

MATEMATICAS

Nuestros programas de ingreso.

En el número 123 de ELECTRON, leo que con la publicación del nuevo Reglamento se anuncia la reforma de nuestros programas de ingreso; y en cuanto á los de Matemáticas, me permito tomar la palabra, autorizado por mis aficiones y mi práctica en la enseñanza de esta ciencia, pero desconfiando que mis observaciones lleguen á las alturas donde estas cosas se arreglan, porque proceden de muy abajo.

Nuestros programas, redactados el año 76, se han quedado antiguos, dado el actual estado de las matemáticas, y los conocimientos de esta ciencia que son necesarios para estudiar una obra seria de electricidad, como las de Maxwell, Gerárd, Bertrand y aun la misma Física de Jamin, que sirve de texto en nuestra Facultad de Ciencias.

El matemático prepara los moldes que el físico debe llenar, dice Taine, y es absurdo pretender estudiar electricidad sin matemáticas, ó con las que hoy se exigen. Yo exigiría hasta el Cálculo infinitesimal y la Mecánica racional, si hemos de presumir de electricistas; pero si tales exigencias son exageradas, teniendo en cuenta nuestro modesto porvenir, al menos que lo que se pida sea moderno y útil, para servir de base al que particularmente pretenda saber más.

En primer lugar, la clasificación de materias para dividir los elementos de Matemáticas en Aritmética y Algebra, se va desechando en los programas modernos, por ilógica.

Si el empleo de las letras como símbolos de representación, facilita las demostraciones y aun las da mayor vigor y generalidad, ¿por qué no aceptarlas desde luego, estudiando simultáneamente lo que antes se partía en Aritmética y Algebra?

Es inútil tratar dos veces un mismo asunto, y tratarlo del mismo modo, como sucede, por ejemplo, con la teoría de fracciones, que se expone en ambas partes con igual método, y para llegar á iguales reglas. ¿Qué diferencia hay entre multiplicar un número por la suma indicada de otros dos, y multiplicar un monomio por un binomio? ¿No es muy ventajoso estudiar el cuadrado de un binomio, antes que la raíz cuadrada de un número entero?

Evitar estas repeticiones inútiles y facilitar el estudio, es el espíritu moderno de la Aritmética universal adoptada en Alemania por el

Dr. Baltzer, é importada ya á España por el Dr. Marzal, de la Universidad de Barcelona, y aun creo que por algún otro profesor de Instituto.

Agrupadas así, con esta nueva idea, las teorías que hoy forman los programas de Aritmética y Algebra, formarían un programa de Aritmética Universal, fácil, breve, y que dejaría sitio para otras teorías, no exigidas hoy, y que son indispensables.

La teoría de Logaritmos, que tan pesada resulta en Aritmética, se reduce notablemente en el nuevo plan, después de estudiar la función exponencial.

Los números complejos pasaron á la historia, y sólo como recuerdo histórico debe darse una idea de ellos.

Las reglas de interés, aligación, etc., pueden darse como problemas de proporciones ó ecuaciones; y no merecen capítulo especial.

El estudio de las imaginarias, tiene su sitio en Trigonometría, con la fórmula de Moivre.

Debe darse mayor importancia al análisis combinatorio, cuyo objeto es hoy día algo más que establecer la fórmula del binomio, exigiendo coordinaciones, combinaciones y permutaciones con repetición, y una idea de inversiones y sustituciones.

Debe exigirse la teoría de determinantes, como se exige en todos los programas, por elementales que sean, resultando un absurdo que no se nombren en el nuestro. De la importancia de esta teoría puede formarse idea, viendo obras enteras dedicadas á ella y que forman gruesos tomos, como las de Dostor, Mansion, etc., y la mejor prueba de su importancia, es el decir que hasta en España se han escrito obras de determinantes por los Sres. Echegaray, Fernández-Prado, Suárez, Gascó, Villafañe, y alguna otra seguramente que yo no conozco.

Con los determinantes pueden suprimirse todos los métodos de eliminación exigidos hoy, ya que con ellos se obtiene elegantísima la regla de Kramer; por determinantes se expresan fácilmente las reducidas de una fracción continua, en la forma de continuantes de Muir; se expresan las propiedades de las ecuaciones de segundo grado; se facilita el recordar una porción de fórmulas de la Trigonometría; se dan las ecuaciones de la Geometría analítica y Cálculo infinitesimal y hasta la potencia del binomio de Newton conseguí yo reducir á una determinante en un trabajo que publiqué en una Revista de matemáticas puras.

Por fin, creo utilísimo que se exigiera al in-

greso la Trigonometría y algo de derivadas y series, siquiera sea tan brevemente como las trata Soufflet en su «Teoría simplificada de derivadas y series», que expone en 12 páginas.

En Geometría me parece también indispensable el conocimiento de las curvas usuales, elipse, hipérbola, parábola, hélice, etc., y una idea de los métodos modernos de demostración é investigación, tales como la homotecia, relaciones armónicas y anarmónicas, trasversales, etc.

Condorcet dice que las matemáticas no son una ciencia, son la ciencia; y conforme con esta idea, creo que merece conceder á estos estudios la importancia debida, redactando los programas, no copian lo un índice, sino pensados, para que sin ser más difíciles que los actuales, fuesen más útiles y dignos de los tiempos en que van á redactarse, y teniendo por lema la frase que Platón escribió á la puerta del Liceo: «Nadie entre que no sepa matemáticas».

RICARDO CARO.

TRIBUNA LIBRE

Asociación de Auxilios Mutuos de Telégrafos.

RESUMEN Y REFLEXIONES

XII

Llegamos ya á los finales de nuestra mal bosquejada crónica, en la que hemos consignado el origen y la misión fundamental de esta Sociedad, el verdadero carácter de los dos humanitarios auxilios que otorga; el auxilio definitivo, no al socio, á su viuda y á su huérfano, para poder cumplir el sagrado deber á que la Asociación lo destina, y el auxilio-accidental-reintegrable al socio en críticas circunstancias de su vida, á condición de una mínima bonificación de ahorro para aumento del capital social, que es á la par el suyo propio; la doctrina que informa todos los actos sociales, despojada de los equivocados reflejos que le hayan podido prestar las tres inconvenientes palabras condenadas por nosotros, y que es necesario borrar de los anales de la Sociedad; los paulatinos progresos alcanzados en los diferentes periodos de su desarrollo y la cuantía del capital con que ha podido realizar cumplidamente sus nobilísimos propósitos hasta los últimos días de la edad moderna.

Además, y ya dentro de la etapa presente, inaugurada el 28 del pasado mes de Abril, nos hemos permitido señalar con la inflexible lógi-

ca de los números, lo escabroso del terreno á recorrer hoy, indicando al mismo tiempo el único medio, armónico con la indole de nuestra institución, de corregir ahora y evitar en adelante los inconvenientes expresados en la Memoria presentada por la Directiva á la última Junta general.

