

de cal. cloruro de calcio, cloruro de cobalto, cloruro estroncio, cloruro de estaño, cloruro de oro, cloruro de platino, cloruro de sodio, cloruro de zine, Cobre metálico. Cocaina. Cochinilla. Codcina. Colcotar. Cromato de potasio Dextrina. Difenilamina. Emetico. Esencia de trementina. Esencia de mirbano. Estaño. Escerina. Estrignina. Eter acético. Eter clorhidrico. Eter sulfúrico. Ferricianuro de potasio. Ferrocianuro de potasio. Fenolxtaleina. Fibrina. Fluoruro de calcio. Fósforo blanco. Fósforo negro. Fósforo rojo. Fosfato de cal. Fosfato de sodio. Fosfato de sodio y amoniaco. Fosfuro de calcio. Fuchina roja. Gasolina. Gelatina. Glicerina. Goma arábica. Goma laca. Harina. Hidrato de bario. Hipoclorito de sodio. Hiposulfuro de sodio. Hulla. Humo de ocote. Indigo. Jobón. Jabón amigdalino. Jauja. Licor de Fehling. Liga steiner. Limaduras de fierro. Litargirio. Magnesia. Mercurio. Metafosfato de plomo. Molibdato de amoniaco. Morfina. Naftelina. Nicotina. Nitrato de amoniaco, nitrato de bario, nitrato de cobalto, nitrato de estroncio, nitrato de plomo, nitrato de potasio, nitrato de sodio, nitrato de uranio, nitrato de ácido de bismuto, nitrato de ácido de mercurio. Nitroprusiato de sodio. Nuez de agalla. Olcina. Oro. Oxalato de amoniaco. Oxido de cobalto. Oxido de cobre. Oxido de fierro. Oxido de mercurio. Oxido de molibdeno. Oxido de zine. Parafina. Pepsina. Petroleo. Pez líquida. Percloruro de fierro. Perclorato de potasio. Permanganato de potasio. Piedra pómez. Platino (metal) Platino (hilo) Plombagina. Plomo. Pólvora. Potasio (metal). Potasa cáustica. Protosulfato de fierro. Quinina. Reactivo de nessler. Resina de guayacán. Salicilato de sodio. Salicilato de bismuto. Salicina. Silicicato de potasio. Silicicato de aluminio. Silice. Sodio (metal.) Sosa cáustica. Solución de cochinilla. Solución de metileno. Sulfato de aluminio, sulfato de cal, sulfato de cadmio, sulfato de cobre, sulfato de cromo, sulfato de estroncio, sulfato de mercurio, sulfato de manganeso, sulfato de magnesia, sulfato de níquel, sulfato de plata, sulfato de potasio, sulfato de sodio, sulfato de zine. Sulhidrato de amoniaco. Sulfito de sodio. Sulfocianuro de potasio. Sulfuro de antimonio sulfuro de arsénico, sulfuro de calcio, sulfuro de fierro, sulfuro de plomo, sulfuro de sodio. Talco. Tintura de campeche. Tintura de curcuna. Tintura de guayacán. Tintura de tornasol. Tintura de yodo. Trementina común. Trementina de venecia. Vaselina. Verde de sheele. Veratrina. Yodo. Yoduro de arsénico. Yoduro de fierro. Yoduro potasio.

El Encargado de Laboratorio, *Carlos de Monfort.*

### Adjunto Num. 27.

*INVENTARIO General del Gabinete de Física del Colegio Civil del Estado, practicado en el mes de Junio de 1903.*

#### HIDROSTATICA Y MECANICA.

2 Alcoholómetros centesimales de Gay-Lussac. 1 Aparato de equilibrio estable. 1 Aparato para demostrar que el hilo a plomo es perpendicular a la superficie de un líquido en equilibrio. 1 Aparato de Haldat (con un tubo roto). 1 Aparato de Masson. 1 Aparato de Boudreaux para demostrar el principio de Arquímedes. 1 Aparato con cuatro vasos comunicantes. 1 Aparato de vasos comunicantes para líquidos heterogéneos. 1 Aparato para demostrar la ósmosis (descompuesto.) 1 Salto de agua en el vacío. 1 Aparato de fuerzas paralelas. 1 Paralelógramo de las fuerzas de Bertran. 1 Aparato con cinco sistemas de poleas. 1 Aparato para estudiar el tornillo. 1 Aparato de fuerza centrífuga. 1 Aparato para demostrar la forma esferoidal de la tierra. 1 Areómetro de Nicholson. 2 Areómetros de Fahrenheit. 2 Areómetros de Baumé, para líquidos menos densos que el agua. 1 Ariete hidráulico. 1 Aparato para demostrar la presión de los líquidos de abajo hacia arriba. 1

