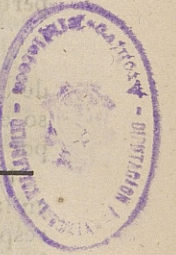


# Boletín Oficial



## DE LA PROVINCIA DE VALLADOLID.

SE PUBLICA LOS MARTES, JUEVES, VIERNES Y DOMINGOS.



Las leyes y disposiciones generales del Gobierno, son obligatorias para cada capital de provincia desde que se publica oficialmente en ella, y desde cuatro días después para los demás pueblos de la misma provincia. (Ley de 3 de Noviembre de 1857.)

Las leyes, órdenes y anuncios que se manden publicar en los BOLETINES OFICIALES, se han de remitir por todas las autoridades al Gobernador respectivo, por cuyo conducto se pasarán á los editores de los mencionados periódicos. Excepiéndose de esta regla al Excmo. Sr. Capitan general.

### SECCIONES EN QUE SE HALLA DIVIDIDO EL BOLETIN OFICIAL.

1.ª Leyes, Reales decretos, Reales órdenes, Circulares y Reglamentos autorizados por los Excmos. Sres. Ministros ó Jms. Sres. Directores generales de la Administracion pública.

2.ª Ordenes y disposiciones emanadas de este Gobierno, sea cual fuere la corporacion ó dependencia de la Administracion civil de donde procedan.

3.ª Ordenes y disposiciones del Excmo. Sr. Capitan gene-

ral del distrito, Gobernador militar, Sr. Regente de la Audiencia, Sr. Rector de la Universidad, Jueces de primera instancia y demás autoridades militares judiciales de la provincia.

4.ª Ordenes y disposiciones de los Sres. Administrador, Contador y Tesorero de Hacienda pública, Administrador de Propiedades y Derechos del Estado y demás dependencias de la Administracion económica provincial.

5.ª Los anuncios oficiales sea cual fuere la Autoridad y Corporacion de quien procedan.

### PARTE OFICIAL.

#### PRIMERA SECCION.

##### Ministerio de la Guerra.

##### DIRECCION GENERAL DE INGENIEROS DEL EJERCITO.

##### ACADEMIA DEL CUERPO.

Debiendo verificarse exámenes de ingreso en esta Academia en 1.º de Julio próximo para la admision de 20 soldados alumnos, pueden presentarse al concurso todos los que reunan las circunstancias marcadas en la instruccion adjunta; en la inteligencia de que los que fueren admitidos tendrán que sujetarse á las alteraciones ó modificaciones que por práctica de la experiencia ó disposiciones superiores se hiciesen en el reglamento actual de la Academia.—Rafael Echagüe.

##### INSTRUCCION

##### para los aspirantes á ingreso en la Academia especial de Ingenieros del ejército.

Artículo del reglamento orgánico que se refieren al ingreso.

Art. 18. Tienen opcion á ingresar en clase de alumnos los Oficiales é individuos de tropa del Ejército, Milicias y Armada, y todos los jóvenes que reunan 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 cursen los dos primeros años se denominarán soldados alumnos, y Alféreces alumnos los que cursen el tercero.

Art. 19. El uniforme que unos y otros usarán será el mismo que el de los Oficiales del cuerpo, sin divisa alguna de graduacion militar los soldados alumnos. Los que estén en posesion de algun grado ó empleo en las armas generales usarán las divisas que correspondan á dicho grado.

Art. 24. Los soldados alumnos, al terminar con aprovechamiento todos

los estudios que comprenden el primero y segundo año académicos, ascenderán á Alféreces alumnos. Luego que prueben el tercero, tendrán entrada en el cuerpo como aspirantes á Tenientes, y continuarán cursando el año de grandes prácticas, al cabo de cuyo tiempo sufrirán un examen de oposicion á puestos. Los que sean aprobados en él ascenderán á Tenientes, tomando número por orden de antigüedad, y pasando á la situacion de excedentes los que no tengan colocacion en la plantilla reglamentaria.

Art. 25. Todo Alférez alumno que por falta de aplicacion ú otra cualquier causa perdiere el tercer año académico no percibirá el sueldo de su clase mientras repita todo ó parte de él, conservando, sin embargo, su categoría.

Art. 26. Al abrirse las clases deberán los alumnos estar provistos de los libros correspondientes, y surtidos de regias, compases, escuadras, transportadores, cortapiumas y demás efectos de dibujo.

Art. 27. Sea cual fuere el número de años que un alumno permanezca en la Academia hasta salir á Teniente, sólo se le abonarán como servidos cuatro.

Art. 31. Los padres ó tutores de los soldados alumnos que no gocen sueldo de Oficiales de ejército estarán obligados á asistir á sus hijos ó pupilos con la asignacion suficiente para su decorosa manutencion.

Si algun padre ó tutor faltare á este deber, se le advertirá por el jefe; en caso de no surtir efecto la advertencia despues de trascurridos dos meses, usará el Subdirector de la facultad de obligarles por los medios naturales.