Ahora nos resta, para completar nuestra modesta labor, decir algo acerca de la manera de extractar, para su publicación en los *Boletines*, las actas de las Juntas.

Aparte de algunos extractos buenos, porcierto socio fundador, Vocal perpetuo de la Junta de gobierno, cuyo nombre omitimos en justo respeto á su reconocida modestia y porque es bien conocido, pues que, como los de los Sres. Dávila y Díaz, su nombre va siempre unido á todos los acontecimientos de la colectividad; aparte, repetimos, de esos extractos, en todos los demás se transparenta claramente la opinión particular del que redacta, y en correcta interpretación del espíritu y naturaleza del sentido colectivo, las actas debieran ser extractadas con la más pulcra imparcialidad, de modo que resulten como un reflejo fotográfico de las discusiones, sin recargar el color de tal ó cual opinión, á fin de dejar libre el juicio del lector para la apreciación de cuestiones que, ya por escaso estudio del documento ó motivo que las produce, ya por impresión del momento, ó por otra causa cualquiera, presentan, acaso, obscuro colorido, y después de bien estudiadas ostentan, por el contrario, la blancura y el brillo del ampo de la nieve.

Y todavía hemos de añadir, que no deben publicarse nombres propios al referirse á determinados asuntos; y para decir esto, nos apoyamos en la repulsa á la proposición, no meditada, de alguien en una sesión de la etapa constituyente. Pudiera resultar injustamente empañado el decoro de alguno, y bien sabido es que el decoro del último de los socios es el decoro de todos.

Caridad, siempre la caridad en todo y para todo.

Poco nos resta que añadir ya; sólo expresar la necesidad de que la Asociación vuelva á tener órgano en la prensa, hoy que ya tenemos, no un periódico sólo, como sucedía antes, sino varios; con tanta más razón cuanto que ha tomado más incremento é importancia la Sociedad, pudiendo, como entonces, cumplir el art. 34 del Reglamento, que debe completarse con el 46, puesto que ambos tienden á un mismo fin: la publicidad.

La publicidad y la luz es el carácter de la

vida moderna. La luz del sol hace fructificar á las plantas y abre la corola de las flores.

Antes publicábamos ya hasta las decisiones de la Junta directiva, ¿por qué no hacerlo hoy? Y ya que la Memoria que antes hemos citado pedía la propaganda, la mejor propaganda es esa; no nos cansaremos de repetirlo.

No nos despedimos; decimos, hasta otra vez; acaso pronto volveremos, contando con la bondad de ELECTRÓN, al que damos gracias por habernos honrado tanto.

*** VEGAS.

Noviembre, 1930.

LA TRACCIÓN ELÉCTRICA

POR CONDUCTOR SUBTERRÁNEO

Todas las líneas de tracción eléctrica por conductor subterráneo, se construyen bajo el principio general siguiente: una ranura formada por dos carriles convenientemente espaciados, comunica directamente con un tubo inferior en el cual se halla colocado el conductor eléctrico con el suficiente aislamiento.

Los detalles de construcción pueden variar, pero el principio fundamental siempre es el mismo. El problema resulta relativamente sencillo, pero á pesar de ello no se ha conseguido hasta estos últimos años construir esta clase de vías de una manera satisfactoria; antes se cometían muchos errores, y la razón de ellos es bien sencilla: se querían construir vías de esta clase económicas, no sólo en la explotación, sino en su establecimiento, y los ensayos fracasaron. La práctica ha demostrado que la baratura en el establecimiento de líneas aéreas, tanto en lo que se refiere á éstas como á la vía, era un pésimo cálculo, y á medida que se ha ido extendiendo la tracción eléctrica por hilos aéreos, se han construido las líneas de un modo más racional y costoso sin derroche, llegándose á la adopción del tipo actual, que presenta numerosas ventajas á pesar de su elevado precio. Se ha llegado á convenir, como no podía menos de suceder, que la rigidez y la fuerza, cualquiera que sean los gastos para obtenerlos, eran esenciales para el buen resultado de las líneas aéreas.

Se ha demostrado, sin dejar lugar á duda, que se podían construir líneas de tracción por conductor subterráneo que presentarán las mismas ventajas y pudiendo prestar un servicio tan intenso como las aéreas.

Mas si también esto es cierto, no lo es menos

que resultan costosas, por lo cual deben hacerse de un modo racional los enormes gastos que llevan consigo y no puede despreciarse el menor detalle que tienda á este fin en armonía con su buen funcionamiento.

Los caracteres generales que constituyen los diversos tipos de líneas de tracción subterráneas son los siguientes:

1.º *Colocación del conductor subterráneo.*—En ciertos casos se coloca el eje de la vía y la ranura se forma por dos carriles especiales.

En otros la ranura coincide con la garganta de uno de los carriles de rodadura.

2.º *Naturaleza de los conductores eléctricos y su disposición.*—Unas veces el conductor es un hilo de cobre y se halla suspendido de aisladores colocados en el tubo; en otros casos el conductor consiste en una barra de acero rígida, de determinada sección, sostenida por aisladores de diversas formas.

3.º *Toma de corriente.*—Con los hilos de cobre la toma de corriente se efectúa empleando una roldana de trole y se siguen tan fielmente como sea posible los principios generales de establecimiento de líneas aéreas. Con barras de acero la toma de corriente se hace por contacto resbalante, por medio de zapatas metálicas. La superficie de contacto puede ser sobre la cara vertical ó la horizontal.

4.º *Aparatos de toma de corriente.*—Con los hilos de cobre, estos aparatos parecen vivir en ellos ó tener por lo menos la facultad de dislocarlos, pero con bases de trole, á las cuales se une una pequeña percha que lleva la roldana. La percha está mantenida por resortes y dotada de unión universal que le permita tomar todas las direcciones. Con las barras rígidas de acero, se emplean dos clases de aparatos, bien por medio de piezas fijas á un eje central y mantenidas por resortes que aseguren el contacto de las caras superior ó lateral de los conductores, ó bien por zapatas mantenidas en su sitio por resortes planos semielípticos horizontales.

5.º *Mecanismo para cambiar la posición del aparato de toma de corriente.*—Este mecanismo resulta inútil para las líneas en que la tracción se hace únicamente por conductor subterráneo. El aparato se fija al truck por el medio más sencillo, teniendo cuidado solamente de dejar juego lateral para el paso de las curvas. Pero cuando se trata de líneas que en parte funcionan con hilo aéreo y en parte por conductor subterráneo, el aparato de toma de corriente puede retirarse ó colocarse en su sitio, según las necesidades, ó bien estar fijo al carruaje de un modo perma-

nente y levantarlo ó bajarlo hacia el conductor cuando sea preciso. Esto puede conseguirse sin disposición especial de la ranura cuando el aparato de toma está hecho por la ranura normal. En caso contrario hay que construirlo en condiciones apropiadas ó aprovechar los sitios en que la ranura ensancha para hacer la toma al paso de aquéllos.

