenusa y un ángulo agudo; segundo, la hipotenusa y un cateto; tercero, un cateto y un ángulo agudo; cuarto, los dos catetos. Aplicación á un caso numérico.

Resolución de dos triángulos oblicuángulos.

Resolver un triángulo, conociendo: primero, un lado y dos ángulos; segundo, dos lados y el ángulo opuesto á uno de ellos. Discusión de este caso. Aplicación á un caso numérico. Resolver un triángulo, conociendo: tercero, dos lados y el ángulo comprendido, cálculo directo del tercer lado; cuarto, los tres lados. Aplicación á un caso numérico. Hallar el área de un triángulo, conociendo: primero, dos lados y el ángulo comprendido; segundo, un lado y los dos ángulos adyacentes; tercero, dos lados y el ángulo opuesto á uno de ellos; cuarto, los tres lados. Aplicación á un caso numérico.

Fórmulas para la resolución de los triángulos esféricos.

Relación entre los tres lados y un ángulo de un triángulo esférico. Discusión de la fórmula. Relación entre dos lados y los ángulos opuestos. Relación entre los dos lados de un triángulo, el ángulo comprendido y el ángulo opuesto á uno de ellos. Relación entre tres ángulos y un lado. Deducción de las fórmulas de los triángulos esféricos rectángulos. Demostrar que los lados son ó todos mayores que 90° ó uno menor y los otros dos mayores que 90°. Demostrar que un ángulo oblicuo es de la misma naturaleza que el cateto opuesto.

Resolución de los triángulos esféricos rectángulos.

Triángulo esférico trirectángulo y birrectángulo. Resolver un triángulo esférico rectángulo, conociendo: primero, la hipotenusa y un cateto; segundo, la hipotenusa y un ángulo oblicuo; tercero, los dos catetos; cuarto, un cateto y el ángulo opuesto. Discusión de este caso; quinto, un cateto y el ángulo adyacente; sexto, los dos ángulos oblicuos. Aplicación á un caso numérico.

Resolución de los triángulos esféricos oblicuángulos.

Resolver un triángulo esférico, conociendo: primero, los tres lados; segundo, dos lados y el ángulo opuesto á uno de ellos. Discusión. Aplicación á un caso numérico. Resolver un triángulo esférico, conociendo: tercero, dos lados y el ángulo comprendido; cuarto, los tres ángulos; quinto, dos ángulos y el lado

opuesto á uno de ellos; sexto, dos ángulos y el lado adyacente. Aplicación á un caso numérico. Analogías de Neper.

Las materias contenidas en este programa se exigirán por lo menos con la extensión con que las trata Girardeau.

ÁLGEBRA SUPERIOR.*SERIES.**Propiedades de las series.*

Su definición y división en convergentes y en divergentes. Condiciones de convergencia de las series. Serie armónica. Teoremas relativos á las series que tienen todos sus términos positivos, á las de términos de signos diferentes y á las de términos alternativamente positivos y negativos. Teorema general.

Del número e.

Demstración de la incommensurabilidad de este número. Cálculo del mismo. Límite de $(1 + \frac{1}{m})^m$ cuando m aumente indefinidamente. Límites de la suma y del producto de un número finito de magnitudes variables. Valor de $(1 + \frac{1}{m})^m$ siendo m ya entero, ya fraccionario, positivo ó negativo.

Fraciones continuas.

Obtención de estas fracciones. Cocientes incompletos, cocientes completos, y reducidas. Formación y propiedades de las reducidas. Fracciones continuas periódicas. Soluciones enteras de la ecuación de primer grado con dos variables.

*DERIVADAS.**Preliminares.*

Función, variable, derivada, incremento. Derivada de la función ax^m . Correlación entre las propiedades analítica y geométrica de las funciones continuas. Derivadas de diferentes órdenes. Derivada de una suma y de una función entera. Desarrollo de una función entera $f(x)$ según las potencias crecientes de h cuando se reemplaza x por $x+h$. Derivada de un producto, de un cociente y de una potencia. Derivada de las funciones exponencial y logarítmica. Derivadas de las funciones circulares directas é inversas. Derivada de una función de función.

Variaciones de las funciones.

Variación de una función atendiendo al signo de su derivada.

Derivadas de una función de varias variables.

Funciones de varias variables. Variables independientes. Derivada parcial. Teorema sobre las funciones homogéneas. Derivada de las funciones compuestas. Derivada de las funciones implícitas.

Desarrollo de las funciones en series.

Serie de Taylor. Término complementario. Desarrollo de e^x . Series logarítmicas.

TEORÍA DE LAS ECUACIONES.*Cálculo de las cantidades imaginarias.*

Definición. Adición. Sustracción. Multiplicación. División. Potencias. Raíces.

Propiedades generales de las ecuaciones algebraicas.

Teoremas relativos á las funciones enteras con coeficientes reales. Teoremas referentes á las propiedades de las ecuaciones. Relaciones entre los coeficientes de una ecuación algebraica y sus raíces. Divisores de un polinomio. Máximo común divisor algebraico. Raíces comunes á dos ecuaciones.

Teoría de las raíces iguales.

Teoremas sobre las propiedades de las raíces múltiples. Relación entre los coeficientes de una ecuación algebraica entera para que tenga dos raíces iguales. Generalización del método precedente. Descomposición de un polinomio en otros, formados cada uno del producto de los factores primos del mismo grado de multiplicidad. Regla para la resolución de una ecuación que tiene raíces iguales.

Número de las raíces reales.

Teorema de Descartes. Teorema de Rolle. Ecuaciones de tercer grado: su reducción á una forma más sencilla. Condiciones para que sus tres raíces sean reales. Teorema de Sturm. Caso en que la ecuación no tiene raíces iguales. Caso en que las tiene.

RESOLUCIÓN DE LAS ECUACIONES.*Límite de las raíces.*

Límites superior é inferior de las raíces positivas. Fundamentos de los métodos de determinación del límite superior de las raíces positivas. Método de Newton. Determinación del límite inferior de las raíces positivas.

Raíces commensurables.

Investigación de las raíces enteras. Investigación de las raíces commensurables fraccionarias.

Cálculo de las raíces incommensurables.

Separación de las raíces por el teorema de Sturm.

Métodos de aproximación.

Método de Newton. Significación geométrica del mismo.

Transformación de ecuaciones.

Dada una ecuación, deducir de ella otra ecuación cuyas raíces tengan con las de la primera una relación dada. Ecuaciones recíprocas. Su reducción al grado mitad. Aplicación á la resolución algebraica de las ecuaciones binomias. Resolución trigonométrica de las ecuaciones binomias.

El tratado de Algebra de Mr. Biot puede servir de tipo para la extensión de las materias de este programa, sin que por esto se entienda que deban ajustarse precisamente á dicho autor.

GEOMETRÍA ANALÍTICA.*Coordenadas rectilíneas.*

Posición de un punto sobre una línea y sobre un plano. Distancia entre dos puntos en función de las coordenadas de dichos puntos. Representación de los lugares geométricos por

medio de ecuaciones. Ecuación de la recta. Ecuación de la circunferencia, de la elipse, de la hipérbola y de la parábola.

Transformación de las coordenadas rectilíneas.

Nociones preliminares. Teoremas relativos á las proyecciones de una recta ó de una línea poligonal sobre un eje. Cambio de origen, siendo los nuevos ejes paralelos á las primitivos. Cambio de dirección conservando el origen. Casos particulares relativos á la perpendicularidad de uno ú otro sistema de ejes. Cambio de origen y dirección. Clasificación de las líneas. Relación entre el grado de una ecuación de una línea algebraica y el número de puntos en que puede ésta ser cortada por una recta.

ECUACIONES DE PRIMER GRADO CON DOS VARIABLES.

Problemas relativos á la línea recta.

Construcción de las ecuaciones de primer grado con dos variables. Coordenadas en el origen. Coeficiente angular. Rectas paralelas. Construcción de una recta dada por su ecuación. Ecuación de la recta referida á las coordenadas en el origen. Ecuación de una recta que pasa por un punto dado. Ecuación de una recta que pasa por dos puntos dados. Ecuación de una recta en función de los ángulos que forma con los ejes coordenados y de la distancia al origen. Coordenadas del punto de intersección de dos rectas dadas por sus ecuaciones. Angulo de dos rectas dadas por sus ecuaciones. Condiciones de perpendicularidad de dos rectas. Ecuación de la perpendicular trazada desde un punto á una recta dada, y distancia desde dicho punto á la recta. Casos particulares. Interpretación de una ecuación del grado m con una sola y con dos variables.

Circunferencia del círculo.

Condiciones necesarias y suficientes para que una ecuación de segundo grado represente una circunferencia de círculo.

Tangentes á las curvas planas algebraicas.

Tangentes. Valor del coeficiente angular de la misma. Ecuación general. Subtangente. Normal y subnormal. Tirar una tangente á una curva $f(x, y) = 0$ por un punto exterior. Tangente paralela á una recta dada.

Asíntotas rectilíneas.

Definición. Asíntotas paralelas al eje de las y . Asíntotas no paralelas al eje de las y . Aplicación del método general á las curvas de segundo grado.

Centros.

Centros. Teorema fundamental.

Diámetros.

Diámetros. Diámetros rectilíneos. Definición de los diámetros conjugados.

Ecuaciones de segundo orden con dos variables.

Clasificación de las líneas de segundo orden en tres géneros. Discusión de la ecuación general de segundo grado con dos variables. Centro de las curvas de segundo grado. Diámetros. Diámetros conjugados. Reducción de la ecuación de segundo grado con dos variables á su más simple expresión por el cambio de ejes coordenados. Reducción de la ecuación general cuando represente una elipse ó una hipérbola. Ecuaciones simplificadas de la elipse y de la hipérbola. Reducción en el caso de la parábola.

Propiedades principales de la elipse.

Centro y ejes. Teoremas relativos á las ordenadas. Construcción de la elipse. Focos y radios vectores. Directrices. Tangente. Tirar una tangente á la elipse por un punto exterior. Tangente paralela á una recta dada. Normal. Su ecuación y sus propiedades. Aplicación de ésta á la resolución geométrica de los problemas de tangentes. Diámetros. Paralelismo entre la tangente en el extremo de un diámetro y las cuerdas bisecadas por éste. Cuerdas suplementarias. Diámetros conjugados. Dado un diámetro, construir su conjugado. Ecuación de la elipse referida á dos diámetros conjugados. Área de la elipse.

Propiedades principales de la hipérbola.