Art. 42. Se establece el principio de la libertad de enseñanza, aplicando todos sus efectos á la instruccion y á las circunstancias que se requieren para ingresar en la Academia y cursar en ella las asignaturas que constituyen la carrera del Ingeniero militar.

Art. 43. El Estado facilitará gratuitamente la enseñanza en la Academia, sin exigir á los alumnos derechos de matrículas ni exámenes.

Art. 44. Como consecuencia de lo que se establece en el artículo 18, podrá ingresar en la Academia todo es-

pañol que mediante los requisitos que se prescribirán haya adquirido privadamente, y pruebe por medio de exámenes, la instruccion que se determina en este reglamento.

Art. 45. Los conocimientos que se exigen para ingresar en el primer año académico se dividen en dos grupos: el primero comprende aquellas materias en las que los aspirantes deben probar su suficiencia por medio de examen, y son:

Geometría descriptiva con sus aplicaciones á las sombras y perspectiva.

Topografía.

Mecánica racional.

Física.

Química.

Mineralogía y Geología.

Traduccion correcta del idioma francés.

Dibujo.

Constituyen el segundo grupo las materias que los aspirantes deben acreditar (por medio de certificacion de establecimientos habilitados) haber cursado con aprovechamiento, y son los siguientes:

Retórica.

Psicología.

Lógica.

Ética.

Historia universal y particular de España.

Geografía.

Fisiología.

Higiene.

Art. 48. Para poner en relacion los derechos que se adquiriran mediante la enseñanza en la Academia y la instruccion privada, se establecen las reglas siguientes:

1.ª Ingresarán en la Academia como soldados alumnos los que queriendo estudiar en la misma hayan obtenido en el concurso censuras que les den derecho á ello. Si alguno de estos quisieren estudiar privadamente, recibirán un certificado en que se les acredite el expresado derecho; entendiéndose que entre unos y otros han de componer el total de las plazas de alumnos vacantes en la Academia.

2.ª Al final del primer curso habrá examen, tanto para los que hayan estudiado en la Academia como para los que lo hayan hecho privadamente; y si son aprobados, pasarán á estudiar

el curso inmediato los que deseen seguir en el establecimiento; y á los que no se les expedirá certificado de haber ganado el primer año. Este mismo método tendrá efecto en los exámenes del segundo año, y los que lo ganen serán declarados Alféreces alumnos, expidiéndose certificacion de segundo curso á los que quieran seguir privadamente.

3.ª Lo mismo se practicará en el tercer año; pero con la precisa condicion, para los que hayan estudiado privadamente, de incorporarse al año de grandes prácticas como aspirantes á Tenientes, quedando sujetos á lo que previene este reglamento sobre tal extremo.

Art. 57. Todas las clases teóricas de la Academia serán públicas, previo el permiso del Subdirector, que le otorgará á quien lo solicite.

Art. 58. Los oyentes conservarán la más esmerada compostura durante las clases, pudiendo obligarles el Profesor á salir de ella cuando cometan faltas que á su juicio requieran esta determinacion, de la cual dará conocimiento al Jefe.

Art. 59. El Subdirector, oyendo el parecer de los Profesores, podrá negar la asistencia á clase al oyente que reincida en las faltas marcadas en el artículo anterior, ó bien desde luego á la primera si su gravedad lo exigiese.

Art. 60. Con el objeto de que se guarde el orden debido durante las explicaciones, los oyentes estarán obligados á entrar y salir de clases á las horas en que lo verifiquen los soldados y Alféreces alumnos.

Art. 61. Los oyentes que en la época de examen quisieran ser examinados de todas ó algunas de las materias que constituyen un año académico lo solicitarán del Subdirector con 15 días de anticipacion. Del resultado del examen se les expedirá un certificado por los Jefes del establecimiento.

Art. 62. Los oyentes que quisieran pasar á ser alumnos del establecimiento tendrán que practicar lo siguiente:

1.º Lo manifestado para estos en los artículos 71, 73, 74, 75 y 76.

2.º Acreditar por medio de los certificados del Subdirector haber sido aprobados en los exámenes de la Academia, así en las materias que consti-

tuyan el exámen de entrada, como en el de todas las clases de los años anteriores á aquel en que quieran ingresar.

Art. 63. Si algun oyente ingresara en tercer año, será promovido al empleo de Alférez alumno; y si en el de grandes prácticas, se sujetarán á las mismas reglas indicadas para los Alféreces alumnos.

Art. 64. Las prescripciones contenidas en los dos artículos anteriores serán aplicables á todos los individuos que deseen ingresar en el establecimiento en cualquiera año, aunque no pertenezcan á la clase de oyentes.

Art. 71. Las circunstancias que han de concurrir en los aspirantes á ingreso en la Academia, que se verificará por exámen de oposicion, serán:

1.<sup>a</sup> La aptitud física determinada en la ley de reemplazos del ejército; y respecto de la vista, que no presenten los defectos de miopía ó presbicia.