6.º *Aisladores.*—Hay actualmente dos tipos en uso; en uno de ellos se emplea una composición aisladora cualquiera ó una envuelta de caucho galvanizado alrededor del garfio del soporte. El otro es un aislador de porcelana en forma de campana, generalmente encerrado en una caja protectora de barro.

7.º *Condiciones de establecimiento del circuito y del voltaje.*—El conductor subterráneo ha sido empleado en los mismos circuitos que el hilo aéreo, es decir, sobre un circuito por un solo conductor aislado, con retorno por los carriles y con una diferencia de potencial de 500 voltios. Lo más frecuente, sin embargo, es hacer uso de dos conductores completamente aislados, variando la tensión de 300 á 500 voltios.

Existen muchas otras diferencias en la construcción de este sistema que se refieren á la forma, peso y fuerza de sus asientos; forma de los aisladores; manera de suspender los conductores; peso y forma de los carriles; dimensión del tubo, etc.

Todos estos puntos tienen una gran importancia práctica, pero las diferencias esenciales entre los diversos tipos de construcción quedan ya indicadas. Por regla general las vías que dan lugar á la explotación más fácil y segura en las condiciones menos favorables y en el peor tiempo, son las que presentan los rasgos característicos siguientes:

Ranura central, conductor rígido, aislador de porcelana, contacto lateral, aparato de toma de corriente, sólida, tanto desde el punto de vista eléctrico, como del mecánico.

(De *Madrid Científico.*)

COLEGIO PARA HUÉRFANOS DE TELEGRAFISTAS

REGLAMENTO ORGANICO

(Continuación.)

Admisión y permanencia de los huérfanos.

Art. 153. De los recursos con que cuente la Asociación y las condiciones del local, depen-

derá el número de huérfanos de ambos sexos que puedan ser admitidos.

Art. 154. En la circular general de noticias y en las revistas del Cuerpo se publicarán los llamamientos á ingreso en el Colegio de los huérfanos que les haya correspondido; éstos se harán dos veces al año, en 1.º de Enero y 1.º de Julio, concediéndose un plazo de tres meses para incorporarse. (Artículo 16.)

Art. 155. Los huérfanos que les haya cabido la suerte de ingresar antes de la edad de seis años (art. 2.º), continuarán al lado de sus madres, tutores ó parientes disfrutando una pensión de 0,75 pesetas diarias, mediante certificación de existencia mensual que le expedirá el Juez municipal del punto donde resida.

Art. 156. El huérfano que al concedérsele el ingreso en el Colegio estuviese bajo el amparo de otro establecimiento benéfico del Estado ó particular, no podrá percibir pensión ni auxilio alguno si opta por seguir en dicho establecimiento; pero si tendrá el derecho de ingresar en el Colegio siempre que haya vacante y lo vuelva á solicitar.

Art. 157. Los huérfanos que padezcan enfermedad contagiosa, así como los aspirantes á ingreso que la padezcan al ser llamados, se harán cargo de su asistencia sus madres ó tutores interin aquélla dura, disfrutando la pensión de 0,75 pesetas diarias, é igualmente disfrutarán de esta pensión los que padezcan enfermedades que, sin ser contagiosas, resulten á juicio del médico del Colegio difícil de obtener curación ó constituya un peligro para el enfermo ó de los demás colegiales.

Art. 158. Caso de que desaparezcan estas enfermedades, volverán ó ingresarán en el Colegio sufriendo el reconocimiento prescrito en el artículo 110.

Art. 159. Caso de que la Asociación cuente con recursos para sostener mayor número de huérfanos de los que en el local puedan tener cabida, se les concederá una pensión interin no se amplían, los cuales irán ingresando conforme lo vaya permitiendo la amplitud del local; y los que no les conviniese efectuarlo cesarán en el derecho de pensión, quedando en calidad de licencia ilimitada para ingresar en turno de vacante cuando vuelvan á solicitar su ingreso.

Art. 160. El huérfano que al corresponderle el ingreso, por conveniencia propia desee continuar al lado de su familia, podrá solicitar el uso de licencia ilimitada la madre ó tutor; pero sólo tendrá derecho á ingresar en ocasión de vacante, y no gozará de pensión.

Art. 161. Los aspirantes á ingreso, al llegarles el turno de vacante, tendrán que ser examinados de instrucción primaria para eximirse de ella dentro del Colegio.

Art. 162. Los huérfanos que al ser llamados á ingreso resultaran ser sordomudos, ciegos ó con defectos físicos que hagan imposible su educación en el Colegio, quedarán en uso de licencia con una pensión de 0,75 pesetas diarias hasta cumplir los 21 años de edad, exceptuándose los que siéndolo de padre y madre no tengan parientes que los cuiden, que en este caso ingresarán en el Colegio.

Art. 163. El huérfano interno en el Colegio, que cumpla los 21 años y le falte uno de sus estudios para terminar la carrera, se le concederá el derecho que cita el art. 10.

Contabilidad y administración.

Art. 164. Los fondos se conservarán en caja, y, como se ha dicho en el art. 101, bajo tres llaves, que estarán respectivamente en poder del Director, segundo Jefe y el Tesorero.

Art. 165. Se llevarán los libros necesarios para los asientos de los fondos del Colegio y demás necesidades para la buena administración.

Art. 166. Mensualmente remitirá el Director Presidente el presupuesto correspondiente al mismo, comprendiendo 1,50 pesetas diarias por cada huérfano, caso que los artículos no los suministre el Consejo mediante contratos, porque entonces será con arreglo al gasto, y 0,75 pesetas por cada uno de los que se encuentren fuera del establecimiento disfrutando pensión. Los sueldos del personal extraño al Cuerpo, tanto profesores, maestros, como sirvientes, los gastos de adquisición de efectos, matrículas, reparaciones del edificio y todos los que á más de éstos hayan sido aprobados con anterioridad por el Presidente del Consejo.

Art. 167. Con la pensión de 1,50 pesetas, ó la que se estipule, por cada huérfano ó huérfana, se atenderá á la manutención, asistencia, vestuario, libros y material, caso de que el Consejo no haya abierto estas necesidades por contrata, pues entonces será la cantidad meramente indispensable que el Consejo señale por huérfano ó huérfana.

Art. 168. Se remitirá al Presidente mensualmente las relaciones nominales del personal, expresando en la de los Profesores las clases que cada uno desempeña y las altas y bajas.

Art. 169. La contabilidad interior del Colegio afectará únicamente á un fondo llamado de

personal y material; éste se formará con la asignación de 1,50 pesetas por huérfano (caso de que la haya) y con los abonos que señalan los casos 3.º y 4.º del art. 17, sufragando todos los gastos á que se refiere el artículo anterior, llevándose con debidas formalidades la cuenta correspondiente á este fondo se remitirá mensualmente al Presidente acompañada de los comprobantes originales, para que, aprobada por él, sea sometida á examen del Consejo de Gobierno y Administración ó Junta directiva.

Junta facultativa.

Art. 170. La compondrá el segundo Jefe, todos los Profesores y Ayudantes de profesor, que actuarán como Vocales; de Secretario el de menor graduación ó más moderno, y como Presidente el Director.