Aparato con cuatro tubos capilares. 1 Aparato para la lluvia de mercurio. 1 Balanza ordinaria. 1 Balanza de Beranger. 1 Balanza de Roberval. 1 Balanza hidrostática. 1 Balanza de precisión. 2 Aneroides de Vidi. 1 Barómetro de cubeta fija. 1 Barómetro de Fortin. 1 Barómetro de Fortin al  $\frac{1}{30}$  de m. m. (Max.-Kohl.) 1 Barómetro de sifón. 1 Barómetro de sifón y cuadrante. (inútil.) 1 Cubeta profunda de Mariotte. 1 Bomba de mano. 1 Bomba aspirante é impelente (rota.) 1 Bomba aspirante, chica (quebrada.) 1 Baróscopo. 1 Cabrestante (modelo pequeño.) 1 Cabria. (modelo pequeño.) 1 Cilindro rompe-vejigas. 1 Cilindro de madera y corcho para el aparato de fuerza centrífuga. 1 Cilindro de madera que sube en un plano inclinado. 1 Corta-manzanas. 1 Cono de madera para ver los diferentes estados de equilibrio. 1 Doble cono que sube en un plano inclinado. 1 Doble cilindro de Arquímedes con vaso y soporte. 1 Dializador de Grahans. 1 Pesa-álcalis de Fontaine. 1 Pesa-ácidos de Fontaine. 2 Volúmetros. 1 Densímetro. 1 Embudo mágico. 2 Endosmómetros de Dutrochut. 1 Equilibrista con soporte de madera. 6 Esferas del mismo peso, pero de materias diferentes (plomo, latón, estaño, fierro, zinc y marfil), con ganchos para suspenderlas a la balanza hidrostática y con soporte. 4 Esferas flotantes de corcho que se atraen ó se rechazan según la naturaleza de su superficie. 4 Esqueletos metálicos, de formas diferentes para las figuras líquidas de Plateau. 1 Frasco de Mariotte con una abertura. 1 Frasco de Mariotte con tres aberturas. 2 Frascos de Regnault para determinar la densidad de los sólidos. 1 Frasco de Regnault para determinar la densidad de los líquidos. 1 Fuente intermitente de vidrio. 1 Fuente de Herón. 3 Globos de vidrio con llave. 1 Globo de vidrio con llave, para pesar gases. 2 Globos de vidrio con llave y rosca para atornillar en la máquina neumática. 1 Globo de vidrio con esferas del mismo diámetro pero de diferente peso (para la fuerza centrífuga.) 1 Globo de vidrio para mercurio y agua coloreada. 1 Globo de vidrio para suspender del eje del aparato de fuerza centrífuga. 1 Giróscopo. 1 Hélice (modelo.) 2 Hemisferios de Magdebourg (15 cents.) 2 Hemisferios de Magdebourg, (de 10 cents.) en mal estado. 1 Ludión con probeta. 1 Máquina de Atwood. 1 Máquina neumática de Bianchi (con el volanté roto, y le falta una llave.) 1 Máquina neumática ordinaria. 1 Manómetro de Bourdon. 1 Modelo de tornillo sin fin. 1 Modelo de engrane. 1 Modelo de malacate. 1 Modelo de Vernier rectilíneo. 1 Modelo de Vernier circular. 1 Martillo de agua. 1 Manómetro de aire comprimido con graduación sobre el tubo de vidrio. 1 Marco de pesas del sistema métrico-decimal. 2 Niveles de burbuja de aire. 1 Caja de pesas ordinarias. 1 Pesón (dinamómetro.) 1 Plano inclinado de Galileo. 2 Pluviómetros. 1 Prensa hidráulica con cilindros de vidrio (modelo de demostración) desarreglada. 1 Prensa hidráulica (pequeño modelo) inútil. 1 Prensa-mano. 4 Sifones. 1 Pipeta con émbolo, para introducir líquidos en los tubos barométricos. 1 Regadera mágica. 1 Rompe-vejigas en forma de trozo de cono. 1 Secador de fuerza centrífuga. 1 Soporte metálico para mantener los frascos de Regnault sobre el platillo de la balanza. 1 Tornillo hidráulico (modelo.) 1 Torniquete hidráulico. 1 Torno diferencial (modelo.) 1 Tubo de Bourdon. 2 Tubos barométricos gruesos. 4 Tubos barométricos rectos. 7 Tubos barométricos de sifón. 1 Tubo de Mariotte. 2 Tubos de Newton para la caída de los cuerpos en el vacío. 1 Vaso de Tántalo. 6 Vasos comunicantes. 1 Volteador chino. 1 Vaso metálico sobre tres pies y perforado en el fondo, para recoger el agua del secador de fuerza centrífuga. 1 Aparato con cuatro péndulos, de diferentes longitudes. 1 Aparato con tres vejigas. 1 esfera de vidrio para determinar la densidad de los líquidos.

