

REVISTA DE TELEGRAFOS.

PRECIOS DE SUSCRICION.

En España y Portugal 75 céntimos de peseta al mes.
En el extranjero y Ultramar una peseta.

PUNTOS DE SUSCRICION.

En Madrid, en la Direccion general.
En provincias, en las Estaciones telegráficas.

SUMARIO.

SECCION OFICIAL.—Circulares números 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 y 39.—Real órden de convocatoria.—SECCION TÉCNICA.—El potencial eléctrico, por D. José Galante.—Telegrafía Duplex (conclusion) —Asociación de auxilios mutuos de Telégrafos.—Noticias.—Movimiento del personal.

SECCION OFICIAL.

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Direccion general de Correos y Telégrafos.*—*Seccion de Telégrafos.*—*Negociado 3.º*—*Circular núm. 31.*—A consecuencia de consulta hecha por el Jefe del Gabinete Central y de acuerdo con lo informado por la Junta de Jefes del Cuerpo, en decreto de esta fecha, he dispuesto que desde el recibo de esta Circular las Estaciones podrán llevar un libro en que anoten, cuando los destinatarios lo pretendan, las señas de sus domicilios, á fin de que se conduzcan á los mismos los pliegos que carezcan de dichas señas, pero sin que se acceda en modo alguno á las pretensiones del público, si éste exigiese estampar en dicho libro más de un domicilio; y sin que la Administracion responda en ningun caso de las consecuencias que pudiera ocasionar en la práctica la adopcion de esta medida directamente ventajosa para el público.

Sírvase V. acusar el recibo de esta Circular á la Inspeccion que lo hará á este Centro directivo.

Dios guarde á V. muchos años. Madrid 22 de Junio de 1882.—El Director general, *Cándido Martínez.*

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Direccion general de Correos y Telégrafos.*—*Seccion de Telégrafos.*—*Negociado 5.º*—*Circular núm. 32.*—No figurando en el Nomenclator más que un corto número de Estaciones tele-

gráficas de las abiertas en las Islas de Cuba y Puerto Rico, sin perjuicio de hacer las adiciones oportunas en dicho Nomenclator, se expresan á continuacion las que están abiertas actualmente al servicio público en las expresadas Islas:

Estaciones telegráficas de la Isla de Cuba.

ESTACIONES.	CLASE de servicio	ESTACIONES.	CLASE de servicio
Arenas.....	L.	Ciego de Avila...	N.
Arroyo Blanco.—	L.	Cienfuegos.....	C.
Santi-Spiritus..	L.	Cobre.....	L.
Arroyo Blanco.—	L.	Condado.....	L.
Santiago de Cuba	C.	Colon.....	N.
Aserradero.....	C.	Comandancia de	
		Marina (Haba-	
Babía Honda.....	C.	na).....	C.
Baire.....	L.	Consolacion del	
Baracoa.....	C.	Sur.....	L.
Batabanó.....	C.	Contramaestre..	L.
Bayamo.....	N.	Corralto.....	L.
Bejucal.....	L.	Cristo.....	C.
Bemba.....	C.	Cuba.....	N.
Bijarú.....	L.	Cumanayagua..	L.
Bocas.....	C.		
Buenavista.....	L.	Dos Palmas.....	L.
Bueycito.....	L.	Dominguez.....	L.
Cabaiguan.....	L.	Florida.....	L.
Cabañas.....	L.	Fray Benito.....	L.
Carbonico.....	L.		
Caibarien.....	C.	Gibara.....	N.
Gamajuani.....	C.	Guanajay.....	N.
Campechuela....	L.	Guantanamo....	N.
Canto.....	C.	Guscinaro.....	C.
Canto Abajo....	L.	Guamo.....	C.
Caney.....	L.	Guaracabulla..	C.
Caobillas.....	L.	Guines.....	C.
Cárdenas.....	C.	Guisa.....	L.
Central de la Habana.....	N.		
Chambas.....	L.	Holguin.....	N.

ESTACIONES.	CLASE de servicio	ESTACIONES.	CLASE de servicio
Jamáica.....	L.	San Agustín....	L.
Jibacoa.....	L.	San Antonio de	
Jibaro.....	L.	los Baños.....	L.
Jicaro.....	C.	San Cristóbal...	C.
Jicotea.....	L.	Sandoval.....	L.
Jignani.....	C.	San Diego de los	
Juliana.....	L.	Baños.....	L.
Jumento.....	L.	San Gerónimo..	C.
		San Luis.....	L.
Libano.....	L.	San Miguel.....	L.
		San Nicolás.....	L.
Macagua.....	L.	Santa Catalina..	L.
Macío.....	L.	Santa Clara.....	N.
Maniabon.....	C.	Santa Cruz.....	C.
Manzanillo.....	N.	Santo Domingo..	C.
Marianao (de baños)	B.	Santi-Spiritus..	N.
Matanzas.....	N.	Sibanicú.....	L.
Maurruges.....	L.	Sitios.....	L.
Mayajigua.....	L.		
Mayari Abajo.....	C.	Ti Arriba.....	L.
Mayari Arriba.....	L.	Tiguabos.....	L.
Minas.....	L.	Trinidad.....	C.
Molinos (de baños).	N. B.	Tunas de Zara..	C.
Moriel.....	C.		
Moron.....	C.	Union.....	L.
Nazareno.....	L.	Veguita.—Baya-	
Nuevitas.....	C.	mo.....	L.
		Veguita.—Guan-	
Palma Soriano.....	C.	tánamo.....	L.
Paredes.....	C.	Velasco.....	L.
Pelayo.....	L.	Victoria de las	
Pinar del Río.....	N.	Tunas.....	L.
Placetas.....	C.	Vicana.....	L.
Policia.....	L.	Virginia.....	L.
Puerto Padre.....	L.	Yitoria.....	L.
Puerto-Princepe..	N.	Vueltas.....	L.
Quemado.....	L.	Yacobo.....	L.
		Yaguajay.....	L.
Remedios.....	C.	Yaguararnas..	L.
		Yaguas.....	L.
Ságua.....	C.	Yara.....	L.
Ságua de Tánamo.	C.	Yaguas.....	L.
San Andrés.....	C.		

Estaciones telegráficas de la Isla de Puerto-Rico.

Estaciones del Estado.	CLASE de servicio	Estaciones Municipales.	CLASE de servicio
Aguadilla.....	C.	Aibonito.....	L.
Arecibo.....	C.	Bayamon.....	L.
Arroyo.....	C.	Cabo-rojo.....	L.
Fajardo.....	C.	Carolina.....	L.
Fortaleza.....	L.	Caguas.....	L.
Guayama.....	C.	Cayey.....	L.
Humacao.....	L.	Coamo.....	L.
Mayagüez.....	N.	Dorado.....	L.
Playa de Ponce...	L.	Guayanilla.....	L.
Ponce.....	N.	Gurabo.....	L.
Puerto-Rico.....	N.	Hormigueros....	L.
Río-piedras.....	L.	Isabela.....	L.
San German.....	C.	Juana Diaz.....	L.
		Juncos.....	L.
		Lares.....	L.
Estaciones Municipales.		Manati.....	L.
		Manuabo.....	L.
Añasco.....	L.	Naguabo.....	L.

Estaciones Municipales.	CLASE de servicio	Estaciones Municipales.	CLASE de servicio
Sabanagrande.....	L.	Utuaó.....	L.
Salinas.....	L.	Vega-baja.....	L.
San Lorenzo.....	L.	Yabucoa.....	L.
San Sebastian.....	L.	Yanco.....	L.

Sírvase V. acusar recibo de esta circular á la respectiva Inspeccion, que á su vez lo hará á este Centro directivo.

Dios guarde á V. muchos años. Madrid 22 de Junio de 1882.—El Director general, *Cándido Martínez*.

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Dirección general de Correos y Telégrafos.—Sección de Telégrafos.—Negociado 3.º—Circular núm. 33.*—Habiendo llamado la atención de esta Dirección general que los Jefes de las Secciones y Estaciones, interpretando de diversa manera la circular núm. 21 de 22 de Julio de 1874, verifican tambien de distinto modo la formacion de nóminas por conduccion de despachos á domicilio y sus justificantes; considerando que esta falta de uniformidad, tratándose de documentos relativos todos á un mismo asunto, es impropia y origen tambien de infinitas devoluciones que entorpecen el pronto despacho de las nóminas referidas, he dispuesto como ampliacion á la circular vigente ya expresada, que en la formacion y remision de dichos documentos se observen las reglas siguientes:

1.ª Las notas diarias exactas de los despachos privados entregados á domicilio por los ordenanzas, continuarán llevándose por los conserjes y ordenanzas encargados de la distribucion en la forma que las reglas 3.ª y 4.ª de la circular mencionada determinan, entregándose diariamente al Director ó Jefe de la Estacion para que efectúe las confrontas necesarias con los recibos de los destinatarios á fin de asegurarse de su exactitud antes de proceder á la formacion de la nómina y de la certificacion que prescribe la regla 5.ª de la circular expresada, ha de acompañarse á dicho documento. Las referidas notas diarias se conservarán en las estaciones el tiempo que previene el art. 405 del reglamento, á fin de que sus Jefes puedan responder de cualquiera inexactitud y aclarar aquellas dudas que resultar pudieran al examinarse en este Centro Directivo las nóminas mencionadas; pero dichos justificantes al verificarse la remision de la nómina, se sustituirán por una relacion firmada por el conserje, autorizada con el V.º B.º del Director ó Jefe respectivo y el sello de la oficina, que exprese los nombres y apellidos de los conserjes y ordenanzas en completa armonía con los consignados en nómina; el número total de despachos privados entregados por cada uno de los ordenanzas en los dias del mes, y el importe total correspondiente á cada uno de los ordenanzas en dicho periodo, señalando los líquidos y descuento del 10 por 100 respectivos, y llevando al final los totales generales, segun se manifiesta en el modelo núm. 1.

2.ª La certificacion ya referida del Director ó Jefe de la Estacion se extenderá en pliego separado de oficio, y para que su redaccion no dé lugar á la más ligera du-

da, expresará: 1.º, que el número de telegramas entregados se refiere precisamente á los privados, puesto que la regla 10.ª de la circular núm. 21, prescribe que los despachos oficiales y los privados devueltos no dan lugar á gratificación; 2.º, que el mencionado documento se firma por el Jefe respectivo despues de haber afectado la confronta que ha debido preceder y queda citada en la regla 1.ª de esta circular, segun expresa el modelo núm. 2.

3.º Las nóminas llevarán todas el correspondiente resúmen literal y se redactarán con exstricta sujecion al modelo núm. 3.

Las Direcciones de Seccion cuyas nóminas contengan además las de otras estaciones dependientes, acompañarán las originales de estas últimas y sus copias autorizadas con el V.º B.º del Director, uniendo á las mismas las certificaciones de los Jefes respectivos y relaciones mensuales de los conserjes en la forma dicha.