Art. 171. Esta Junta se reunirá para los asuntos relacionados al plan de estudios, régimen de enseñanza, libros de texto y sus alteraciones, programas, y todo lo concerniente al mejoramiento de la enseñanza.

Junta económica.

Art. 172. Será Presidente el Director, y Vocales el segundo Jefe y los cuatro Profesores de mayor categoría ó más antiguos y el Tesorero, actuando de Secretario el más moderno.

Art. 173. Esta Junta tendrá carácter administrativo, reuniéndose cada mes para examinar las cuentas correspondientes al mismo.

Art. 174. Esta acordará la construcción de prendas, mobiliario y todo lo que deba costear el fondo ó construir los talleres, así como la adquisición de toda clase de artículos, acordando la forma de adquirir los víveres y artículos de consumo, si el Consejo no los ha facilitado por convenir más á la economía del Colegio.

De los huérfanos.

Art. 175. Los huérfanos deben tratar con la mayor cortesía y deferencia á todos los individuos del Cuerpo, respetando y obedeciendo á sus Profesores, Inspectores y Maestros de taller, y ellos entre sí con afecto, guardándose las formas propias de personas cultas.

Art. 176. La gratitud hacia la Asociación que los ampara y sostiene será el primer sentimiento en que deben inspirarse.

Art. 177. No podrán dedicarse á otra lectura que la autorizada por el Director.

Art. 178. El Director dispondrá mensualmente que escriban los huérfanos á sus madres, tu-

tores ó parientes, dándoles facilidades para ello.

Art. 179. Cuando un huérfano se halle enfermo de gravedad, inmediatamente se le notificará á la familia, permitiéndose á ésta que permanezca al lado del enfermo mientras se consideren necesarios sus cuidados.

Art. 180. Los alumnos podrán ser visitados por sus madres, tutores, parientes y amigos en los días festivos, concurriendo á dicho acto un Inspector, que tomará nota de las peticiones ó deseos de las familias.

Art. 181. Al alumno que por su buen comportamiento y aplicación merezca se le permita el día de visita pasarlo con su familia ó amigo de ésta, podrá concedérsele por el Director este permiso; en este último caso, tendrá que presentar el consentimiento de la familia; pero á la hora que se le ordene deberá estar en el Colegio.

Art. 182. Las familias de los alumnos deben estimular la aplicación y buena conducta de éstos, no contribuyendo por su parte en nada de lo que pueda afectar á la disciplina del Cuerpo.

Alumnos de pago.

Art. 183. Los hijos de todos los individuos del Cuerpo podrán educarse en el Colegio en clase de alumnos internos ó externos, con los mismos beneficios que los huérfanos, siempre que sus padres satisfagan, además del importe del vestuario, material, libros y matrículas que necesiten, dos pesetas diarias los internos, y los externos, diez pesetas mensuales y por derecho de examen 2,50 pesetas anuales por cada asignatura, que efectuarán un mes antes del examen.

Art. 184. Los individuos del Cuerpo que gocen sueldo menor de 3.000 pesetas anuales, pagarán sólo una peseta diaria en vez de las 2 que señala el artículo anterior para los internos.

Art. 185. Los individuos del Cuerpo que tengan internos más de un hijo educándose en el Colegio, pagarán 2 pesetas por el primero y una por cada uno de los demás, y los de sueldo inferior á 3.000 pesetas una peseta por el primero y 75 céntimos por cada uno de los demás.

Art. 186. Los huérfanos que tengan señalado número en la escala de aspirantes podrán ingresar en el Colegio, previo pago de 75 céntimos diarios y los abonos que cita el art. 183, cesando dicho pago tan pronto como les corresponda ocupar plaza.

Art. 187. Las plazas de alumnos internos se concederán cuando la capacidad del local lo permita, con objeto de no perjudicar el derecho de los huérfanos, y las de externo serán ilimitadas.

Art. 188. Los hijos de viudas del Cuerpo que tengan señalado número en la escala de aspirantes y residan en la misma localidad en donde esté establecido el Colegio, podrán pertenecer al mismo con el carácter de externos gratis.

Art. 189. Los hijos de todos los individuos que forman la plantilla del Colegio tendrán también derecho á educarse en el Colegio gratis y con el carácter de externos.

Art. 190. Los alumnos externos é internos se sujetarán en un todo al régimen del establecimiento.

Vestuario de los huérfanos.

Art. 191. El vestuario se compondrá de seis camisas, tres elásticos, cuatro pares de calzoncillos, seis pares de calcetines, seis pañuelos, tres toallas, dos pares de botas, un chaleco de abrigo y dos blusas largas color azul oscuro para todos los alumnos que asistan á los talleres é imprenta.

Uniforme para paseo.—Pantalón azul turquí y franja azul claro, guerrera azul turquí con una hilera de seis botones grandes del Cuerpo, con vivos de azul claro, cuello doblado de igual color que los vivos con las iniciales C. H. T., bolsillos á ambos lados y á la altura del pecho con tapa de tres puntas abrochada con un botón pequeño por la del centro, y hombreras de un cordón de oro de 6 mm. de diámetro imitando un cable.

Gorra.—Con la parte superior ó plato de paño azul turquí de corte horizontal y franja azul claro; en esta franja un cordón de 6 mm. de diámetro imitando un cable; al frente y parte superior de la gorra estará bordado de oro el emblema del Cuerpo y debajo las iniciales C. H. T., visera de charol negro, horizontal, rectangular por delante y con las puntas redondeadas; barbuquejo de charol negro sujeto con dos botones pequeños del Cuerpo.

Uniforme para el interior del Colegio en invierno.—Pantalón lo mismo que el de paseo, pero sin franja, guerrera gris oscura sin vivos y sin hombreras, gorro circular gris oscuro con franja azul claro y frente y parte superior sólo las iniciales C. H. T.

Uniforme para el interior del Colegio en verano.—Igual al de invierno, pero de lanilla.

Abrigo.—Capa sin esclavina azul turquí forrada azul claro, y cuello azul claro con broches dorados.

De las huérfanas.

Art. 192. La educación de las huérfanas estará á cargo de una Comunidad religiosa.

Art. 193. La Superiora y hermanas religiosas encargadas de la educación de las huérfanas, ejercerán este cometido durante exista el contrato celebrado con el Presidente en nombre de la Asociación, que podrá renovarse cada cinco años.

Art. 194. Todo lo concerniente á la educación intelectual, método de enseñanza, prácticas religiosas, vestuario y cuidado de las huérfanas, corresponderá á la Comunidad, que estará obligada á cumplimentar cuanto se dispone en este Reglamento.

Art. 195. La Comunidad desempeñará todos los cargos de la Sección de huérfanas y sus distintos servicios, estando también encargadas dos hermanas de la enfermería de varones.

Art. 196. La Superiora recibirá mensualmente del Director los artículos de alimentación y demás para la asistencia de las huérfanas.

