

**VII JORNADAS DE INSTITUTOS HISTÓRICOS DE ESPAÑA  
BURGOS, 2013**

**PRIMEROS FONDOS CIENTÍFICO-DIDÁCTICOS  
DEL  
*INSTITUTO DE BURGOS***

---

**Ignacio Ruiz Vélez y Emilio Serrano Gómez**

**Instituto Cardenal López de Mendoza, Burgos**

## PRIMEROS FONDOS CIENTÍFICO-DIDÁCTICOS DEL *INSTITUTO DE BURGOS*

Ignacio RUIZ VÉLEZ  
Emilio SERRANO GÓMEZ

Desde el último tercio del siglo XVI hasta comienzos del siglo XVIII el viejo *Colegio de San Nicolás*, hoy **I.E.S. Cardenal López de Mendoza**, fue centro docente dedicado a *formar buenos curas*<sup>1</sup> como decía en su testamento el cardenal, obispo y embajador imperial D. Íñigo López de Mendoza y Zúñiga<sup>2</sup>. Los aires liberales del siglo XIX, de tan triste y escaso arraigo en estas tierras, introducen nuevos cambios en el centro convirtiéndolo en una efímera *Universidad de Segunda Enseñanza* desde el 17 de noviembre de 1822 a mayo/junio de 1823<sup>3</sup>. Al fallido intento docente del Trienio Liberal le sucede otro en el que el centro se convierte en *Instituto Literario Superior* durante cuatro cursos (1840-45) pero la sede está en el *Seminario Conciliar de San Jerónimo* (los militares tienen ocupado el colegio). Las cátedras dispersas por la ciudad y la provincia y sus bienes materiales serán concentradas en el seminario y así se inició la singladura del centro de enseñanzas medias. Con la creación de los institutos, en 1845, la sede del mismo seguirá en el citado seminario conciliar hasta que la afortunada tozudez del primer director electo, Dr. Juan Antonio de la Corte Ruano-Calderón, consigue que sea trasladada al viejo Colegio de San Nicolás; era el año 1848. Desde entonces no ha dejado su función docente de enseñanzas medias.

A través de los inventarios, que son muy abundantes a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX y debidos a imperativos legales, vamos a reconstruir la colección de materiales didácticos de las distintas cátedras: Agricultura, Historia Natural, Física y Química y Geografía e Historia. También son muy importante los gabinetes en los cuales se llevaban a cabo las prácticas; son tres: Agricultura, Historia Natural y Física y Química.

---

<sup>1</sup> I. Ruiz Vélez, R. Pampliega, 2007, *El Colegio de San Nicolás. Instituto Cardenal López de Mendoza (1538-1970)*, Burgos.

<sup>2</sup> I. Ruiz Vélez, 2008, *Don Íñigo López de Mendoza y Zúñiga. Cardenal, obispo, humanista y hombre de estado*, Institución Fernán González, Burgos.

<sup>3</sup> M.C. González Arribas, 2001, "La segunda Enseñanza en el Trienio Liberal", *Bol. Inst. Fernán Gonz.*, 222 (1), Burgos, 171-196. I. Ruiz, R. Pampliega, 2007, 103-107.

Toda esta documentación se encuentra en el Archivo Histórico Provincial de Burgos (AHPB), capítulo Instituto, depositado en cajas numeradas.

Aparte de los libros citados en los cuales hay información sobre el objeto de este artículo, señalamos otro trabajo que hace una aproximación al patrimonio de este Instituto<sup>4</sup>

### **PRIMEROS INVENTARIOS: 1841-1848.**

Cuando el viejo colegio inicia su andadura como *Instituto Literario Superior* (1941-1944), el director fue el santanderino D. Manuel de Collantes y Bustamante, del que nació la idea de su creación. Pero cuando se creó el Instituto en 1845, el primer director provisional fue D. Manuel Martínez y González hasta que fue elegido el Dr. D. Juan Antonio de la Corte Ruano-Calderón que en 1851 se traslada a Córdoba, su tierra natal.