#### CALOR.

1 Aparato de Tyndall para demostrar el calor que produce el frotamiento. 1 Aparato de Hope. 1 Aparato para demostrar la expansión del agua al congelarse. 1 Aparato de Gay-Lussac, para demostrar las leyes de Dalton. 1 Aparato para demostrar el cero del termómetro. 1 Aparato para demostrar el cien del termómetro. 1 Aparato de Ingenhous para poner en evidencia la poca conductibilidad de los lí-

quidos. 1 Aparato de Ingenhous Leslie para la evaporación y congelación del agua en el vacío. 1 Aspirador simple de cinco litros. 1 Calorímetro de hielo de Lavoisier y la Laplace. 1 Crióforo de Wollaston gran modelo. 1 Eslabón de aire, 2 Espejos ustorios (inútiles). 2 Hervidores de Franklin. 1 Higrómetro de Daniell. 1 Higrómetro de Regnault (le falta un termómetro). 1 Higrómetro de Saussure. 1 Higrómetro químico. 1 Higrómetro (inútil). 1 Ispómetro. 1 Luyector (modelo de vidrio). 1 Máquina de vapor desarreglada (pequeño modelo). 1 Marmita de Papin. 1 Molde de Tyndall. 1 Pirómetro de cuadrante. 1 Anillo de Gravessand. 1 Pendulo compensador de Leroy. 1 Termómetro centigrado de menos 10 á más 350. 2 Termómetros de Reaumur de 10 á 120. 1 Termómetro centigrado de máxima. 1 Termómetro de Reaumur, de máxima. 1 Termómetro de mínima Negreti y Zambra. 1 Termómetro de máxima y mínima de Six et Bellani. 1 Termómetro de Fahrenheit y centigrado. 1 Termómetro tipo. 1 Termómetro diferencial de Leslie. 1 Termómetro de peso de Dulong et Petit. 1 Termómetro de aire. 1 Tubo de vidrio para demostrar la fuerza elástica de los vapores. 1 Lámpara de seguridad de Davy. 1 Retorta de Fontaine. 2 Barras metálicas para la conductibilidad. 1 Máquina vertical de vapor (modelo Herman Lachpell). 2 Calorímetros de agua (uno deteriorado). 1 Aparato para determinar el punto de ebullición de los líquidos. 1 Aparato para demostrar que el poder absorbente es igual al emisivo.

## ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO.

1 Aparato para la regla de Ampère. 1 Aparato de Faraday. 1 Aparato diamagnético de Faraday. 1 Aparato de granizo de Volta. 1 Aparato para la danza de los monigotes. 1 Aparato de Ampère para demostrar las leyes de las corrientes paralelas. 1 Aparato de Ampère para demostrar que en una corriente rectilínea dos elementos consecutivos se rechazan, y otro para las circulares. 1 Aparato de Ducretet para las experiencias de Bertin, acerca de la rotación electrodinámica y electromagnética de los líquidos. 1 Aparato de Ampère para la rotación de los imanes por las corrientes. 1 Aparato de Oersted. 1 Aparato para demostrar la igualdad de acción de las corrientes sinuosas y rectilíneas. 1 Aparato para demostrar la acción del teléfono. 1 Aro de Delezen. 1 Aguja imantada con chapa de ágata y pié metálico terminado en punta, de 30 cents. 2 Barras de lacre rojo. 2 Barras de ebonita pulida. 1 Barra de resina (rota). 1 Barra de parafina (rota). 1 Barra de vidrio. 1 Barra de cobre con mango de vidrio. 5 Botellas de Leyden. 1 Botella de Leyden, de armaduras móviles. 1 Botella de Leyden con dos timbres. 1 Botella de Leyden septelleante. 1 Botella de Leyden luminosa. 2 Botellas de Leyden chicas (una con péndulo). 1 Batería de Leyden, de 4 jarras. 1 Brújula de declinación é inclinación de Strumbo. 1 Brújula con pinulas. 1 Caja para guardar imanes. 1 Caja de resistencia con 10 carretes. 1 Carrete de Ruhmkorff. 1 Cilindro de Riess. 1 Cilindro con mango de vidrio y 5 péndulos. 2 Cilindros con pié de vidrio y péndulos. 1 Cilindro de fierro dulce. 1 Campanario eléctrico con tres timbres, sin soporte. 1 Campanario eléctrico con 3 timbres y soporte de vidrio. 1 Conmutador de Bertin. 2 Metros de cadena metálica. 1 Condensador de Aepinus. 1 Cubo para la rotación electro-magnética de los líquidos. 1 Cuadro condensador de Franklin. 1 Cuadro centelleante simple. 1 Disco de vidrio con mango aislante de ebonita. 2 Discos de cobre con mango aislante de vidrio. 1 Disco de cobre con soporte de vidrio. 1 Electroscopio de hojas de oro (modelo de esferas). 1 Electro-imán en forma de U con armaduras de fierro dulce. 1 Electro-imán con mango de madera. 1 Electro-imán de gran fuerza, sobre piés de madera, con armadura de fierro dulce y plataforma. 1 Electrífico de Volta. 1 Electro-motor (pequeño modelo) con bomba aspirante. 8 Elementos de Bunsen. 1 Elemento termo-eléctrico de Seebeck. 1 Esfera hueca de Coulomb, con esfera de prueba. 1 Esfera de latón de 25. cents. de diámetro con pié de vidrio. 1 Esfera de latón de 10 cc. de diámetro con pié de vidrio. 1 Electrómetro de Henley. 1 Electroscopio condensador de Volta. 1 Excitador con