Centro, ejes, ordenadas. Focos. Excentricidad. Radios vectores. Construcción de la hipérbola. Directrices. Hipérbola equilátera. Tangente. Problemas sobre las tangentes. Normal. Propiedades de la normal. Resolución geométrica de los problemas sobre las tangentes. Diámetros. Paralelismo entre la tangente en el extremo de un diámetro trasverso y las cuerdas bisecadas por éste. Cuerdas suplementarias. Diámetros conjugados. Ecuaciones de la hipérbola referida á dos diámetros conjugados. Ecuaciones de las asíntotas. Propiedades de las mismas. Ecuaciones de la hipérbola referida á sus asíntotas.

Propiedades principales de la parábola.

Eje, vértice, ordenadas. Parábola considerada como límite de una elipse ó de una hipérbola. Foco y directriz de la parábola. Construcción de la parábola. Tangente. Subtangente. Problemas sobre las tangentes. Normal. Subnormal. Angulo de la tangente con el eje y el radio vector que va al punto de contacto. Resolución geométrica de los problemas sobre tangentes. Diámetros. Paralelismo entre la tangente y las cuerdas bisecadas por el diámetro que pasa por el punto de contacto. Ecuación de la parábola referida á un diámetro cualquiera y á la tangente levantada en el extremo de éste. Área de un segmento parabólico.

Coordenadas polares.

Coordenadas polares. Polo, eje polar, radio vector, ángulo polar. Ecuación de una curva en coordenadas polares. Cambio del eje polar. Cambio de un sistema de coordenadas rectangulares en otro polar y viceversa. Ecuación polar de la línea recta.

Número de condiciones necesarias para determinar una curva de segundo grado.

Regla general. Caso particular de la parábola. Importancia relativa de las condiciones geométricas á que se puede sujetar una curva de segundo grado bajo el punto de vista del número de relaciones entre los coeficientes arbitrarios que aquéllas determinen.

Secciones cónicas y cilíndricas.

Sección del cono; método analítico. Trazar sobre la superficie de un cono de revolución una curva determinada de segundo grado. Sección de un cilindro recto de base circular. Sección antiparalela á la base de un cono oblicuo.

GEOMETRÍA ANALÍTICA DE TRES DIMENSIONES.

Teoría de las proyecciones.

Proyecciones de las líneas. Teorema sobre las proyecciones. Proyecciones de las áreas.

Coordenadas rectilíneas.

Coordenadas rectilíneas. Representación de un punto. Signos de las coordenadas. Distancia entre dos puntos en función de sus respectivas coordenadas.

Representación de las superficies y de las líneas.

Significación de las ecuaciones aisladas que tengan una, dos ó tres variables. Ecuaciones de la línea recta. Ecuación del plano. Ecuación de la esfera. Representación geométrica de las funciones de dos variables.

Transformación de coordenadas.

Utilidad de la transformación de coordenadas. Cambio de origen conservando la dirección. Cambio de dirección conservando el origen. Cambio de origen y dirección.

Problemas sobre las líneas rectas.

Ecuación de la línea recta. Trazas de una recta. Angulo de una recta con los ejes y con los planos coordenados. Trazar una recta que pase por un punto y sea paralela á otra dada. Recta que pase por dos puntos dados. Intersección de dos rectas. Angulo de dos rectas. Condiciones para que dos rectas sean paralelas ó perpendiculares.

Problemas sobre los planos.

Generación del plano. Generatriz y directriz. Ecuación del plano. Trazas de un plano. Coordenadas en el origen. Ecuación del plano en función de estas coordenadas. Distancia de un punto al origen. Angulos de un plano con los coordenados. Ecuación general de los planos que pasan por un punto dado. Ecuación de un plano que pasa por tres puntos dados. Angulo de dos planos. Condiciones para que dos planos sean perpendiculares ó paralelos. Por un punto dado trazar un plano paralelo á otro dado.

Problemas sobre las rectas y planos.

Hallar las coordenadas del punto de intersección de una recta y un plano dados por sus ecuaciones. Condiciones de paralelismo de una recta y un plano. Condiciones para que una recta esté situada en un plano. Ecuación de un plano que pasa por un punto y una recta dados. Plano que pasa por una recta y es paralela á la otra dada. Perpendicular á un plano desde un punto dado. Ecuación del plano que pasa por un punto y es perpendicular á una recta dada. Angulo de recta y plano.

Superficies cónicas y cilíndricas.

Generación de las superficies cilíndricas. Ecuación general. Caso particular en que la directriz es la traza sobre el plano de las x y y . Generación de las superficies cónicas. Ecuación general. Ecuación de la superficie cónica cuando el vértice se halla en el origen y cuando se toma como directriz la traza sobre el plano de las x y y .

Las materias contenidas en este programa se estudiarán por lo menos con la extensión con que las trata Sonnet.

FÍSICA.

PRINCIPIOS GENERALES, DEFINICIONES Y DIVISIÓN DE LA FÍSICA.

Propiedades generales de los cuerpos.

Extensión. Impenetrabilidad. Divisibilidad. Porosidad. Compresibilidad. Elasticidad. Experiencias relativas á estas propiedades. Movilidad, movimiento y reposo. Inercia.

Fuerzas.

Equilibrio. Caracteres, unidad y representación de las fuerzas. Composición y descomposición de las fuerzas paralelas y concurrentes; paralelogramo de las fuerzas.

Movimientos.

Diversos géneros de movimiento. Velocidad y leyes en el uniforme y en el uniformemente acelerado.

Atracción universal.

Sus leyes. Gravedad; dirección vertical y horizontal. Plomada.

Densidad absoluta y relativa. Pesos. Fórmulas á ellos relativas. Centro de gravedad, su determinación experimental. Equilibrio de los cuerpos pesados; diversos estados de equilibrio. Palancas. Balanzas; sus condiciones de precisión y de sensibilidad. Método de las dobles pesadas.

Leyes de la caída de los cuerpos. Plano inclinado. Máquinas de Atwood y de Morin. Causas que modifican la intensidad de la gravedad. Medida de esta fuerza. Péndulo; leyes de sus oscilaciones; comprobación de estas leyes. Usos del péndulo.

Hidroestática.

Sus leyes. Caracteres generales de los líquidos.

Compresibilidad de los mismos. Principio de igualdad de presión. Presiones verticales; sus leyes. Demostración del principio de independencia entre las presiones y la forma de las vasijas. Presiones sobre las paredes laterales. Molinete hidráulico. Paradoja hidroestática.

Equilibrio de los líquidos. En un solo recipiente. En vasos comunicantes. Equilibrio de dos líquidos superpuestos. Equilibrio de dos líquidos en vasos comunicantes.

Aplicaciones de los principios de hidroestática. Prensa hidráulica. Niveles de agua y de aire.

Cuerpos sumergidos en los líquidos. Presiones de éstos sobre aquéllos. Principio de Arquímedes. Determinación de volumen de un cuerpo. Equilibrio de los cuerpos sumergidos y de los flotantes. Pesos específicos. Temperaturas adoptadas para su determinación. Determinación del peso específico de los sólidos por medio de la balanza hidroestática y del areómetro de Nicholson y del frasco. Cuerpos solubles en el agua. Pesos específicos de los líquidos; su determinación por la balanza hidroestática, el areómetro de Fahrenheit y el frasco. Areómetros de volumen variable. Areómetro de Baumé. Alcohómetro centesimal de Gay-Lussac, y pesasales graduados según el principio de este último.

Capilaridad.

Fenómenos capilares. Leyes de la ascensión y depresión de los líquidos en los tubos capilares y entre dos láminas paralelas ó formando ángulo. Causas de la curvatura de las superficies líquidas en contacto con las sólidas.

Difusión de los líquidos.

Sus leyes. Osmose; endosmose y exosmose. Absorción é imbibición.

Gases.

Caracteres físicos de estos cuerpos. Teoría dinámica de los gases. Fuerza expansiva de los mismos. Su peso. Presiones ejercidas por los gases. Principios de Pascal y de Arquímedes aplicados á los mismos.

Atmósfera. Su composición. Presión atmosférica; pruebas para hacerla patente. Experimentos de Torricelli y de Pascal. Diversas especies de barómetros. Barómetros de cubeta y de Fortin. Barómetro fijo. Barómetro de sifón de Gay-Lussac. Condiciones que debe satisfacer un barómetro. Correcciones relativas á la capilaridad y temperatura. Variaciones de la altura barométrica; sus causas. Barómetro metálico de Bourdon.

Fuerza elástica de los gases. Ley de Mariotte y experimento de Dulong y Arago sobre la misma. Consecuencias de esta ley y problemas á ella referentes. Manómetros de aire libre y de aire comprimido; su graduación. Manómetro metálico de Bourdon.

Difusión ó mezcla de los gases. Leyes á que obedecen. Absorción de los gases por los sólidos y por los líquidos.

Principio de Arquímedes. Aplicado á los gases. Globos aerostáticos. Máquina neumática; sus partes componentes; probeta y llave de doble acción. Usos de este aparato. Fuente en el vacío. Máquina y bomba de compresión. Fuente de Herón y fuente intermitente. Sifones. Diversas especies de bombas: aspirante, impelente y aspirante impelente. Frasco de Mariotte.

Acústica.

Su objeto. Sonido y ruido; sus causas. Propagación del sonido en diferentes medios. Causas que hacen variar su intensidad; influencia de los tubos. Velocidad del sonido en los gases, en los líquidos y en los sólidos. Reflexión del sonido. Ecos y resonancias. Refracción del sonido. Medida de las vibraciones. Cualidades del sonido musical. Diapasón. Vibraciones de las cuerdas. Sonómetro. Leyes de las vibraciones. Nudo y líneas nodales. Vibraciones de las membranas y de las láminas.

Calor.

Hipótesis sobre su naturaleza: teoría dinámica. Efectos del calor sobre los cuerpos. Experimentos que demuestran la dilatación y contracción.

Temperatura. Termómetros. División del tubo de los termómetros; modo de llenar el de mercurio; graduación; determinación de los puntos 0 y 100; construcción de la escala. Diversas escalas termométricas; reducción de los grados de unas á otras. Cambio de situación del cero. Temperaturas límites que puede señalar el termómetro de mercurio. Condiciones de sensibilidad. Termómetro de alcohol. Termómetro diferencial de Leslie. Termómetro de Ramford. Termómetro metálico de Breguet. Termómetro de máxima y mínima de Rutherford. Termómetro de máxima de Negretti y Zambra. Termómetro de máxima de Walfertdin. Pirómetros.