Art. 197. La Asociación abonará por mensualidades las cantidades que se estipulen para cada religiosa que prestan servicio en el Colegio.

Art. 198. El Presidente y el Director del Colegio podrán visitar el departamento de las niñas cuando lo crean conveniente, y entesarse si se observan las prescripciones de este Reglamento; como del adelanto que tengan las alumnas en su educación, y todo cuanto afecte á la responsabilidad moral que tienen contraída las encargadas con la Asociación.

Esta inspección no alcanzará á la Comunidad en cuanto su modo de ser y reglas á que se halle sujeta.

Art. 199. La Superiora se entenderá para todo lo que con su cargo se relaciona con el Director.

Art. 200. Será obligación de la Comunidad atender al planchado y repaso de la ropa blanca de los huérfanos en general.

Art. 201. Todos los artículos de este Reglamento serán aplicables á las huérfanas en su admisión, permanencia en el Colegio, educación y disciplina, en cuanto se armonice con la delicadeza del sexo.

Art. 202. La instrucción primaria será igual á la de los varones; se les enseñará todas las labores propias de su sexo, fomentando en ellas el hábito de modestia, cultivándose las costumbres religiosas, fuente de la virtud.

Art. 203. Las huérfanas que á juicio de la Superiora muestren disposición, podrán seguir la carrera del Magisterio, Telegrafistas, Telefonistas, Institutrices, música, pintura y comercio.

Art. 204. También se establecerán talleres de corte y confección de ropa, flores, bordado y los oficios que el Consejo crea convenientes y

podrían costear los fondos de la Asociación, quedando á beneficio del Colegio los trabajos que en ellos se hagan.

Art. 205. Los bordados para uniformes y demás necesidades del Colegio se harán en los talleres establecidos para las huérfanas, en beneficio del Colegio.

Art. 206. En los talleres de corte y confección, se enseñará el de las ropas propias de su sexo, y también de camisas, pantalones, chalecos y demás prendas de los hombres.

Art. 207. Deberán aprender á condimentar los platos más comunes de la cocina, alternando en el servicio con las hermanas, que desempeñarán en el número y turno que juzgue conveniente la Superiora, con objeto de que sepan dirigir el hogar que están llamadas á constituir y administrar con economía su hacienda.

Vestuario de las huérfanas.

Art. 208. Se compondrá de seis camisas, tres chambras, cuatro pares de pantalones, seis pares de medias, seis pañuelos de bolsillo, tres toallas, tres blusas de algodón y dos pares de botas y dos zagalejos blancos.

Vestido liso de lana azul oscuro, otro de lanilla igual color para verano, otro de franela para el interior del Colegio en el invierno y dos de cretona para el verano, azul oscuro, y cinturón azul claro con hebilla con las iniciales C. H. T.

Abrijo.—Capa paño negro y sombrero de castor negro con adornos azul claro para el invierno y para el verano sombrero paja adornos azul claro.

Régimen interior.

Art. 209. El curso empezará el día 1.º de Septiembre y terminará el 30 de Junio.

Art. 210. El interregno desde 1.º de Julio á 31 de Agosto se dedicará al descanso intelectual de los alumnos, efectuándose dentro de la primera quincena de Julio los exámenes, y una vez terminados éstos sólo actuarán las clases de práctica, imprenta y talleres, dedicándose todos los alumnos, sin excepción alguna y á juicio del Director, á la práctica que se les señale.

Art. 211. Desde 1.º de Septiembre al 30 de Junio, ambos inclusivos, se levantarán los alumnos á las seis de la mañana, dedicando el tiempo preciso para el aseo, tocándose á estudio á las seis y media ó la que determine el Director, cuyo estudio durará hasta las ocho y media de la misma, hora en que se servirá el desayuno.

A las nueve empezarán las clases, trabajos

de imprenta y talleres hasta la una de la tarde, hora que se servirá la comida. A las dos de la tarde empezarán las clases nuevamente, incluso las de práctica, gimnasia, dibujo, montaje de línea y estaciones, etc., hasta las cuatro que se tocará descanso, dedicándose los alumnos á los juegos y demás distracciones permitidas hasta las cinco y tres cuartos de la tarde, que volverá á tocarse nuevamente para el estudio, que durará hasta las nueve y cuarto de la noche, hora que se servirá la cena y á las diez se tocará á dormir.

Art. 212. Los domingos y días festivos quedará á juicio del Director la distribución de horas para descanso y demás, señalando las ocho de la mañana para oír misa, y á las cinco y tres cuartos de la tarde el estudio.

Art. 213. Desde 1.º Julio á 31 Agosto, quedará á juicio del Director determinar las horas de prácticas, descanso y demás actos.

Art. 214. En el mes de Diciembre sufrirán los alumnos un examen preparatorio por el Profesor de su respectiva clase, y el 23 por la tarde les dará las vacaciones de Navidad, que durará hasta el 1.º Enero inclusive.

Art. 215. El edificio tendrá locales á propósitos, para salas, dormitorios, clases, talleres, habitaciones para el Director y Conserjes patio ó jardín para el recreo, biblioteca, museos, comedor, cocina, enfermería y demás necesidades del establecimiento, que estará dividido en dos cuerpos con la separación debida para los huérfanos de ambos sexos, teniendo la entrada de ambos cuerpos por el vestibulo de entrada, que estará bajo la vigilancia del Conserje y Ordenanza.

Art. 216. Habrá una campana para las señales necesarias de los actos que han de ejecutar los alumnos, como levantarse, estudio, comidas, clases, descanso.

Art. 217. Cuando lo permita el edificio y los fondos de la Sociedad, se hará en la capilla, que estará bajo el cuidado de las hermanas de la Comunidad religiosa que eduquen las niñas. Interin ésta no exista, oírán misa y demás actos religiosos en una de las iglesias de la localidad.

Art. 218. Siempre que los alumnos salgan á la calle para oír misa ó paseo, irán formados de á dos, con un Inspector á la cabeza y otro á la cola, que vigilarán á aquéllos, y las huérfanas en igual forma, acompañadas de tres religiosas.

Art. 219. No podrán estar fuera del establecimiento más tiempo que el que les señale el Director, y sin orden de éste no podrán efectuar estas salidas.

Art. 220. En la biblioteca existirán libros de

ciencia, arte y oficio, y de ella podrán servirse los profesores para consultas, etc., etc., y los alumnos que obtengan permiso, estando ésta á cargo de un profesor bibliotecario, que bajo ningún concepto permitirá saquen volúmenes del local señalado para este objeto.

Premios y castigos.

Premios.

Art. 221. Libros y objetos de arte ó de utilidad, permiso para salidas extraordinarias, inscripción en el cuadro de honor, circulares de noticias y revista del Cuerpo.

Art. 222. Los sobresalientes en todas las asignaturas de un curso se les concederá el uso de un cordón de oro, de 6 mm. de diámetro, imitando un cable en forma de ángulo agudo en la bocamanga y con el vértice hacia arriba.