Desde 1841 a 1848 hay unos inventarios<sup>5</sup> (alguno sin fecha) cuando la sede del Instituto está en el Seminario citado, en los cuales se refleja la escasa disponibilidad de medios docentes. Dichos inventarios van por estancias: dirección, secretaría, cátedras 1, 2, 3, 4, 5 y de Francés, conserjería y bedelería y servicio de la limpieza. Los bienes inventariados se refieren a elementos estructurales (puertas, ventanas), muebles habituales (mesas, sillas, bancos, escribanías, etc.) y en las cátedras el tablero o encerado de siete pies, la mesa, bancos, sillas, sillón para el profesor. Se diferencia entre bienes del Instituto y del Seminario (puertas, ventanas, contravidrieras, amén de bancos, sillas, mesas prestadas). Las únicas cátedras que disponen de otros materiales son: la nº 1 que tiene mapas de lienzo de la Grecia Antigua, del Imperio Romano y de Imperios Antiguos; y la de Química Aplicada a las Artes (además de muebles y útiles simples, un grabómetro de Nielson, areómetro para sales, crisoles grandes, retortas de barro de Zamora, electróforo con platillo, barómetros de Sefont y Torricelli, balanzas, aparato de plomo para obtener

---

<sup>4</sup> E. Serrano Gómez, A. Marcos, 2008, "Historia y patrimonio del Instituto Cardenal López de Mendoza", *CEE Participación educativa*, 8, julio, Madrid, 183-190.

<sup>5</sup> AHPBurgos, Instituto, caja 709.

ácido sulfúrico, aparato para cuerpos flotantes, hornillo evaporatorio de piedra, botella de Leyden, pistola de Botta, tubos, matraces, balanza hidrostática, modelos de crie y cabria, etc., y una serie de reactivos que son inservibles según el catedrático titular Martín Pérez San Millán). En secretaría, además de armarios, escribanía, carpetas, cartapacios de badana, libros de matrícula y registro, sello del Instituto, hay dos tomos del Diccionario de Pascual Madoz.

Finaliza el inventario con una colección de minerales de la provincia que hay en la cátedra de H<sup>a</sup> Natural pero no se especifican ni número ni naturaleza de los mismos.

Del 24 de enero de 1848<sup>6</sup> hay una letra de “Puente y Cia.”, por valor de 10.000 reales de vellón, por orden de la Dirección General de Instrucción Pública, contra el Banco de San Fernando para pagar las máquinas que se han dado al Instituto.

### **DÉCADAS DE 1850 Y 1860<sup>7</sup>.**

Ya en estos años el Instituto ha conseguido asentarse y dispone de un cuantioso material didáctico en las distintas cátedras, sobre todo en las experimentales obviamente. Esta situación se debe a dos factores importantes: por una parte las colecciones que han sido enviadas desde la Dirección General de Instrucción Pública, integrada en el Ministerio de Fomento; y por otra, la iniciativa de muchos catedráticos que fabricaron muchos de los materiales así como algunas donaciones significadas.

Durante estas dos décadas, los directores del Instituto, personas distinguidas e interesadas en el centro, procuraron fomentar la riqueza material de las cátedras. Fueron los siguientes<sup>8</sup>: *Julián de Orodea y Urdaneta* (1851-54), con carácter interino unos meses lo fue *José Díaz Oyuelos*, *José Martínez Rives* (1854-64), *Fabián Yarto* canónigo de la catedral de Burgos (1864-65), *Dionisio Fernández Arciniega* (1865-68 cesado por la Revolución de

---

<sup>6</sup> AHPB, Instituto, caja, 668/1

<sup>7</sup> AHPB, Instituto, caja 709.

<sup>8</sup> Ruiz Vélez, Pampliega, 2007, 135.

septiembre), interinamente *Eduardo Augusto de Bessón y Mestre* (1868-69) y *Rafael de Vega y Areta* (1869-71).