2.<sup>a</sup> Carecer de todo impedimento legal para ejercer cargos públicos.

3.<sup>a</sup> Poseer los conocimientos que se determinen en los programas de oposicion.

Art. 72. Todos los años se anunciará en la *Gaceta de Madrid* y en los *Boletines oficiales* de provincias el número de plazas de alumnos que haya que proveer en la Academia especial del cuerpo, y la fecha en que tendrá lugar el concurso público para la adjudicacion de ellas.

A esta publicacion se acompañará el programa de las materias que comprenden el exámen de oposicion, detallando los ejercicios en que se subdivide, como asimismo todas las que han de corresponder á los cursos de primero, segundo y tercer año, con especificacion terminante de los libros de texto y sus autores.

Art. 73. 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 acompañando los documentos siguientes, legalizados en la forma que previenen las leyes del reino:

1.<sup>o</sup> Fé de bautismo ó acta de nacimiento del pretendiente.

2.<sup>o</sup> 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.<sup>o</sup> Certificacion que acredite su buena conducta.

4.<sup>o</sup> Certificaciones de haber cursado las materias de segunda enseñanza.

Art. 74. La Junta resolverá sobre las instancias así documentadas, comunicando su acuerdo á los interesados el Subdirector de la Academia, á quien se presentarán los pretendientes para ser reconocidos por el Facultativo y tallados en presencia del Jefe del Detall.

Uno y otro acto se harán constar por medio de certificaciones extendidas en sus respectivos expedientes.

Art. 75. 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 las materias de que desea examinarse, los nombres de sus 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 Ingeniero general.

Los pretendientes con carácter militar solicitarán del Ingeniero gene-

ral por medio del Director de su arma la autorizacion para presentarse á exámen.

Cuando les sea comunicada la resolucion de esta Autoridad admitiéndoles, se le presentarán, así como al Subdirector de la Academia.

El Ingeniero general pondrá á disposicion de sus Jefes á los aspirantes militares que no llenen las condiciones exigidas, ó que llenándolas no puedan ser admitidos.

Art. 76. Los aspirantes militares promoverán sus instancias ántes del 15 de Mayo, no debiendo ser cursadas por sus Jefes las que se presentaren con posterioridad á este día, ni tampoco admitidas por la Junta de Profesores las de los paisanos despues del 10 de Junio, pudiendo conceder hasta el 23 de dicho mes como plazo para subsanar las faltas de los expedientes.

Art. 77. El día 30 de Junio, y en presencia de los aspirantes admitidos á exámen, 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.

Art. 78. El exámen de ingreso comprenderá las materias siguientes:

#### PRIMER EJERCICIO.

Geometría descriptiva con sus aplicaciones á las sombras y perspectiva. = Planos acotados. = Topografía.

#### SEGUNDO EJERCICIO.

Mecánica racional.

#### TERCER EJERCICIO.

Física. = Química. = Mineralogía y Geología.

#### CUARTO EJERCICIO.

Idioma francés. = Dibujo lineal, topográfico y de figura.

Los programas detallados que han de servir para estos exámenes serán redactados por la Junta de Profesores y remitidos por el Subdirector al Ingeniero general, quien los aprobará ó modificará despues de oír á la Junta superior facultativa. Dichos programas habrán de publicarse con un año de anticipacion al menos.

Respecto de las materias, más bien propias de la segunda enseñanza, bastará acreditar por medio de certificacion haber sido aprobado de ellas en establecimientos habilitados. (Art. 45.)

Art. 79. El exámen de ingreso tendrá lugar ante un Tribunal compuesto de todos los Profesores de la Academia. Los examinadores calificarán la suficiencia de los pretendientes en cada uno de los ejercicios citados por medio de una relacion de censuras conforme á formulario.

Para apreciar el resultado final del exámen, se asignarán los valores cero, uno, dos, tres y cuatro á cada una de las notas de malo, mediano, bueno, muy bueno y sobresaliente, con que cada Profesor haya calificado el aprovechamiento del examinando en cada uno de los tres primeros ejercicios. La suma de los números que representen las notas de cada individuo fijará su puesto entre los demás aspirantes.

Si dos ó más individuos alcanzasen la misma suma, obtendrán la preferencia aquellos que hayan sido aprobados de mayor número de ejercicios de una sola vez; si aun resultasen iguales, se efectuará idéntica operacion con las notas de dibujo, que darán la preferencia entre ellos; y de subsistir todavía iguales, recaerá la eleccion en el de más graduacion militar, y en su defecto en el de menor edad.

Al remitir el Subdirector las notas

pondrá las observaciones que juzgue convenientes sobre el personal de los individuos que hayan sufrido con aprovechamiento el exámen de uno ó más ejercicios.

Los aspirantes reprobados en alguno de los ejercicios serán excluidos de la admision.

