

cuya baja se ha solicitado, y de las que le faltan por otras causas justificadas.

II.—Recibidos en la secretaría el acta de reconocimiento y el estado de pedido, se confrontará éste con los libros del departamento del detall y si no hubiere observación que hacer, se devolverá aprobada dicha acta autorizando la baja, y se ordenará la ministración de las nuevas prendas, pasándose boleta para conocimiento por el detall, al departamento respectivo, y comunicándose lo dispuesto á Hacienda, al jefe de los almacenes, al del Cuerpo, al interventor nombrado y al comisionado para remitirlas, siempre que no se trate de Cuerpos de la capital, pues en este caso será el jefe del Cuerpo quien lo haga saber al pagador ú oficial nombrado para que ocurra á recibir las y se le haga en libreta el cargo respectivo.

III.—Recibidas en los Cuerpos las prendas mandadas ministrar, los jefes de ellos, por los conductos debidos, comunicarán á la secretaría de Guerra la fecha en que fueron distribuidas á la tropa.

Queda derogada la circular número 306 de fecha 12 de septiembre de 1901.

Lo comunico á Ud. para los fines consiguientes.

Libertad y constitución. México, 7 de enero de 1903.—El subsecretario interino, *Juan Villegas*.—Al. . . .

DEPARTAMENTO DE ESTADO MAYOR.
—Circular núm. 328.

El C. presidente de la república, por acuerdo de hoy, se ha servido nombrar secretario de Estado y del despacho de Guerra y Marina, al ciudadano general de división Francisco Z. Mena, cuya firma consta al margen, para los efectos de ley.

Lo que comunico á Ud. para su conocimiento y fines consiguientes.

Libertad y constitución. México, 16 de enero de 1903.—El subsecretario *Juan Villegas*.—Al. . . .

Sección de Archivo y Biblioteca.
—Circular núm. 329.

El C. presidente de la república se ha servido declarar de utilidad para los oficiales y sargentos del ejército y de las reservas, la obra traducida del Francés por el capitán 1° de E. M. E. Gustavo A. Salas y editada por J. R. O'Farrill, con domicilio en Chiquis núm. 8 de esta ciudad, y que lleva por título «Consejos Prácticos á los Oficiales.»

Lo digo á Ud. para su conocimiento.

Libertad y constitución. México, 21 de enero de 1903.—*Mena*.—Al. . . .

DEPARTAMENTO DE ESTADO MAYOR.
—Circular núm. 330.

El C. presidente de la república ha tenido á bien disponer sea llamado al servicio el general brigadier Ignacio Salamanca, nombrándole jefe del departamento de artillería de es-

ta secretaría, quedando en consecuencia de este acuerdo, insubsistente el relativo para que el coronel Gilberto Luna, se hiciera cargo del expresado departamento.

Lo comunico á Ud. para su conocimiento y fines consiguientes; en el

concepto de que por medio de la presente se da á reconocer la firma del mencionado general, que consta al margen.

Libertad y constitución. México, 24 de enero de 1903.—*Mena*.—Al. . . .

SECRETARÍA DE ESTADO

Y DEL DESPACHO

DE JUSTICIA É INSTRUCCION PUBLICA

TEXTOS para las clases de Inglés de la Escuela Nacional Preparatoria en el año de 1903.

Á fin de hacer más extenso y mejor graduado el estilo de los alumnos de las clases de Inglés de esa escuela, se señala como texto para el segundo año el Third Royal Reader; para el tercer año las cartas de Lord Chesterfield; y para el cuarto año el número correspondiente al mes de diciembre del año que esté en curso, del Harper's Magazine.

Lo comunico á Ud. para sus efectos.

Libertad y Constitución. México, 20 de febrero de 1903.

Por orden del secretario, el subsecretario *J. Sierra*.—Rúbrica.

Al C. director de la Escuela Nacional Preparatoria.—Presente

PROGRAMAS y textos que deben regir en el año escolar de 1903 en la Escuela N. de Artes y Oficios para hombres.

El presidente de la república ha tenido á bien aprobar para que rijan el año venidero en esa escuela, los programas y textos siguientes:

PROGRAMAS.