Los que obtengan dichas notas en dos, tres ó más cursos, usarán tantos de estos cordones como cursos favorecidos con dicha nota.

Art. 223. Los que terminen todos sus estudios con notas de sobresaliente, se les concederá un premio extraordinario, á propuesta de la Junta facultativa y previa conformidad del Presidente.

Art. 224. Los alumnos que se distingan por sus rápidos adelantos en los talleres que se pongan en explotación, recibirán progresivamente una recompensa pecuniaria mensual que no excederá de 5 pesetas, y cuando sus adelantos los hagan acreedores á percibir jornal, los recibirán gradualmente, teniendo derecho á 1,50 pesetas cada domingo para sus gastos particulares, recibiendo el resto á su salida del establecimiento.

Art. 225. Salidas extraordinarias en días festivos con las familias ó para visitas y paseo.

El Consejo acordará para casos especiales premios extraordinarios.

Art. 226. El cuadro de honor estará expuesto en la sala de visitas, expresándose los nombres de los alumnos y el motivo.

Castigos.

Art. 227. Reprensión privada, idem pública con nota en su hoja biográfica, plantón, privación de visita y paseo, calabozo, privación de vacaciones, expulsión del Colegio, inscripción en el cuadro de castigos, que estará expuesto en la sala de visitas, expresando el nombre del alumno y la corrección impuesta.

Faltas por las que pueden imponerse castigos.

Art. 228. Primer grado.—Abandono en el vestuario y aseo personal, alterar el orden con

ruidos, falta de orden, compostura y de puntualidad en las asistencias de los actos, palabras inconvenientes, injurias y amenazas á sus compañeros, daño en el mobiliario, maltrato de palabras á los empleados.

Segundo grado.—Hurto de comestibles, ocultación de efectos del establecimiento, poco respeto y consideración á los Profesores, Inspectores y demás superiores, reincidencia en el abandono del vestuario y aseo personal, romper intencionalmente los efectos del establecimiento y los vestidos, juegos prohibidos, riña, murmuraciones graves, falta de obediencia á sus superiores, maltrato de obra á los empleados y sirvientes.

Tercer grado.—Hurto de objetos de los compañeros y de efectos del Colegio que no sean comestibles, ó reincidencia en el de éstos, todo lo que afecte á la disciplina del establecimiento, como reducción á actos de insubordinación, etc., y las faltas graves que así las aprecie la Junta de profesores.

Art. 229. Los hechos considerados como delito, darán lugar á formar expediente gubernativo, cuyo procedimiento será aplicado á los mayores de 14 años, que á más de considerárseles incorregibles, sean perjudiciales por el mal ejemplo que puedan dar á sus compañeros.

Art. 230. El huérfano que fuera expulsado del Colegio por falta grave, no tendrá derecho á nuevo ingreso ni á pensión en ningún tiempo ni circunstancia.

Imprenta y talleres.

Art. 231. La imprenta, litografía, encuadernación y talleres de sastrería, carpintería, etc., que se establezcan en el Colegio, serán industrias particulares, propiedad de dicho establecimiento, que á la vez lleve el doble objeto de escuelas para los huérfanos, y bajo la dirección del Director é intervención del segundo Jefe se explotarán en beneficio de los intereses de dicho establecimiento.

Art. 232. Estarán encargados de estas industrias los Maestros designados para ellas, bien por individuos del Cuerpo ó por extraños, caso de carecer de éstos en el Cuerpo, desempeñando todos los servicios que á más de su enseñanza les designe el Director.

Art. 233. A cargo de estos Maestros estará, bajo inventario, todo el material de sus respectivos talleres, como herramientas, maquinarias, etc., etc., siendo responsable de su buen estado y conservación. Tendrán para su servicio un auxiliar y todo el personal necesario.

Art. 234. Los individuos extraños al Cuerpo que estén empleados en estas industrias, disfrutará los sueldos que se les señalen por el Consejo de administración, á propuesta del Director.

Art. 235. A cargo de los Ordenanzas estará el servicio de limpieza, en la forma que determine el Maestro, y los huérfanos que se dediquen por completo á la profesión de cualquiera de estas industrias prestarán sus servicios todos los días laborables; pero de ningún modo se dedicarán á ninguna faena mecánica que no sea peculiar á su industria.

Art. 236. Los que asistan solamente por aprender el oficio, el Director les señalará las horas que crea precisas para el pronto y buen aprendizaje.

Art. 237. Siendo uno de los principales elementos de vida de estos talleres el abastecimiento de mobiliarios, impresos, etc., á la Dirección general, Centros, Secciones y estaciones del Cuerpo, se pedirá á la primera el exclusivo monopolio de abastecer al Cuerpo bajo precios que no excedan á los que las industrias particulares ofrecen.

Art. 238. Cada Maestro de taller estará encargado de llevar la contabilidad de su respectivo taller, entregando mensualmente al segundo Jefe las cuentas de ingresos y gastos para que sean aprobadas por el Director, remitidas por éste al Presidente, á fin de que sean sometidas al examen del Consejo.

Art. 239. No podrán hacerse en la imprenta y talleres ningún trabajo que no sea autorizado por el Director, aceptándose los que puedan producir utilidad, por pequeña que sea, señalando el Director un tanto por ciento al personal proporcional al beneficio que reporte á todo operario que facilite algún trabajo.

Art. 240. El Guarda-almacén llevará un libro de alta y baja de las existencias en él, otro en el que consten los pedidos oficiales como particulares, otro de cuentas corrientes con la Dirección general, Centros, Secciones y estaciones, y, por último, otro en que se precisen diariamente los trabajos que se hagan en los talleres.

(Continuará.)

INDUSTRIAS ELECTRICAS

INFORMACIÓN

SALTOS DE AGUA.—D. Luis Torres Quevedo ha solicitado el aprovechamiento de 2.000 litros de agua por segundo, del río Saja, para instalar

fuerza motriz que produzca energía eléctrica con destino á varias industrias en el término municipal de Los Tojos.

No se expresa la altura del salto ni el género de industria. Este entendido ingeniero se ha dedicado con éxito á ese productivo negocio de estudiar saltos de agua.

TRANVÍA ELÉCTRICO EN SANTANDER.—Ha sido presentado por D. Juan Obregón y Aguilar un proyecto de tranvía eléctrico entre la estación del ferrocarril del Norte y la del Cantábrico. Este tranvía tendrá además tres ramales: uno á la «Azucarera Montañesa», otro á la calle del Mortuorio y otro á la fábrica del Sr. Tresilla, y pasará por las carreteras de Torrelavega á Avila y de Valladolid á Santander, por las calles de Ruiz Tagle y por un camino municipal que conduce á la «Azucarera Montañesa».

APROVECHAMIENTO DE AGUA PARA ENERGÍA ELÉCTRICA.—El Sr. D. Joaquín Cavero y Schar ha presentado en el Gobierno civil de la provincia de Huesca una instancia acompañada del correspondiente proyecto, solicitando la concesión de 6.000 litros de agua por segundo de tiempo del río Gállego, en término de Javierrelatre, con objeto de obtener energía eléctrica para usos industriales.

