

PUNTO DE SUSCRICION.

EN GUADALAJARA: Impren-
ta provincial, sita en la Casa
de Expósitos.

La correspondencia se diri-
girá al Administrador, fran-
ca de porte.



PRECIOS DE SUSCRICION.

EN LA CAPITAL Y FUERA DE ELLA.

Un mes.....	1 peseta.
Tres id.....	3 —
Seis id.....	6 —
Un año.....	12 —

BOLETIN OFICIAL

DE LA PROVINCIA DE GUADALAJARA.

SE PUBLICA LOS LUNES, MIÉRCOLES Y VIERNES DE CADA SEMANA.

PARTE OFICIAL.

PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS.

SS. MM. el Rey D. Alfonso y la Reina Doña María Cristina (Q. D. G.) continúan en esta Córte sin novedad en su importante salud.

De igual beneficio disfrutan S. A. R. la Serenísima Señora Princesa de Asturias, y las Serenísimas Señoras Infantas Doña María de la Paz y Doña María Eulalia.

SECCION SEGUNDA.

GOBIERNO CIVIL

DE LA PROVINCIA DE GUADALAJARA.

Circular núm. 8.

Se halla vacante la plaza de peaton conductor de la correspondencia pública de Canredondo á Abanades y Renales, dotada con el sueldo anual de 377 pesetas 50 céntimos.

Los aspirantes remitirán sus solicitudes á este Gobierno dirigidas al Ilmo. Sr. Director general del ramo, á las que acompañarán copia certificada de sus licencias absolutas.

Lo que cumpliendo con lo prevenido en la circular de 1.º de Mayo de 1877, se hace público á fin de que llegue á conocimiento de quienes interese.

Guadalajara 6 de Marzo de 1880.

El Gobernador,
Antonio Senarega.

Núm. 9.

Seccion de Fomento.—Negociado 2.º—
Minas.

D. Antonio Senarega, Gobernador civil de esta provincia.

Hago saber: Que por D. Isidro Bermejo, vecino de Valverde, se presentó en la Seccion de Fomento de este Gobierno una solicitud en 5 de Marzo de 1880, designando 12 pertenencias de la mina de plata denominada *Pilar*, sita en el paraje que llaman Hoyadilla, término municipal de dicha villa, en la forma siguiente:

Se tendrá por punto de partida una pequeña escavacion hecha al efecto, y desde él se medirán al Este 600 metros, al Sur 300, al Norte otros 300 y al Oeste otros 300, cerrando así el espacio que se pretende.

En cumplimiento y para los efectos de lo que previenen los artículos 23 y 24 de la Ley vigente de Minas, se anuncia por el presente edicto y el término de sesenta dias, á fin de que tenga la publicidad correspondiente.

Dado y firmado en Guadalajara á 5 de Marzo de 1880.

El Gobernador,
Antonio Senarega.

SECCION TERCERA.

ADMINISTRACION ECONOMICA
DE LA PROVINCIA DE GUADALAJARA.

SECCION ADMINISTRATIVA.—ESTANCADAS.—RIFAS.

En la *Gaceta de Madrid* núm. 52, correspondiente al dia 21 de Febrero último, aparece el siguiente anuncio:

Por Real orden de 31 de Enero último se auto.

riza á la Presidenta de la Asociacion católica de Señoras de Madrid, facultada para celebrar rifas periódicas de Beneficencia, para señalar el precio de 2 pesetas 50 céntimos á cada uno de los billetes de las que verifique hasta 31 de Diciembre del corriente año, y fijar en 10.000 pesetas la importancia del premio mayor en cada rifa.

Lo que se anuncia para conocimiento del público.

Madrid 16 de Febrero de 1880.—El Director general, P. V., Leandro de Campoamor.»

Lo que se inserta en este periódico oficial á los fines consiguientes.

Guadalajara 4 de Marzo de 1880.—El Jefe de la Administracion económica, José María O'Mullony.

SECCION DE ADMINISTRACION.—CONTRIBUCIONES.

Apéndice á los Amillaramientos.

CIRCULAR.

En la imposibilidad de que la rectificacion de los amillaramientos de la riqueza territorial, acordada por Real decreto de 10 de Diciembre de 1878, pueda ultimarse en tiempo habil para que sirva de base á los repartimientos de la contribucion de inmuebles, cultivo y ganadería, en el año económico próximo inmediato de 1880 á 81, se hace necesario que la Comision de Evaluacion en la Capital, y las Juntas periciales en los demás pueblos, anticipen todo cuanto le sea posible las operaciones que han de servir de base á la formacion de los repartimientos individuales, con objeto de que al comunicarles el cupo que á cada pueblo corresponde y deba satisfacer, pueda sin dificultad terminar al momento la operacion de la derrama y presentar en esta Administracion los referidos documentos en un plazo brevísimo.

En su consecuencia, y con el objeto de que este servicio se lleve á cabo con la regularidad y acierto que su importancia requiere, esta Administracion previene á los Sres. Alcaldes que en el momento que llegue á su poder el presente *Boletín oficial*, convoquen á la Junta pericial y la encargue que proceda á la realizacion del indicado servicio, con sujecion á las prevenciones siguientes:

1.^a Se procederá inmediatamente á la formacion del apéndice al amillaramiento actualmente existente, ateniéndose en su redaccion á lo prevenido en el reglamento general de Estadística de 18 de Diciembre de 1846 y demás disposiciones vigentes, y á los modelos que vienen rigiendo.