Art. 80. Se entenderá aprobado en el exámen de admision en cada ejercicio el que obtenga por lo menos la nota de bueno por pluralidad. El que no alcance estas notas se entenderá reprobado.

Art. 81. Los examinandos que por enfermedad ú otra cualquier causa no hubiesen podido asistir á los ejercicios ó se hubiesen 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. 82. Despues de los exámenes de las materias que comprende el ingreso, se verificarán los de los aspirantes que pretendan ganar algunos de los cursos del plan de estudios de la Academia.

Art. 83. Terminados los exámenes de ingreso de todos los pretendientes admitidos al concurso, el Ingeniero general, dando preferencia á los que hubiesen sido aprobados con la circunstancia de ganar años de estudio, nombrará alumnos de la Academia á todos los que hubiesen sido aprobados, ó á los primeros de estos con arreglo á sus censuras y sin distincion de clases si su número excediese al de las vacantes, remitiendo relacion de los agraciados al Ministerio de la Guerra.

A los que no tuviesen cabida despues de ser aprobados se les expedirá por el Subdirector una certificacion que acredite las censuras que hubieran merecido, la cual servirá para que puedan presentarse en otro concurso sin necesidad de nuevo exámen; pero para ser declarados alumnos habrán de atenerse al valor de sus censuras en concurrencia con los demás opositores. Si los que se hallen en este caso quisieren examinarse nuevamente para mejorar las censuras obtenidas en el año anterior, podrán verificarlo, entrando entónces en concurrencia con los demás examinandos.

Los que sólo fuesen aprobados en parte de los ejercicios que constituyen el exámen podrán pedir tambien los certificados correspondientes, con la presentacion de los cuales no tendrán necesidad de sufrir nuevo exámen de dichas materias en los concursos sucesivos, á no ser que voluntariamente lo soliciten para mejorar la censura obtenida.

#### PROGRAMA

DE LAS MATERIAS QUE HAN DE CONSTITUIR EL EXAMEN DE INGRESO EN LA ACADEMIA DE INGENIEROS.

#### Primer ejercicio.

##### *Geometria descriptiva.*

Introduccion á la Geometría descriptiva. = Objeto. = Determinacion de un punto en el espacio. = Sistemas de proyecciones. = Representacion del punto. = Representacion de la línea recta. = Trazas. = Problemas referentes á líneas rectas. = Generacion y representacion del plano. = Problemas referentes á planos = Paralelismo y perpendicularidad de rectas y planos. = Angulos de rectas. = Giros y abatimientos. = Aplicaciones. = Cambio de planos de proyeccion. = Consideraciones sobre estas dos teorías. = Resolucion del ángulo triedro. = Ideas preliminares. = Triedro suplementario. = Problemas relativos á

los triedros. = Superficie de los poliedros. = Proyecciones de los mismos. = Secciones planas, intersecciones y desarrollo de los poliedros. = Líneas curvas. = Curvatura normal, tangente. = Círculo osculador y radio de curvatura. = Construccion del radio de curvatura, de la normal y de la tangente. = Evolutas y evolutas. = Curvas de muchos centros. = Lugares geométricos. = Curvas de error ó de ensayo. = Representacion de las curvas planas. = Curvas de segundo grado. = Ciclóides. = Epiciclóides, espirales. = Proyecciones de las líneas de doble curvatura. = Generacion y representacion de las superficies cilíndricas, cónicas, de revolucion y de segundo grado. = Planos tangentes en general. = Idem á superficies cilíndricas cuando es dado el punto de contacto. = Planos tangentes á las superficies cónicas; de revolucion y de segundo grado cuando es dado el punto de contacto. = Generacion y representacion del hiperbolóide de revolucion de una hoja. = Plano tangente. = Superficies desarrollables en general. = Caracteres y propiedades. = Generacion. = Líneas geodésicas. = Superficies de igual pendiente. = Superficies desarrollables. = Caracteres generales. = Cilíndricas y cónicas. = Superficies evolventes y evolutas de las curvas planas. = Superficies acanaladas. = Interseccion de superficies. = Tangentes. = Interseccion de un cilindro con un plano, su desarrollo, trasformada de la interseccion. = Otra solucion de la seccion plana de un cilindro. = Interseccion de una curva con un plano. = Seccion recta de un cilindro oblicuo. = Modo de conocer cuando una curva dada por sus proyecciones es plana. = Desarrollo del cilindro, trasformada de la interseccion. = Casos particulares. = Interseccion de una superficie de revolucion y un plano. = Secciones planas del hiperbolóide de revolucion de una hoja. = Discusion. = Reconocer *a priori* la naturaleza de la seccion causada por un plano en un hiperbolóide de revolucion de una hoja. = Interseccion de superficies curvas. = Interseccion de una recta y un cilindro. = Interseccion de dos cilindros. = Idem de una curva y un cilindro. = Desarrollo, trasformada de la interseccion. = Interseccion de conos. = Idem de cilindros y conos. = Idem de una recta y un cono. = Idem de una curva y un cono. = Interseccion de una recta ó una curva con una esfera. = Interseccion de un cono y una esfera, ya sean ó no concéntricas. = Desarrollo de una superficie cónica cualquiera. = Interseccion de dos superficies de revolucion. = Interseccion de un parabolóide y un hiperbolóide. = Idem de una superficie de revolucion con cilindros, conos y esferas. = Planos tangentes á las superficies cuando no es dado el punto de contacto. = Planos tangentes por un punto exterior en general. = Idem á las superficies de revolucion y de segundo grado. = Casos particulares. = Planos tangentes paralelos á una recta. = Solucion general. = Aplicacion á las superficies de revolucion y de segundo grado. = Casos particulares. = Planos tangentes pasando por una recta. = Solucion general y aplicacion á una esfera. = Casos particulares. = Planos tangentes por una recta á las superficies de revolucion y de segundo grado. = Casos particulares. = Planos tangentes paralelos á un plano. = Casos particulares. = Planos tangentes á varias superficies á la vez. = Hélices. = Representacion gráfica; tangentes. = Idem paralelas á un plano ó á una recta. = Helizoide desarrollable; plano tangente; desarrollo. = Problemas referentes á esferas y pirámides. = Epiciclóides planas y esféricas. = Nociones generales