Dilatación. Lineal y cúbica. Coeficientes de dilatación. Relación entre el lineal y el cúbico. Medida de los coeficientes de dilatación lineal. Aumento de los coeficientes de dilatación con la temperatura. Fórmulas y problemas sobre la dilatación de los sólidos. Aplicaciones; péndulos compensadores. Dilatación de los líquidos. Dilatación aparente y absoluta. Coeficientes de dilatación absoluta y aparente del mercurio. Termómetro de peso. Máximo de densidad del agua.

Método Gay-Lussac para medir la dilatación de los gases; su ley. Fórmulas y problemas sobre la dilatación de los gases.

Pesos específicos de los gases con relación al aire; procedimiento general. Pesos específicos de los gases con relación al agua.

Cambio de estado de los cuerpos. Fusión; sus leyes. Calor latente. Disolución. Solidificación, sus leyes. Cristalización. Formación del hielo. Mezclas frigoríficas. Vaporización; vapores. Fuerza elástica de los vapores. Formación de los vapores en el vacío. Vapores en estado de saturación; máximo de tensión. Vapores no saturados. Tensión del vapor de agua por bajo de 0°; entre 0° y 400°, y más allá de 400°. Tensión en vasos comunicantes desigualmente calientes. Evaporación; causas que la aceleran. Ebullición; sus leyes. Influencia que ejercen las sustancias disueltas, la naturaleza de las vasijas, la ausencia del aire y la presión en la temperatura de ebullición. Hervidor de Franklin. Producción de vapor en vasos cerrados. Marmita de Papin. Calor latente de los vapores. Frio ocasionado por la evaporación; crisóforo; congelación del mercurio.

Licuefacción de los vapores y de los gases. Leyes de la mezcla de los gases y vapores. Estado esferoidal. Experimentos de Boutigny.

Higrometría. Su objeto. Estado higrométrico. Diversas especies de higrometros. Higrometros químico y de absorción. Higrometros de Daniell y Regnault. Higroscopos. Psicrómetro.

Calorimetría. Su objeto; calorías. Calores específicos. Medida del calor sensible absorbido por los cuerpos. Método de las mezclas; descripción del calorímetro de agua. Método de la fusión del hielo.

Conductibilidad calorífica.—De los sólidos. De los líquidos. De los gases.

Radiación del calor. Sus leyes. Intensidad del calor radiante y causas que le hacen variar. Ley de Newton sobre el enfriamiento; consecuencias de la misma.

Reflexión del calor. Demostración experimental de sus leyes. Reflexión irregular: Reflexión sobre los espejos cóncavos; comprobación por su medio de las leyes de la reflexión. Reflexión aparente del frío. Poderes reflector, absorbente y emisor. Comparación entre estos dos últimos. Causas que los modifican. Aplicaciones.

Trasmisión del calor á través de los cuerpos.—Poder diatermano. Experimentos de Melloni. Causas que modifican el poder diatermano. Diatermancia de los gases. Aplicaciones.

Manantiales del calor. Mecánicos. Físicos. Químicos. Manantiales del frío.

Luz.

Hipótesis sobre su naturaleza. Cuerpos luminosos, iluminados, diáfanos, traslucientes y opacos. Propagación de la luz en un medio homogéneo. Sombra, penumbra y reflejo. Velocidad de la luz. Leyes de la intensidad de la luz. Fotómetros. Reflexión de la luz. Demostración de sus leyes. Reflexión irregular. Intensidad de la luz reflejada. Espejos. Formación de las imágenes en los espejos planos. Imágenes virtuales y reales. Imágenes múltiples en los espejos de vidrio y los que forman ángulo ó son paralelos. Espejos esféricos. Focos en los cóncavos, su determinación experimental y gráfica y construcción de las imágenes. Espejos convexos; determinación del foco principal y construcción de las imágenes. Fórmulas relativas á los espejos esféricos. Discusión de la fórmula de los espejos cóncavos y su aplicación á los convexos. Cálculo de la magnitud de las imágenes. Aberración de esfericidad; cáustica. Aplicaciones de los espejos. Espejos parabólicos.

Refracción de la luz. Demostración de sus leyes. Índice de refracción y recíproco. Efectos producidos por la refracción. Angulo límite y reflexión total. Espejismo.

Trasmisión de la luz á través de los medios diáfanos. Medios de caras paralelas. Prismas; marcha que en ellos siguen los ra-

Yos luminosos; ángulo de desviación. Aplicaciones de los prismas rectángulos como reflectores.

Lentes. Diversas especies de lentes. Focos de las biconvexas. Centro óptico y ejes secundarios. Determinación experimental y gráfica de los focos en las lentes biconvexas. Construcción de las imágenes reales y virtuales en las lentes biconvexas. Relación de magnitud entre la imagen y el objeto. Focos en las lentes biconcavas. Determinación experimental del foco principal. Construcción de las imágenes. Aberración de esfericidad. Cásticas.

Dispersión y acromatismo de la luz. Descomposición de la luz blanca; espectro solar. Propiedades de los colores del espectro. Recombinación de la luz blanca. Teoría de Newton sobre la composición de la luz y el calor de los cuerpos. Colores complementarios. Composición del espectro. Potencia luminosa de los distintos haces del espectro. Espectro calorífico. Colores de los objetos a través de los prismas. Aberración de refrangibilidad. Acromatismo. Analogía entre la luz y el calor. Rayas del espectro.

Instrumentos de óptica. Microscopio simple. Condiciones de claridad y distancia de la vista distinta. Diámetro aparente y medida del aumento. Microscopio compuesto. Medida del aumento por medio del micrómetro y la cámara clara. Acromatismo del microscopio. Campo, diafragma y punto ocular. Aplicaciones del microscopio. Anteojo astronómico; retículo, eje óptico, línea visual y aumento. Anteojo terrestre. Anteojo de Galileo. Telescopios de Gregory, Newton y Herschel. Cámara oscura y cámara clara. Linterna mágica, microscopio solar y microscopio fotoeléctrico. Lentes de escalones.

Idea general sobre el arte del daguerreotipo y la fotografía.

Principios en que se funda. Visión. Estructura del ojo humano. Marcha que en él siguen los rayos. Inversión de las imágenes. Eje óptico, ángulo óptico y ángulo visual. Apreciación de la distancia y del tamaño de los objetos. Distancia de la vista distinta. Adaptación del ojo a todas las distancias. Vista sencilla con ambos ojos. Causa del relieve aparente de los objetos. Estereoscopio. Parte insensible de la retina. Persistencia de las sensaciones sobre la retina. Miopía y presbítismo.

Doble refracción. Definición y ejes de doble refracción. Rayo ordinario y extraordinario. Leyes de la doble refracción.

Difracción, franjas e interferencias. Definición y modos de observar estos fenómenos.

Polarización. Definición y modos de producirse. Polarización por reflexión. Ángulo y plano de polarización. Polarización por refracción.

Magnetismo.

Imanes naturales y artificiales. Polos y líneas neutras. Acción mutua de los polos. Hipótesis de dos fluidos magnéticos. Teoría de Ampere sobre el magnetismo. Diferencia entre las sustancias magnéticas y los imanes. Imantación por influencia. Fuerza coercitiva. Experimentos de los imanes rotos. Acción de los imanes sobre todos los cuerpos; cuerpos diamagnéticos.

Magnetismo terrestre. Acción directriz de la tierra sobre los imanes. Par magnético terrestre. Meridiano magnético. Declinación. Variaciones de la declinación. Brújulas de declinación. Método de inversión. Inclination; ecuador magnético. Brújula de inclinación. Aguja y sistema astáticos. Métodos de imantación. Armaduras.

Electricidad.

Hipótesis sobre su naturaleza. Electricidad estática y dinámica. Desarrollo de la electricidad por frotamiento. Péndulo eléctrico. Cuerpos conductores. Aisladores; receptáculo común. Hipótesis de dos especies de electricidad. Teorías de Franklin y Simmer. Teoría moderna sobre la electricidad y su aplicación al lenguaje antiguo. Acciones mutuas entre los cuerpos electrificados. Ley de la electrificación por frotamiento. Manantiales de electricidad.

Medida de las fuerzas eléctricas. Leyes de las atracciones y repulsiones. Acumulación de la electricidad en la superficie de los cuerpos e influencia de la forma de éstos. Poder de las puntas. Comunicación y distribución de la electricidad entre cuerpos que se hallan en contacto. Pérdida de la electricidad en el aire y en el vacío.

Electrificación por influencia y por inducción.

Límite que alcanza. Comunicación de la electricidad a distancia. Movimiento de los cuerpos electrificados. Electroscopio de panes de oro.

Máquinas eléctricas. Electriferro. Tensión máxima de las máquinas eléctricas. Electrómetro de Henley. Experimentos con las máquinas eléctricas. Chispa. Campanario eléctrico. Molinete eléctrico. Sople por las puntas.

Teoría de los condensadores. Condensador de Gippinus. Descarga lenta e instantánea. Límite de la carga de los condensadores. Cuadro fumante. Botella de Leyden. Botella de armaduras móviles. Bocal y baterías; su descarga. Electrómetro condensador de Volta. Efectos producidos por la electricidad estática.

Electricidad dinámica. Experimentos y teoría de Galvani. Experimento de Volta y teoría del contacto del mismo. Pila de Volta; distribución en ella de la electricidad; tensión, polos, electrodos y corriente. Pila de arteza. Pila de Wollaston. Pilas secas.

Teoría química de la pila. Ley del desprendimiento de la electricidad. Teoría electro-química de Ampere. Teoría química de la pila. Disminución de la corriente en las pilas; corrientes secundarias. Polaridad. Objeto de las pilas de dos líquidos. Pila de Bunsen. Pilas de bicromato potásico y de su fero de mercurio.

Efectos producidos por la electricidad dinámica. Idea de la iluminación eléctrica. Ideas generales sobre galvanoplastia, dorado y plateado.

Efectos magnéticos de las corrientes eléctricas.

Experimentos de Ersted y ley de Ampere. Galvanómetro; su teoría, construcción graduación y usos; condiciones a que debe satisfacer.

Corrientes termo-eléctricas. Experimentos de Seebeck. Causa de las corrientes termo-eléctricas. Potencia termo eléctrica. Pares y pila termo-eléctricas. Termo-multiplicador de Melloni. Leyes de las corrientes termo-eléctricas.

Electro-dinámica. Acciones mutuas de las corrientes eléctricas. Leyes de las corrientes paralelas, angulares y sinuosas.

Electro-magnetismo. Acciones de las corrientes sobre los imanes. Acción directriz de los imanes sobre las corrientes. Solenoides; su composición. Acción de las corrientes de la tierra y de los imanes sobre los solenoides y acción mutua de éstos. Teoría de Ampere sobre el magnetismo. Corriente terrestre. Acción de la tierra sobre las corrientes.