2.^a Como operacion preliminar, se reclamará á los contribuyentes la presentacion de las relaciones del movimiento que en alta ó baja haya sufrido su propiedad individual desde la fecha del anterior apéndice, haciéndolo por medio de anuncios y edictos que se publicarán en el *Boletín oficial*, y se fijarán además en el distrito municipal y en todos aquellos en que residan hacendados forasteros, fijando al efecto el término improrogable de quince dias, á contar desde la fecha del anuncio.

3.^a Presentadas las relaciones, se ordenarán por el de numeracion y el de alfabético de nombres y apellidos que tengan en el amillaramiento, clasificando las que correspondan á los vecinos y las que pertenecen á hacendados forasteros. La Junta examinará los documentos que se presenten solicitando traslaciones de altas ó bajas, y si los encuentran debidamente justificadas por escritura pública ins-

crita en el Registro de la propiedad del partido y conformes con las fincas cuya traslacion se solicita, se devolverán los títulos á los interesados despues de haber estampado al pié de la relacion una nota en que se exprese la causa que las invalida. Las relaciones á que no se acompañen los títulos justificativos, se tendrán como no presentadas y se devolverán á los interesados con nota que indique la causa por que no son admitidos. Tambien se devolverán por inadmisibles, todas las relaciones que no se hallen redactadas con claridad, y que no den á conocer evidentemente la finca ó fincas que sean objeto de traslacion.

4.^a Declarada la validez legal de las relaciones presentadas, se redactará inmediatamente el apéndice, en el cual se inscribirán los contribuyentes, las fincas con el producto bruto de las bajas por gastos de explotacion y cultivo, y el líquido imponible con que figure cada una en el amillaramiento, dando de baja al contribuyente que ántes la poseía y de alta al que la haya adquirido. Tambien se inscribirán en el apéndice con los productos que segun su calidad corresponda, las fincas que por omisiones ú otras causas no se hallen comprendidas en el amillaramiento ó en sus apéndices, y así mismo las que por nuevas roturaciones, redificaciones ú otros conceptos deben empezar á contribuir.

Al final del apéndice se formará el correspondiente resumen que demuestre el resultado que arrojen las altas y las bajas, y la cifra total con que el distrito debe entrar á contribuir para el año económico expresado de 1880 á 81.

5.^a La riqueza pecuaria y la alteracion en alza ó en baja que haya sufrido desde el año anterior á el actual apéndice, se justificará por medio de relaciones juradas que deben presentar los ganaderos, que se comprobarán convenientemente por la Junta pericial, formándose de todas ellas el oportuno expediente que se acompañará al referido apéndice, debiendo tener muy presente que los dueños de ganados deben contribuir por ellos en el pueblo de su vecindad, aunque los trasladen por la temporada á pastar á otros puntos, en cuyo último caso deberán expresar los ganaderos en sus relaciones el punto á donde se traslade el ganado, á los efectos de la Real orden de 9 de Mayo de 1853.

6.^a Terminados que sean los apéndices, se expondrán al público por término de ocho dias para que los contribuyentes puedan reclamar de agravio, y estampando al pié certificacion que acredite la publicidad, teniendo presente que dichos anuncios no necesitan de la insercion en el *Boletín oficial*, pues bastará con que se pongan en el pueblo y en los colindantes en que residan hacendados forasteros.

7.^a Con objeto de que los contribuyentes no aleguen ignorancia, se les hará entender, por medio de los citados anuncios, que las reclamaciones que versen sobre la mayor ó menor riqueza deberán entablarse precisamente durante dicho plazo, sin que pueda ejercitarse aquel derecho cuando se confecciona el repartimiento, pues entonces no se podrán oír más que aquellos que se refieran á errores materiales ó mala aplicacion del tanto por 100 de gravamen.

8.^a Para que las Corporaciones que han de entender en la confeccion del apéndice y repartimiento del próximo año económico, procuren ajustar sus actos á la más estricta legalidad y no den lugar á reclamaciones por parte de los contribuyentes, he creído conveniente advertirles que no por acto pro-

pio y exclusivo de su voluntad pueden alterar la base de riqueza porque vienen ya contribuyendo los hacendados vecinos y los forasteros, sino cuando sea por consecuencia de las altas y bajas debidamente justificadas; y si observasen, por ejemplo, que alguno de los propietarios no contribuye por lo que legalmente le corresponde, ya porque alguna de sus fincas no se halle debidamente clasificada, ya porque no se hallen comprendidas en el amillaramiento, procederán á la instruccion del oportuno expediente, segun determinan las instrucciones vigentes.

9.ª El apéndice así últimado, con una copia literal del mismo, autorizada en debida forma, se remitirá á esta Administracion económica sin excusa ni pretesto alguno para el dia 1.º de Abril próximo, á fin de que, aprobado que sea por la misma, pueda devolverse al Ayuntamiento con la necesaria anticipacion al tiempo de hacerse la derrama para el año inmediato.

10. En los pueblos donde no se haya presentado ninguna de las relaciones á que se refiere la prevencion 3.ª, los Sres. Alcaldes remitirán el mismo dia 1.º de Abril una certificacion en que así se haga constar, librada por el Secretario del Ayuntamiento y con el V.º B.º del Alcalde.

11. Recomiendo muy expresamente á los Ayuntamientos y Juntas periciales, que deduzcan del amillaramiento y del reparto de contribucion correspondiente á los bienes del Estado, el capital imponible considerando á las fincas de aquella procedencia que radiquen en sus respectivos términos jurisdiccionales, cargándoles desde luego á los compradores de las mismas.