En el AHPB constan los inventarios de 1851 (27 páginas), 1852 (27 páginas), 1853 (34 páginas), 1860 (5 páginas), 1863 (10 páginas), 1868 (50 páginas), 1871 (19 páginas), 1872 (16 páginas), 1874 (96 páginas), de los años 1876-79 (24 páginas), adquisiciones de 1879 a 1887 (5 páginas), 1893-94 (89 paginas). Todos ellos disponen de una estructura similar que empieza con la presencia de objetos en el vestíbulo del centro, en las distintas cátedras, gabinetes, despachos, secretaria, sala de profesores, sala de conferencias y todas las habitaciones del piso superior que funcionó como Colegio de Internos. A nosotros nos interesan las cátedras y los materiales de los Gabinetes (Agronómico, de Historia Natural, de Física y Química y de Agricultura). De cualquier manera, hay que señalar que la documentación referida no se encuentra toda junta sino que está dispersa en muchas cajas lo cual requiere una labor de investigación ardua y difícil que conlleva mucho tiempo. Otro capítulo muy interesante es el de la Biblioteca la cual disponía de importantes publicaciones, pero esto es otra historia que exige una investigación aparte.

## **DÉCADA DE 1870.**

Vamos a centrarnos en dos inventarios de la década de 1870 porque los anteriores, a pesar de las páginas, tienen menos información que el segundo al que nos vamos a referir. Son estos los de 1871 y 1872, respectivamente. Los más tardíos son más densos y no pueden ser objeto de este trabajo porque excederían del espacio disponible en este artículo.

### ***Inventario de 1871.***

El inventario de 1871 dispone de 19 páginas y sigue el esquema general que se aplica en ejemplos anteriores; es decir, comienza con el frontispicio del centro donde está la estatua de San Nicolás, patrono del colegio, y el resto de todas las dependencias, una por una. Describe puertas y ventanas y bienes muebles de distinta naturaleza dejando los materiales que a nosotros

nos interesan en algunas cátedras y en los Gabinetes y Laboratorios que tenían algunas de esas cátedras (Agricultura, Historia Natural, Física y Química, Matemáticas elementales). En algunas ocasiones, como es ésta, incluso los gabinetes siguen la pauta general dejando para una lista aparte los materiales científico-didácticos constituyendo listas específicas. Este inventario lo firma el conserje, Enrique Orue, y el secretario del centro, Eusebio Camarero, catedrático de Latín y Castellano.

Los materiales que aparecen en este inventario se refieren al Gabinete de Física y Química y al Observatorio Meteorológico, firmados por el catedrático de Física y Química, Domingo Martín Pérez, que además era el encargado del Observatorio Meteorológico<sup>9</sup>.

Respeto al primero, se señalan ciertas incidencias que han afectado:

a) los *materiales que aparecen inventariados en casos anteriores pero que no están*, es decir, han desaparecido: varios péndulos, planos coordinados giratorios de charnelas, probetas, probeta de areómetro de Cartier, pequeño termómetro de viaje en su estuche y de Reamur. Forman 17 bloques (alguno con más de una pieza).

b) los que *en inventarios anteriores hay dos ejemplares registrados de algunos objetos pero sólo existe uno*: aparato para demostrar la presión de los líquidos, tubo para verificar la ley de Mariotte.

c) *aparatos que ha aumentado su número*: hay un endosmómetro más, un electróforo, un baño de arena y una lámpara de alcohol.

d) *aparatos que convendría adquirir*: aparato para el choque de los cuerpos elásticos, modelo de prensa hidráulica, barómetro, una fuente de Heron, aparato de inducción de Rumkford.

En un pequeño apartado, dicho catedrático, apunta la oportunidad y utilidad de tener estos aparatos en el gabinete: aparato hidrotimétrico para analizarlas aguas por los métodos de Boutron y Bondit, aparato de esferas de

---

<sup>9</sup> Ruiz Vélez, Pampliega, 2007, 169-170 y 230.

marfil para demostrar las leyes del choque de los cuerpos elásticos, un dosímetro o baróscopo y 12 vasos porosos para las pilas eléctricas<sup>10</sup>.

Respecto al Observatorio Meteorológico Martín Pérez entiende que debería disponer de un psicrómetro de Augusto y 24 vasos porosos.

### ***Inventario de 1872.***

Lo escrito en este inventario se refiere exclusivamente al Gabinete de Física y Química distinguiendo varios apartados: apartados que están útiles, aparatos que están en mal estado, inútiles, que faltan en el gabinete y el laboratorio y aparatos cuya adquisición sería conveniente. Firma el inventario el catedrático Domingo Martín Pérez.