sobre las superficies gauchas ó alaveadas. = Generacion. = Cono director. = Hiperbolóide de una hoja. = Division homográfica de las generatrices. = Parabolóide hiperbólico = Planos tangentes á las superficies gauchas, ya sea dado ó no el punto de contacto. = Ejemplos de superficies gauchas. = Elementos singulares. = Vértices. = Helizóides gauchos. = Plano tangente. = Tornillos. = Superficies normales. = Interseccion de superficies gauchas entre sí, y con cilindros, conos y superficies de revolucion. = Curvatura de líneas. = Angulos de Curvatura y de torsion. = Diferencia esencial de los centros de curvatura entre las curvas planas y alaveadas. = Toda curva admite infinitas evolutas. = Superficie polar. = Problemas. = Curvatura de superficies. = Definiciones. = Secciones normales de máxima y mínima curvatura. = Punto umbilical. = Superficies osculadoras. = Líneas de curvatura en una superficie.

#### Planos acotados

Idea general del sistema de acotaciones. = Interseccion de superficies y problemas sobre planos tangentes. = Tangentes á curvas planas y gauchas. = Plano tangente á la superficie del terreno por puntos tomados en él y fuera. = Plano tangente por una recta que deje debajo de sí á la superficie. = Planos tangentes sujetos á otras condiciones.

#### Sombras.

Principios generales. = Método general. = Aplicacion á una esfera. = Sombras propias y arrojadas por cuerpos terminados por caras planas. = Rayos paralelos. = Rayos de luz particulares. = Aplicacion á las sombras de una chimenea sobre un tejado. = Ejemplos varios. = Sombras propias y arrojadas por cuerpos terminados por superficies curvas. = Sombras de un nicho. = Otra aplicacion á las sombras de un punto. = Puntos brillantes.

#### Perspectiva.

Nociones generales. = Método de los puntos de concurso. = Ejemplos. = Problemas diversos sobre las líneas rectas. = Escalas de perspectiva. = Distancia figurada ó reducida. = Problemas inversos de perspectiva. = Ejemplos. = Perspectiva de líneas curvas. = Ejemplos varios. = Método general de perspectiva. = Perspectiva de las sombras. = Perspectiva por reflexion curiosa. = *Anamosfora*, caballera. = Idea general de estas perspectivas.

#### Topografía.

Nociones preliminares = Diferentes métodos de representar el terreno. = Líneas de máxima pendiente; sus propiedades características. = Escalas; su definicion y construccion. = Ideas generales sobre el modo de levantar un plano topográfico. = Red de triángulos y forma de estos. = Eleccion de la base. = Orientacion del plano. = Reduccion de los ángulos al horizonte. = Idem al centro de estacion. = Instrumentos para la medida de distancias horizontales, el paso, cuerdas, cadenas, cinta metálica, reglas sencillas, reglas montadas sobre piés. = Operaciones y resolucion de problemas con solo el auxilio de alineaciones, cuerdas y piquetes. = Medida de distancias ó alturas en parte y en todo inaccesibles. = Escuadra de Agrimensor. = Pantómetra; su descripcion. = Grafómetro; su descripcion. = Levantamiento del plano de un polígono con estos instrumentos. = Nonius.