Con las precedentes reglas, entiende la Administracion que podrá formarse con facilidad los apéndices á los amillaramientos, y encargo muy especialmente á las Corporaciones que han de entender en su formacion, que se limiten exclusivamente en la redaccion de dichos documentos, á comprender en ellos las altas y bajas debidamente justificadas que resulten en la propiedad desde el anterior al actual apéndice, con prevencion de que no pudiendo autorizarse otras, ni los apéndices hoy, ni los repartimientos cuando en su dia se formen, podrán ser admitidos si en la riqueza imponible de los contribuyentes se alteran las cifras por que deben contribuir, y se hallen debidamente representadas en el amillaramiento y en sus apéndices, para hacer que sea una verdad la equitativa igualdad en la tributacion del primero de los impuestos del Estado; encargando, por último, á los Sres. Alcaldes, que no se demore más allá del 1.º de Abril la remision de los apéndices, si no quieren incurrir y que se les exija la responsabilidad.

Guadalajara 3 de Marzo de 1880.—El Jefe de la Administracion económica, José María O'Mullony.

SECCION QUINTA.

ANUNCIOS OFICIALES.

ACADEMIA DE INGENIEROS.

PROGRAMA

para la admision de alumnos en el curso preparatorio

Debiendo verificarse exámenes de ingreso en la Academia de Ingenieros el dia 5 de Julio próximo

para la admision de 40 Alumnos, pueden presentarse al concurso todos los que, reuniendo la aptitud y robusted necesaria para servir en el Ejército, se hallen debidamente autorizados para verificarlo.

PRIMER EJERCICIO.

ARITMÉTICA.

- Definiciones preliminares. Formacion de los números.
- Numeracion. Numeracion hablada.—Numeracion escrita.
- Operaciones con números enteros. Adicion, sustraccion, multiplicacion, division, consecuencias de estas operaciones.
- Divisibilidad y números primos. Definiciones y principios en que se funda.—Caractéres de divisibilidad de los números.—Método general para conocer cuándo un número es divisible por otro.—Máximo comun divisor de dos ó varios números.—Principios relativos á esta teoría.—Mínimo comun múltiplo de dos ó varios números.—Principios relativos á esta teoría.—Números primos.—Formacion de una tabla de números primos.—Principios relativos á esta teoría.—Descomposicion de un número en sus factores primos.—Número total de divisores de un número.—Investigacion del máximo comun divisor y mínimo comun múltiplo por la descomposicion en factores primos.
- Teoría de las fracciones ordinarias. Su numeracion.—Definiciones y principios fundamentales.—Simplificacion.—Reduccion á un comun denominador.—Alteraciones que puede experimentar una fraccion en su forma y valor, variando alguno de sus términos.—Operaciones con fracciones.—Fracciones de fracciones.—Reduccion de fracciones á otras que tengan un denominador dado.
- Teoría de las fracciones decimales. Su numeracion.—Alteraciones que experimenta una fraccion decimal cuando se corre la coma á la derecha ó á la izquierda.—Operaciones con las fracciones decimales.
- Reduccion de fracciones ordinarias á decimales y de decimales á ordinarias. Primera parte. Regla para la deduccion.—Condiciones necesarias y suficientes para que una fraccion ordinaria pueda convertirse exactamente en fraccion decimal.—Carácter de imposibilidad.—Periodicidad de los restos y de los cocientes. Segunda parte. Regla para la reduccion.—Análisis de las fracciones ordinarias resultantes y de su relacion con las decimales que las corresponden.
- Potencias y raíces. Potencias de los números.—Raíz cuadrada de los números enteros y fraccionarios en general.—Raíz cuadrada de un número entero y fraccionario en general en menos de una cantidad dada.—Raíz cúbica de un número entero y fraccionario en general.—Raíz cúbica de un número entero y fraccionario en general en menos de una cantidad dada.
- Números inconmensurables. Definicion y generalidades.—Extension á los números inconmensurables de las propiedades relativas á las operaciones.
- Teoría de las aproximaciones decimales. Dados varios números aproximados en menos de una cierta cantidad dada, hallar la aproximacion del resultado de una operacion cualquiera y recíprocamente.
- Números complejos. Sistema antiguo de pesas y medidas.—Operacio-

nes con los números complejos.—Método de las partes alícuotas.—Aplicaciones.

12. Sistema métrico.

Unidades principales.—Múltiplos.—Devisores.—Operaciones con los números métricos.—Reducción de unidades del sistema antiguo al métrico y viceversa.—Aplicaciones.

13. Razones y proporciones.

Definiciones.—Equidiferencias.—Proporciones por cociente.

14. Reglas.

Regla de tres simple y compuesta.—De interés simple y compuesto.—De descuento.—De compañía.—De aligación.—De conjunta.—Aplicaciones.

15. Progresiones.

Progresiones por diferencia.—Término general y suma de los n primeros términos.—Interpolación.—Progresiones por cociente.—Término general.—Suma y productos de los n primeros términos.—Interpolación.—Progresiones decrecientes ilimitadas.—Límite de su suma.

16. Logaritmos.

Definición.—Propiedades fundamentales.—Diferentes sistemas.—Módulo; su valor.—Cálculo de un logaritmo.—Logaritmos vulgares.—Construcción de las tablas de logaritmos vulgares.—Disposición y uso de las tablas de Callet.—Complementos logarítmicos.—Aplicaciones.