Química industrial elemental.

Propiedades generales de los cuerpos.—Fenómenos químicos.—Clasificación de los cuerpos.—Leyes de Berthollet.—Nomenclatura y simbolismo químicos.—Atomicidad.

Cloro, ácido clorohídrico, compuestos oxigenados del cloro.

Plata, cloruro, bromuro, yoduro y nitrato de plata, fotografía.

Potasio, potasa, carbonato, nitrato y clorato.

Sodio, sosa, sales de sosa en la industria.
 Ensayes alcalimétricos.
 Hidrógeno.
 Oxígeno, ozono, combustión:
 Agua.
 Azufre, ácidos sulfohidrico, sulfuroso y sulfúrico.
 Plomo, óxidos y sales industriales de plomo.
 Zinc, óxido y sales industriales de zinc.
 Calcio, compuestos de calcio, clorometría.
 Argamasas y cimentos.
 Industria del vidrio.
 Magnesio y sus compuestos en la industria.
 Cobre, sulfato, carbonato y ligas de cobre.
 Mercurio y sus compuestos en la industria.
 Ázoe, aire, amoníaco y ácido nítrico.
 Fósforo, fabricación de las cerillas.
 Arsénico, hidrógeno arseniado y ácidos del arsénico.
 Boro, ácido bórico y bórax.
 Aluminio, alúmina, alumbre y arcilla.
 Industria cerámica.
 Hierro, acero y fundición.
 Magnesio, permanganato de potasa.
 Cromo, ácido crómico y cromatos.
 Cobalto y níquel.
 Oro, cloruro de oro.
 Carbonato, y sus compuestos inorgánicos en la industria.
 Silicio, sílice.
 Estaño y platina.
 Almidón y dextrina, azúcar.

Industrias de la fermentación alcohólica.
 Industrias de los huesos.
 Curtido de las pieles.
 Grasas, sus aplicaciones industriales.
 Tinte y estampado de las telas.
 Conservación de la madera.

NOCIONES ELEMENTALES DE FÍSICA.

Curso para los obreros de segunda y primera clase y electricistas.

Propiedades generales de los cuerpos.—Construcción de los cuerpos: extensión, impermeabilidad, divisibilidad, átomos y moléculas, porosidad dilatabilidad: comprensibilidad, elasticidad, movilidad é inercia.—Los tres estados de los cuerpos.

Pesantez.—Caída de los cuerpos. Vertical. Todos los cuerpos son pesados; su caída en el vacío. Centro de gravedad.

Peso de los cuerpos pesados.—Pesadas en la balanza.—Densidad de los cuerpos. Tabla de densidades.

Estado sólido.—Carácter del estado sólido; cohesión. Tenacidad, ductibilidad, maleabilidad.

Estado líquido.—Fluidez de los líquidos. Transmisión de presiones en los líquidos, su horizontabilidad. Presión sobre las paredes y fondo de los vasos que contienen los líquidos. Presión en el fondo de los mares. Peligro de las infiltraciones.

Principio de Arquímedes, cuerpos flotantes. Principio de Arquímedes. Medida de la densidad de los cuerpos. Cuerpos flotantes. Vejiga nata-

toria de los peces. Ludión. Aereómetros.

Vasos comunicantes.—Equilibrio en los vasos comunicantes. Nivel del agua. Chorros de agua. Distribución del agua en las ciudades. Fuentes y pozos artesianos.

Estado gaseoso.—Propiedades de los gases, su expansibilidad y compresibilidad; su liquefacción. Ley de la elasticidad de los gases; ley de Mariotte. Igualdad de presiones en los gases.

Peso del aire atmosférico.—Peso del aire y de los gases. Presiones del aire. Presiones atmosféricas, efectos de la presión sobre los líquidos.

Barómetro.—Experiencias de Torricelli. Medida de la presión atmosférica. Barómetros. Usos del barómetro. Variación del barómetro con el estado del cielo. Altura del barómetro durante las lluvias y las tempestades. Barómetros metálicos. Variaciones del barómetro con los lugares y su utilidad. Máquina neumática y para comprimir los gases.