4.º Cuando se empleen los celadores en la conduccion de pliegos á domicilio, que sólo será en casos de necesidad absoluta, segun prescribe la regla 11.ª de la

circular vigente núm. 21, los Directores justificarán de oficio la expresada necesidad, verificándolos Jefes de las Estaciones dependientes por conducto del Director respectivo que informará sobre este extremo.

5.ª Los ordenanzas que entregando telegramas á domicilio ejerzan tambien interinamente el cargo de conserjes, donde los hubiere, podrán optar, ó por la gratificación concedida á los propietarios en la regla 2.ª de la circular núm. 21 de 22 de Julio de 1874, ó por la de 5 céntimos por cada privado que señala la regla 1.ª de la misma; pero de ninguna manera se les acreditarán en nómina las dos gratificaciones. Igual procedimiento deberá seguirse si alguna vez los conserjes repartiesen telegramas á domicilio, en cuyo caso procurarán los Jefes de las Estaciones que únicamente se verifique en circunstancias muy extraordinarias.

Sírvase V. acusar recibo de esta circular á la Inspeccion del Distrito correspondiente, que lo hará á este Centro Directivo.

Dios guarde á V. muchos años. Madrid 22 de Junio de 1882.—El Director general, *Cándido Martínez*.

MODELO NÚM. 1.

TELÉGRAFOS.

Estacion de

Mes de

de 188

RELACION de los despachos privados entregados á domicilio en el mes de la fecha por los Ordenanzas que á continuacion se expresan:

NOMBRES.	Número de privados entregados.	IMPORTE ENTREGO.		DIBUJIENTO DEL 10 POR 100.		LIQUIDO.	
		Pesetas.	Cénta.	Pesetas.	Cénta.	Pesetas.	Cénta.
D. Antonio Perez y Galvez.....							
» José Peña y Rodriguez.....							
» Pascual Fernandez y Noriega.....							
» Lázaro Sanchez Gimenez.....							
» Pedro Gimenez y Perez.....							
TOTAL.....							

V.º B.º

de

de 188

El Director
ó
Jefe de Estacion,

El Conserje,
ó
Ordenanza encargado,

Sello de tinta.

MODELO NÚM. 2.

(Sello de oficio.)

Don N. N. y N., Director de Seccion de

clase del Cuerpo de Telégrafos y Jefe de la de N. (ó de la Estacion de N.)

CERTIFICO: Que del exámen y confronta de las notas diarias de entrega de despachos á domicilio con los recibos de los destinatarios correspondientes al mes de último, resulta que el personal comprendido en la adjunta nómina ha entregado en dicho mes despachos privados. Y para que conste firmo la presente en

á de de 188

Firma.

(Sello de tinta.)

MODELO NÚM. 3.

(Papel de oficio.)

TELÉGRAFOS.

SECCION DE CÁDIZ.

PRESUPUESTO DE 188 - 8

SEGUNDO SEMESTRE.—MES DE

DE 188

Seccion 6.^a—Capítulo 14.—Artículo 1.^o

NÓMINA de las gratificaciones que han devengado en dicho mes el Conserje y Ordenanza que á continuacion se expresan por entrega de despachos privados á domicilio.

Clases.		ÍNTEGRO.		DESCUENTO 10 POR 100.		LÍQUIDO.	
		Pesetas.	Cénts.	Pesetas.	Cénts.	Pesetas.	Cénts.
	Estacion de Cádiz.						
Conserje ...	Don N. N. y N., por la asignacion fija devengada en dicho mes, segun lo dispuesto en circular núm. 21 de 22 de Julio de 1874, le corresponde						
Ordenanza.	Don N. N. y N., por despachos privados entregados á domicilio durante el expresado mes, segun la referida circular y relacion de distribucion que se acompaña, le corresponde						
Idem	Don N. N. y N., por despachos privados etcétera, etc., etc., le corresponde						
	Estacion de Jerez.						
	Por despachos privados entregados en dicho mes por los Ordenanzas Don N. N. y N., Don N. N. y N. y Don N. N. y N., de dicha Estacion, les corresponde, segun nómina adjunta						
	Estacion de San Fernando.						
	Por de despachos, etc., etc., etc.....						
	TOTAL.....						

Importa esta nómina las figuradas pesetas céntimos, de las que deducidas pesetas y céntimos por el descuento del 10 por 100, quedan líquidas á percibir pesetas y cénts.
Cádiz de de 188

(Sello de tinta.)

El Director,

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Direccion general de Correos y Telégrafos.—Seccion de Telégrafos.—Negociado.....—Circular núm. 34.—Comision de ferro-carril.*—La organizacion que se ha dado al servicio de las Estaciones de enlace, no puede menos de ser provisional, puesto que no habiendo aún designado las Compañías las Estaciones de sus líneas que van á abrir al servicio público, ni la naturaleza de éste, no es posible á esta Direccion general fijar de una manera definitiva el que las de enlace deban prestar.

Por otra parte, las necesidades locales de los pueblos, el movimiento de viajeros y otras causas conocidas sólo por los individuos que residen en las mismas localidades, son datos precisos para resolver este asunto con el mejor acierto, por lo cual esta Direccion general espera que penetrado V.... de la importancia del mismo y con presencia de cuantos antecedentes pueda reunir, informará á la misma por conducto de la Inspeccion:

1.^o De la clase de servicio que crea deben prestar

las Estaciones de enlace de esa Seccion para que en ningun caso quede desatendido el de viajeros y el de los pueblos colindantes.

2.^o De las reformas que pueden hacerse de este mismo servicio, tanto en las relaciones que deben existir entre los funcionarios del Cuerpo y de la Compañía, cuanto á los detalles que al mismo servicio se refieren; pero siempre bajo las bases del Reglamento especial aprobado y del referente al servicio y régimen interior del Cuerpo.

Del recibo de esta circular se servirá dar cuenta á la Inspeccion de V. distrito.

Dios guarde á V..... muchos años Madrid 1.^o de Julio de 1882.—El Director general, *Cándido Martinez.*
—Señor Director de.....

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Direccion general de Correos y Telégrafos.—Seccion de Telégrafos.—Negociado 3.^o—Circular núm. 35.*—En cumplimiento de la

ley de 29 de Diciembre de 1881, el primero del actual se abrieron al servicio público las siguientes Estaciones telegráficas del Estado, denominadas de enlace y establecidas en los locales que ocupan las de ferro-carriles, que deberán incluirse en el catálogo con la inicial *E* además de la que designa su servicio.

(Segue á esta circular la relacion de estaciones que publicamos en nuestro número anterior y que para evitar redundancias omitimos ahora.)

Y concluye así la circular:)

Sírvase V. acusar recibo de esta circular á la Inspeccion de ese distrito,

Dios guarde á V muchos años. Madrid 4 de Julio de 1882.—El Director general, *Cándido Martínez*.

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Dirección general de Correos y Telégrafos.—Sección de Telégrafos.—Negociado 3.º—Circular núm. 36.*—Por Real orden fecha 23 de Junio último, de acuerdo con la Administración francesa á consecuencia de haber aumentado los productos, y en vista de lo que dispone el artículo 2.º del Convenio especial celebrado entre España y Francia el 15/20 de Noviembre de 1879, desde el 1.º de Agosto próximo se reducirá la tasa de los telegramas cambiados entre España y Francia por la vía directa, á 20 céntimos de peseta por palabra; así como entre España y Argelia y Túnez á 30.

Por consiguiente, desde el expresado día 1.º de Agosto próximo, se servirá V. rebajar 5 céntimos por palabra en las tarifas para Francia y Córcega, por la vía directa (página 28 de las Tarifas internacionales) y en las de Argelia y Túnez (página 73) por la vía Francia, 5 céntimos también por palabra, en la tasa para España.

Sírvase V. acusar recibo de esta circular á la respectiva Inspeccion, que á su vez lo hará á este Centro directivo.

Dios guarde á V. muchos años. Madrid 7 de Julio de 1882.—El Director general, *Cándido Martínez*.

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Dirección general de Correos y Telégrafos.—Sección de Telégrafos.—Negociado 3.º—Circular núm. 37.*—Habiendo solicitado el Observatorio Astronómico de Madrid la correspondiente autorización para entenderse directamente con los Jefes de las Estaciones telegráficas diseminadas por la Península, con el fin de que se faciliten por aquellos descripciones detalladas de las tempestades y demás fenómenos meteorológicos que ocurran en la localidad, he resuelto acceder á los deseos del expresado Observatorio, y en su consecuencia, esta Dirección General espera confiadamente que, penetrándose V. de la importancia del servicio de que se trata por su trascendencia y aplicaciones á grandísimos intereses sociales y por su indisputable valor científico, que llenará cumplida y fielmente las instrucciones que por el referido Centro le serán remitidas, contribuyendo así á completar el servicio meteorológico de cuya cooperacion por el Cuerpo hasta el presente tan satisfecho se halla el expresado Centro.

Por lo tanto, esta Dirección General no duda un momento, que el nuevo cometido se realizará satisfac-

toriamente y que será un motivo más que vendrá á redundar en beneficio del buen nombre del Cuerpo.

Sírvase V. acusar recibo á la Inspeccion del Distrito.

Dios guarde á V. muchos años. Madrid 6 de Julio de 1882.—El Director general, *Cándido Martínez*.

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Dirección general de Correos y Telégrafos.—Sección de Telégrafos.—Negociado 3.º—Circular núm. 38.*—Las siguientes Estaciones telegráficas pertenecientes á la Compañía de los ferro-carriles andaluces, se abrirán al público con servicio permanente el 15 del actual:

Línea de Córdoba á Málaga.

Campanillas, Cártama, Pizarra, Alora, Gobantes, Chorro, Bobadilla, Fuente Piedra, Casariche, Puente Genil, Aguilar, Montilla, Fernan-Núñez, Torres Cabrera, Aguadillo, Córdoba.

Línea de Córdoba á Belmez.

Obejo, Vacar, Alhondiguilla, Espiel.

Línea de Campillos á Granada.

Antequera, Archidona, Salinas, Loja, Huetor, Tócon, Illora, Pinos, Atarfe.

Línea de Sevilla, Jerez y Cádiz.

Dos Hermanas, Alcantarillas, Las Cabezas, Lebrija, Cuervo, Jerez, Puerto de Santa María, Puerto Real, San Fernando, Aguada, Trocadero.

Línea de Jerez á Santipar.

Alcubillas, Las Tablas, Sanlúcar de Barrameda.

Línea de Utrera á Osuna.

Empalme de Moron, Arachal, Paradas, Marchena, Los Ojuelos, Osuna.

Línea de Osuna á La Roda.