Imantación por las corrientes eléctricas. Electro-ímanes. Magnetismo permanente. Principios generales de los telégrafos eléctricos. Partes constitutivas de un telégrafo. Idea de los principales sistemas de telégrafos eléctricos.

Corrientes de inducción. Inducción por las corrientes discontinuas. Por las continuas. Por la electricidad de frotamiento. Por los imanes. Por la acción de la tierra. Bobina de inducción de Ruhmkorff. Efectos de la bobina de Ruhmkorff. Estratificación de la luz eléctrica. Tubos de Geissler.

Aplicaciones de las corrientes de inducción. Máquina magneto-eléctrica de Gramme. Teléfono. Micrófono y Fonógrafo. Las materias comprendidas en este programa se exigirán con la extensión de la obra de Ganot, *Traité élémentaire de Physique*, última edición francesa.

GEOMETRÍA DESCRIPTIVA.

Objeto e importancia de la Geometría descriptiva.

Definición. División de esta ciencia para su estudio. Proyecciones. Planos de proyección. Nombres y notación de las proyecciones de un punto. Medio adoptado para su representación en un solo plano. Representación de las proyecciones del punto en sus distintas posiciones.

Representación de la recta. Notación y proyecciones. Representación de la recta en sus distintas posiciones respecto a los planos de proyección. Trazas de la recta.

Posiciones relativas de dos rectas.

Representación del plano. Posiciones que tendrán las trazas con respecto a la línea de tierra, según la posición del plano con respecto a los de proyección. Generación del plano.

Paralelismo de rectas con planos. Planos paralelos entre sí.

Intersección de planos. Intersección de recta y plano.

Rectas y planos perpendiculares entre sí. Cambio de planos de proyección. Conveniencia de éstos.

Notación y representación de las líneas de tierra auxiliares, del punto, de la recta y del plano referidos al nuevo sistema de planos de proyección.

Giros. Objeto de esta teoría y su comparación con la anterior. Notación especial para los giros. Giros alrededor de ejes perpendiculares a uno de los planos de proyección. Giros alrededor de ejes no perpendiculares a los planos de proyección.

Rebatimientos. Objeto de esta teoría, su notación especial y condiciones para la elección del eje de rebatimiento. Rebatimiento de un punto, una recta, un plano ó una figura cualquiera.

Aplicaciones.

Mínimas distancias de un punto a una recta, de un punto a un plano, entre dos rectas y entre dos planos paralelos.

Magnitudes y construcciones en un plano. Ángulos de rectas y planos. Ángulo triédrico.

Poliedros.

Representación de los poliedros. Desarrollo de la superficie de un poliedro.

Secciones planas de los poliedros, verdadera magnitud de las secciones y su trasformada.

Diversos métodos para su determinación. Intersección de una recta con un poliedro.

Intersección de dos poliedros. Principios fundamentales sobre las líneas curvas; su generación y representación gráfica. Su división. Tangentes y normales a las curvas planas en general.

Superficies. Ideas generales y principios fundamentales. Planos tangentes y superficies normales. Generación y representación de las superficies. Contorno aparente de una superficie.

Generación y representación de las superficies desarrollables.—Desarrollo de éstas.

Generación y representación de las superficies de revolución.

Generación y representación de las superficies de segundo grado.

Superficies involutas y envolventes.

Planos tangentes a una superficie cualquiera cuando se conoce el punto de contacto. Planos tangentes a una superficie cualquiera por un punto exterior. Planos tangentes a una superficie paralelos a una recta dada. Planos tangentes a las superficies cilíndricas y cónicas sujetas a diversas condiciones.

Intersección de superficies. Método general para determinar la intersección de dos superficies.

Secciones planas de las superficies, verdadera magnitud y su trasformada en el desarrollo.

Intersecciones de una recta con una superficie. Intersección de dos superficies.

De los conos y cilindros circunscritos a las superficies. Consideraciones generales. Qué se entiende por cono y cilindro circunscritos, y cómo la consideración de éstos sirve para trazar planos tangentes a una superficie por un punto exterior.

Métodos para hallar la curva de contacto en el caso de los conos circunscritos.

Métodos para hallar la curva de contacto en el caso de los cilindros circunscritos.

Planos tangentes a las superficies por un punto exterior, paralelos a una recta dada pasando por una recta y paralelos a un plano.

Planos tangentes comunes a varias superficies.

Corte de piedras.

Definiciones. Despiece de muros. Plantillas. Corte de los sillares.

Arcos. Su despiece. Plantillas. Corte de las dovelas. Ideas generales sobre el despiece y plantillas en las bóvedas.

Corte de maderos.

Escuadría de la madera. Ensambladuras. Su división. Ensambladuras en ángulo, a cepe, por testa y longitudinales.

Acotaciones.

Idea general de este sistema. Sus ventajas e inconvenientes. Notación. Plano de comparación. Escalas.

Representación del punto, de la recta y del plano. Líneas paralelas. Líneas en el plano. Líneas de máxima y mínima pendiente de un plano. Intersección de líneas. Trazado de líneas de pendiente dada.

Intersección de planos. Intersección de recta y plano. Problemas sobre rectas y planos.

Superficies curvas. Representación de las superficies en general, de las regulares, de revolución e irregulares. Líneas de nivel. Problemas.

Secciones planas de las superficies. Hallar la sección plana de un cilindro, de un cono, de una superficie alabeada, de una superficie de revolución y de una superficie cualquiera.

Planos tangentes a una superficie cualquiera. Intersección de superficies cualesquiera.

Intersección de una superficie con una línea curva.

Aplicaciones de los planos acotados.

Representación de un terreno por curvas de nivel divisorias, vertientes y vaguadas.

Perfiles. Trazado de proyectos. Trazado de líneas de pendiente dada.

Para ser admitido a examen en esta asignatura es indispensable la presentación previa de una colección de pliegos terminados, sin perjuicio de que los examinandos resuelvan gráficamente los problemas que el Tribunal les designe.

Las materias contenidas en este programa se exigirán con la extensión que se trata en la obra de Elizalde para la parte referente a la descriptiva y acotaciones, y con arreglo a los tratados de Adhemar en la parte referente a sombras, perspectiva y estereotomía.

CÁLCULO INFINITESIMAL.

CÁLCULO DIFERENCIAL.

Nociones preliminares.

Definición y división de las funciones. Cantidades infinitamente pequeñas. Diferencias y diferenciales de las funciones.

Diferenciación de las funciones explícitas.

Funciones explícitas de una variable. Funciones de funciones. Funciones explícitas de más de una variable. Funciones compuestas.

Diferenciación de las funciones implícitas.

Funciones implícitas de una variable. Caso particular a que las variables están separadas. Funciones implícitas de más de una variable.

Diferenciales sucesivas de las funciones de variables independientes.

Funciones explícitas de una sola variable. Funciones explícitas de más de una variable.

Diferenciales sucesivas de las funciones de variables independientes.

Funciones compuestas. Funciones implícitas.

Desarrollo de funciones en series.

Funciones de una sola variable. Funciones de más de una variable. Fórmulas de Taylor y Maclaurin.

Expresiones singulares.

Verdadero valor de las funciones que para un valor particular de la variable se presentan bajo la forma $\frac{0}{0}$, $\frac{\infty}{\infty}$, $0 \times \infty$.

Máximos y mínimos.

Funciones de una sola variable. Funciones de más de una variable.

Curvas planas.

Tangentes, normales, subtangentes y subnormales. Curvas envolventes e involutas.

Curvatura y contacto de las líneas planas.

Convexidad y curvatura. Curvas oscultrices. Círculos osculador y de curvatura. Envolventes y evolutas.

Puntos singulares de las curvas planas.

Puntos singulares en una sola rama. Puntos singulares en el encuentro de varias ramas. Caso en que la ordenada sea función implícita de la abscisa.

Curvas de doble curvatura.

Tangente. Plano normal. Planos tangentes. Plano osculador. Normal principal. Radio de curvatura. Ángulo de torsión.

Superficies curvas.

Plano tangente. Normal. Plano normal.

CÁLCULO INTEGRAL.

Nociones preliminares.

Cuadraturas. Principios y métodos de integración.

Funciones algebraicas racionales.

Integración de las diferenciales algebraicas enteras y fraccionarias.

Funciones algebraicas irracionales.

Integración de las diferenciales irracionales de segundo grado.

Diferenciales binomias.

Caracteres de integrabilidad. Transformaciones de las diferenciales binomias.

Funciones trascendentes.

Integración de las diferenciales logarítmicas y exponenciales. Integración de las diferenciales que contienen funciones circulares.

Series.

Integración de las diferenciales por desarrollo en serie. Aplicaciones de las integrales definidas. Rectificación de las curvas. Área de las curvas planas. Área de las superficies curvas. Volúmenes terminados por superficies curvas.

Ecuaciones diferenciales ordinarias.

Integración de las ecuaciones diferenciales ordinarias de primer orden y de primer grado. Integración de las ecuaciones diferenciales ordinarias de segundo orden de la forma $y'' + py' + qy = 0$.

Ecuaciones diferenciales simultáneas.

Integración de las ecuaciones diferenciales simultáneas de primer orden, cuando son lineales respecto a las variables y a sus derivadas y son constantes los coeficientes.

Ecuaciones diferenciales totales.

Integración de las ecuaciones diferenciales totales de primer orden.

Las materias contenidas en este Programa se exigirán con la extensión con que se tratan en la obra *Premiers éléments du calcul infinitesimal*, por H. Sonnet.

MECÁNICA RACIONAL.

Movimiento de un punto.

Trayectoria. Ecuación del movimiento sobre la trayectoria. Representación gráfica de la ley del movimiento. Movimientos uniforme y variado; velocidad. Determinación de la velocidad. Movimiento uniformemente variado. Proyección del movimiento sobre un plano y sobre una recta fija.

Movimiento de un sólido ó sistema rígido.

Movimiento de traslación. Movimiento de rotación; velocidad angular.

Movimientos compuestos.

Movimiento relativo. Movimientos simultáneos de un sólido. Composición de velocidades. Movimiento de un punto referido á un sistema de coordenadas rectilíneas.

Aceleración en el movimiento de un punto.

Aceleración en el movimiento rectilíneo. Aceleración en el movimiento curvilíneo. Aceleración tangencial, aceleración centrípeta. Aceleración en el movimiento proyectado sobre un plano y una recta fijos. Aceleración en el movimiento de un punto referido á un sistema de coordenadas rectilíneas.