17. Escalas logarítmicas.

ÁLGEBRA ELEMENTAL.

1. Introducción al estudio del álgebra.—Empleo de los signos y de las letras como medio de abreviación y generalización.

2. Nociones preliminares.

Definiciones.—Polinomio.—Su significación.—Cambio de orden en los términos.—Términos semejantes.—Ordenar un polinomio.

3. Adición, sustracción y multiplicación algebraicas.

Reglas para efectuar la adición y sustracción.—Significación de ambas operaciones.—Preliminares sobre la multiplicación.—Multiplicación de los monomios, de un polinomio por un monomio y de dos polinomios.—Observaciones sobre la multiplicación algebraica.—Cuadro y cubo de $(a \pm b)$.

4. División algebraica.

Preliminares.—División de dos monomios, de un polinomio por un monomio y de dos polinomios.—Observaciones sobre los cocientes enteros y fraccionarios.—División del binomio $a^m \pm x^m$ por $x \pm a$.

5. Fracciones algebraicas.

Operaciones con dichas fracciones.—Teoremas sobre las fracciones iguales.

6. Ecuaciones de primer grado.

Resolución de una, dos y tres ecuaciones de primer grado con una, dos y tres incógnitas respectivamente.—Método de sustitución.—Resolución de un número cualquiera de ecuaciones de primer grado con igual número de incógnitas por este método.

7. Utilidad de las cantidades negativas en la resolución de los problemas.—Desigualdades.

8. Casos de imposibilidad é indeterminación.

9. Fórmulas para la resolución de dos ecuaciones de primer grado con dos incógnitas.

Discusión de las fórmulas y simetría de las ecuaciones.

10. Fórmulas para la resolución de tres ecuaciones de primer grado con tres incógnitas.

11. Ecuaciones de segundo grado.

Cuadrados y raíz cuadrada de un producto de

factores enteros.—Idem de una fracción.—Trasformación de expresiones fraccionarias irracionales.—Resolución de la ecuación de segundo grado $x^2 + px + q = 0$.—Raíces iguales y raíces imaginarias.—Discusión.

12. Descomposición del trinomio de segundo grado en factores de primer grado.

Modo de efectuarlo.—Relación entre los coeficientes y las raíces.—Signo de éstas.—Discusión de los valores dados por la fórmula general por medio de problemas.—Observación sobre las ecuaciones que resultan de elevar al cuadrado los dos miembros de una á dos dadas.—Cambio de signo del trinomio de segundo grado.—Caso en que uno de los dos coeficientes a ó d es muy pequeño en la ecuación $ax^2 + bx + d = 0$.

13. De algunas cuestiones de máximos y mínimos resueltas por medio de las ecuaciones de segundo grado.

14. Ecuaciones reductibles de segundo grado.

Ecuaciones bicuadradas.—Ecuaciones trinómicas.

15. Progresiones aritméticas.

Definiciones.—Término del lugar n .—Interpolación.—Suma de términos.—Raíz de un polinomio.—Raíz cuadrada, cúbica y del grado m .

16. Progresiones geométricas.

Definiciones.—Término del lugar n .—Progresiones crecientes y decrecientes.—Interpolación.—Producto de términos.—Suma de términos.

17. De los números inconmensurables.

18. Cálculo de los radicales.

Teoremas relativos á esta teoría.

19. Exponentes fraccionarios.—Exponentes fraccionarios, inconmensurables y negativos.

20. Combinaciones.

Coordinaciones.—Permutaciones.—Combinaciones.—Probabilidades.

21. Fórmula de binomio.

Ley de formación de los coeficientes.—Suma de estos.

22. Potencia de un polinomio.

Permutaciones y combinaciones.—Con repetición.

Potencia de un polinomio.—Aplicación de la fórmula al cuadrado y cubo de $(a + b + c + \dots)$.—Suma de las potencias semejantes de los términos de una progresión aritmética.

23. Séries.

Propiedades de las séries.—Séries cuyos términos son todos positivos.—Teoremas sobre la convergencia de estas séries.—Aplicaciones.—Séries cuyos términos están afectados de signos diferentes.—Séries de términos alternativamente positivos y negativos.—Teorema general sobre la convergencia.—Aplicación á la suma de la serie

$$1 + \frac{1}{1} + \frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \dots$$

24. Fracciones continuas.

Definiciones.—Reducidas.—Errores que se cometen al tomar por valor de la fracción continua una reducida.—Fracciones continuas periódicas.—Aplicación de las fracciones continuas al análisis indeterminado.

25. Logaritmos.

Estudio de la función exponencial.—Definición de logaritmos por la función exponencial.—Propiedades de los logaritmos.—Definición de los logaritmos por las progresiones.—Cambio de la base.—Logaritmos neperianos.—Idem vulgares.—Resolución de las ecuaciones exponenciales.

GEOMETRÍA PLANA Y DEL ESPACIO.

GEOMETRÍA PLANA.

Nociones preliminares.—La línea recta.

1. De los ángulos.

Igualdad y suma de los ángulos.—Igualdad de los ángulos rectos.—Suma de los ángulos adyacentes cuyos lados exteriores están en línea recta.—Igualdad de ángulos opuestos por el vértice.

2. De los triángulos.

Propiedades principales.—Casos de igualdad de triángulos cualesquiera.—Propiedades del triángulo isósceles.

3. De las perpendiculares y oblicuas.

Mútua dependencia 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.