= Curvilíneos, rectilíneos. = Plancheta; descripcion, colocacion de la plancheta para el levantamiento de un plano. = Brújula ordinaria, propiedades de la aguja imantada, descripcion y uso de la brújula; verificaciones = Levantamiento de un plano con este instrumento. = Instrumentos de reflexion, principio fundamental. = Descripción y uso del sextante, círculo entero, semicírculo de Douglás y escuadras de reflexion. = Instrumentos repetidores; principio en que están fundados. = Teodolito ordinario y de Richer. = Verificaciones y rectificaciones; modo de usarlo. = Objeto de la nivelacion topográfica. = Plano general de comparacion; cotas, curvas y superficies de nivel. = Niveles de perpendicular. = Idem de agua. = Idem de aire de Chezy. = Idem de reflexion. = Descripción y usos de estos instrumentos. = Miras. = Diferentes modos de hallar la diferencia de nivel entre dos puntos. = Pantógrafos. = Descripción y uso.

#### Segundo ejercicio.

##### MECÁNICA RACIONAL.

##### Cinemática.

Movimiento considerado independiente de sus causas. = Movimiento de un punto. = Velocidad. = Ecuacion finita del movimiento uniforme. = Idem diferencial. = Movimiento uniformemente variado. = Movimiento rectilíneo variado en general. = Movimiento curvilíneo de un punto. = Direccion de su velocidad. = Composicion y descomposicion de velocidades. = Componentes paralelas á los ejes. = Desviacion. = Componentes segun los ejes. = Direccion de la desviacion. = Aceleracion en el movimiento desviatorio. = Componentes de la desviacion segun la tangente y la normal. = Componentes tangencial y normal de la aceleracion en el movimiento desviatorio = Movimiento de un sistema.

Velocidad angular. = Caso de ejes concurrentes. = Rotaciones infinitamente pequeñas. = Ejes paralelos. = Reduccion general de rotaciones y traslaciones cualesquiera. = Movimiento paralelo á un plano. = Reduccion general á un movimiento helizoidal. = Movimiento alrededor de un punto fijo. = Idem en general. = Demostracion analítica de las *pr. paraciones* anteriores. = Explicacion de la velocidad y de la desviacion en el movimiento relativo de un punto = Velocidad en este movimiento. = Velocidad relativa. = Desviacion en este movimiento. = Casos particulares. = Desviacion en el movimiento relativo.

##### Estática.

Nociones y principios generales. = Fuerzas = Masa. = Densidad. = Division de la Mecánica. = Principios generales. = Ejemplos de aplicacion de estos principios. = Cambio del punto de aplicacion de una fuerza. = Sistemas equivalentes. = Componentes y resultantes. = Ejemplos = Composicion y equilibrio de fuerzas aplicadas á un mismo punto. = Resultante de dos fuerzas. = Composicion y equilibrio de fuerzas en número cualquiera aplicadas á un punto libre. = Equilibrio de un punto sujeto á permanecer sobre una superficie ó curva fijas. = Composicion y equilibrio de fuerzas paralelas. = Resultante y momentos. = Caso de un número cualquiera de fuerzas paralelas. = Teorema sobre *momentos* y centro de las fuerzas paralelas. = Composicion y equilibrio de los pares. = Composicion de pares cuando los ejes sean ó no paralelos. = Traslacion de pares. =

Representacion. = Equilibrio. = Condiciones y ecuaciones de equilibrio de un sistema rígido cualquiera enteramente libre. = Reduccion general. = Equilibrio de fuerzas dirigidas de un modo cualquiera en el espacio. = Idem cuando están situadas en un plano. = Idem cuando sean paralelas. = Condiciones de equilibrio en los sistemas que no sean libres. = Condiciones para que un sistema de fuerzas tenga resultante único. = Su determinacion y análisis. = Comparacion de los momentos máximos relativos á diferentes puntos. = Eje central. = Disposicion de los demás á su alrededor. = Equilibrio de sistemas de figura variable, compuesto de muchos sistemas rígidos. = Ejemplos. = Equilibrio de un hilo flexible é inextensible, sometido en todos sus puntos á fuerzas cualquiera. = Hilo solicitado por fuerzas normales. = Origen del principio de las velocidades virtuales. = Equilibrio de una *punto* único, de una barra rígida. = De un sistema rígido cualquiera y de un sistema flexible. = Demostracion general del principio de las velocidades virtuales. = Caso en que las condiciones no dependen solamente de las coordenadas. = Explicacion sobre las fuerzas producidas por los enlaces. = Aplicacion al equilibrio de un hilo flexible. = Propiedad del máximo ó el minimum.

##### Aplicaciones.

Aplicacion de la teoría de las fuerzas paralelas á la gravedad. = Determinacion de los centros de gravedad. = De las líneas, de las superficies y de los volúmenes. = Diversas propiedades del centro de gravedad. = Teorema de Guldin y aplicaciones. = Ejemplos sobre centros de gravedad de líneas, superficies y volúmenes. = Equilibrio de un hilo pesado. = Catenaria. = Ejemplos. = Aplicacion de composicion de fuerzas. = Atraccion de un cuerpo sobre un punto cualquiera sobre un punto muy lejano. = Accion de un punto exterior = Superficies de nivel. = Aplicacion á la esfera.