Equilibrio y movimiento de un punto material. Modo de obrar, y composición de las fuerzas aplicadas á un punto material.

Fuerzas, peso de los cuerpos, valuación, dirección y sentido de las fuerzas. Principios fundamentales de dinámica. Relación entre una fuerza, la masa del punto material sobre que obra, y la aceleración que le comunica. Composición de las fuerzas aplicadas á un mismo punto material. Proyección de las fuerzas sobre un plano ó recta fijos. Teoría de momentos en el caso de fuerzas aplicadas á un mismo punto material.

Equilibrio y movimiento de un punto material libre.

Equilibrio de un punto material. Movimiento de un punto material. Fuerza tangencial, fuerza centrífuga. Proyección del movimiento sobre un plano ó recta fijos. Teoremas relativos á este movimiento. Ecuaciones diferenciales del movimiento de un punto material.

Equilibrio y movimiento de un punto material que no está libre.

Equilibrio y movimiento de un punto material sujeto á permanecer sobre una curva fija. Caso de un punto material sometido á la acción de la gravedad. Péndulos circular y cícloidal. Fuerzas de inercia.

Composición de las fuerzas aplicadas á un sólido invariable.

Constitución molecular de los cuerpos, fuerzas interiores, fuerzas exteriores, sólido invariable. Composición de fuerzas concurrentes. Composición de fuerzas paralelas. Reducción de un sistema de fuerzas cualesquiera á dos fuerzas. Teoría de los momentos para un sistema cualquiera de fuerzas aplicadas á un sólido invariable.

Centros de gravedad.

Centro de fuerzas paralelas. Centro de gravedad de un sólido invariable y su determinación. Centro de gravedad de una superficie. Centro de gravedad de una línea. Ejemplos de diferentes centros de gravedad. Teorema de Guldin.

Equilibrios de los sistemas materiales.

Condición de equilibrio de un sólido invariable. Trabajo virtual. Ecuaciones que expresan el equilibrio de un sólido invariable. Equilibrio de un sistema material cualquiera.

MOVIMIENTO DE LOS SISTEMAS MATERIALES.

Movimiento de un sistema material cualquiera.

Principio de d'Alembert. Teoremas sobre el movimiento de los sistemas materiales.

Movimiento de un sólido invariable.

Teoría de los momentos de inercia. Movimiento de un sólido invariable enteramente libre. Movimiento de un sólido invariable sujeto á girar alrededor de un punto fijo ó de un eje fijo. Péndulo compuesto.

Movimiento de sólidos naturales.

Choque de dos sólidos esféricos. Pérdida de fuerza viva en el choque de dos sólidos naturales.

Las materias contenidas en este programa se exigirán con la extensión con que se tratan en la obra *Mecánica racional* por Ch. Delaunay, traducida por Clemencin.

QUÍMICA GENERAL.

Nociones preliminares.

Diferencia entre los fenómenos físicos y los químicos. Átomos y moléculas. Cuerpos simples y compuestos. Objeto de la Química. División de esta ciencia.

Cohesión.

Cohesión. Disolución. Cristalización. Dimorfismo y polimorfismo. Isomorfismo.

Afinidad.

Afinidad ó fuerza de combinación. Combinación; sus caracteres. Diferencias entre la combinación y la mezcla. Reacciones y descomposiciones químicas. Causas modificadoras de la fuerza de combinación. Leyes de Berthollet.

Leyes de la combinación.

Ley de la conservación de los pesos. Ley de las proporciones definidas. Ley de Dalton sobre las proporciones múltiples. Ley de los números proporcionales. Ley de Gay-Lussac sobre los volúmenes.

Teoría atómica.

Hipótesis de los átomos. Atomicidad ó dinamicidad. Estructura de las moléculas. Radicales químicos. Pesos atómicos. Calores específicos. Pesos moleculares.

Notación química.

Símbolos. Fórmulas. Dualismo y unitarismo. Teoría de los tipos. Problemas que se resuelven por medio de las fórmulas químicas y los pesos atómicos.

Nomenclatura química.

Nombres de los cuerpos simples. Nomenclatura de los cuerpos compuestos: primero, compuestos binarios no oxigenados; segundo, compuestos binarios oxigenados; tercero, compuestos terciarios; ácidos y bases, sales.

QUÍMICA DESCRIPTIVA.

Clasificación de las especies químicas.

Clasificaciones. Series. División de los elementos en metaloides y metales. Clasificación de los metaloides y de los metales. Clasificación de los elementos químicos por su dinamicidad.

METALOIDES.

Metaloides monodinamos.

Hidrógeno; su estado y naturaleza; [sus propiedades físicas y químicas; obtención; aplicaciones.

Cuerpos alógenos simples.

Cloro, bromo, yodo, y flúor. Estado natural, propiedades físicas y químicas y obtención de estos cuerpos. Usos de los mismos.

Compuestos del hidrógeno con los cuerpos alógenos.

Ácidos clorhídrico, bromhídrico, yodhídrico y fluorhídrico. Su estado; propiedades físicas y químicas; preparación. Derivados de estos compuestos. Aplicaciones.

Metaloides didinamos.

Oxígeno; su estado natural, propiedades físicas y químicas y medios de obtención. Ozono; su estado y propiedades. Procedimientos para ozonizar el oxígeno. Aplicaciones.

Azufre, selenio y telurio. Estado natural de estos cuerpos; propiedades físicas y químicas. Obtención de los mismos. Usos.

Combinaciones del oxígeno con el hidrógeno.

Agua; su estado en la naturaleza; sus propiedades físicas y químicas. Clasificación de las aguas y caracteres de las potables. Purificación del agua. Análisis y síntesis de la misma. Bióxido de hidrógeno.

Combinaciones del azufre con el hidrógeno.

Ácido sulfhídrico; su estado natural; propiedades físicas y químicas; preparación. Derivados del ácido sulfhídrico. Aplicaciones.

Combinaciones de los cuerpos alógenos con los anfígenos.

Anhidrido hipocloroso y ácido hipocloroso. Anhidrido cloroso y ácido cloroso. Peróxido de cloro. Ácido hipocloroso. Ácido clórico y cloratos. Ácido perclórico. Propiedades y preparación de estos compuestos. Aplicaciones.

Combinaciones de los cuerpos diatómos entre sí.

Anhidrido sulfuroso y ácido sulfuroso; su estado; propiedades físicas y químicas; preparación y usos. Sulfitos.

Anhidrido sulfúrico. Ácido sulfúrico fumante. Ácido sulfúrico; su estado natural; propiedades físicas y químicas; preparación y purificación; aplicaciones. Sulfatos.

METALOIDES TRIDINAMOS.

Primer grupo.

Nitrógeno: estado natural; propiedades físicas y químicas; preparación; aplicaciones.

Aire atmosférico; su estado; propiedades físicas y químicas. Análisis del aire.

Fósforo, arsénico, antimonio y bismuto. Estado natural; propiedades físicas y químicas de estos cuerpos; preparación y aplicaciones de los mismos.

Combinaciones de los metaloides tridinamos del primer grupo, con los monodinamos.

Amoniaco; su estado en la naturaleza; propiedades físicas y químicas; preparación y aplicaciones.

Fosfuros de hidrógeno, cloruros de fósforo y arseniuro trihidrico.

Fosforo trihidrico; su estado; propiedades físicas y químicas, preparación. Fosforo dihidrico.

Arseniuro trihidrico; sus propiedades y preparación.

Combinaciones de los metaloides tridinamos del primer grupo con los didinamos.

Combinaciones del nitrógeno con el oxígeno. Óxido nítrico, óxido nítrico, anhídrido y ácido nítricos; peróxido de nitrógeno y ácido nítrico. Estado, propiedades físicas y químicas, preparación y aplicaciones de estos compuestos. Nitritos y nitratos.

Combinaciones del fósforo con el oxígeno.

Ácido hipofosforoso; anhídrido fosforoso y ácido fosforoso; anhídrido fosfórico; ácidos ortofosfórico, pirofosfórico y metafosfórico. Estado natural, propiedades físicas y químicas y preparación de estos compuestos. Sus sales.

Combinaciones del arsénico, del antimonio y del bismuto con el oxígeno y con el azufre.

Anhidrido arsenioso; sus propiedades físicas y químicas; su preparación y aplicaciones. Ácido arsenioso. Arsenitos. Anhidrido arsénico. Ácido arsénico. Arseniatos.

Anhidrido antimonioso y ácido antimonioso. Anhidrido antimónico. Antimoniatos. Oxisales de antimonio.

Sulfuros de arsénico y de antimonio. Oxidos y sales de bismuto.

Segundo grupo de los metaloides tridinamos.

Boro y oro. Estado natural de estos cuerpos; propiedades y obtención de los mismos.

Anhidridos bórico y ácido bórico. Boratos. Oxidos y cloruros de oro.

Metaloides tetradinamos.

Carbono, silicio y estaño. Estado natural y propiedades de estos cuerpos. Carbones artificiales. Propiedades y obtención de dichos metaloides. Sus aplicaciones y usos.

Combinaciones del carbono con los metaloides monodinamos.

Carburos tetrahídrico y dihidrico; su estado en la naturaleza, propiedades, preparación y aplicaciones.

Combinaciones del silicio con los metaloides monodinamos y tetrafluoruro de silicio.

Ácido hidrófluosilícico; su preparación y propiedades.

Combinaciones del estaño con los cuerpos halógenos.

Cloruros estannoso y estánico.

Combinaciones del carbono con los metaloides didinamos.

Óxido de carbono; su estado natural; propiedades físicas y químicas; preparación y aplicaciones. Anhidrido carbónico; su

estado en la naturaleza; propiedades físicas y químicas; preparación y aplicaciones. Derivados del ácido carbónico: carbonatos. Bisulfuros de carbono; sus propiedades y preparación.

Combinaciones de silicio y del estaño con los metaloides didinamos.

Anhidrido silícico; estado natural, propiedades y preparación. Aplicaciones. Silicatos.

Óxido estannoso y anhídrido estánico. Ácidos estánicos. Oxisales de estaño. Sulfuros de estaño.

Combinaciones de los metaloides tetradinamos con los tridinamos y los monodinamos.

Cianógeno y ácido cianhídrico. Estado natural; propiedades físicas y químicas; obtención y aplicaciones. Derivados del ácido cianhídrico: cianuros.

METALES.

Generalidades.

Estado natural de los metales. Propiedades físicas y químicas de los mismos. Extracción de los metales. Aplicaciones.

Aleaciones.

Propiedades físicas y químicas de las aleaciones: su preparación y usos.

Óxidos é hidratos metálicos.