4. De las paralelas.

Propiedades principales.—Relaciones entre los ángulos alternos, internos, correspondientes, etc.—Igualdad de paralelas comprendidas entre paralelas.—Relaciones entre los ángulos cuyos lados son paralelos ó perpendiculares.

5. Suma de ángulos de un polígono.

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

6. Del paralelogramo.

Propiedades del mismo.—Caractéres que indican cuándo un cuadrilátero es un paralelogramo.—Propiedades del rectángulo, rombo y cuadrado.

La circunferencia de círculo.

7. Arcos y cuerdas.

Propiedades de los diámetros.—Mútua dependencia entre las longitudes de los arcos y de sus cuerdas.—Propiedades del radio perpendicular á una cuerda.—Dependencia mútua entre la longitud de una cuerda y su distancia al centro.

8. Tangentes al círculo.—Posiciones mútuas de dos circunferencias.

Propiedades de la tangente al círculo.—Normal y oblicua.—Igualdad de arcos comprendidos entre dos paralelas.

Tres puntos no situados en línea recta determinan una circunferencia.—Consecuencia.—Interseccion, contacto y ángulo de dos circunferencias.—Posiciones relativas de dos circunferencias.—Relaciones entre la distancia de los centros y los radios.

9. Medida de ángulos.

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

10. Construcción de ángulos y triángulos.

Uso de la regla y el compás.—Comun medida de dos rectas.—Consecuencia.—Construcción de ángulos.—Su evaluación en grados; uso del transportador.—Construcción de triángulos; discusión del caso dudoso.

11. Trazado de paralelas y perpendiculares.

Trazado de paralelas.—Uso de la escuadra.—Division de una recta, de un arco y de un ángulo en dos partes iguales.

Circunferencia que pasa por tres puntos dados.—Trazado de perpendiculares.

12. Problemas sobre las tangentes.

Trazado de tangentes á la circunferencia.—Circunferencias inscritas y ex-inscritas á un triángulo.—Propiedades de las mismas.—Segmento capaz de un ángulo dado.—Tangentes comunes á dos circunferencias.

13. Apéndice.

Consideraciones sobre la resolución de los problemas.—Análisis y síntesis.—Diversos modos de demostracion.—Propiedades del cuadrilátero circunscrito.—Construcciones auxiliares.

Figuras semejantes.

14. Líneas proporcionales.

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

15. Líneas proporcionales en el círculo.

Propiedades de las antiparalelas con relacion á un ángulo.—Propiedades de las secantes que parten de un mismo punto.—Comparacion entre secantes y tangentes.

16. Semejanza de polígonos.

Semejanza de triángulos.—Propiedad de las medianas de los mismos.—Descomposicion de polígonos semejantes en triángulos semejantes.—Rectas homólogas en polígonos semejantes; relacion entre sus perímetros.—Rectas concurrentes cortadas por dos paralelas.

17. Relaciones métricas entre las diferentes partes de un triángulo.

Relaciones métricas en un triángulo rectángulo.—Idem entre los cuadrados de los lados de un triángulo cualquiera.

Suma y diferencia de cuadrados de dos lados de un triángulo.—Suma de cuadrados de un cuadrilátero.—Medianas de un triángulo en funcion de los lados.—Lugares geométricos.—Productos de dos lados de un triángulo.—Bisectrices y radio del círculo circunscrito en funcion de los lados.—Propiedades del cuadrilátero inscrito.—Sus diagonales en funcion de los lados.

18. Problemas relativos á las líneas proporcionales.

Division de una recta en partes proporcionales.—Cuartas y medias proporcionales.—Limite superior de la diferencia entre la media proporcional y diferencial de dos longitudes.—Tangentes comunes á dos circunferencias.—Construcciones de polígonos semejantes á otro lado.—Construcción de rectas con ciertos datos.—Aplicacion á las raíces de una ecuacion de segundo grado.—Division de una recta en media y extrema razon.—Circunferencia que pasa por dos puntos y es tangente á una recta ó á otra circunferencia.

19. Polígonos regulares.

Propiedades de los mismos.—Polígonos estrellados.

20. Problemas sobre los polígonos regulares.

Inscripcion de los polígonos regulares en una circunferencia.—Problemas diversos sobre los mismos.

21. Medida de la circunferencia.

Longitud de una línea.—Relacion entre las longitudes de una cuerda y su arco.—Constancia de la relacion entre una circunferencia y su diámetro.—Cálculo de la longitud de un arco.—Unidades empleadas en la medida de ángulos.—Cálculo de π .—Método de los perímetros y de los insoperímetros.—Identidad de los cálculos á que conducen.

Areas.

22. Áreas de los polígonos.

Del rectángulo.—Del paralelógramo.—Del triángulo.—Del trapecio.—De un polígono cualquiera.—Rádios de los círculos inscritos y ex-inscritos en funcion de los lados del triángulo.

23. Comparacion de áreas.

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

24. Áreas de los polígonos regulares y del círculo.

Área de un polígono regular; comparacion entre las de dos polígonos regulares de igual número de lados.—Área de un sector poligonal regular.—Áreas del círculo, de un sector y de un segmento circular.—Comparacion entre las de dos círculos, dos sectores semejantes y dos segmentos semejantes.

25. Problemas sobre las áreas.

Trasformacion de polígonos en otros de condiciones determinadas.—Construccion de polígonos cumpliendo con ciertas condiciones.

GEOMETRÍA DEL ESPACIO.