Aguadulce, Pedrera.

Línea de empalme de Moron á Moron.

Coronil, Moron.

Las Estaciones de enlace de Chinchilla, Empalme, La Roda, Port-Bou y Venta de Baños, corresponden respectivamente á las Secciones de Albaceta, Gerona, Málaga, Gerona y Palencia.

Las Estaciones pertenecientes á las Compañías de ferro-carriles, se anotarán en el catálogo anteponiendo las iniciales *F. C.*

Sírvase V. acusar recibo de esta circular á la Inspeccion del Distrito.

Dios guarde á V. muchos años. Madrid 8 de Julio de 1882.—El Director general, *Cándido Martínez*.

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—*Dirección general de Correos y Telégrafos.—Sección de Telégrafos.—Negociado 3.º—Circular núm. 39.*—La Estacion de Belmonte, perteneciente á la provincia de Cuenca y provisionalmente á la Seccion de Toledo, se abrió al público con servicio limitado el 16 del actual.

Sírvase acusar recibo á la Inspeccion del Distrito.

Dios guarde á V. muchos años. Madrid 18 de Julio de 1882.—El Director general, *Cándido Martínez*.

CONVOCATORIA.

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.

REAL ÓRDEN.

De conformidad con lo propuesto por esa Direccion general, S. M. el Rey (Q. D. Q.) ha tenido á bien disponer se convoque á oposiciones para la provision de las vacantes que actualmente existen en las clases de Oficiales segundos del Cuerpo de Telégrafos, y de las que, tanto en esta clase como en la de Aspirantes, puedan ocurrir hasta la terminacion de los ejercicios, observándose al efecto las prevenciones siguientes:

1.º Para la admision de solicitudes queda fijado el plazo comprendido desde 1.º de Agosto próximo hasta las doce de la noche del 31 del mismo mes.

2.º El reconocimiento facultativo de los candidatos extraños al Cuerpo de Telégrafos dará principio desde el día 1.º del mes de Setiembre siguiente, perdiendo el derecho á tomar parte en los ejercicios el individuo que no se haya presentado á sufrir aquél.

3.º Las oposiciones empezarán el día 15 del mismo mes de Setiembre, observándose en su celebracion todos los requisitos y formalidades prevenidas para el ingreso en el Cuerpo de Telégrafos por los artículos 219 y siguientes hasta el 226 del reglamento para el régimen y servicio interior del mismo Cuerpo.

4.º Los ejercicios se celebrarán por el órden siguiente:

1.º Gramática castellana, escritura correcta y francés.

2.º Aritmética y Algebra.

3.º Geometría.

4.º Física y Química.

5.º Inglés ó alemán.

Los opositores reprobados en cualquiera de los anteriores ejercicios no podrán continuar examinándose de los siguientes.

5.º Las enunciadas asignaturas podrán probarse en una ó más convocatorias; pero perdiendo todo derecho á las que hubieran ganado anteriormente los opositores que fuesen reprobados de una misma asignatura en dos convocatorias consecutivas, ó hubiesen dejado de concurrir á algunas de las oposiciones celebradas, siempre que hayan sido estas de la clase por la que pretendieran el ingreso.

De Real órden lo comunico á V. I. para los efectos consiguientes. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid 14 de Julio de 1882.—GONZALEZ.—Sr. Director de Correos y Telégrafos.

DIRECCION GENERAL DE CORREOS Y TELÉGRAFOS.

Seccion de Telégrafos.—Negociado 1.º

En cumplimiento de la Real órden que antecede, y desde el día 1.º de Agosto próximo hasta las doce de la noche del 31 del mismo, se admitirán en el Negociado 1.º de la Seccion de Telégrafos de esta Direccion general las solicitudes documentadas de los que deseen tomar parte en las oposiciones á que dicha Real órden se refiere.

Para inteligencia de los interesados y en observancia de lo acordado por S. M., se insertan á continuacion los artículos del reglamento para el régimen y servicio interior del Cuerpo de Telégrafos, que determinan los documentos que han de presentar y condiciones que deben reunir los opositores, con las demás disposiciones relativas al ingreso en dicho Cuerpo; advirtiendo que no obstante lo prevenido en el art. 220 del reglamento citado, el órden que se ha de observar en los ejercicios de la presente convocatoria será el acordado por la Real órden anterior.

Art. 219. Para ingresar en el Cuerpo de Telégrafos por la clase de Aspirante ú Oficial segundo, son necesarias las circunstancias siguientes:

1.º Ser español, mayor de 16 años y menor de 30, sin tacha legal ni impedimento físico. Para acreditar estas cualidades deberá presentarse una solicitud al Director general, á la cual se acompañará:

1.º La fé de bautismo legalizada en debida forma.

2.º Una certification de buena conducta expedida por la Autoridad.

3.º Relacion de los estudios que ha hecho y ocupaciones que ha tenido, declarando en ella, bajo su palabra, que no ha sido nunca procesado. Este documento deberá firmarlo el solicitante.

2.º Ser declarado por el Director general apto para presentarse á exámen. Hecha esta declaracion, se le señalará día y hora para ser reconocido y declarar su aptitud física. Del resultado de este reconocimiento podrá apelarse ante la Direccion general, que nombrará otros dos Facultativos, los cuales, á costa del interesado, decidiran irrevocablemente lo que proceda.

Art. 220. Los candidatos declarados útiles tomarán número, con arreglo al cual han de verificar la oposicion, á fin de acreditar su suficiencia en las materias que se exigen, divididas en la forma que á continuacion se expresa;

Para Aspirantes:

Gramática castellana.—Escritura correcta.—Aritmética y francés.

Para Oficiales segundos:

Además de las materias anteriores, las de Algebra.—Geometría.—Elementos de física ó química, y alemán ó inglés.

Art. 221. La extension que exigirá el Tribunal de oposiciones á los candidatos á ingreso, en las materias citadas anteriormente, será la que marcan los programas aprobados por Real órden de 21 de Setiembre de 1876.

NOTA. En los ejercicios de idiomas se exigirá lectura y traduccion del párrafo ó párrafos del texto que el Tribunal elija.

Art. 222. Cualquiera ocultacion ó falsedad que se

cometa en los medios destinados á probar las condiciones de aptitud, producirá de hecho la inhabilitación perpétua para ingresar en el cuerpo y la separación del individuo que por medio de ella hubiera ingresado, sea cual fuere el tiempo en que se descubra, salvo las acciones á que además hubiere lugar.

Art. 223. Los candidatos que resulten aprobados en todas las materias de cada clase serán nombrados Aspirantes ú Oficiales alumnos, segun proceda, expidiéndose por el Director general las credenciales correspondientes.

Art. 224. Si el número de individuos aprobados excediese del que de antemano se hubiese fijado para la admision, obtendrán plazas efectivas, despues de declarados aptos por los Profesores de la Escuela de aplicacion, los que por riguroso orden de censuras completen aquel número, y á los restantes se les expedirá nombramiento de Aspirantes ú Oficiales supernumerarios con derecho á ocupar las vacantes que resulten en sus respectivas clases y serán llamados por el orden en que hayan sido declarados aptos.

Art. 225. Obtenido el nombramiento de Aspirantes ú Oficiales alumnos, estudiarán unos y otros en la Escuela las materias siguientes:

Telegrafia.—Prácticas de esta.—Servicio de trasmision.— Construcción de líneas —Reconocimiento de materiales.—Legislacion del cuerpo.

Art. 226. El estudio de las materias citadas en el artículo anterior deberá hacerse en el término de tres meses, pudiéndose sin embargo ampliar hasta seis para aquellos alumnos que lo necesiten.

Madrid 14 de Julio de 1882.—El Director general, *Cándido Martínez.*

SECCION TÉCNICA.

EL POTENCIAL ELÉCTRICO

POR DON JOSÉ GALANTE.

Bajo el título de *Un ensayo de la aplicacion del análisis matemático á las teorías de la electricidad y magnetismo*, publicó Mr. Green en 1828 una Memoria, en la cual dió el nombre de *funcion potencial* á una expresion matemática que representa el movimiento de la unidad de cantidad de electricidad concentrada en un punto, sometida á las acciones atractivas ó repulsivas de varias masas eléctricas concentradas tambien cada una en un punto fijo diferente. Esta Memoria fué reproducida en varias obras y desarrollada por Mr. Bertrand, profesor del Colegio de Francia, dando lugar, como por lo regular sucede, á discusiones y polémicas, especialmente sobre la significacion, conveniencia y necesidad de la palabra *potencial*, resultando diferentes definiciones, que si bien hasta cierto punto concuerdan en el fondo, aparecen distintas y aún contradictorias en la forma, como puede reconocerse por las siguientes que tomamos de las publicaciones que hemos tenido ocasion de consultar:

1.^a «El potencial no es una cualidad de los cuerpos, y hablando con propiedad, tampoco es una cualidad de la electricidad. Es una pura funcion matemática, y digámoslo de una vez, aunque cause extrañeza á muchas personas, es una integral.»

2.^a «El potencial es una cualidad especial de la electricidad que corresponde á la fuerza elástica de los gases, á la presion hidrostática de los líquidos y á la temperatura de los cuerpos en la teoría del calor.»

3.^a «Aunque el potencial se defina y considere como una expresion matemática, es evidente que corresponde á una situacion particular del fluido eléctrico que se halla libre ó en estado neutro en los cuerpos, situacion caracterizada por una tendencia más ó ménos grande al movimiento.»

4.^a «Se designa con el nombre de potencial eléctrico el resultado de la suma de las acciones que ejerce la electricidad atmosférica sobre un punto determinado.»

5.^a «Al trabajo que desarrolla ó puede desarrollar un cuerpo ó un sistema de cuerpos electrizados para volver al estado neutro, es á lo que se llama potencial eléctrico.»

6.^a «Algunas veces se define el potencial eléctrico de un punto, diciendo que es igual al trabajo que produciría la unidad de cantidad de electricidad al trasportarse bajo la influencia de las masas eléctricas que obran sobre ella, desde dicho punto á otro situado á una distancia infinita, ó al trabajo que seria preciso desarrollar para traer la unidad de cantidad de electricidad, venciendo la repulsion eléctrica, desde una distancia infinita al punto que se considera.»

Se comprende desde luego que esta diversidad de definiciones proviene principalmente de considerar el potencial bajo diferentes aspectos, y de tomar su valor ó medida por el mismo potencial, lo cual no puede ménos de producir confusion y de impedir que esta palabra sea bien comprendida, aunque como dice Mr. Jenkin, expresa una idea sencillísima, y esto es lo que nos proponemos demostrar en el presente artículo, empezando por indicar de qué manera se llega á la fórmula de Green y lo que ésta significa.