#### ***Aparatos que están útiles:***

- Mecánica general: modelo de Vernier, aparato para fraccionar arcos de círculo, compás de espesor de tornillo micrométrico, un reloj de arena, martillo de agua, eslabón neumático, aparato para la demostración experimental del paralelogramo de las fuerzas, otro fundado en el movimiento diagonal, aparato completo para la demostración experimental de la teoría de fuerzas paralelas, tres poleas de cobre, dinamómetro, aparato completo de los diferentes géneros y sistemas de poleas, pequeño modelo polipasto de tres poleas móviles y una fija, modelo de torno de madera, modelo de plano inclinado, modelo demostrativo de la construcción del tornillo, modelo de crie de madera, esfera ennegrecida de 22 centímetros, plomada con pesa cónica de cobre, nivel de albañil, péndulo para la ley de las longitudes, aparato para demostrar la teoría de la palanca, una caja de pesas métricas hasta un kilogramo con subdivisión del gramo en plata, esferas del mismo peso de diversas instancias sobre pie de metal, balanza de Roberball, cilindro de madera para manifestar los efectos de la posición del centro de gravedad en los cuerpos heterogéneos, tubo de cristal para el descenso de los cuerpos en el vacío, aparato para demostrar el

---

<sup>10</sup> Hay que tener en cuenta que el Laboratorio de Física y Química del Instituto fue laboratorio municipal y judicial ya que tuvo muchos encargos de las instituciones correspondientes: Cf. Ruiz Vélez, Pampliega, 2007, 170-172.

aplanamiento de los polos terrestres, “balva” de líquidos para demostrar la fuerza centrífuga, regulador de fuerza centrífuga, aparato Bohsummerger para demostrar la precesión de los equinoccios y la mutación del eje terrestre, círculo de resorte de acero, plano de mármol con su esfera de marfil y timbómetro de Coulomb,

- Mecánica de fluidos: aparato de Haldat, aparato para demostrar la presión de los líquidos hacia arriba, fiola de los tres elementos, torniquete hidráulico, un tubo en U para demostrar el principio de los vasos comunicantes, piezómetro de Oerstedt, aparato para probar las presiones en todos los sentidos, dos platillos de metal para transformar la balanza ordinaria en hidrostática, doble cilindro de metal para demostrar el principio de Arquímedes, otro aparato para demostrar el mismo principio fundado en los vasos comunicantes, frasco de densidades para los sólidos, otro para los líquidos, areómetro de Cartier, areómetro de Beaumé, volúmetro para líquidos más densos que el agua, densímetro para líquidos más pesados que el agua, otro para líquidos más ligeros que el agua, nivel de aire, corta-manzanas, prensa-manos, hemisferios de Magdeburgo, globo de cristal para pesar los gases con llave u armadura de cobre, barómetro metálico de Bourdon, un cilindro muy rebajado de madera con abertura lateral para colocar los vasos en el centro de la platina de la máquina neumática, tres campanas de cristal de botón, aparato denominado “lluvia de mercurio”, recipiente de dos barómetros, el uno interior y el otro exterior, dos sifones de cristal, modelo de bomba aspirante, tubo de Mariotte, manómetro de aire comprimido, botella inagotable, fuente de compresión, frasco de Mariotte, eslabón de gas hidrógeno, cinco tubos varios para barómetro, diapasón, aparato de cuatro tubos capilares, endosmómetro y plano de Magdeburgo.

- Calórico: aparato de Sgravesande para probar la dilatación de los sólidos, termómetro de mercurio con escala centígrada y de Beaumur, termómetro diferencial de Leslie, termómetro de Rumford, lámpara de esmaltar, termómetro de cuadrante con las tres escalas, termómetro de grandes dimensiones para demostrar la dilatación de los líquidos a la vez que la de los vasos que los contienen, termómetro para manifestar la dilatación de los gases, pirómetro de



Wedgoods, cubo de Leslie sobre pie de madera, pequeño modelo de péndulo compensador de varillas, aparato de Yngenhousz para comparar la conductibilidad de los diferentes metales, hysómetro de Regnault, barómetro de vapor de gran cubeta con dos tubos barométricos, aparato de Gay-Lussac, aparato de Leslie para la ebullición y congelación del agua en el vacío, calorímetro de agua, calorímetro de Lavoisier y Laplace, modelo de pluviómetro de cobre con tubo de nivel y escala de metal en milímetros, higrómetro de Daniel y tres modelos de cartón para la demostración y explicación de los principales tipos de las máquinas de vapor.