El plano.

26. Ideas fundamentales.

Posiciones relativas de una recta y un plano ó de dos planos.—Interseccion de los mismos.—Determinacion de un plano.—Posiciones relativas de dos rectas en el espacio.—Paralelismo.—Consecuencia.

27. Rectas y planos paralelos.

Posiciones relativas de un sistema de dos rectas paralelas y de un plano.—Idem de dos planos paralelos y una recta ó un plano.—Igualdad de ángulos de lados paralelos en igual sentido.—Ángulos de rectas; rectas perpendiculares.—Paralelas comprendidas entre una recta y un plano paralelo ó entre dos planos paralelos.—Sistema de dos rectas cortadas por tres planos paralelos.

28. Rectas y planos perpendiculares.

Consecuencia de la definicion y condiciones para que una recta sea perpendicular á un plano.—Existencia de la misma.—Propiedades de la perpendicular y de las oblicuas.—Mínimas distancias.

29. Proyecciones.—Ángulos de rectas y planos.

Propiedades de las proyecciones de rectas sobre planos, segun los casos.—Ángulo de una recta y un plano.—Más corta distancia entre dos rectas cualesquiera.

30. Ángulos diedros.

Rectilíneo correspondiente.—Medida de ángulo diedro.—Diedro recto.—Línea de máxima pendiente de un plano con relacion á otro.

31. Planos perpendiculares.

Propiedades de los mismos.—Plano trazado por una recta perpendicular á otro plano.—Planos perpendiculares á un tercero.

32. Ángulos poliedros.

Ángulos poliedros convexos y simétricos.—Con-

diciones para construir un triedro.—Triedros suplementarios.—Origen del principio del dualismo.—Igualdad de triedros.

Poliedros.

33. Propiedades generales y área lateral del prisma.

Propiedades del paralelepípedo.—Secciones paralelas en un prisma.—Seccion recta.—Área lateral del prisma.

34. Volúmen del prisma.

Trasformacion del prisma oblicuo en prisma recto; descomposicion del paralelepípedo.—Volúmen del paralelepípedo rectángulo, recto ó cualquiera.—Volúmen de un prisma cualquiera; consecuencia.

35. Propiedades generales y área lateral de la pirámide.

Secciones en una pirámide por planos paralelos á la base; consecuencias.—Área lateral de una pirámide regular y de un tronco de la misma.

36. Volúmen de la pirámide.

Equivalencia de dos pirámides triangulares de bases equivalentes y la misma altura.—Volúmen de la pirámide; consecuencias.—Tetraedro regular.—Volúmen de un poliedro cualquiera.—Volúmen de un tronco de pirámide de bases paralelas, de un tronco de prisma triangular y de un tronco de paralelepípedo.—Volúmen de poliedros en determinadas condiciones.—Aplicaciones.

37. Figuras simétricas.

Simetria con relacion á un centro, á un eje ó á un plano.—Influencia de la posicion del centro ó del plano de simetria.—Propiedades de dos rectas ó dos planos simétricos.—Idem de los poliedros simétricos.—Equivalencia de los mismos.

38. Poliedros semejantes.

Semejanza de tetraedros.—Descomposicion de pirámides semejantes en tetraedros.—Relacion de áreas y volúmenes de dos poliedros semejantes.

39. Propiedades generales de los poliedros.

Teorema de Euler y sus consecuencias.—Condiciones de igualdad y semejanza de dos poliedros convexos.

Cuerpos redondos.

40. Cilindro de revolucion.

Nociones preliminares.—Plano tangente.—Prismas inscritos y circunscritos.—Cilindros semejantes.—Área lateral.—Desarrollo.—Volúmen.

41. Conos de revolucion.

Nociones preliminares.—Plano tangente.—Pirámides inscritas y circunscritas.—Conos semejantes.—Área lateral.—Desarrollo.—Volúmen.—Área lateral y volúmen del tronco de cono de bases paralelas.—Aplicaciones.

42. Esfera.

Secciones planas en la esfera.—Propiedades de los polos de un círculo en la esfera.—Hallar el radio de una esfera sólida.—Plano tangente.—Cono ó cilindro circunscrito.—Interseccion de dos esferas.—Determinacion de una esfera.

43. Triángulos esféricos.

Ángulo de dos arcos de círculo máximo.—Propiedades de los polígonos esféricos.—Polígonos esféricos simétricos.—Triángulos esféricos polares á suplementarios.—Figuras esféricas polares; dualismos.—Igualdad de triángulos esféricos.—Más corta distancia entre dos puntos sobre la esfera.—Arcos de círculo Máximo perpendicular y oblicuos.—Consecuencias.—Posiciones relativas de dos círculos de una misma esfera.—Trazados sobre la es-

fera.—Construcción de triángulos esféricos y resolución de varios problemas.

44. Área de la esfera.

Área engendrada por una recta al girar alrededor de un eje situado en su plano.—Área de la zona, de la esfera, de un triángulo ó polígono esférico.—Teorema de Levell.—Equivalencia de dos triángulos esféricos simétricos.

45. Volúmen de la esfera.

Volúmen engendrado por un triángulo al girar alrededor de un eje situado en su plano y pasando por un vértice.—Volúmen del sector esférico, de la esfera y demás partes de la misma.