Supóngase en un punto del espacio, cuyas coordenadas sean x, y, z , un móvil de masa m , sometido á la accion de una fuerza, que puede ser la resultante de otras varias, y representemos por X, Y, Z , los componentes de dicha fuerza sobre los ejes coordenados.

Es evidente, que al pasar este móvil del punto en que se encuentra á otro infinitamente próximo, desarrolla un trabajo representado por el producto de la fuerza multiplicada por el espacio recorrido, espacio que proyectado sobre los ejes

coordenados, será respectivamente, dx, dy, dz ; de manera que el trabajo de cada componente será $X dx, Y dy, Z dz$; y como según se demuestra en Mecánica, el trabajo de una fuerza es igual á la suma de los trabajos de las componentes, resulta que la expresion $X dx + Y dy + Z dz$ representa el trabajo desarrollado por el móvil al pasar de un punto á otro infinitamente próximo.

Por otra parte, como el trabajo es igual á la mitad de la fuerza viva mv^2 , siendo v la velocidad, se tendrá la ecuacion siguiente:

$$\frac{d(mv^2)}{2} = Xdx + Ydy + Zdz.$$

y multiplicado por 2:

$$d(mv^2) = 2(Xdx + Ydy + Zdz).$$

El primer miembro de esta última ecuacion representa el incremento de la fuerza viva, é integrando ambos miembros se tendrá dicha fuerza en el punto que se considera, esto es:

$$mv^2 = 2 \int (Xdx + Ydy + Zdz);$$

pero para esto es indispensable que el segundo miembro de esta ecuacion sea integrable, lo que sucede cuando las fuerzas que actúan sobre el móvil son de las llamadas *centrales* ó que se dirigen á un punto fijo y dependen únicamente de la distancia del móvil á dicho punto, lo que se verifica en el movimiento de un cuerpo sometido á la atraccion de masas materiales, y en el de un polo magnético, ó de una masa eléctrica bajo la influencia de masas magnéticas ó eléctricas.

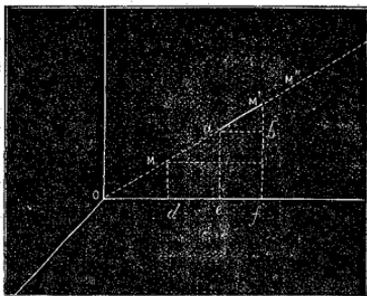
En cualquiera de estos casos, las componentes X, Y, Z , no dependen más que de las coordenadas x, y, z , ó sea del punto donde el móvil se encuentra, y por lo tanto, son independientes del tiempo, resultando que la integral del segundo miembro de la ecuacion anterior es una funcion solo de x, y, z , que puede representarse por $f(x, y, z)$; y se tendrá:

$$f(Xdx + Ydy + Zdz) = f(xy, z) = \frac{mv^2}{2}$$

A la integral $f(x, y, z)$ de la expresion $Xdx + Ydy + Zdz$, que representa el trabajo ejecutado por el móvil al trasladarse de un punto á otro en virtud de la fuerza que sobre él obra, y que es igual á la mitad del incremento ó decremento que experimenta la fuerza viva durante este movimiento, se le dá el nombre de *funcion de fuerza*.

Segun hemos dicho, las fuerzas atractivas y repulsivas de la electricidad y del magnetismo son centrales, y obran en razon directa de las masas eléctricas ó magnéticas, y en razon inversa de los cuadros de las distancias, como las de la gravitacion, y por lo tanto es posible aplicar á su estudio la ecuacion que precede, consi-

derando la masa eléctrica ó el polo magnético en movimiento, en virtud de la accion que sobre



ella ejercen otras masas eléctricas ó magnéticas de posesion fija y determinada, como un cuerpo móvil impulsado por una fuerza de igual intensidad y naturaleza.

Concretándonos á la electricidad, supóngase una masa m de electricidad positiva concentrada y fija en el punto M de la fig. 59, cuyas coordenadas representaremos por x, y, z , y otra masa m' de electricidad tambien positiva concentrada en el punto M' determinado por las coordenadas x', y', z' . Según la ley de Coulomb, la fuerza con que se repelen estas dos masas es proporcional al producto de las mismas, dividido por el cuadro de las distancias que las separa, que en el caso actual es $M M'$ que llamaremos r ; y si tomamos por unidad de masa eléctrica la cantidad de electricidad positiva que repele á otra igual cantidad de electricidad del mismo signo situada á la unidad de distancia, con la unidad de fuerza, y se tiene además presente que habrá repulsion, y que por lo tanto la fuerza debe considerarse como negativa, la fórmula de Coulomb se convertirá en la siguiente:

$$f = - \frac{m m'}{r^2},$$

la cual representa el valor de la fuerza que obra sobre la masa m' , considerada en este momento en el punto M' ; y es evidente que para obtener la *funcion de fuerza*, es preciso empezar por determinar sus componentes sobre los ejes coordenados, componentes, que como antes representaremos por X, Y, Z .

Tratándose de dos únicas masas, concentradas respectivamente en los puntos M y M' , es indudable que su accion se ejerce en direccion de la linea $M M'$, la cual puede suponerse desde luego que pasa por el origen de las coordenadas, pues de no ser así, no habria más que acudir á una trasformacion de las mismas para conseguirlo. Esto supuesto, representamos por $a M'$ la magnitud de la fuerza que actúa sobre la masa

m' , y como su componente ó proyeccion sobre el eje de las x sería $ab = ef$, los triángulos $M'ab$ y $M'Ac$ que se hallan en el plano que pasa por o M' y of , dan la siguiente proporcion:

$$MM' : aM' :: Mc : ab,$$

y sustituyendo:

$$r : -\frac{m m'}{r^2} :: x' - x : X,$$

de donde se deduce:

$$X = -\frac{m m' (x' - x)}{r^3}$$

Del mismo modo se hallaria el valor de las componentes de la fuerza f sobre los ejes de las y y de las z , y por lo tanto, las tres componentes serán:

$$X = -\frac{m m' (x' - x)}{r^3}$$

$$Y = -\frac{m m' (y' - y)}{r^3}$$

$$Z = -\frac{m m' (z' - z)}{r^3}$$

Si en vez de una sola masa m , fuesen varias las que actuasen sobre la masa m' , situadas á iguales ó diferentes distancias de esta última, cada componente sería la suma de las componentes de todas las fuerzas parciales, y la resultante que obra sobre m' tendria por componentes en la direccion de los ejes coordenados las siguientes:

$$X = -m' \sum \frac{m (x' - x)}{r^3}$$

$$Y = -m' \sum \frac{m (y' - y)}{r^3}$$

$$Z = -m' \sum \frac{m (z' - z)}{r^3}$$

Estos valores de las componentes son las *derivadas* con respecto á x , y , z , de la funcion $-m' \sum \frac{m}{r}$; de donde se deduce que la expresion $Xdx + Ydy + Zdz$, es la diferencial exacta de dicha funcion, y se tendrá:

$$Xdx + Ydy + Zdz = -m' d \sum \frac{m}{r}$$

Suponiendo que m' es la unidad de masa eléctrica positiva é integrando ambos miembros, resulta:

$$\int (Xdx + Ydy + Zdz) = -\sum \frac{m}{r}$$

Es evidente que el primer miembro de esta ecuacion, que tratándose de un cuerpo móvil, se ha llamado *funcion de fuerza*, representa ahora el trabajo desarrollado por la unidad de masa eléctrica al trasladarse de un punto á otro.

Pues bien, Mr. Green llamó *funcion potencial* á la expresion $\sum \frac{m}{r}$ que es igual y de signo contrario á la *funcion de fuerza*, y *potencial* al valor particular de esta expresion para cada punto que se *considera*; teniendo presente que este valor, ó sea el del *potencial*, se refiere siempre á la unidad de masa de electricidad, puesto que para llegar á la *funcion potencial*, de donde procede, se ha supuesto que m' era igual á la unidad.

(Concluirá.)

TELEGRAFÍA DUPLEX.

(Conclusion.)

El sistema Theiler consiste, teóricamente, en un relevador polarizado de manera que en los extremos de la armadura se desarrollan polos del mismo nombre. La armadura puede girar al rededor de su centro, el cual lleva un apéndice ó lengüeta que oscila entre dos toques, uno aislado y el otro que establece el circuito de la pila local, en el cual se halla el receptor.

El manipulador es semejante en la forma al Morse ordinario, y en su extremidad lleva dos resortes metálicos, uno unido á la palanca y otro al mismo resorte con la interposicion de un cuerpo aislador. La disposicion de estos resortes y de las comunicaciones eléctricas es tal, que al bajar el manipulador, uno de los resortes empuja la lengüeta de la armadura hacia el contacto de la pila local; pero al mismo tiempo la corriente positiva de la pila de linea pasa por las bobinas del relevador é inanta sus ejes de manera que tienden á conservar dicha lengüeta sobre el contacto aislado, y como esta fuerza es preponderante, la armadura permanece en reposo y el relevador de la Estacion que trasmite no funciona. Por el contrario, la corriente que pasa á la linea por las bobinas del relevador de esta estacion entra en las del relevador de la que recibe en sentido contrario y lleva la lengüeta del mismo sobre el contacto de la pila local, verificándose el signo sencillo. Cuando las dos estaciones funcionan á la vez, las corrientes de la linea, iguales y en sentido contrario, se destruyen, y sometida la armadura en ambas Estaciones únicamente á la presion del resorte del manipulador, las lengüetas se aplican sobre los contactos de las pilas locales, resultando el signo doble.

Se ve que en este sistema se ha suprimido el reostato ó linea artificial, en atencion á que al emitir la corriente tiende esta á llevar la lengüeta de la armadura sobre el contacto aislado; pero es evidente que no se evita ni se compensa la descarga electrostática; de manera que si Mr. Theiler no emplea condensador, no es por que no se necesite, resultando que su aparato no puede funcionar con regularidad en lineas que excedan de cierta longitud, á no ser en aquellos momentos en que el aislamiento haya disminui-

do lo suficiente para imposibilitar la carga electrostática del conductor, y no tanto que la transmisión sea imposible.

El Director de Telégrafos, D. Carlos Orduña, se ha dedicado á la resolución de la telegrafía duplex sin línea artificial y sin condensador, y ha hecho construir varios aparatos de esta especie, habiéndose fijado al parecer en los dos que ha presentado en la Exposición Internacional de electricidad, de los cuales daremos una idea tomándola de la descripción que de ellos hace el mismo inventor.

Supongamos un receptor Morse, con las bobinas separadas é independientes, neutra la una y polarizada la otra por medio de un iman que forma su eje, pudiendo aproximarse la primera á la armadura, por medio de un tornillo. Tal es el receptor.

El manipulador es el de Morse ordinario en cuanto á la forma; pero no en su modo de actuar.