Este es el tercer proyecto de aprovechamiento de aguas del río Gállego presentado por dicho señor, quien, cuando se le otorguen las tres concesiones solicitadas, podrá disponer para los usos industriales á que piensa destinarla, de una fuerza respetable, equivalente á 47.000 caballos de vapor.

ADJUDICACIÓN.—En Cuevas (Almería), el 30 de Noviembre, servicio del alumbrado público de dicha ciudad por medio de la electricidad, por un periodo de veinte años.—Presupuesto, 8.000 pesetas anuales.—Adjudicada al único postor D. Pedro Márquez González, en el importe del presupuesto.

NOTAS VARIAS

EL FERROCARRIL ELÉCTRICO MÁS LARGO DEL MUNDO.—El Estado de Montana, en los Estados Unidos, tendrá el ferrocarril más largo del mundo. Se anuncia que la Compañía del Norte de aquel país ha tomado la concesión de Bellings á Great Falls, 340 kilómetros, que se explotarán completamente por fuerza eléctrica derivada de los ríos Missouri y Yellowstone. El tráfico de este ferrocarril será principalmente carbón, minerales y otros artículos de grandes pesos, y será

el primer caso en que se intente servir esa clase de tráfico por la electricidad. Que el proyecto es realizable, no ofrece duda; pero los resultados financieros no parecen tan seguros, por más que daría valor á distritos mineros de gran importancia.

TRANVÍA AMERICANO CON ACUMULADORES.—El más importante ensayo de tracción por acumuladores llevado á cabo en estos últimos años, es la línea de tranvías eléctricos de Englewood y Chicago. Esta línea, que está en explotación desde el 20 de Junio de 1897 comprende de 9 á 20 coches y una vía de 12 millas de longitud.

Los coches están provistos de cajas de madera, cubetas y contactos de cobre, estando el todo debajo de la plataforma entre los ejes. Estas cajas contienen 72 cubetas de elementos de caucho endurecido, y cada uno cinco placas negativas de cloruro y cuatro placas positivas Tudor. Las cajas están unidas por grupos de 18 elementos cada uno.

El peso de estas baterías, comprendiendo las cubetas de madera, es de 3.340 kilogramos y la capacidad es de 400 amperios. Las cubetas de madera se trasladan y ponen sobre mesas de cargas por medio de una grúa. Cada coche está provisto de un motor Walker, de cuatro poleas, saliendo por un extremo de la plataforma: estos coches automóviles pesan unas 12 toneladas. En la estación generatriz, el material que se empleó para el primer ensayo comprendía dos calderas, dos motores y tres generatrices. Los ensayos duraron nueve horas, se quemaron 3,173 kilogramos de carbón para producir la evaporación de 19,632 kilogramos de agua. La cantidad de agua evaporada por 0,433 kilogramos de combustible fué de 3,80 kilogramos; el tanto por ciento del poder calorífero total del combustible utilizado era de 62,86.

La potencia del motor variaba entre 246 como máximo y 202 como mínimo. La relación entre el caballo eléctrico dado por la dinamo y el caballo indicado del motor era de 79,3 por 100; los watts-hora obtenidos por 0,433 kilogramos de carbón fueron de 455,2, lo que hace que el precio del carbón por kilowatt hora obtenido por el cuadro de distribución sea de 0,05 pesetas. La relación total del rendimiento de carbón era de 5,58 por 100. Los ensayos de las baterías demostraron una carga de 36,757 kilowatts hora, seguida por una descarga de 119,715 kilowatts-hora, lo que, en consecuencia, da un rendimiento aparente de 60 por 100.

Con los ensayos de velocidad se ha obtenido

la de cuatro millas por hora en los primeros cinco segundos y 15 millas un minuto después de la partida. Las baterías han funcionado de 8 á 14 millas, habiendo marchado perfectamente.

UNA IDEA NUEVA EN AUTOMÓVILES ELÉCTRICOS.—*La Electricien* da cuenta de haber examinado un automóvil eléctrico, construido por la Compañía *Hub Motor Company*, de gran novedad, porque lleva motores eléctricos en los mismos cubos de las ruedas, desapareciendo todos los órganos que desde el motor comunican el movimiento á aquéllas. El diámetro de la rueda de madera es de 0,60 y el cubo conteniendo el motor 0,225. El campo magnético es el que se mueve con la rueda, pero con la velocidad reducida en razón de 3 á 1. El carruaje que como muestra se ha enviado á Londres es de dos asientos, y los motores van en las ruedas posteriores. Los carruajes de 4 ruedas llevarán un motor en cada una. Los acumuladores van debajo del asiento de atrás en número de 44 de pequeño tamaño, dispuestos en cuatro grupos, que pueden conectarse en serie y en paralelo por medio del regulador. Para los carruajes de más de dos personas, los diámetros, tanto de las ruedas como de los cubos de éstas, son mayores, y la reducción del motor á las ruedas es de 12 á 1. Este tipo de carruaje se construye en los Estados Unidos por la citada Compañía, y aunque hasta ahora no se vende en Londres, muy pronto se establecerá un importante depósito en dicha capital.

También está en trato la patente para construirlos en Inglaterra. El mismo Sindicato, que se propone por el pronto vender los carruajes del nuevo sistema y más adelante fabricarlos, tiene pedidos dos ómnibus que llegarán á Inglaterra á fin de Enero. Uno de ellos es para 40 pasajeros y otro de 30.

CONOCIMIENTOS ÚTILES

PROCEDIMIENTO ELÉCTRICO PARA AVIVAR LAS LIMAS.—Este procedimiento consiste en suspender en el catodo de un baño electrolítico de cloruro de sodio y hacer circular una corriente eléctrica á seis voltios de tensión. El sodio producido por la reacción química forma sosa cáustica que saponifica el aceite y la grasa, y el sodio y el hidrógeno reducen el óxido de hierro, limpiando de este modo por completo las limas. Una vez limpiadas, para que los dientes se hagan más agudos, basta suspenderlas del anodo ó invertir el sentido de la corriente para que sean atacadas en toda su superficie.

NOTICIAS

A nuestros colaboradores.—Por exceso de original nos vemos privados de publicar en el presente número varios trabajos de queridos compañeros nuestros, entre ellos un artículo referente al servicio en Barcelona, que insertaremos en nuestro próximo número.

Carifosa despedida.—Con motivo del traslado á Madrid, por haberle correspondido el ascenso á Inspector al Jefe del Centro de Valencia Sr. Moya, se le ofreció por la mayoría del personal de este Centro un modesto banquete en el hotel de París, al que concurren casi todos los individuos francos del servicio y el Sr. Diéguez, que sustituye en la jefatura del Centro al Sr. Moya.