Bombas.—Cuerpos flotantes en los gases. Barómetro. Aeróstatos. Velocidad del viento.

Aparatos diversos.—Sifón. Camino de hierro atmosférico. Tintero. Sifoyde. Lámparas.

Calor.—Dilatación de los cuerpos por el calor. Efectos generales. Dilatación de los cuerpos sólidos, líquidos y gaseosos. Termómetros. Termómetros de mínima. Influencia del calor sobre la marcha de los relojes. Fusión y congelación de los cuerpos. Punto de fusión. Contracción y ex-

pansión de los cuerpos en el momento en que se convierten en sólidos. Piedras gélidas. Congelación de las plantas, de los lagos y de los ríos. Calor de congelación de los cuerpos.

Vaporización de los cuerpos.—Evaporización. Saturación de los vapores. Cambio de grados de saturación con la temperatura. Tensiones del vapor á diferentes temperaturas. Calor latente de evaporación. Ebullición.

Conductibilidad de los cuerpos para el calor. Conductibilidad de los sólidos, líquidos y gases. Radiación del calor. Poderes emisivo y absorbente. Rendición nocturna, rocío, helada blanca.

Electricidad.—Electricidad de tensión. Electrificación de los cuerpos por rozamiento. Las dos electricidades. Cuerpos malos y buenos conductores. Las electricidades semejantes se rechazan y las contrarias se atraen, electrificación por influencia. Poder de las puntas.

Aparatos eléctricos.—Máquinas eléctricas comunes. Chispa eléctrica. Botella de Leyde. Baterías. Electrífora. Electricidad atmosférica. Experiencias de Franklin. Dalibard de Komas. Electricidad de la atmósfera. Relámpago, trueno, rayo, cotrachoque, pararrayo.

Pila eléctrica.—Pila de Volta, efectos calolíferos, luminosos, químicos y magnéticos de la pila. Telégrafos.

Imanes y Brújulas.—Imanes permanentes. Brújulas. Declinación é inclinación de las agujas imantadas.

Acústica.—Los sonidos. Produc-

ción. Propagación y velocidad del sonido. Variación de la intensidad del sonido con la distancia. Reflexiones del sonido. Ecos. Gama.

Óptica.—Propagación y reflexión de la luz. Fuentes de luz. Naturaleza. Velocidad. Propagación y reflexión de la luz. Espejos planos y esféricos. Reflexión de la luz. Efectos de la refracción de la luz. Prismas. Lentes. Instrumentos de óptica. Composición de la luz. Colores. Arcoiris. Espejismo.

FÍSICA APLICADA Á LA INDUSTRIA.

Curso para Maquinistas y Jefes de taller.

Calor.—Dilatación de los cuerpos lineal y cúbico. Determinación de los coeficientes de dilatación de los sólidos. Dilatación de los líquidos y los gases. Correcciones barométricas. Péndulos compensadores.

Conductibilidad calorífica.—Aparato de Irghonshz. Conductibilidad de los líquidos y de los gases. Aplicaciones de la conductibilidad.

Fusión y solidificación.—Fusibilidad de los cuerpos. Cuerpos refractarios. Leyes de la fusión y la solidificación. Surfusión. Diferentes efectos de la solidificación. Congelación del agua. Disolución.

Vapores.—Fuerza elástica de los vapores. Su tensión máxima. Identidad de los gases y de los vapores. Relación entre la temperatura y la tensión máxima. Principio de la pared fría. Medida de la tensión máxima de los vapores. Tabla de las fuerzas elásticas máximas del vapor de

agua. Mezcla de los gases y vapores. Evaporación. Ebullición. Destilación. Calefacción. Punto crítico. Liquefacción de los gases.

Higrometría.—Estado higrométrico. Higrómetros químicos de cabello, de compensación. Psicrómetros. Neblinas. Nubes. Lluvia. Nieve. Nevadas.

Calorimetría.—Caloría. Calor específico. Calor latente de fusión. Mezclas refrigerantes. Lentitud de la fusión de la nieve. Calor latente de flajización. Frío producido por la evaporación. Aparatos de Carre. Calentamientos producidos por la condensación.