Definición y fórmulas generales. Clasificación. Estado en la naturaleza. Propiedades físicas y químicas. Preparación. Usos.

Sales.

Definiciones. Estado en la naturaleza. Propiedades físicas y químicas; acción de los cuerpos simples y de los compuestos sobre las sales. Acción de los ácidos y de las bases sobre las sales, y de las sales unas sobre otras. Leyes de Berthollet.

METALES MONODINAMOS.

Primer grupo. Metales alcalinos.

Potasio; estado natural, propiedades físicas y químicas, obtención. Sales halógenas de este metal: cloruro, bromuro, yoduro y cianuro. Óxidos de potasio. Hidrato potásico: sus propiedades y preparación. Sulfuros de potasio. Sales anfígenas del mismo: clorato, sulfatos, nitrato, carbonatos y silicatos.

Sodio; su estado en la naturaleza, propiedades y obtención. Sales aloideas de sodio. Óxidos é hidrato sódico. Sulfuros. Sales anfígenas: sulfito, sulfatos, nitrato, fosfatos, bborato y carbonatos.

Radical amonio. Teoría del amonio. Sales amónicas aloideas: cloruro, hidrato, sulfuro y sulfhidrato amónicos. Sales anfígenas: sulfato, nitrato, fosfato y carbonatos.

Litio; su estado y propiedades. Compuestos más importantes.

Segundo grupo de los metales monodinamos.

Plata; su estado en la naturaleza; propiedades físicas y químicas. Extracción de la plata. Compuestos más importantes: cloruro, óxidos, sulfuro, sulfurato y nitrato.

METALES DIDINAMOS.

Primer grupo. Metales alcalino-terrosos.

Bario; sus caracteres. Óxidos y sales de bario. Estroncio, sus caracteres. Óxidos y sales de estroncio.

Calcio; sus caracteres. Compuestos más notables: cloruro y fluoruro. Óxido de calcio. Sales anfígenas: hipoclorito, sulfato, nitrato, fosfatos y carbonato cálcicos.

Segundo grupo de los metales didinamos.

Magnesio; su estado natural, propiedades y obtención. Compuestos más notables: cloruro, óxido, sulfato, fosfatos y carbonato.

Zinc; estado en la naturaleza, propiedades y extracción. Aplicaciones. Compuestos más importantes: cloruro, óxido, sulfuro, sulfato y carbonato. Cadmio; propiedades y extracción. Compuestos más notables.

Tercer grupo de los metales didinamos.

Cobre; su estado en la naturaleza; propiedades físicas y químicas; extracción. Cloruro, óxidos y sulfuro de cobre. Aleaciones que forma este metal. Sales anfígenas de cobre: sulfato, nitrato y carbonatos.

Plomo; su estado natural; propiedades físicas y químicas; extracción. Aplicaciones. Cloruro y yoduro de plomo. Óxidos de plomo. Sulfuro de plomo. Aleaciones. Sales anfígenas de plomo: sulfato, nitrato y carbonato.

Mercurio; su estado natural; propiedades físicas y químicas, extracción. Aplicaciones. Compuestos más importantes: cloruros, yoduros y cianuro de mercurio. Óxidos y sulfuros. Amalgamas. Sales más importantes de este metal.

Cuarto grupo de los metales didinamos.

Aluminio; su estado en la naturaleza; propiedades y obtención. Aplicaciones. Cloruro y óxido de aluminio.

Sulfato aluminico. Alumbres. Silicatos de aluminio. Cromo; sus propiedades y obtención. Compuestos y sales más notables que forma este metal.

Hierro; su estado natural; propiedades físicas y químicas. Extracción del hierro. Fundición de hierro. Obtención del hierro puro. Compuestos más importantes: cloruros, yoduros, y cianuros de hierro. Ferrocianuros y ferricianuros. Óxidos de hierro y sulfuros del mismo metal. Sales ferrosas y férricas.

Manganeso; sus propiedades y extracción. Cloruros y óxidos. Ácidos y sales más notables que forma este metal.

Níquel y cobalto. Propiedades y medios de extracción de estos metales. Cloruros y óxidos. Sales más importantes.

Metales tridinamos y tetradinamos.

Caracteres generales de los primeros.

Platino; su estado en la naturaleza; propiedades físicas y químicas; extracción. Cloruros y óxidos.

NOTA. Las materias que abraza este programa se exigirán con la extensión con que las trata el *Tratado elemental de química general* del Doctor D. Santiago Bonilla y Mirat, última edición.

Madrid 14 de Enero de 1884.—Aprobado.—El Director general, Pedro Manuel de Acuña.

Dirección general de Instrucción pública.

Negociado de Bellas Artes.

Se halla vacante en la Escuela provincial de Bellas Artes de Málaga la cátedra de Dibujo lineal y de adorno, dotada con el sueldo anual de 3.000 pesetas, y demás ventajas que se conceden á los Profesores de estas Escuelas por la legislación vi-

gente, la cual ha de proveerse por concurso, que es el turno que le corresponde en conformidad con lo dispuesto en el artículo 1.º del Real decreto de 13 de Febrero de 1880, entre los artistas á cuya especialidad pertenece que hubiesen obtenido primero ó segundo premio en Exposiciones nacionales ó universales.

Los aspirantes dirigirán sus solicitudes documentadas á esta Dirección general en el plazo improrrogable de un mes, á contar desde la fecha de la publicación de este anuncio en la GACETA.

Este anuncio debe publicarse en los Boletines oficiales de las provincias y por medio de edictos en todos los establecimientos públicos de enseñanza de la Nación; lo cual se advierte para que las Autoridades respectivas dispongan que así se verifique desde luego sin más aviso que el presente.

Madrid 7 de Enero de 1884.—El Director general, José Fernández y Jiménez.

Dirección general de Obras públicas.

En virtud de lo dispuesto por Real orden de esta fecha, esta Dirección general ha señalado el día 12 del próximo mes de Marzo, á la una de la tarde, para la adjudicación en pública subasta de las obras de limpia del puerto de Denia, provincia de Alicante, bajo la cantidad de 2.403.180 pesetas á que asciende el presupuesto de contrata aprobado.

La subasta se celebrará en los términos prevenidos por la instrucción de 18 de Marzo de 1882 en Madrid ante la Dirección general de Obras públicas, situada en el local que ocupa el Ministerio de Fomento, y en Alicante ante el Gobernador de la provincia; hallándose en ambos puntos de manifiesto, para conocimiento del público, el presupuesto, condiciones y planos correspondientes.

Las proposiciones se presentarán en pliegos cerrados y en papel sellado de la clase 11.ª, arreglándose exactamente al adjunto modelo, y la cantidad que ha de consignarse previamente como garantía para tomar parte en la subasta será de 120.000 pesetas en dinero ó acciones de caminos, ó bien en efectos de la Deuda pública al tipo que les está asignado por las respectivas disposiciones vigentes; debiendo acompañarse á cada pliego el documento que acredite haber realizado el depósito del modo que previene la referida instrucción.

En el caso de que resulten dos ó más proposiciones iguales se celebrará, únicamente entre sus autores, una segunda licitación abierta en los términos prescritos por la citada instrucción; siendo la primera mejora por lo menos de 4.000 pesetas, quedando las demás á voluntad de los licitadores siempre que no bajen de 400 pesetas.

Madrid 12 de Enero de 1884.—El Director general, Emilio Nieto.

Modelo de proposición.

D. N. N., vecino de....., enterado del anuncio publicado con fecha 12 de Enero último, y de las condiciones y requisitos que se exigen para la adjudicación en pública subasta de las obras de limpia del puerto de Denia, se compromete á tomar á su cargo la construcción de las mismas, con estricta sujeción á los expresados requisitos y condiciones, por la cantidad de.....

(Aquí la proposición que se haga, admitiendo ó mejorando ó sea y llanamente el tipo fijado; pero advirtiendo que será desechada toda propuesta en que no se exprese determinadamente la cantidad en pesetas y céntimos, escrita en letra, por la que se compromete el proponente á la ejecución de las obras.)

(Fecha y firma del proponente.)

ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL.

Gabinete Central de Telégrafos.

Relación de los telegramas que no han podido ser entregados á los destinatarios.

Día 20.

Estación de origen.	Nombre del destinatario.	Domicilio.
Central.		
Coruña.....	Thlers.....	Sin señas.
Ibambourg.....	Juan Utor y Fernández.....	Mesón Paredes, 21, principal derecha.
Figueras.....	Hipólito Lobo.....	San Saturnino.
Briviesca.....	Carlos Huélin.....	Diputado á Cortes, Claudio Coello, 10, segundo derecha.
Sevilla.....	Femenia.....	Sin señas.
Gerona.....	Alfonso Soler.....	Segovia, 15, principal derecha.
Vitoria.....	"	Corredera San Pablo.
Barrio Salamanca.		
Coruña.....	Calixta Varela.....	Serrano, 20.
Barcelona.....	"	Recoletos, 10.
Chamberí.		
Cádiz.....	Jesusa Ochoa.....	Apodaca, 8, primero.
Sanlúcar Barrameda.....	Albo.....	Chamberí, Trafalgar, 21, bajo.

Madrid 20 de Enero de 1884.—P. el Jefe del Centro, Luis Lobit.

Administración del Correo Central.

día 19.

Cartas detenidas por falta de dirección ó franqueto en el día de hoy.

Núm. 384	María del Pilar Otal.—Zaragoza.
382	Felipe de Aja.—Riaño.
383	Norberto Arévalo.—León.
384	Nieto Botija y compañía.—Quintanar de la Orden.
385	Ibáñez y Guerazo.—Fuente del Maestre.
386	Pedro Román.—Manzanar.
387	Landaluce y Velarde.—Logroño.
388	Santiago Mateos.—Chamartín Rosa.
389	Bruno Rodríguez.—Valdilecho.
390	Presidente Ayuntamiento.—Aranjuez.
391	Luis Loper.—Calera.
392	Macario Franco.—Calatayud.

- Núm. 393 Melquijades Martínez.—Sayaton.
- 394 Andréu (contratista).—Córdoba.
- 395 Manuel Santes.—Málaga.
- 396 Santiago Gómez.—Madrilejos.
- 397 Victoriano Arenas.—Miranda de Ebro.
- 398 Dolores Sierra.—Granada.
- 399 Pedro López.—Puenete de Vallecas.
- 400 Manuela Naveros.—Alhama.
- 401 Eugenio Varona.—San Rol.
- 402 Luis López.—Cueva de Juarros.
- 403 José Izquierdo.—Carabanchel.
- 404 Francisco Casanova.—Sin dirección.
- 405 Fernando Gallego.—Infantes.
- 406 Francisco Segarra.—Villajoyosa.
- 407 Lorenzo Gómez.—Ontigola.
- 408 Juan M. Segura.—Villanueva del Obispo.
- 409 Teniente Coronel batallón reserva.—Antequera.