Durante el almuerzo reinó la mayor alegría y fraternidad entre los comensales, y al terminar el café se levantó el Sr. Moya, y, con voz entrecortada por la emoción, dió las gracias á todos los individuos allí reunidos, ofreciéndose particular y oficialmente como amigo y como compañero. El señor Diéguez usó también de la palabra para rogar al Sr. Moya sirva de intermediario entre la Dirección y el Centro de Valencia para defender constantemente los intereses de ésta. El Sr. García Moya prometió así hacerlo, y con esto terminó una fiesta tan simpática como puede ser el homenaje de consideración y cariño hacia el que ha sido nuestro jefe y ha compartido con nosotros las fatigas de las penosas tareas telegráficas.—*Un comensal.*

Licencias.—Se han concedido durante la última decena á los siguientes funcionarios:

De veinte días, por enfermo, al Subdirector primero D. Simón Pascual y Urgel.

De un mes, por enfermo, al Oficial primero mayor D. Vicente Muñoz y García.

De veinticinco días, por enfermo, al Oficial primero D. Rufino Gutiérrez García.

De un mes, por enfermo, al Oficial segundo de la escala auxiliar D. Francisco Bosque y Palacios.

De un mes, por enfermo, al Aspirante segundo D. Tomás Mogrovejo y Varela.

De un mes, por enfermo, al Oficial primero mayor D. José Serra y Martí.

De diez días, para asuntos propios, al Oficial primero D. Angel Despóns y Roso.

Y de un mes, por enfermo, al Aspirante primero D. Faustino del Rincón y Rosales.

Pésame.—Ha fallecido la señora del ilustrado Oficial primero mayor, encargado de la estación de Vich, D. Francisco Ferrer Zamacois.

El cadáver fué trasladado á Barcelona, donde salió á recibirlo en la estación una numerosa Comisión del personal de aquel Centro. Nos asociamos á esta cariñosa manifestación de duelo, enviando nuestro pésame á nuestro querido compañero el Sr. Ferrer.

Ascensos.—El Ministro de la Gobernación ha firmado recientemente una Real orden aprobando la siguiente propuesta de ascensos:

A Director de segunda á D. Claudio Bargañón y Olabarrieta.

A Directores de tercera, D. José Guarro y Rufes y D. Joaquín García y García.

A Subdirectores de primera: D. Vicente Gil y Font, D. Santos Aguinaga y Lejalde y D. Joaquín Girera y Ardisán; reingresando los Subdirectores segundos D. Rafael García y Borgonz y D. Luis Salmerón y Arjona, y ascendiendo á esta misma clase el Oficial primero mayor D. Ricardo Ibáñez y Barbaza.

A Oficiales primeros mayores: D. Miguel Nieto y Carrión y D. Mariano Puebla é Izquierdo, reingresando el Oficial primero D. Luis Cerveró y Hernández, y ascendiendo á Oficial primero D. Luis Arteaga y López.

A Oficial segundo D. Manuel Blanco y Garrido, reingresando el Oficial tercero D. Anastasio Hernández y Montalvo.

Reingreso.—Por acuerdo de la Dirección general, en 15 de Diciembre han reingresado en el servicio del Cuerpo los Aspirantes segundos D. Antonio Reque y Suaces y D. José María González Escalada y Montero.

Traslados.—Durante la última decena se han acordado los siguientes:

Aspirante segundo D. Carlos Mihura, de Alcalá de Henares, á la Dirección general.

Oficial primero D. Enrique de la Rosa y Ferreiro, de Ezcaray á Navahermosa.

Idem id. D. Emiliano Romeo y Sáez, de Navahermosa á Ezcaray.

Aspirante segundo D. Antonio Rego y Suaces, reingresado á Coruña.

Idem id. D. José María González Escalada y Montero, reingresado á Mora de Rubielos.

Oficial tercero D. Anastasio Hernández y Montalvo, reingresado á Alcalá de Henares.

Subdirector de segunda D. Rafael García y Borgóñez, reingresado á Granada.

Idem de id. D. Luis Salmerón y Arjona, reingresado á Almería.

Oficial primero D. Luis Cerveró y Hernández, reingresado á la Central.

Idem id. D. Servando Marín y Román, de Mequinenza á Reus.

Idem id. D. Juan Pablo Reyes Romero y Casero, de Herencia á Alcázar de San Juan.

Idem segundo D. Fermín Miguel y Campos, de Alcázar de San Juan á Herencia.

Aspirante segundo de la escala Auxiliar D. Enrique Jordá y Pastor, de Reus á Mequinenza.

Idem id. D. Rodolfo Vidal y Pérez, de Vigo á Villafranca del Bierzo.

Honores.—Se han concedido honores de Jefe de Administración á los Directores de Sección ju-

bilados del Cuerpo de Telégrafos, D. Angel Medina y Lucas y D. Gregorio Valiente y Corres.

Fallecimientos.—En los primeros días del presente mes han fallecido el Oficial primero D. Manuel Severiano Otero y Alvarez y el Aspirante tercero D. Francisco Goicoechea y López.

Enviamos á sus respectivas familias nuestro más sentido pésame.

Inmensa desgracia.—El Aspirante segundo de la escala auxiliar de Telégrafos D. Claudio Escudero, ha fallecido ahogado en el río Pisuerga, dejando en el más grande abandono un pequeño huérfano.

Esta Revista contribuirá dentro de sus modestas fuerzas á aliviar la desgracia del huérfano del que fué nuestro compañero Sr. Escudero, y publicaremos en el próximo número el punto á donde deberán dirigirse los que quieran asociarse á esta obra de caridad.

Una súplica.—Una numerosa Comisión de Ordenanzas de Telégrafos, en representación de sus compañeros, han visitado al Sr. Director general, para suplicarle respetuosamente aumento de sueldo, ó restablecimiento de las gratificaciones que cobraban anteriormente por el porte de telegramas.

El digno Sr. Marqués de Portago, penetrado de la justicia de esta petición, ha ofrecido á esos modestos funcionarios todo su apoyo para conseguir mejorarlos en lo posible.

Empleo de la telegrafía sin alambres en el ejército alemán.—Las tropas alemanas en China han sido provistas de un nuevo sistema de telegrafía sin hilos, llamados Slaby-Arco, sistema basado esencialmente sobre los mismos principios que el sistema Marconi, del que difiere, sin embargo, en algunos puntos importantes, y de una manera general, por su tosquedad y la sencillez de funcionamiento de su aparato receptor.

En los cuerpos expedicionarios de China se servirán de globos de hidrógeno para sostener verticales los hilos aéros. Las señales podrán ser transmitidas á 40 kilómetros con hilos verticales de 35 á 40 metros.

La Última Moda publica en el núm. 676 (16 de Diciembre) 44 nuevos y elegantes modelos de trajes, y con las respectivas ediciones reparte un figurín acuarela, un pliego de novela, un hoja de dibujos para bordar, una hoja de patrones dibujados y un patrón cortado. Precios: cada número, primera ó segunda edición, 25 céntimos; completa, 40; trimestre, primera ó segunda edición, 3 pesetas; completa, 5.—Velázquez, 56, hotel, Madrid.—Se remiten números de muestra.