mango de vidrio. 1 Excitador Universal. 1 Globo chispeante. 2 Galvanómetros de Nobil de un hilo (uno sin agujas). 1 Disco de cobre con mango aislante de ebonita. 1 Galvánometro de Nobili de dos hilos. 1 Galvanómetro de Burbonze de dos hilos. 1 Galvanómetro simple. 1 Huevo eléctrico. 1 Imán prismático. 2 Imanes de herradura. 2 Imanes naturales. 1 Lámpara incandescente de Edison. 1 Lámpara incandescente de Edison con pié metálico (chica). 1 Imán giratorio con disco de cobre para el magnetismo de Arago. 1 Máquina eléctrica de Ramsden (pequeña). 1 Máquina dieléctrica de Carré. 1 Máquina dieléctrica de Winter. 1 Máquina magneto-eléctrica de Clarke. 1 Máquina dinamo-eléctrica de Cirard con los accesorios siguientes: 1 Interruptor. 1 electro-imán con armadura y sobre-plancha de madera. 2 Mangos niquelados con hilos conductores para dar toques. 1 pequeño acumulador. 1 pequeño voltámetro. 1 Modelo de pararrayo. 1 Cuadro multiplicador de Schaveigger, con soporte metálico. 7 Muñecas de médula de sauce (rotos). 1 Mortero eléctrico de marfil, sobre pié de madera. 1 Máquina dinamo-eléctrica de Graham. (modelo pequeño.) 1 Motor eléctrico con torniquete para hacer girar los tubos de Geissler. 1 Ohm legal. 1 Frasco pequeño de oro musivo (roto). 1 Pararrayo para telégrafo. 1 Péndulo eléctrico, doble. 1 Piel de gato. 7 Pilas de Grenét (inútiles). 8 Pilas de Grenét útiles (á una le falta un carbón). 5 Pilas Leclanché modificadas (Gonda). 5 Pilas Leclanché con zinc de lámina y carbón gruesos. 5 Pilas Leclanché de carbón y vaso despolarizante. 3 Pilas Bunsen incompletas. 1 Pila termo-eléctrica de Melloni. 1 Pila de Volta. 1 Puente de Wheatstone. 1 Punta y bola metálicas para demostrar que la electricidad se escapa por las puntas. 1 Prensa de madera para el retrato de Franklin. 2 Pistolas de Volta. Receptor de telégrafo. 1 Retrato de Franklin. 1 Saco de Faraday. 1 Solenoide de mano. 1 Solenoide de mano con imán. 1 Soporte aislador de Mascart. 1 Taburete aislador de 50x50 c. c. 1 Taburete aislador de 30x20 c. c. 2 Teléfonos de Bell. 1 Timbre eléctrico. 1 Torniquete eléctrico con 6 puntas y soporte. 12 Tubos de Geissler para el análisis espectral, 1-Aire seco, 2-Sodio, 1-Amoniac, 1-H. S. O<sup>4</sup>, 1-Protóxido de N., 1-Selenio, 2-Yodo, 1-Oxido de C., 1-Hidrógeno, 1-Cloruro de Na. 5 Tubos de Geissler de 30 c. c. de long. 1 Tubo centelleante. 1 Vaso de metal para inflamar éter. 1 Perfora-cartas. 1 Manipulador telegráfico. 1 Voltámetro para pequeñas máquinas dinamo-eléctricas, graduado de 0 á 80 volts. 1 Voltámetro de Bertin.

## OPTICA.

1 Anteojo astronómico. 1 Anteojo terrestre. 1 Aparato de Silbermaun para demostrar la leyes de la reflexión y de la refracción de la luz. 1 Aparato de Müller para demostrar las leyes de la reflexión de la luz. 1 Aparato para la demostración de los anteojos astronómicos, de Galileo y terrestres. 1 Aparato con 7 espejos para la recomposición de la luz. 1 Anteojo meridiano (modelo.) 1 Cámara obscura de prisma. 3 Kaleidoscopios (uno deteriorado y otro muy chico.) 1 Disco de Newton con aparato de relojería para ponerlo en movimiento. 1 Espectroscopio de Bunsen. 1 Espectroscopio de bolsillo. 4 Espejos planos sin marco. 1 Espejo plano con marco y soporte de madera. 1 Fotómetro de Bunsen. 1 Fotómetro de Rumford. 1 Fotómetro de Weber. 1 Fotómetro de Weatstone. 1 Goniómetro de House. 1 Lente biconvexa esférica de 3 metros de distancia focal. con marco y soporte de metal. 2 Lentes biconvexas esféricas con marcos y soportes de metal. 1 linterna de proyección. 21 Lentes de diferentes curvaturas y formas. 2 Lentes acromáticas. 1 Lente biconvexa con marcos metálico y mango de madera. 1 Microscopio simple sin espejo. 1 Microscopio simple, más sencillo que el anterior. 1 Microscopio compuesto de Beck con los siguientes accesorios: 1 Frasco con aceite de cedro. 9 agujas con mango de madera. 1 Cámara clara. 1 Condensador. 3 espejos de Lieber Kün. 30 láminas de madera, perforadas. 5 lentes objetivas de 2,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{8}$  y  $\frac{1}{16}$  de pulgada inglesa de distancia focal. 5 lentes oculares números 1, 2, 3, 4 y 5. 1 micrómetro objetivo. 1 micrómetro ocular. 4 paquetes de morbetes pequeños. 2 pinzas niqueladas para cubre objetos. 1 revólver para dos