Madrid 19 de Enero de 1884.—El Administrador accidental, Eugenio de Velasco.

ADMINISTRACION MUNICIPAL.

Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Madrid.

Estado de las operaciones verificadas en la Caja de Ahorros el Domingo 20 de Enero de 1884.

INGRESOS.

NÚMERO É IMPORTE DE LAS IMPOSICIONES.

	Impuestos por continuación.	Nuevos impuestos.	Total de impuestos.	Importe en pesetas.
Central.—Plaza de San Martín.....	1.478	269	1.747	210.988
Escursal 1.ª—Plaza de San Millán, núm. 11.....	221	46	267	23.138
Idem 2.ª—Calle de Valverde, núm. 37.....	202	20	222	23.313
Idem 3.ª—Calle de la Reina, números 22 y 24.....	98	8	106	11.408
Idem 4.ª—Calle del León, número 30.....	232	22	254	24.533
TOTALES.....	2.231	365	2.596	293.380

PAGOS.

(EN LOS DÍAS 18, 19 Y 20.)

NÚMERO É IMPORTE DE LOS REINTEGROS.

	Reintegrados por saldo.	Idem á cuenta.	Total de reintegros.	Importe en pesetas.
Central.—Plaza de San Martín.....	270	398	668	350.066

Ha correspondido autorizar las operaciones en este día á los Sres. Consejeros siguientes: D. Rafael Cervera.—Conde de Bernar.—D. Manuel Henao y Muñoz.—D. Nicolás Fernández Pérez.—D. Félix García Gómez de la Serra.—D. Manuel Caviggioni.—D. José Pulido y Espinosa.—D. Pablo Abejón.—D. Antonio Cantero y Seirullo.—D. Ezequiel Ordóñez.—Marqués de la Torre.—D. Felipe González Vallarino.—Marqués de Somoancho.—D. José Alvarez Mariño.—D. Juan Anglada y Ruiz.—D. Pedro Muchada y Alzugaray.—D. Isidoro Gómez de Aróstegui.—D. Federico Luque.—D. Matías López.—D. Francisco Canamaque.—D. José María Pando y Saavedra.—D. Rafael Prieto y Gaules.

El Director gerente, Braulio Antón Ramirez.

ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA.

Audiencias territoriales.

ALBACETE.

El Ilmo. Sr. Presidente de esta Audiencia, en cumplimiento á lo prevenido en Real orden de 5 del actual, se ha servido mandar que se anuncie la vacante de una Escribanía de actuaciones en el Juzgado de primera instancia de Hellín en la GACETA DE MADRID y en el Boletín oficial de esta provincia, para que todos los que aspiren á obtenerla con el carácter de habilitado y reúnan los requisitos determinados en el Real decreto de 12 de Julio de 1875 y en la Real orden de 12 de Abril de 1877 presenten sus solicitudes documentadas dentro del término de 20 días al Juez de primera instancia del expresado Juzgado.

Albacete 9 de Enero de 1884.—El Secretario de gobierno accidental, Francisco Sánchez. J—161

Juzgados de primera instancia.

ALBUÑOL.

D. Manuel Romero Zires, Juez de primera instancia de este partido.

En virtud del presente edicto se cita al testigo Antonio Fernández Gómez, vecino de Adra, cuyo paradero se ignora, para que comparezca el día 4 de Febrero próximo ante la Audiencia de lo criminal de esta circunscripción en que comenzarán las sesiones del juicio oral y público en causa por homicidio contra Antonio y José Gómez Fernández.

Dado en Albuñol á 4 de Enero de 1884.—Manuel Romero.—Por mandado de S. S., Francisco Martínez. J—163

ARCOS DE LA FRONTERA.

D. Martín García Casasola, Juez de instrucción de esta ciudad y su partido.

Por la presente requisitoria se cita, llama y emplaza á José

Navarro Vega, natural y vecino de Utrera, hijo de Francisco y de María, de estado casado, jornalero y de 40 años de edad, cuyo actual paradero se ignora, para que en el término de 15 días, que empezarán á contarse desde el siguiente al en que aparezca inserta en la GACETA DE MADRID, comparezca en la sala audiencia de este Juzgado; bajo apercibimiento que de no verificarlo le parará el perjuicio que haya lugar.

Al mismo tiempo encargo á todas las Autoridades, tanto civiles como militares, procedan á la busca y captura del mismo, remitiéndole á las cárceles de esta ciudad con las seguridades convenientes, caso de ser habido.

Dada en Arcos de la Frontera á 7 de Enero de 1884.—Martín García.—Por su mandado, Antonio Sierra. J—164

AZPEITIA.

En virtud de providencia dictada por el Sr. Juez de instrucción de este partido en causa que se instruye contra Javier Cigorraga y Larrabaga, vecino de Azpeitia, por hurto de dinero á José Fuldain y Basauri, Calderero, vecino de Oñate, se cita á éste, cuyo actual paradero se ignora, para que dentro del término de 10 días desde la publicación de la presente en el Boletín oficial de la provincia y GACETA DE MADRID, comparezca en este Juzgado con objeto de prestar la oportuna declaración acordada á instruirle del derecho que le asiste para mostrarse parte en el proceso; bajo apercibimiento que de no verificarlo le parará el perjuicio que hubiere lugar.

Azpeitia 8 de Enero de 1884.—V.º B.º—José Vallojo.—El actuario, Anastasio Hernández. J—165

BARCELONA.—PINO.

D. Rafael García Domenech, Juez de primera instancia del distrito del Pino de esta capital.

Por la presente requisitoria sobre hurto, se cita, llama y emplaza á Julián López García, hijo de Rafael y de Josefa, natural de Buste, provincia de Zaragoza, de 30 años de edad, soltero, molinero, de estatura regular, pelo castaño, ojos pardos, que viste generalmente de americana y calza botas, cuya actual paradero se ignora, para que dentro del término de nueve días, contaderos desde el en que tenga lugar la inserción del presente en la GACETA DE MADRID, comparezca en este Juzgado, sito en la plaza de Santa Ana, 22, principal; apercibido que de no comparecer le parará el perjuicio que haya lugar y se declarará rebelde.

Por tanto, y en nombre de S. M. el Rey (Q. D. G.), exhorto y requiero á las Autoridades todas de la Nación procedan á la busca y captura de dicho López, poniéndolo en su caso á mi disposición en las cárceles de esta ciudad.

Dado en Barcelona á 7 de Enero de 1884.—Rafael G. Domenech.—Por acuerdo de S. S., José María Guardiola. J—166

BARCELONA.—SAN BELTRÁN.

D. José María Rufart, Juez municipal, Regente el Juzgado de instrucción del distrito de San Beltrán.

Por la presente requisitoria, y en méritos de la causa criminal que en este Juzgado pende sobre bigamia contra José Traspallar y Pallas, hijo de Pedro y de Joaquina, natural de Cesler, en la provincia de Huesca, vecino que fué de esta ciudad, casado, jornalero, de 39 años de edad, de estatura regular, pelo castaño oscuro, ojos pardos, nariz aguileña, algo rubio, se le cita y llama para que dentro del término de seis días comparezca en este Juzgado para ampliarle la indagatoria; bajo apercibimiento que de no verificarlo le parará el perjuicio que haya lugar y será declarado rebelde; encargándose al propio tiempo á todas las Autoridades practicar diligencias para conseguir la captura del expresado Traspallar y su conducción á las cárceles nacionales con las seguridades debidas.

Dada en Barcelona á 4 de Enero de 1884.—José María Rufart.—Por mandado de S. S., José Ignacio Góell, Escribano. J—167

CADIZ.—SANTA CRUZ.

D. Fermín Velasco y Ortiz, Juez de instrucción del distrito de Santa Cruz de esta capital.

Por la presente requisitoria cito, llamo y emplazo á Francisco Aguirre Ortiz, natural y vecino de esta ciudad, hijo de Diego y de Rosalía, soltero, de oficio marinero, de 19 años, sin instrucción, para que en el término de 10 días, contados desde que aparezca inserto en la GACETA DE MADRID y Boletín oficial de esta provincia, comparezca en este Juzgado á oír la notificación de la sentencia ejecutoria recaída en causa que se le ha seguido por el delito de atentado á agentes de la Autoridad y á cumplir la pena que le ha sido impuesta por la Superioridad.

Al mismo tiempo ruego y encargo á todas las Autoridades tanto civiles como militares y demás policía judicial, que tan pronto como fuere habido el Francisco Aguirre dispongan su conducción á la cárcel de esta ciudad con las seguridades convenientes y á mi disposición.

Cádiz 7 de Enero de 1884.—Fermín Velasco.—Por mi compañero Elejalde, Antonio F. y Arenas. J—168

D. Fermín Velasco y Ortiz, Juez de instrucción del distrito de Santa Cruz de esta capital.

Por la presente requisitoria cito, llamo y emplazo á José Marín, conocido por Vargas, natural de esta ciudad, hijo de Jose y de madre desconocida, soltero, de oficio herrero y residente accidentalmente en la ciudad de la Habana y cuyas señas son estatura regular, color moreno, ojos negros, pelo idem, cejas al pelo, de barba escasa y sin ninguna otra particular, para que en el término de 10 días, contados desde que aparezca inserto en la GACETA DE MADRID y la de la ciudad de la Habana, se presente en este Juzgado á oír la notificación de la sentencia ejecutoria recaída en causa que se le ha seguido por el delito de estafa y cumplir la pena que le ha sido impuesta.

Al mismo tiempo ruego y encargo á las Autoridades civiles y militares y demás policía judicial que tan pronto como fuere habido el José María, conocido por Vargas, dispongan su conducción á la cárcel de esta ciudad con las seguridades convenientes y á mi disposición.

Cádiz 7 de Enero de 1884.—Fermín Velasco.—Por mi compañero El Jefe, Antonio F. y Arenas. J—169

CHINCHILLA.

D. Francisco de Paula Serra y Valcárcel, Juez de instrucción de Chinchilla y su partido.

En virtud del presente primero y único edicto cito, llamo y emplazo al gitano José Fernández Rodríguez, alias el Cuco, vecino de Oribuela, de 62 años de edad, á fin de que en el término de 10 días comparezca en la sala de audiencia de este Juzgado para declarar en la causa que instruye sobre robo de dos caballerías menores; apercibido que de no comparecer le parará el perjuicio que haya lugar.