La bobina polarizada comunica por una parte con la línea y por la otra con el polo positivo de la pila de línea, y la bobina neutra se halla en el circuito de una pila local, abierto cuando el manipulador se halla en el estado de reposo; de manera que hallándose en este estado las dos Estaciones correspondientes que llamaremos *A* y *B*, las corrientes positivas de sus pilas respectivas, que se suponen de igual fuerza, se neutralizan en la línea, y las armaduras de los dos receptores sólo están solicitadas por los imanes polarizadores, á cuya acción resisten los resortes antagonistas de las palancas.

Si la Estación *A* baja su manipulador, éste corta la comunicación de la pila de línea y establece el circuito de la pila local imantando la bobina neutra; pero al mismo tiempo la corriente positiva, procedente de la Estación *B*, desimanta la bobina polarizada resultando la misma la acción sobre la armadura, permaneciendo por lo tanto en reposo el receptor de la Estación *A* que trasmite. En cuanto á la Estación *B*, la corriente de la pila de línea aumenta el magnetismo de la bobina polarizada, y la palanca es atraída, verificándose el signo sencillo.

Si las dos Estaciones funcionan á la vez, la corriente de la línea desaparece y cada Estación recibe á merced de la corriente de su pila local y del magnetismo permanente de la bobina polarizada.

La comunicación con la tierra se verifica por el centro del manipulador.

Segun el Sr. Orduña, con esta disposición se puede transmitir directamente á una distancia de 4 á 500 kilometros, sin que la corriente de descarga cause perturbacion, y si se interpone un traslator de su sistema, puede llegarse hasta 800 á 1.000 kilometros.

Para transmitir á cualquiera distancia sin necesidad de reostato, condensador ni manipulador, el Sr. Orduña modifica las comunicaciones y el manipulador, y divide la pila entre las dos Estaciones, es decir, que en una de ellas lleva el polo positivo á la tierra y en la otra el negativo, y suprime la pila local; de manera que el sistema no puede ser más sencillo.

Un extremo de la bobina polarizada comunica con el tornillo que constituye el contacto de atrás

ó de reposo del manipulador, cuyo tornillo está aislado de éste y descansando sobre un resorte que cede á su presión y se halla en comunicación con la tierra. El otro extremo de la misma bobina comunica con uno de la bobina neutra, y el segundo de ésta con la línea; y por último, el hilo que enlaza las dos bobinas comunica con el centro del manipulador, con la circunstancia de que estas comunicaciones están invertidas en las dos Estaciones.

Supongamos que la Estación *A* tiene á tierra el polo negativo de su pila. Al bajar el manipulador envía á la línea una corriente positiva al través de la bobina neutra, á la cual imanta en el sentido de atraer la armadura, lo que se evita dando la tensión necesaria al resorte antagonista, lo que impide que funcione el receptor. En la Estación *B*, la corriente positiva procedente de *A* recorre las dos bobinas en el sentido de aumentar la acción sobre la palanca, y el receptor funciona dando lugar al signo sencillo. Cuando el manipulador de *A* vuelve á la posición normal ó de reposo, la corriente de descarga es tambien positiva, pero obrando en dirección contraria á la de salida, la bobina neutra rechaza la armadura, y la polarizada se desimanta, por cuyo doble motivo la palanca no puede bajar.

Cuando la Estación *B* funciona, emite una corriente negativa que obra sólo sobre la bobina neutra de la misma Estación, sin producir efecto suficiente para atraer la palanca del receptor, mientras que en la Estación *A*, recorriendo las dos bobinas en la misma dirección que la corriente positiva de descarga de que ántes hemos hablado, producirá precisamente un efecto contrario, esto es, imantará la bobina neutra y aumentará el magnetismo de la polarizada, contribuyendo una y otra á la atracción de la armadura y haciendo funcionar al receptor. Al volver el manipulador á su posición primitiva, la corriente de descarga será negativa, y en virtud de la disposición inversa de las comunicaciones en una y otra Estación no causa efecto alguno.

Cuando las dos Estaciones transmiten á la vez, la corriente de la línea es de doble intensidad, y los dos receptores funcionan simultáneamente, y resulta el signo doble.

La comunicación con tierra se verifica como se ha indicado, por el contacto de reposo del manipulador, que es un resorte flexible, el cual acompaña en su movimiento á la punta del tornillo, hasta que el contacto de trabajo toca á otro resorte tambien flexible que comunica con la pila, el cual á su vez sigue el movimiento del contacto de reposo cuando el manipulador vuelve á su posición normal; de manera que nunca falta la comunicación con la tierra hasta que se establece con la pila, que es una de las condiciones de todo sistema duplex, quedando satisfechas todas las demás, sin necesidad de condensador, reostato ni traslator.

Estos aparatos obtuvieron la medalla de oro del gran jurado de la Exposición de electricidad, y una encomienda de Carlos III del gobierno español.

El duplex de M. Kovacevic, que carece tambien de reostato, se compone de dos relevadores, uno ordinario ó neutro, y el otro polarizado, cuyas armaduras se hallan en comunicación eléc-

trica y concurren á cerrar el circuito de la pila local del receptor cuando se hallan á la vez sobre los contactos correspondientes. El hilo de los electro-ímanes es continuo; es decir, que después de arrollado á las bobinas del primero, pasa á arrollarse sin interrupción á las del segundo, estando unido por un extremo á la línea, y por el otro al polo positivo de la pila, mientras que el negativo comunica con el hilo de tierra empalmado al contacto de trabajo del manipulador que es el de Morse, cuyo centro está enlazado con el hilo que reviste las bobinas de los dos relevadores, en la parte comprendida entre ambos; resultando que el tornillo llamado de pila del manipulador Morse, comunica con la tierra, el llamado de línea, con los dos relevadores, y que el del aparato, de reposo ó de atrás, queda aislado.

En esta disposición, la corriente positiva de la pila de línea pasa á la línea por las bobinas de los dos relevadores; pero como de la estación correspondiente viene otra corriente de la misma naturaleza y de igual fuerza, se destruyen y no causan efecto alguno; pero si una estación baja su manipulador, cierra el circuito de la pila de línea á través del relevador ordinario, cuya armadura se aplica sobre el contacto de la pila local del receptor, el cual funcionaría si un momento ántes la corriente que llega de la otra Estación no hubiese separado la armadura del relevador polarizado del contacto correspondiente de la pila local, por cuya razón la Estación que trasmite permanece en reposo. En la Estación correspondiente, por el contrario, la corriente que sale lleva la armadura del relevador ordinario sobre el contacto respectivo de la pila local, y como la armadura del relevador polarizado continúa sobre el segundo contacto de la misma pila, en razón á que sólo una corriente que viniera de la línea pudiera separarla, es evidente que el circuito queda cerrado y que el aparato recibirá la señal que la otra Estación haya transmitido, verificándose el signo sencillo.

Si las dos Estaciones bajan á la vez los manipuladores, ambas llevan las armaduras de los relevadores ordinarios sobre los contactos de la pila local, y como las armaduras de los relevadores locales permanecen sobre los respectivos contactos de la misma pila, funcionarán los dos aparatos, resultando el signo doble.

Se observa con facilidad que el modo de obrar de la corriente de la pila de línea, en este sistema y en el del Sr. Orduña, viene á ser el mismo, y así es que si bien al empezar el signo sencillo no causa efecto la descarga electrostática, no sucede lo propio al pasar de dicho signo al signo doble, por lo cual, es seguro que este sistema no funcionará tampoco con regularidad en las líneas largas bien aisladas.

Creemos que el mismo objeto puede conseguirse con un solo relevador con dos armaduras; pero tratándose sólo de la economía de uno de estos aparatos, la cosa carece de verdadera importancia y no merece la pena, sobre todo cuando, como ha dicho no sabemos qué electricista, es posible inventar un sistema dúplex cada semana.

Lo que importa es aprovecharse de los que presentan más ventajas para el servicio, y como al principio hemos indicado, el de España pide

ya el empleo de estos sistemas ó de los aparatos rápidos, aunque no sean más que del sistema Morse; y puesto que de los primeros tenemos el de Orduña, y de los segundos el de Bonnet, también premiado aunque más modestamente, creemos que deberían establecerse en los puntos que convenga, lo que redundaría en beneficio del servicio y del personal encargado de la trasmisión.

J. G.

ASOCIACION DE AUXILIOS MÚTUOS DE TELÉGRAFOS.

A fin de que los señores socios de provincias tengan conocimiento de las consecuencias de la última Junta general ordinaria, les indicaremos, aunque en resúmen, que en la primera reunion de la nueva Comisión permanente, celebrada el día 25 de Mayo último, después de darse un voto de gracias unánime á los señores que por haber cumplido el tiempo reglamentario habian cesado, se procedió á la eleccion de cargos, resultan do elegidos los señores siguientes:

- D. Jonquin Toro, Secretario primero.
- D. Pablo La Vergne, Secretario segundo.
- D. Constantino Oliveras, Interventor,

y confirmados en los suyos

- D. José María Diaz, Contador primero.
- D. Luis Lobit, Contador segundo.

Se nombraron para la Comision de Cuentas á los señores

- D. Pedro Asua,
- D. Aurelio Vazquez, y
- D. Constantino Oliveros,

y para la Comision de Sanidad á

- D. José Martín y Santiago.
- D. Pedro Perez, y
- D. Patricio Peñalver.

Se acordó cumplir los deseos de la Junta general del año anterior, ratificados por la de 3 de Mayo último, dirigiendo una comunicacion al antiguo socio D. José María Alvarez, manifestándole lo reconocida que le está la Asociación por los muchos y distinguidos servicios que con su cooperacion le habia prestado en los muchos años que tan cumplidamente desempeñó el cargo de Secretario.

Y por último, se fijó el día 26 de Junio para celebrar la Junta general extraordinaria acordada por la última general ordinaria.

Esta reunion, que no pudo efectuarse el día señalado por no reunirse el número reglamentario de socios, tuvo lugar á virtud de segunda citacion, el día 3 de Julio próximo pasado en la que se aprobó por unanimidad, y sin discusion alguna, la proposicion presentada á la Junta general ordinaria por la Comision permanente, pidiendo se aumentase en 25 pesetas mensuales el sueldo del Auxiliár de la Asociación. Asimismo se acordó, tambien por unanimidad, que dicho aumento tuviera efecto desde el 3 de Mayo último, fecha en que se presentó y tomó en consideracion la propuesta.

Insertamos á continuacion nota de los socios que han ingresado:

Socios que han ingresado en la Asociación desde 1.º de Enero del año actual hasta la fecha, ó que han aumentado el número de sus inscripciones.