##### Máquinas en equilibrio.

Nociones preliminares. = Cuerdas. = Equilibrio en la palanca y sus aplicaciones á la balanza, peso de báscula etc. = Poleas fija y móvil. = Combinaciones de poleas. = Equilibrio en el torno ordinario y diferencial. = Presiones sobre los apoyos. = Equilibrio de un cuerpo pesado sobre un plano inclinado. = Equilibrio en la rosca. = Rosca sin fin. = Caña. = Rodillo. = Cric. = Comprobacion de que en todas las máquinas simples se verifica el principio de las velocidades virtuales.

(Se continuará.)

## TERCERA SECCION.

Núm. 2.014.

### UNIVERSIDAD LITERARIA de Valladolid.

Direccion general de Instruccion pública. = Anuncio. = Se halla vacante en el Instituto de Leon la Cátedra de Agricultura teórico-práctica, dotada, con el sueldo anual de 3.000 pesetas la cual ha de proveerse por oposicion con arreglo á lo dispuesto en el artículo 4.º del reglamento de 15 de Enero de 1870 y en el 1.º del decreto de 4 de Julio último.

Los ejercicios se verificarán en la

Universidad de Oviedo en la forma prevenida en el título segundo de dicho reglamento. Para ser admitido á la oposicion solo se requiere tener el título de Licenciado en la Facultad de Ciencias seccion de las naturales, ó de Ingeniero agrónomo, ó tener aprobados los ejercicios para dichos grados.

Los aspirantes presentarán sus solicitudes en la Secretaría general de la Universidad de Oviedo en el improrrogable término de tres meses, á contar desde la publicacion de este anuncio en la *Gaceta*, acompañadas de los documentos ó copias autorizadas de ellos que acrediten su aptitud legal, de un programa razonado de las enseñanzas correspondientes á la Cátedra que trata de proveerse y de una Memoria sobre las fuentes de conocimiento y método de enseñanza de la asignatura objeto de la oposicion que se anuncia.

Segun lo dispuesto en el art. 8.º del expresado reglamento, este anuncio deberá publicarse en los *Boletines oficiales* de todas las provincias y por medio de edictos en todos los establecimientos públicos de enseñanza de la Nacion, lo cual se advierte para que las autoridades respectivas dispongan desde luego que asi se verifique sin mas que este aviso.

Madrid 14 de Febrero de 1871. = El Director general, Juan Valera. = Es copia: el Secretario general accidental, Luis S. Roman.

NUM. 2.014.

### UNIVERSIDAD LITERARIA de Valladolid.

Direccion general de Instruccion pública. = Anuncio. = Se halla vacante en el Instituto de Zaragoza la Cátedra de Historia natural dotada con el sueldo anual de 2.500 pesetas, la cual ha de proveerse por oposicion con arreglo á lo dispuesto en el art. 4.º del reglamento de 15 de Enero de 1870 y el 1.º del decreto de 4 de Julio último.

Los ejercicios se verificarán en la Universidad de Zaragoza en la forma prevenida en el título segundo de dicho reglamento. Para ser admitido á la oposicion solo se requiere tener el título de Licenciado en la Facultad de Ciencias Seccion de las naturales ó tener aprobados los ejercicios para dicho grado.

Los aspirantes presentarán sus solicitudes en la Secretaría general de la Universidad de Zaragoza en el improrrogable término de tres meses, á contar desde la publicacion de este anuncio en la *Gaceta*, acompañadas de los documentos ó copias autorizadas de ellos que acrediten su aptitud legal, de un programa razonado de las enseñanzas correspondientes á la Cátedra que trata de proveerse y de una Memoria sobre las fuentes de conocimiento y método de enseñanza de la asignatura objeto de la oposicion que se anuncia.

Segun lo dispuesto en el art. 8.º del expresado reglamento, este anuncio deberá publicarse en los *Boletines oficiales* de todas las provincias y por medio de edictos en todos los establecimientos públicos de enseñanza de la Nacion, lo cual se advierte para que las autoridades respectivas dispongan desde luego que asi se verifique sin mas que este aviso.

Madrid 14 de Febrero de 1871. = El Director general, Juan Valera. = Es copia: el Secretario general accidental, Luis S. Roman.