46. Generalidades sobre las superficies.

Superficies cónicas, cilíndricas y de revolución.—Secciones en las mismas por planos paralelos.—Área lateral de un cilindro cualquiera.—Volúmen de un cilindro ó cono cualquiera.—Plano tangente al cono ó al cilindro; tangente á la proyección de una curva.—Sección antiparalela del cono oblicuo.—Plano tangente á una superficie cualquiera; normal.—Superficies regladas.—Plano tangente á las mismas y á las de revolución.

47. Poliedros regulares.

Poliedros regulares convexos.—Construcción.—Ángulo diedro.—Esfera inscrita y circunscrita.—Polígonos y Poliedros regulares de especie superior.

SEGUNDO EJERCICIO.

Traducir correctamente el francés.

Dibujo natural, topográfico ó de paisaje.

TERCER EJERCICIO.

Historia universal y particular de España y Geografía.

El examen de las materias de este ejercicio solo comprende á los aspirantes que no presenten certificación de haberlas cursado y aprobado en establecimientos habilitados para darlas.

Nota primera. El presente programa está redactado con arreglo á las obras de Cirodde ó Serret, para la Aritmética; Briot, para el Algebra, y Rouché y Comberousse, para la Geometría.

Nota segunda. Podrá ser admitido en cualquiera de los tres primeros años académicos, todo aspirante que, reuniendo las condiciones precisas para el ingreso, y obteniendo en este la nota de Muy bueno, se examine además de todas las materias que constituyen los años anteriores á aquel en que quiera ingresar, sujetándose en el acto del examen á los programas que rijan para dichos cursos, y debiendo el aspirante alcanzar, por lo menos, la nota de Bueno.

Nota tercera. Los aspirantes militares promoverán sus instancias antes del 15 de Junio, no debiendo ser cursadas por sus jefes las que se presenten con posterioridad á este día, ni tampoco admitidas por la Junta de Profesores las de los paisanos despues del citado día.

Nota cuarta. El día 4 de Julio, en presencia del Tribunal de examen de ingreso y de los aspirantes admitidos á él y que quieran concurrir, se verificará el sorteo que debe determinar el orden, segun el cual han de ser examinados, sin que despues pueda admitirse ninguno que no hubiese sido sorteado.

Nota quinta. Todos los que ingresen en la Academia, quedan obligados á hacer el depósito en la

caja del Establecimiento, de la cantidad de 125 pesetas, que efectuarán el día primero del curso académico, para responder con él al pago de matrículas y cargos que pudieran sobrevenir al Alumno por desperfectos ocasionados dentro del propio Establecimiento.

Nota sexta. Los aspirantes aprobados deberán presentar al Sr. Coronel Director el día primero de curso, un oficio en que se nombre por sus padres ó tutores, apoderado que les represente, cuyo nombramiento debe recaer en personas de respetabilidad y residente en Guadalajara, haciéndose constar en estos oficios la aceptación de dichos apoderados.

Nota sétima. Para la convocatoria que tendrá lugar en Julio de 1881, se aumentarán las materias exigidas en el ingreso con el Algebra superior complementos ó apéndices de la Geometría y la Trigonometría rectilínea, cuyos programas detallados se anunciarán oportunamente.

ARTÍCULOS DEL REGLAMENTO

QUE

SE REFIEREN AL INGRESO.

Art. 23. Tienen opción á ingresar en la Academia de Ingenieros en clase de Alumnos, los Oficiales é individuos de tropa del Ejército, Milicia y Armada y todos los jóvenes que reúnan las condiciones detalladas en el sistema de admision que previene este Reglamento. Los Alumnos recibirán en la Academia la instruccion científica y militar necesaria para ser Oficiales de Ingenieros, dividiéndose en dos clases: los que pertenezcan al curso preparatorio y á los dos primeros años, se denominarán Alumnos, y Alféreces Alumnos, los que cursen el tercero y cuarto.

Art. 24. El uniforme que unos y otros usarán, será el siguiente: pantalon de paño azul turquí, con doble franja encarnada; levita de paño tambien azul, con una fila de nueve botones, cuello abierto con castillos bordados, hombreras de color de plata, bocamanga con boton, cartera en los faldones y botones en sus extremidades, guerrera de paño color de ceniza con cuello cerrado y dos filas de botones; rós, capote ruso, espada de ceñir con vaina de cuero y empuñadura de metal blanco. Los botones serán todos de metal blanco con castillos y corona rodeada de ramas de laurel y olivo, siendo grandes los del pecho y faldones, y pequeños los demás.

Los Alumnos no llevarán divisa alguna de graduacion militar; los que estén en posesion de grado ó empleo en las armas generales, usarán en la levita la divisa respectiva, pero no en el rós, en el cual sólo los Alféreces Alumnos llevarán una trencilla de plata.

Art. 28. Para atender á la educacion de los hijos de militares, se establecen las pensiones de gracia siguientes:

1.^a Cinco de á dos pesetas diarias para los hijos de militares muertos en accion de guerra.

2.^a Quince de una peseta 50 céntimos para los hijos de Jefes ú Oficiales del Ejército.

3.^a Tres de una peseta para los hijos de Oficiales Generales.

En estas dos últimas clases serán preferidos los huérfanos.

Las pensiones mencionadas se concederán á los individuos que tengan derecho á ellas, previa la ins-

truccion del oportuno expediente justificativo, que se elevará á la aprobacion de S. M. por el Director general.

La concesion de estas pensiones no dispensa á los agraciados del exámen de admision que se expresa más adelante, pudiendo perder el derecho á seguirla disfrutando cuando por su conducta lo merezca, á propuesta del Director general.