	Número de inscripciones.
D. Félix Plaza y Recio (nuevo).....	1.382, 1.383 y 1.384
» Rafael Vidre y Valero (id.).....	1.385, 1.386, 1.387 y 1.388
» Manuel R. Camarena (id.).....	1.389 y 1390
» José A lvarez Alenar (id.).....	1.391
» Vicente Aguiñaga y Aguirre (id.).....	1.392
» Ricardo Aguado y García (id.).....	1.393
» Antonio de Gor y Fernandez (id.).....	1.394
» Salvador Brunet y Armenteros (id.).....	1.395
» Tomás Cordero Camaron (tiene otra).....	1.396
» Juan Maeso Moreno (nuevo).....	1.397 y 1398
» Miguel Romero Ramon (id.).....	1.399
» José Labastida y Cruz (id.).....	1.400
» José García Mazzeti (id.).....	1.401 y 1.402
» Emilio Novoa (tiene otra).....	1.403
» Lúcio Angel Perez (id.).....	1.404, 1.405 y 1,406
» Mariano Veronesi (id.).....	1.407
» Julian Delgado y Campos (nuevo).....	1.408, 1.409 y 1.410
» Joaquín Ruiz (id.).....	1.411
» Fernando Santés (id.).....	1.412
» Pedro Uson y Andrés (tiene tres más).....	1.413 y 1.414
» Francisco Sanchez Rodriguez (tiene otra).....	1.415
» Tomás Romero Castilla (nuevo).....	1.416 y 1.417
» Juan Barbero (id.).....	1.418 y 1.419
» José Martín y Santiago (tiene tres más).....	1.420
» Domingo Ayuso (nuevo).....	1.421 y 1.422
» Narciso Feliú (tiene otra).....	1.423
» Vidal Cuervo (nuevo).....	1.424
» Enrique Lopez y García (id.).....	1.425
» Luis Tomás Torralva (id.).....	1.426
» José María Alfaro y Troyas (id.).....	1.427
» Joaquín Bayo (id.).....	1.428 y 1.429
» Dionisio Viniestra (id.).....	1.430 y 1.431
» Enrique Píol (tiene dos más).....	1.432
» Gumersindo Villegas Ortega (nuevo).....	1.433

Socios que han sido bajas en el primer semestre del año actual.

	Números de las inscripciones caducadas.	Cantidad pagada.	
		Pesetas.	Cénts.
D. Lorenzo Sabadía (fallecido).....	263		712,50
» Clemon Peiró (id.).....	539		662,50
» Emilio Fernandez Marin (id.).....	772		562,50
» José Rodríguez Quinté (id.).....	410 y 411		1.425,00
» Juan Martín de Ibarrola (id.).....	295, 296, 297 y 298		2.850,00
» Rufino Herrera (id.).....	1.089, 1.090 y 1.091		1.532,62
TOTAL pagado.....			7.745,12

Tenemos entendido que, con fecha 17 de Julio último, evacuó la Junta de Pensiones civiles el informe que por el Ministerio de Hacienda se le había pedido respecto al expediente en que se reclama la incorporación de los funcionarios de Telégrafos al Montepío de Correos. Aunque no hemos leído dicho informe, sabemos que la Junta reconoce en él la justicia de esta pretension, si bien considerando el asunto de un modo lato y general; y en resumen, creemos que el dictámen de que se trata puede abrir camino á la favorable resolucíon que esperamos todos.

Por hoy solo podemos añadir que el Excelentísimo Sr. Director general sigue prestando á este asunto la atención más sostenida y preferente, y que nunca podremos agradecerle bastante el solícito interés que el porvenir de nuestras familias le merece.

Habiendo extrañado á muchos de nuestros suscritores y compañeros que la obra del Sr. Suarez Saavedra

no hubiese sido premiada en la Exposición de electricidad celebrada en París, sin embargo de su reconocido mérito, nos hemcs informado del señor Comisario de España en aquel célebre concurso, acerca de lo que pudo motivar esta omisión, y nos ha manifestado que la obra del Sr. Saavedra llamó la atención de todos los hombres más inteligentes, que con avidez y verdadero interés hojeaban el único ejemplar que estuvo expuesto; pero el Jurado, al calificar las obras no pudo premiar la del Sr. Saavedra por estar incompleta, pues todos nuestros lectores saben que solo ha publicado el primer tomo, y por más que el señor Comisario insistió con el Jurado en que aquel tomo comprendía la historia de la Telegrafía, nada pudo conseguir por haberse acordado no conceder premios sino á las obras completas.

Lo hacemos así constar con el mayor gusto, tanto para satisfacer la natural sorpresa de muchos, cuanto para conocimiento del Sr. Suarez Saavedra, que sin duda alguna ignora lo ocurrido.

Se ha concedido licencia para contraer matrimonio al Jefe de Estación D. Evaristo Gomez Esteban.

Ha ingresado en el Cuerpo el Oficial segundo don Luis Brey y Hernandez.

Se ha concedido tercer año de licencia al Jefe de Estacion D. Amador Viñas; y cuarto año de próroga á la licencia que disfruta el Oficial D. Manuel Perez Martin.

El Director de primera clase del Cuerpo D. Francisco Luceño, y el Subdirector de primera D. Serafin de Tornos han sido nombrados: el primero Jefe del Negociado facultativo de Telégrafos del Ministerio de Ultramar con categoría de Jefe de Administracion de segunda clase, y el segundo Auxiliar facultativo de Telégrafos en el mismo Departamento.

Con este motivo han sido ambos declarados Super-numerarios en la escala de su clase por todo el tiempo que sirvan en el Departamento de Ultramar.

Se ha concedido un año de licencia al Jefe de Estacion D. Francisco Ramon de Moncada.

Han sido promovidos: á Director de primera clase D. José Maria Diaz de Palacios; á Director de segunda D. Vicente Corominas y Marcellan; á Director de tercera D. José Castro y Pimentel, que no ocupa plaza por hallarse con licencia ilimitada, y la cubre en su lugar D. Luis Lobit y Perez Rioja; á Subdirectores de Seccion de primera clase, D. José Maria Orbe y Martinez

y D. Manuel Prego de Oliver; á Subdirectores de segunda D. Gregorio Checa y Garcia, D. Urbano de Prada y D. Francisco de Paula Lagrú y Olivar; á Jefes de Estacion D. Diego de la Fuente y Alonso, D. Ramon Fernandez Font, D. Fermin Rodriguez y Fernandez; y á Oficiales primeros D. Julian Espinosa de los Montesos, D. Joaquin Serra y Gonzalez, y D. Ricardo Rodriguez y Merino.

Se ha concedido al Director de Seccion de primera clase D. Carlos Orduña Muñoz, la cruz de comendador de la órden de Wassa, de Suecia, y la órden de San Mauricio y de San Lázaro de Italia.

Segun nuestros informes está próximo á terminarse el segundo volumen de la *Telegrafia* del Sr. Suarez Saavedra.

El autor ha tenido la amabilidad de remitirnos hasta el pliego 20 inclusive, lo cual hace un número de 320 páginas.

Los pliegos que faltan hasta la conclusion del tomo quedarán tirados en breve.

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DE M. MENESA DE LOS RIOS
Barrauco de Embajadores, 13

MOVIMIENTO del personal hasta el 24 de Julio último.

TRASLACIONES.				
CLASES.	NOMBRES.	PROCEDENCIA.	DESTINO.	OBSERVACIONES.
Aspirante.....	D. Alvaro Ortiz.....	Bilbao.....	Central.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Mauricio Hernandez Escriba.....	Vigo.....	Idem id. id.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Silvano Alonso Beato.....	Nuevo ingreso.....	Logroño.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Abdon Barroso y Avena.....	Escuela.....	Bilbao.....	Idem id. id.
Idem.....	José Estela y Torres.....	Idem.....	Málaga.....	Idem id. id.
Idem.....	José Gomez Fernandez.....	Idem.....	Cádiz.....	Idem id. id.
Idem.....	Pedro Giron Blanco.....	Idem.....	Guadalajara.....	Idem id. id.
Idem.....	José Garcia de Calle.....	Idem.....	San Sebastian.....	Idem id. id.
Idem.....	Joaquin Garcia Morato.....	Idem.....	Múrcia.....	Idem id. id.
Idem.....	Francisco Gutierrez Gonzalez.....	Idem.....	Avila.....	Idem id. id.
Idem.....	Antonio Herno y Paz.....	Idem.....	Coruña.....	Idem id. id.
Idem.....	Mariano Lozano Reguera.....	Idem.....	Toledo.....	Idem id. id.
Idem.....	Abdon Martin Carpio.....	Idem.....	Salamanca.....	Idem id. id.
Idem.....	Juan Marquez Casinjaris.....	Idem.....	Barcelona.....	Idem id. id.
Idem.....	Bernardo Marin Jimenez.....	Idem.....	Lérida.....	Idem id. id.
Idem.....	Eladio Perez Sanchez.....	Idem.....	Valladolid.....	Idem id. id.
Idem.....	Severo Perez Lopez.....	Idem.....	Múrcia.....	Idem id. id.
Idem.....	Ricardo Torres Cobos.....	Idem.....	Jaen.....	Idem id. id.
Idem.....	José Merino Gonzalez.....	Idem.....	Aranjuez.....	Idem id. id.
Idem.....	Francisco Herberos y Múrcia.....	Idem.....	Calatayud.....	Idem id. id.
Idem.....	Agustin Vidal Garcia.....	Barbastro.....	Zaragoza.....	Idem id. id.
Oficial primero.....	Ladislao Pulgar Mendizabal.....	Central.....	Palencia.....	Por razon del servicio.
Idem segundo.....	Luis Brey Fernandez.....	Licencia.....	Belmonte.....	Vuelto al Cuerpo.
Aspirante.....	Venancio Melgar Perdigon.....	Barcelona.....	Medina del Campo.....	Permuta.
Idem.....	Hermenegildo Olmos.....	Medina del Campo.....	Barcelona.....	Idem id. id.
Idem.....	Zacarías Miguel Cid.....	Central.....	Cáceres.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Eduardo Durán Gonzalez.....	Cuenca.....	Central.....	Idem id. id.
Jefe de Estacion.....	José Maria Aguinaga.....	Coruña.....	Idem.....	Idem id. id.
Aspirante.....	Cayetano Tames Fernandez.....	Escuela.....	Direc. general.....	Idem id. id.
Idem.....	Manuel Gonzalez Garcerrubio.....	I. Madrid.....	Cabeza de Buey.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Florencio Almenara.....	Escuela.....	Barcelona.....	Idem id. id.
Idem.....	Alfredo Bayo Aledo.....	Idem.....	Idem.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Salvador Foz.....	Idem.....	Idem.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Lorenzo Alarch Bota.....	Idem.....	Idem.....	Idem id. id.
Idem.....	José Sandoval Espigares.....	Idem.....	Cádiz.....	Idem id. id.
Idem.....	Enrique Gallego Lopez.....	Idem.....	Cuenca.....	Idem id. id.
Idem.....	Tomas Prada Garcia.....	Idem.....	Leon.....	Idem id. id.
Idem.....	Felipe Villaverde Navarro.....	Idem.....	Logroño.....	Idem id. id.