**FACTORIA DE SUBSISTENCIAS DE VALLADOLID.**

**Mes de Febrero de 1871.**

RELACION de las compras verificadas durante el presente mes por la Factoría de Subsistencias de esta plaza, con expresion de los valores y sugetos de quienes se adquirieron, con arreglo á lo dispuesto por el Excmo. Sr. Director general de Administracion militar en circular de 11 de Febrero de 1864, á saber:

Di as.	PUEBLOS donde se han hecho las compras.	NOMBRES de los vendedores.	HARINA DE 1. <sup>a</sup>		HARINA DE 2. <sup>a</sup>		HARINA DE 3. <sup>a</sup>		LEÑA.		CEBADA Fanegas.	PAJA.		PRECIO de la unidad. Peset.s C.s.
			Qts. Ms.	Kil.s.	Qts. Ms.	Kil.s.	Qts. Ms.	Hect.s.	Qts. Ms.	Kil.s.		Hect.s.	Qts. Ms.	
22	Valladolid.	D. Blas Dulce..	25	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	42.58
23	Idem..	El mismo..	14	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	42.58
11	Idem..	El mismo..	»	»	170	25	»	»	»	»	»	»	»	40.20
12	Idem..	El mismo..	»	»	52	20	»	»	»	»	»	»	»	40.20
20	Idem..	El mismo..	»	»	11	04	»	»	»	»	»	»	»	40.20
23	Idem..	El mismo..	»	»	20	95	»	»	»	»	»	»	»	40.20
24	Idem..	El mismo..	»	»	11	04	»	»	»	»	»	»	»	40.20
25	Idem..	El mismo..	»	»	39	56	»	»	»	»	»	»	»	40.20
3	Idem..	El mismo..	»	»	»	»	41	40	»	»	»	»	»	55.68
5	Idem..	El mismo..	»	»	»	»	11	96	»	»	»	»	»	55.68
7	Idem..	El mismo..	»	»	»	»	4	14	»	»	»	»	»	55.68
4	Idem..	D. Félix H. Villanueva..	»	»	»	»	»	»	119	»	»	»	»	2.17
3	Idem..	Juan Domingo Echevarria.	»	»	»	»	»	»	»	»	157	»	»	6.57
4	Idem..	Antonio Martin.	»	»	»	»	»	»	»	»	206	»	»	6.57
4	Idem..	Ignacio Rodriguez..	»	»	»	»	»	»	»	»	297	»	»	6.57
9	Idem..	Narciso Mercado.	»	»	»	»	»	»	»	»	650	»	»	7.88
25	Idem..	Francisco Vazquez.	»	»	»	»	»	»	»	»	254	»	»	7.88
26	Idem..	Sebastian Garrote..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7.88

Valladolid 28 de Febrero de 1871.—El Administrador, Antonio Sivelo y Prieto.—V.º B.º—El Comisario de Guerra Inspector, Antonio Silva.

**ANUNCIO PARTICULAR.**

**VENTA DE CASAS.**

Por la testamentaria del finado Don Justo Cieza Mazariegos, se procede á la enagenacion en pública subasta de las fincas que á continuacion se expresan.

Una casa en esta poblacion, calle de los Arces núm. 9, compuesta de bodegones, planta baja, principal, segunda, tercera y desvan.

Otra en la misma, plazuela de Chancillería núm. 5, de planta baja, principal y desvan.

Otra en la calle de Magaña, núm. 4, de planta baja, principal y desvan.

Otra en la Plazuela de la Solanilla, núm. 3, de planta baja, principal y desvan.

Y otra en la Acera de San Francisco núm. 26, de moderna construccion, de planta baja, entresuelo, principal, piso segundo, tercero y desvan.

El dia señalado para la subasta lo es el 27 del que rige, en la Notaria de D. Cástor Simon Toranzo, calle de San Blas núm. 16, á las doce de su mañana, donde se halla el pliego de condiciones para el remate, quien está encargado de oír las proposiciones que se hagan, y de dar cuantas esplicaciones puedan ser precisas.

NUM. 2.003.

**CASA DE COMISION.**

**Centro general de toda clase de Negocios.**

El objeto de este establecimiento, es evacuar en COMISION todos los encargos que se le confien y con especialidad los siguientes:—Toda clase de asuntos *Judiciales, Contencioso-Administrativos, Consultas* verbales y por escrito, para lo cual se cuenta con ilustrados Abogados de conocida reputacion y de inteligentes Escribanos, anticipando esta casa los fondos necesarios hasta su terminacion.—*Nos encargamos* del cumplimiento de exhortos en cualquier punto de España, el Extranjero y Ultramar.—*Se dan* instrucciones para la egecucion de la Ley de Matrimonio y Registro civil, dispensas, impresos, diligencias y toda clase de formularios.—*Hacemos testamentarias, cuentas, particiones, é informaciones posesorias.*—*Cambios* compra y venta de fincas y papel del Estado.—*Asistimos* á juicios verbales y de conciliacion, subastas y contratos.—*Administramos* toda clase de fincas por sólo un 3 por 100 anual.—*Reclamamos* todo lo que se pierda ó estravie en los Ferros-carriles.—*Se compran* á censo fincas urbanas, tierras y posesiones rurales.—*Se dá razon* de quienes prestan dinero y en qué forma.

Las instrucciones y bases bajo las cuales haremos estos servicios con la mayor actividad y reserva, se venden impresos á dos cuartos egemplar, calle de San Martin núm. 19, entresuelo derecha.