Art. 31. Al abrirse las clase deberán los Alumnos presentar los libros de sus asignaturas que rubricará el Profesor en su primera y última hoja, á fin de impedir que pasen de una promocion á otra, y contribuir á que todos los conserven. Tambien deberán estar provistos de escuadras, estuches, reglas, trasportador y cortaplumas, que serán presentados el primer dia de cada mes al Profesor de la clase de dibujo.

Art. 36. Los padres ó tutores de los Alumnos que no gocen sueldo de Oficiales del Ejército, estarán obligados á asistir á sus hijos ó pupilos con la asignacion suficiente para su decorosa manutencion.

Si algun padre ó tutor faltase á este deber, se le advertira por el Jefe; en caso de no surtir efecto la advertencia, lo pondrá éste último en conocimiento del Director general para la resolucion que estime oportuna.

Art. 42. Los Alumnos expulsados de la Academia no podrán ser admitidos de nuevo.

Art. 48. El Estado costeará la enseñanza en la Academia, sin exigir á los Alumnos más que 20 pesetas mensuales por derechos de matrícula. Los Alumnos pensionados estarán exentos de este abono (Por Real orden de 11 de Marzo de 1878, se ha fijado en 15 pesetas la cuota de matrícula.)

Art. 68. Las circunstancias que han de concurrir en los aspirantes á ingreso en la Academia, que se verificará por exámen de oposicion, serán:

1.^a La aptitud física determinada en la ley de reemplazos del Ejército.

2.^a Carecer de todo impedimento legal para ejercer cargos públicos.

3.^a Poseer los conocimientos que se determinen en los programas de oposicion.

4.^a Tener quince años de edad, cumplidos al empezar el curso académico, para los aspirantes á ingreso en el preparatorio, y diez y seis con iguales condiciones, para los que pretendan ingresar en el primer año de la Academia, no debiendo exceder de veinticinco.

Los hijos de militares podrán ser admitidos con un año menos de la edad prescrita, siempre que reunan las demás condiciones marcadas en este reglamento.

Art. 67. Publicado que sea el llamamiento en la *Gaceta* del Gobierno y en los *Boletines* de provincia, los paisanos que deseen concurrir á los exámenes, presentarán ante la Junta de Profesores, por conducto del Secretario, sus instancias dirigidas al Director, acompañando los documentos siguientes, legalizados en la forma que previenen las leyes del Reino.

1.^o Fé de bautismo ó acta de nacimiento del pretendiente.

2.^o Certificacion de la autoridad local del pueblo de su naturaleza ó residencia, en que haga constar que el pretendiente no tiene impedimento legal que le inhabilite para el ejercicio de cargos públicos.

3.^o Certificacion que acredite su buena conducta

4.^o Certificacion de haber cursado en la segunda enseñanza Historia universal y particular de España y Geografía, en establecimientos habilitados, pudiendo en su defecto sufrir exámen de las que le falten.

Art. 68. La Junta resolverá sobre las instancias así documentadas, comunicando su acuerdo á los interesados el Director de la Academia, á quien se presentarán los pretendientes para ser reconocidos por el Facultativo. Uno y otro acto se harán constar por medio de certificaciones extendidas en sus respectivos expedientes.

Art. 69. Las instancias de referencia se dirigirán con la debida anticipacion á la fecha que se señale para el concurso y con oficio de remision, expresando con claridad los nombres de los padres ó tutores y las señas de su domicilio.

Estos documentos serán devueltos á los interesados si no fuesen admitidos en la Academia.

Las reclamaciones á que den lugar los acuerdos de la Junta, se harán por los interesados al Director general.

Los pretendientes con carácter militar, solicitarán del Director general la autorizacion para presentarse á exámen. Cuando les sea comunicada la resolucion de esta autoridad, admitiéndoles, y una vez autorizada, el Oficial se presentará oportunamente á examinarse, verificándolo ántes al Director general.

Esta autoridad pondrá á disposicion de sus Jefes á los aspirantes que no llenen las condiciones exigidas ó que llenándolas no puedan ser admitidos.

Art. 70. No será admitido á exámen ningun aspirante que no se presente el dia que le corresponda examinarse, á no ser que justifique legalmente la imposibilidad en que se encontró de verificarlo; en caso contrario se entenderá que renuncia al ingreso.

Art. 73. Se considera aprobado en el exámen de admision á todo el que obtenga, por lo ménos, la nota de Bueno por pluralidad en Matemáticas, y de Mediano por unanimidad en las demás materias y dibujo. El que no alcance estas notas se entenderá reprobado.

Art. 74. Los examinandos que por enfermedad ú otra cualquiera causa no hubiesen podido asistir á los ejercicios ó se hubieran retirado sin concluirlos, pierden todo derecho á ser examinados en aquel año, debiendo empero ser calificados con las notas de desaprobacion los que las hubiesen merecido por los ejercicios practicados.

Art. 75. Terminados los exámenes de ingreso de todos los pretendientes admitidos al concurso, el Excmo. Sr. Ministro de la Guerra nombrará Alumnos de la Academia á todos los que hubiesen sido aprobados, si no hay disposicion superior que limite este número.

PARTE NO OFICIAL.

VENTA EN ESTA CAPITAL.

Se vende 12 metros cúbicos de sillería labrada en grandes piezas y al precio de 260 reales metro. La persona que desee adquirirla darán razon calle de Barrionuevo núm. 2, Carretería.

Guadalajara: 1880.—Tipografía provincial.