CLASES.	NOMBRES.	PROCEDENCIA.	DESTINO.	OBSERVACIONES.
Aspirante.....	D. José Sordo Gonzalez.....	Escuela.....	Lugo.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Mariano Vila Murillo.....	Idem.....	Central.....	Idem id. id.
Idem.....	Antonio Delmo Flores.....	Idem.....	Idem.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Gregorio Garcia Manchon.....	Idem.....	Málaga.....	Idem id. id.
Idem.....	José Muñiz Gonzalez.....	Idem.....	Idem.....	Idem id. id.
Idem.....	Juan Diaz del Rivero.....	Idem.....	Oviedo.....	Idem id. id.
Idem.....	Pedro Romero Cruz.....	Idem.....	Sevilla.....	Idem id. id.
Idem.....	José Sancho Arboleya.....	Idem.....	Idem.....	Idem id. id.
Idem.....	Godofredo Martinez.....	Idem.....	Valencia.....	Idem id. id.
Idem.....	Antonio Jimeno Garcia.....	Idem.....	Valladolid.....	Idem id. id.
Idem.....	Manuel Margarido Bernabe.....	Idem.....	Idem.....	Idem id. id.
Idem.....	Fernando Julian de la Cruz.....	Idem.....	Zaragoza.....	Idem id. id.
Idem.....	Elbistero Paniagua Portal.....	Idem.....	Zamora.....	Idem id. id.
Idem.....	Bautista Muñiz Carrion.....	Central.....	Escorial.....	Idem id. id.
Idem.....	Joaquin Hernandez Cortés.....	Escuela.....	Zafra.....	Idem id. id.
Idem.....	Juan Osende Zaeton.....	Idem.....	P. de Caramiñal.....	Idem id. id.
Oficial primero.	Ciriaco Andrés Cuevas.....	Escuela.....	Coruña.....	Por razon del servicio.
Aspirante.....	Venancio Gonzalez Gavilanes.....	Idem.....	Santander.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Francisco Luna Monterde.....	Idem.....	Barcelona.....	Idem id. id.
Idem.....	Juan La Cruz Gallego.....	Idem.....	Bilbao.....	Idem id. id.
Idem.....	Benito Martinez Ruiz.....	Idem.....	Idem.....	Idem id. id.
Idem.....	Fermin Nancloares Cárcamo.....	Idem.....	Vitoria.....	Idem id. id.
Idem.....	Enrique Perez Ponce.....	Idem.....	Valencia.....	Idem id. id.
Idem.....	Salvador Puizon Leveque.....	Idem.....	Valladolid.....	Idem id. id.
Idem.....	Hermógenes Salgado Valdés.....	Idem.....	Gijón.....	Idem id. id.
Idem.....	Mariano Sanchez Quer.....	Idem.....	Córdoba.....	Idem id. id.
Idem.....	Melchor Sampol Calvo.....	Idem.....	San Sebastian.....	Idem id. id.
Idem.....	Manuel Toval Gutierrez.....	Idem.....	Zamora.....	Idem id. id.
Idem.....	Pedro Lázaro Vicente.....	Idem.....	I. Madrid.....	Idem id. id.
Idem.....	Cayetano Tames Fernandez.....	Idem.....	Dirac. general.....	Idem id. id.
Idem.....	Alejandro Pascual Castillo.....	Idem.....	Aranda.....	Idem id. id.
Jefe de Estacion.	Federico Martinez Collar.....	Barcelona.....	I. Barcelona.....	Por razon del servicio.
Oficial segundo.	José Perez Salcedo y de las Doblas.....	Nuevo ingreso.....	Central interino.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Evaristo Martin y Martin.....	San Sebastian.....	Central.....	Idem id. id.
Idem.....	Gabriel Seclú y Poza.....	Idem.....	Idem.....	Idem id. id.
Idem.....	Enrique Solans del Rio.....	Nuevo ingreso.....	Sevilla.....	Idem id. id.
Idem.....	Trino Esplá y Vicente.....	Idem.....	Alicante.....	Idem id. id.
Idem.....	Salvador Martinez Guillot.....	Dirac. general.....	Central interino.....	Idem id. id.
Idem.....	Bartolomé Cardona Aranda.....	Idem.....	Central interino.....	Idem id. id.
Idem.....	Victor Bugedo y Salas.....	Idem.....	Palencia.....	Idem id. id.
Aspirante.....	Fructuoso Perea y Blazquez.....	Aranda.....	San Sebastian.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Nicomedes Sanchez Rodri- guez.....	Zaragoza.....	Huesca.....	Permuta.
Idem.....	Raimundo Vidal Garcia.....	Huesca.....	Zaragoza.....	Idem id. id.
Oficial primero..	Marcelino Tombos Perez.....	Valladolid.....	Santiago.....	Accediendo á sus deseos.
Idem segundo..	José Escarena Zúñiga.....	Santiago.....	Central.....	Idem id. id.
Idem.....	Miguel del Pozo Almazon.....	Vto. al servicio.....	Idem.....	Idem id. id.
Jefe de Estacion.	Casimiro Blasco y Borovio.....	Búrgos.....	Aranda.....	Idem id. id.
Subdirector de 2. ^a	Francisco La Cruz Rios.....	Vitoria.....	Bilbao.....	Idem id. id.
Aspirante.....	José Rivero y Alvarez.....	Arévalo.....	Central.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Pedro Rosell y Resalt.....	Alicante.....	Lorca.....	Permuta.
Idem.....	Salvador Roig y Cortés.....	Lorca.....	Alicante.....	Idem id. id.
Idem.....	Luis Asuni é Irurzun.....	Santander.....	Bilbao.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Juan Beltran y Cuadrado.....	Licencia.....	Vigo.....	Idem id. id.
Dr. de Sec. de 2. ^a	José Baensille y Hernandez.....	Servia en Filipi- nas.....	Central.....	Vuelto al Cuerpo por R. O. 1.º de Julio de 1882.
Aspirante.....	Damian Azpitarte Orluzan.....	Escuela.....	San Sebastian.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	José Bellerin Moreno.....	Idem.....	Huelva.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Acacio Diaz Muñoz.....	Idem.....	Cáceres.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	José Llopiés é Irive.....	Idem.....	Múrcia.....	Idem id. id.
Idem.....	Angel Morales Lara.....	Andújar.....	Central.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Manuel Fernandez Blanco.....	Escuela.....	Andújar.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Antonio Labastida Torres.....	Idem.....	Calatayud.....	Idem id. id.
Idem.....	Teodoro Arévalo Franco.....	Idem.....	Daroca.....	Idem id. id.
Idem.....	Arturo Leon Buendia.....	Idem.....	Linares.....	Idem id. id.
Idem.....	Manuel Ballesteros Lopez.....	Idem.....	Alcázar.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Joaquin Marquez Oréputa.....	Idem.....	Utrera.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	José Sanchez Fernando.....	Idem.....	Almansa.....	Idem id. id.
Idem.....	Fernando Maremon Olivares.....	Idem.....	Carcagente.....	Idem id. id.
Idem.....	Antonio Mata Robles.....	Idem.....	Gijón.....	Por razon del servicio.