Máquinas de vapor. Historia de la máquina de vapor. Máquinas de Newcomen, Watt, de cilindro vertical, de cilindro horizontal, de expansión y marinas. Calderas. Locomotivas.

Calor radiante.—Radiación calorífica. Radiación en el vacío. Reflexión del calor. Espejos ardientes. Cuerpos diatérmicos y atismados. Refracción del calor. Poder reflector. Diatermanidad. Poder absorbente y emisor.

Propiedades de las radiaciones.—Porciones invisibles del espectro. Espectro de diferentes especies. Rayas del espectro. Aplicaciones de la radiación del calor. Rocío. Aclinómetro. Heladas blancas.

Electricidad.—Electricidad de tensión. Electrificación de los cuerpos por frotamiento. Las dos electricidades. Cuerpos malos y buenos conductores. Las electricidades semejantes se rechazan y las contrarias se atraen. Electrificación por influencia. Poder de las puntas.

Aparatos eléctricos.—Máquinas eléctricas comunes. Chispa eléctrica. Botella de Leyde. Baterías. Electrífico.

Electricidad atmosférica.—Experiencias de Franklin. Dalibard de Komas. Electricidad de la atmósfera. Relámpago: Trueno, Rayo. Contrachoque y Pararrayo.

Electricidad dinámica.—Producción de las corrientes eléctricas. Experiencias de Galvani y Volta. Pila y Teoría de Volta. Teoría de la acción química. Ley de las tensiones de Volta. Pila de astero. Pila de Corona. Pilas de Wollaston, de hélice, de Daniell, de Bunsen y de bicromato. Experiencias de Autdet. Ley de Ampère. Galvanómetro. Observaciones generales sobre las pilas. Efectos fisiológicos, mecánicos, caloríficos y luminosos de las corrientes eléctricas. Aplicaciones de la luz eléctrica.

Electro química.—Electrolisis del agua, de los óxidos, de los compuestos binarios y de las sales. Causa de la constancia en las pilas de dos líquidos. Plateado, dorado y cobrizado. Galvanoplastia. Electrotipia.

Leyes de las corrientes.—Leyes de Ohm. Voltámetro. Reómetros. Resistencia de los conductores y de la pila. Leyes de Ohm.

Unidades eléctricas.—Unidades prácticas. Ohm. Volta. Ampère. Unidades absolutas electromagnéticas.

Medidas de las resistencias.—Asociación de los elementos de la pila. Coeficientes de resistencia. Corrientes de una pila. Corrientes derivadas. Puente de Weatstone.

Electro-dinámica.—Descubrimiento de Ampère. Leyes de las corrientes paralelas, angulares y sinusoidales. Ley de la igualdad, de la atracción y de la repulsión.

Electromagnetismo. Acción directriz de imanes y de la tierra sobre las corrientes. Solenoides. Teoría del magnetismo de Ampère. Imantación por las corrientes. Electroimanes. Diagnetismo.

Telégrafos eléctricos.—Circuito, uso de una sola pila. Telégrafo de cuadrante, de Breguet, de Morse y de Hughes. Pantelógrafo Caselli.

Diferentes aplicaciones de las corrientes.—Campanas eléctricas de los caminos de fierro. Freno eléctrico. Relojes eléctricos. Cromoscopios. Motores magnetoeléctricos.

Inducción.—Fenómenos de inducción. Leyes de corrientes Volta-eléctricas, magneto eléctricas y teluro-eléctricas. Máquinas de Charke y de l'Alliance. Principios de la máquina de Gramme. Máquinas magneto-eléctricas, dinamo-eléctricas y de corrientes alternativas. Transporte de la fuerza á distancia. Aparatos diversos.

Alumbrado eléctrico.—Reguladores. Bujía Jablockiof. Lámparas de incandescencia.

Acústica.—Producción y propagación del sonido. Producción, cualidades, propagación, velocidad y reflexión del sonido.

Relaciones numéricas entre los sonidos.—Contadores de vibraciones. acordes, gamas y sonidos armónicos.

Vibraciones de las cuerdas.—Sonómetro. Vibraciones de las cuerdas. Le-