También cito, llamo y emplazo al gitano Juan José González, cuyo paradero y vecindad se ignora, de unos 25 años de edad, casado, de estatura regular, color moreno, con algunas pintas de viruela en la cara, bigote y pelo negros, vestido con pantalón, chaleco y americana de lana color cañiza oscuro, botas y gorra de pelo, con el fin de que comparezca en este Juzgado en el término de 10 días para declarar en expresada causa; y por último ruego y encargo á las Autoridades del Reino y en especial á la fuerza de la Guardia civil de Murcia y Alicante procedan á la busca, captura y remisión á este Juzgado del expresado Juan José González.

Dado en Chinchilla á 9 de Enero de 1884.—Francisco de P. Serra.—Por su mandado, Fernando Cano Mañas. J—170

LA CAROLINA.

D. Ramón Cruzado de Lara, Juez municipal, é interino de instrucción de esta ciudad y su partido por traslación del propietario.

A los Sres. Jueces de instrucción y demás Autoridades civiles y militares de la Nación atentamente saludo y participo que en este Juzgado de mi cargo y por la actuación del que refrenda se sigue causa criminal de oficio contra Francisco Centenar Justillo, natural de Ubeda, sobre disparo y lesiones en la que y por providencia de este día se ha acordado dirigirlas la presente, por la que y en nombre de S. M. el Rey (Q. D. G.) les exhorto y requiero y de la mía les ruego y encargo que luego que la presente vieren se sirvan proceder á la busca y captura del Centenar Justillo, cuyos señas al final se expresarán, y caso de ser habido ponerlo con las seguridades convenientes en la cárcel de este partido; pues en hacerlo así administrarán justicia, quedando yo al tanto siempre que los suyos viere.

Dado en La Carolina á 7 de Enero de 1884.—Ramón Cruzado de Lara.—Por mandado de S. S., Francisco de Vega.

Señas del procesado.

De 50 años de edad, estatura alta, pelo negro, cejas al pelo, ojos melados, nariz larga, barba clara, color moreno, con dos cicatrices en el lado izquierdo de la cara; viste chaqueta de paño negro con coderas de lo mismo, chaleco de cuero oscuro, formando cuadros, pantalón de verano remendado, faja encarnada, camisa de color listada, espartaños y sombrero hongo negro.

LÉRIDA.

D. Pío González Santelices, Juez de instrucción de la ciudad de Lérida y su partido.

Por el presente cito, llamo y emplazo á D. Carlos Pérez y D. Juan Montané, supuestos dependientes de comercio de los Sres. Pérez y Abós, de Zaragoza, cuyo paradero y demás circunstancias se ignoran, para que en el preciso término de nueve días se presenten en este Juzgado para rendir declaración indagatoria en la causa criminal que se instruye contra los mismos por estafa de 4.700 duros á D. Natalio Rodríguez, Recaudador de contribuciones de Fraga; apercibiéndoles que no verificándolo serán declarados rebeldes, parándoles el perjuicio que en derecho haya lugar.

A la vez en nombre de S. M. el Rey (Q. D. G.) exhorto y requiero á todas las Autoridades, Jueces municipales é individuos de policía judicial procedan á la busca y detención de los sujetos expresados, poniéndolos si se consigue á disposición de este Juzgado con las seguridades convenientes.

Dado en Lérida á 2 de Enero de 1884.—Pío G. Santelices.—Por mandado de S. S., Angel Sánchez y García. J—172

MADRID.—AUDIENCIA.

En virtud de providencia del Sr. Juez municipal interino de primera instancia del distrito de la Audiencia de esta capital, se cita y llama á Manuel Sagra, cuyos demás antecedentes y paradero se ignoran, para que dentro del término de ocho días comparezca en dicho Juzgado y Escrivanía del que refrenda á prestar su declaración en causa criminal; bajo apercibimiento que de no verificarlo le parará el perjuicio á que haya lugar.

Madrid 5 de Enero de 1884.—V. B.—José Garzón. J—173

D. Antonio Pinazo y Ayllón, Magistrado de Audiencia territorial de fuera de Madrid, y Juez de primera instancia del distrito de la Audiencia de la misma.

Por la presente se cita, llama y emplaza á Galo Aizias Navacerrada, soltero, de 24 años, jornalero, vecino de esta Corte, que ha vivido en la calle del Amparo, núm. 18, principal, y cuyo actual paradero se ignora, para que dentro del término de 10 días se presente en este Juzgado, sito en el piso principal del Palacio de Justicia, á responder á los cargos que le resultan en la causa que se le sigue sobre robo; apercibido que de no comparecer será declarado rebelde, parándole el perjuicio que hubiere lugar.

Al propio tiempo encargo á todas las Autoridades, así civiles como militares y dependientes de la policía judicial, procedan á la busca, captura y detención de expresado sujeto, poniéndolo caso de ser habido á disposición del Juzgado en la cárcel de esta villa.

Dado en Madrid á 7 de Enero de 1884.—Antonio Pinazo.—Por mandado de S. S., Juan P. Pérez. J—174

NOTICIAS OFICIALES.

Observatorio de Madrid.

Observatorio meteorológico del día 20 de Enero de 1884

Table with columns: ALTURA del barómetro, TEMPERATURA y humedad del aire, DIRECCIÓN y fuerza del viento, ESTADO del cielo. Rows include: Temperatura máxima del aire, Diferencia, Temperatura máxima al Sol, etc.

Reservas meteorológicas recibidas en el Observatorio de Madrid sobre el estado atmosférico en varios puntos de la Península...

Table with columns: LOCALIDADES, Altura barométrica, Temperatura, Dirección del viento, Fuerza del viento, Estado del cielo, Estado de la mar. Lists various cities like Sevilla, Oporto, Lisboa, etc.

RETARDADO.

Table with columns: LOCALIDADES, Altura barométrica, Temperatura, Dirección del viento, Fuerza del viento, Estado del cielo, Estado de la mar. Lists Oporto, Cáceres, Granada, Valladolid.

Dirección general de Correos y Telégrafos.

Según los partes recibidos, ayer no llovió en provincia alguna.

Ayuntamiento constitucional de Madrid.

De los partes remitidos por la Administración principal de Mataderos públicos, Intervención del Mercado de granos y Viveres de policía urbana, resultan ser los precios de los artículos de consumo en el día de ayer los siguientes:

- Carne de vaca, de 1'30 á 2 pesetas el kilogramo.
Carne de carnero, de 1'50 á 2 pesetas el kilogramo.
Idem de ternera, de 1'50 á 2 pesetas el kilogramo.
Idem de oveja, de 1'30 á 1'80 pesetas el kilogramo.
Despojos de cerdo, de 1 á 1'20 pesetas el kilogramo.
Tocino añejo, de 2'10 á 2'20 pesetas el kilogramo.
Idem fresco, á 2 pesetas el kilogramo.
Idem en canal, de 1'90 á 1'85 pesetas el kilogramo.
Lomo, de 2'50 á 3 pesetas el kilogramo.
Jamón, de 3 á 4 pesetas el kilogramo.
Pan, de 2'40 á 2'50 pesetas el kilogramo.
Garbanzos, de 0'70 á 0'80 pesetas el kilogramo.
Lentejas, de 0'65 á 0'70 pesetas el kilogramo.
Carbón vegetal, de 0'20 á 0'22 pesetas el kilogramo.
Idem mineral, de 0'35 á 0'40 pesetas el kilogramo.
Idem de cok, de 0'07 á 0'03 pesetas el kilogramo.
Jabón, de 4 á 4'30 pesetas el kilogramo.
Patatas, de 0'16 á 0'23 pesetas el kilogramo.
Aceite, de 1'40 á 1'20 pesetas el litro, y de 10 á 11 el decalitro.
Vino, de 0'78 á 0'84 pesetas el litro, y de 7 á 8 el decalitro.
Patricio, de 0'75 á 0'80 pesetas el litro, y de 6'20 á 7'20 el decalitro.
Trigo (precio medio), á 22'30 pesetas hectolitro.

Resaca de gallinas.—Vacas, 485.—Carneros, 268.—Terneros, 65.—Cerdos, 250.—Ovejas, 15.—Total, 788.

En peso en kilogramos..... 74.630'750.

Precios á los tabajeros.

- Vaca, de 1'30 á 1'54 pesetas kilogramo.
Carnero, de 1'85 á 1'93 pesetas kilogramo.
Oveja, de 1'73 á 1'86 pesetas kilogramo.

De los partes remitidos por la Administración principal de consumos y arbitrios resultan ser los productos recaudados en esta capital en el día de ayer los siguientes:

Table with columns: Puntos de recaudación, Ptas. Cént., Puntos de recaudación, Ptas. Cént. Lists Toledo, Segovia, Morón, etc.

Madrid 20 de Enero de 1884.

Forman parte de este número los pliegos 8.º y 9.º del tomo I de las sentencias de la Sala primera del Tribunal Supremo.

SANTOS DEL DÍA.

Santa Inés, virgen y martir, y Santos Fructuoso, Eulogio y Augurio, mártires.

Cuarenta Horas en la parroquia de San Ildefonso.

ESPECTÁCULOS.

TEATRO ESPAÑOL.—A las ocho y media.—Función 21 de abono.—Turno 3.º impm.—Bienaventurados los que lloran.

TEATRO DE LA ZARZUELA.—A las ocho y media.—Función 142 de abono.—Turno par.—La pasionaria.—Las citas.

TEATRO DE APOLO.—A las ocho y media.—El salto del pasiego.

TEATRO DE LA COMEDIA.—A las ocho y media.—Función 4.º de abono.—Turno 1.º par.—Los guantes del cochero.—Un año más.—Intermedios por el sexteto.

TEATRO DE NOVEDADES.—(Empresa Ducazal).—A las ocho y media.—Gran rebaja de precios.—Las mil y una noches.—Miss Leona Dare.

TEATRO Y CIRCO DE PRICE.—A las ocho y media.—Función 80 de abono.—Turno par.—El día y la noche.

TEATRO DE VARIEDADES.—A las ocho y media.—De la noche á la mañana.—A cual mas bravo.—Hoy sale, hoy.

TEATRO DE ESCLAVA.—A las ocho y media.—Turno 1.º.—Hatchis.—Flamencomanía.—Animo, valor y miedo.

TEATRO LARA.—A las ocho y media.—Turno 1.º par.—Los dos polos.—Las hormigas.—La primera cura.

TEATRO MARTÍN.—A las ocho y media.—El faldón de la levita.—La perla de Triana.—El entremetido.