CLASES.	NOMBRES.	PROCEDENCIA.	DESTINO.	OBSERVACIONES.
Aspirante.....	D. Rodrigo Madrid Fernandez.	Escuela.....	Ciudad-Real...	Por razon del servicio.
Idem.....	José Iniesta y Calvo.....	Idem.....	Barcelona.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Rafael Enriquez Luque.....	Idem.....	Málaga.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Narciso Taverner Veciana.....	Idem.....	Urrera.....	Idem id. id.
Oficial primero.	Pedro Dario del Nero.....	Málaga.....	Central.....	Accediendo á sus deseos.
Aspirante.....	Pedro Andrés Aguilar.....	Daroca.....	Zaragoza.....	Idem id. id.
Idem.....	José Baños Salazar.....	Eseuela.....	Alsasua.....	Idem id. id.
Idem.....	Manuel Blanco y Garrido.....	Idem.....	Valladolid.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Felix Boscó Mavilla.....	Idem.....	Huesca.....	Idem id. id.
Jefe de Estacion.	Juan Diaz de Tejada.....	Central.....	Dircc. general.	Idem id. id.
Aspirante.....	José Garcia Barona.....	Escuela.....	Ciudad-Real.....	Idem id. id.
Idem.....	Victoriano Gomez.....	Idem.....	Logroño.....	Idem id. id.
Idem.....	Francoisco Gonzalez Llerandi	Idem.....	Barcelona.....	Idem id. id.
Idem.....	Cárlos Hidalgo Garcia.....	Idem.....	Jaen.....	Idem id. id.
Idem.....	Crescencio Luengo Martinez.	Idem.....	Orense.....	Idem id. id.
Idem.....	Antonio Montes Cuartero.....	Idem.....	Aloázar.....	Idem id. id.
Idem.....	Lorenzo Martinez.....	Idem.....	Idem.....	Idem id. id.
Idem.....	Julian Martinez.....	Idem.....	Fudela.....	Idem id. id.
Idem.....	Luis Nieto Garcia.....	Idem.....	Huelva.....	Idem id. id.
Idem.....	Ramon Orbegoro.....	Idem.....	San Sebastian.	Idem id. id.
Idem.....	Mariano Ramalot.....	Idem.....	Tarragona.....	Idem id. id.
Director de 2.ª.	Elio de Ramon y Lopez Vago.	Logroño.....	Cádiz.....	Idem id. id.
Aspirante.....	Jerónimo Rodriguez Sever.	Escuela.....	Valls.....	Idem id. id.
Idem.....	Rafael Soriano Sapena.....	Idem.....	Castellon.....	Accediendo á sus deseos.
Jefe de Estacion.	Mariano Veronesi Gutierrez.	Salamanca.	Málaga.....	Idem id. id.
Aspirante.....	Anselmo Utrera Espin.....	Escuela.....	Medina del Campo	Por razon del servicio.
Idem.....	José Garcia Martinez.....	Santander.....	Central.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Antonio Mangano Garcia.....	Idem.....	Coruña.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Primitivo Dominguez.....	Escuela.....	Ecija.....	Idem id. id.
Idem.....	Francoisco Calahorra Santos.	Calatayud.....	Zaragoza.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Emilio Gutierrez Ravé.....	Escuela.....	Mérida.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Anastasio Hernandez.....	Idem.....	Calatayud.....	Idem id. id.
Idem.....	Gabriel Leida y Pedro.....	Idem.....	Caracagente.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Juan Perez Alonso.....	Idem.....	Alsasua.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Nicolás Soler y Barcia.....	Idem.....	Ayamonte.....	Idem id. id.
Idem.....	Pedro Ruiz Montoro.....	Idem.....	Vera.....	Idem id. id.
Idem.....	Mariano Buisan Martin.....	Idem.....	Tarragona.....	Idem id. id.
Director de 2.ª.	Manuel Zapatero Albear.....	Orense.....	Segovia.....	Idem id. id.
Oficial segundo.	José Nadal y Prats.....	Ayamonte.....	Sevilla.....	Accediendo á sus deseos.
Aspirante.....	Amado Zurita Colet.....	Escuela.....	Tarragona.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Fernando Coronado y Bay.	Idem.....	Cáceres.....	Idem id. id.
Idem.....	Emilio Cambres y Vives.....	Idem.....	Castellon.....	Idem id. id.
Idem.....	Ramon Duerto Hernandez.....	Idem.....	Lérida.....	Idem id. id.
Idem.....	Daniel Estevez Martinez.....	Idem.....	Valladolid.....	Idem id. id.
Idem.....	José Garcia Málaga.....	Idem.....	Gijon.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Francoisco Robles y Sanchez.	Idem.....	Málaga.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Manuel Rodriguez Morales.....	Idem.....	Córdoba.....	Idem id. id.
Jefe de Estacion.	Antonio Bravo Cestac.....	Elgoibar.....	San Sebastian.	Idem id. id.
Oficial segundo.	Celedonio Bada y Mata.....	Bilbao.....	Zaragoza.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Alberto Miret y Martin.....	Licencia.....	Central.....	Vuelto al servicio del
				Cuerpo.
Aspirante.....	Facundo Valverde Chozas.....	Escuela.....	Vinaroz.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Mariano Vicente Perez.....	Idem.....	Zaragoza.....	Idem id. id.
Idem.....	Miguel Adrian Cucó.....	Idem.....	Vinaroz.....	Idem id. id.
Idem.....	Julian Diaz Freijo.....	Idem.....	Sigüenza.....	Idem id. id.
Idem.....	Manuel Gomez Aguilera.....	Idem.....	Vera.....	Idem id. id.
Idem.....	Juan Erro Zuasti.....	Idem.....	Coruña.....	Idem id. id.
Idem.....	José Fernandez Perez.....	Idem.....	Orense.....	Idem id. id.
Idem.....	César Gruñeiro Ordoñez.....	Idem.....	Búrgos.....	Idem id. id.
Idem.....	Francoisco Menendez Bandojo	Idem.....	Gijon.....	Idem id. id.
Idem.....	José Lopez Ridocci.....	Idem.....	Gerona.....	Idem id. id.
Idem.....	Carmelo Peris Carra.....	Idem.....	Idem.....	Idem id. id.
Idem.....	Ildefonso Vals Bielsa.....	Idem.....	Idem.....	Idem id. id.
Idem.....	Tomás Rodriguez Lopez.....	Idem.....	Coruña.....	Idem id. id.
Idem.....	Antonio Moreno Gomez.....	Idem.....	San Roque.....	Idem id. id.
Idem.....	José Granados y Ortiz.....	Idem.....	Talavera.....	Idem id. id.
Idem.....	Mariano Garcia Ortega.....	Idem.....	Reus.....	Idem id. id.
Idem.....	Ramon Necedal Molina.....	Idem.....	Valencia de Al	Idem id. id.
			cántara.....	Idem id. id.
Idem.....	José Rivero Alvarez.....	Idem.....	Barco de Avila.	Accediendo á sus deseos.
Oficial primero.	Pelegrin Mora Ruiz.....	Barco de Avila.	Miranda.....	Idem id. id.
Aspirante.....	Federico Zurigano Navarro.	Escuela.....	Escorial.....	Por razon del servicio.

CLASES.	NOMBRES.	PROCEDENCIA.	DESTINO.	OBSERVACIONES.
Aspirante.....	D. José María Ballester Benitez.	San Roque.....	Central.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	José Fuentes Rodriguez.....	Escuela.....	Vigo.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Mariano German Estéban.....	Idem.....	Huesca.....	Idem id. id.
Idem.....	Emeterio Marcos Rollan.....	Idem.....	Salamanca.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Manuel Ramos del Villar.....	Tuy.....	Coruña.....	Por razon del servicio.
Idem.....	José Fernandez Vizecaino.....	Escuela.....	Barcelona.....	Idem id. id.
Idem.....	José Sebastian Candel.....	Idem.....	Idem.....	Idem id. id.
Idem.....	Victoriano García Dolz.....	Reus.....	Castellon.....	Idem id. id.
Jefe de Estacion.	Adolfo Echepeare y Ruiz.....	Málaga.....	Central.....	Idem id. id.
Idem.....	César March Cisneros.....	Tarazona.....	Zamora.....	Idem id. id.
Oficial segundo.	Luis Gonzalez Liorente.....	Calahorra.....	Tarazona.....	Accediendo á sus deseos.
Jefe de Estacion.	Calixto Gimenez Martinez.....	Valladolid.....	Vitoria.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Alonso Clarós y Crespo.....	Carmona.....	Sevilla.....	Idem id. id.
Idem.....	Domingo Ayuso.....	Central.....	Aranjuez.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Juan Koca Fornesa.....	Gerona.....	Santander.....	Por razon del servicio.
Oficial primero.	Francisco Cortés y Cortés.....	Córdoba.....	Carmona.....	Accediendo á sus deseos.
Subdirector 2.º	Victoriano Zurdo Sanchez.....	Béjar.....	Salamanca.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Francisco Ceballos García.....	Barcelona.....	Gerona.....	Idem id. id.
Idem.....	José Bernet y Huete.....	Aranjuez.....	Toledo.....	Idem id. id.
Idem 1.º	Pedro Diaz de Rivera.....	Licencia.....	Santander int.º	Vuelto al servicio activo R. O. 1.º del actual.
Director de 3.º	Ricardo Paris Vierge.....	I. Sevilla.....	Manzanaresint.º	Por razon del servicio, interinamente.
Idem.....	Tomás Marzal Picazo.....	Valladolid.....	Zamora.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Manuel Beguér Martinez.....	Sevilla.....	Badajoz.....	Idem id. id.
Idem de 2.º	Francisco Marpons Sierra.....	Zamora.....	Málaga.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Salvador Bassi Piqueras.....	Málaga.....	Córdoba.....	Idem id. id.
Dr. Jefe de Centro	Justo Ureña Velasco.....	Dir. general.	Valencia.....	Idem id. id.
Director de 1.º	Teodoro García Moratilla.....	Coruña.....	Orense.....	Idem id. id.
Dr. Jefe de Centro	Enrique Fiol y Minguella.....	Dir. general.	Zaragoza.....	Idem id. id.
Idem.....	Romualdo Bonet.....	Idem.....	Valladolid.....	Idem id. id.
Inspector.....	Adolfo José Montenegro.....	Valencia.....	Coruña.....	Accediendo á sus deseos.
Aspirante.....	Pablo Macorra Sereis.....	Escuela.....	Alicante.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Antonio Ruiz Eseribano.....	Idem.....	Manzanares.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Salvador Sansot Clarena.....	Idem.....	Mora Rubielos.....	Idem id. id.
Idem.....	Francisco Tornero Izquierdo.....	Idem.....	Barcelona.....	Por razon del servicio.
Aspirante.....	Pedro Quiros Acedo.....	Antequera.....	Central.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Luis Gimenez Verdijo.....	Dir. general.	Antequera.....	Idem id. id.
Oficial segundo.	José Gutierrez Gillis.....	Nuevo ingreso.	Manzanares.....	Por razon del servicio.
Jefe de Estacion.	Manuel A randa San Juan.....	Barcelona.....	I. Barcelona.....	Idem id. id.
Oficial primero.	Antonio Sanchez.....	Almería.....	San Clemente.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Miguel Carrasco Dolz.....	Mora Rubielos.....	Mota de Cuervo.....	Idem id. id.
Jefe de Estacion.	Ramon Coca García.....	Central.....	D. G.....	Idem id. id.
Aspirante.....	Victoriano Paz Lopez.....	Escuela.....	Tarancón.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Vicente Turon Bosca.....	Idem.....	Cartagena.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Andrés Villalva Morales.....	I. Sevilla.....	Central.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Natalio Olivera Perez.....	Licencia.....	Idem.....	Vuelto al servicio activo.
Idem.....	Manuel Soriano Lappente.....	Pamplona.....	Tudela.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Federico Basleria Zubieva.....	Escuela.....	Pamplona.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Miguel Serrano Rodriguez.....	Idem.....	Granada.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Manuel Rodriguez Lúcas.....	Idem.....	Albacete.....	Por razon del servicio.
Idem.....	Bartolomé Navarra Quintanilla.....	Idem.....	Santander.....	Idem id. id.
Idem.....	Eduardo Escudero Guerrero.....	Idem.....	Idem.....	Idem id. id.
Idem.....	Alejandro Vazquez Beltran.....	Idem.....	Orense.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Ignacio Gonzalez Lara.....	Idem.....	Santander.....	Por razon del servicio.
Oficial primero.	José Guzman Medianero.....	Sevilla.....	Barcelona.....	Permuta.
Aspirante.....	Juan Medina Suarez.....	Barcelona.....	Sevilla.....	Idem id. id.
Idem.....	Enrique García Sanchez.....	Santander.....	Salamanca.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Vicente Aguiñaga y Aguirre.....	Central.....	I. Madrid.....	Idem id. id.
Idem.....	Eusebio Carrillo Vallejo.....	Escuela.....	Barcelona.....	Idem id. id.
Idem.....	Cesáreo Santa Cruz Sanchez.....	Idem.....	Manzanares.....	Idem id. id.
Idem.....	José Montesinos Soriano.....	Idem.....	Central.....	Idem id. id.
Idem.....	José Lopez Sandino.....	Idem.....	Figueras.....	Idem id. id.
Idem.....	Nicolás Gonzalez Sanz.....	Idem.....	Ferrol.....	Idem id. id.
Idem.....	Francisco Toro y Borrego.....	Idem.....	Pto. Sta. María.....	Idem id. id.
Oficial primero.	José Wais y Jacorro.....	Ferrol.....	Santander.....	Idem id. id.
Aspirante.....	José Creporito Hurtado.....	Licencia.....	Badajoz.....	Idem id. id.
Oficial primero.	Ricardo Corral y Rebellon.....	Rosas.....	Ginzo de Limia.....	Permuta.
Aspirante.....	Francisco de P. Monton.....	Ginzo de Limia.....	Rozas.....	Idem id. id.
Idem.....	Juan Gallego Elguezabal.....	Pto. Sta. María.....	Cádiz.....	Accediendo á sus deseos.
Idem.....	Manuel Cuervo Heras.....	Escuela.....	M. del Campo.....	Idem id. id.