-Óptica: porta-luz para las experiencias de óptica, espejos, plano, cóncavo y convexo, disco de Newton, stereóscopo con 24 láminas, una cámara oscura, aparato fantasmagórico, dos vistas astronómicas y meteorológicas, tela calicut blanca para el aparato anterior, un antejo terrestre, dos grandes antejos terrestres procedentes de las antiguas torres ópticas, microscopio compuesto accesorios, un objeto para microscopio “uña de araña”, micrómetro construido por Mr. Hardy, un telescopio de Gregori, dos prismas para la descomposición de la luz, seis cristales de color correspondientes a otros tantos colores de los siete del espectro, pantalla con diferentes aberturas para los experimentos de óptica, dos reflectores uno parabólico y otro hiperbólico, linterna para el regulador foto-eléctrico, lene convergente de 11 cm con armadura de cobre, aparato de Noremberg para las experiencias de la polarización de la luz, dos preparaciones de láminas delgadas de sulfato de cal, pinza de turmalinas, polariscopio Babinet y cyano-polariscopio de Arago construido por Salleron.

-Magnetismo y electricidad: tres agujas magnéticas sobre estilete de cobre, caja de dos barras imantadas con sus armaduras, un imán de herradura sostenido en un armazón de madera, dos sostenedores para péndulos de alambre gruesa, dos péndulos eléctricos, un platillo aislador de resina, esferas de junco para péndulos eléctricos, aguja eléctrica sobre pie de madera, electrómetro de cuadrante, cuatro cadenas de cobre, plano de prueba, dos cilindros huecos de cobre, máquina eléctrica de disco, condensador con lámina de vidrio, platillo de cobre sostenido por una columna para formar un condensador, botella de Leyden, botella de Leyden con armaduras movibles,

excitador simple de cobre con mangos de cristal, excitador universal, repique eléctrico, torniquete eléctrico simple, dos figuras de junco, un frasco de hojas de oro para botellas de Leyden, electrómetro de hojas de oro, electrómetro condensador de Volta, pequeño modelo para las soluciones de continuidad de un pararrayos, pistolete de Volta de bronce, 17 pares de discos de zinc y cobre de 35 mm de diámetro para explicar la formación de la pila de columna, pila de Faraday de 50 pares, un par de Wolaston, pila de Wolaston de 12 pares, pila de Azunsen? de 50 pares, 10 pares de Daniel para el anemométrgrafo voltámetro o aparato para la descomposición del agua por la pila, galvanómetro de Siheweiger de una sola aguja imantada, galvanómetro de dos agujas, campana para un galvanómetro de 13 cm de diámetro, dos discos de zinc y cobre para el galvanómetro, máquina magneto-eléctrica de Gaiffe, pieza que contiene los accesorios del aparato eléctrico-magnético de Clarke y modelo de telégrafo de cuadrante (doble aparato) y un electróforo.

-Meteorología: techado de madera donde están colocados varios termómetros para las observaciones meteorológicas, dos termómetros de mercurio muy sensibles, tres termómetros de mercurio para medir la temperatura debajo de tierra, otros dos de alcohol para lo mismo, un termómetro de mercurio para determinar la temperatura del aire con graduación sobre el cristal, dos termómetros uno de máximas sistema Negretty y otro de mínimas, dos termómetros, de máximas y mínimas, sistema Rumkford, termómetro de máxima bola negra sistema Negretti construido por Salleron, dos termómetros de máxima al sol y sombra, termómetro de mínima la aire escala centígrada construido por Casella, termómetro de mínimas para irradiación nocturna, dos vasos de evaporación de 100 cm<sup>2</sup> de superficie, barómetro aneroide de Mr. Vidé, pluviómetro de hoja de lata pintada de 1000 cm<sup>2</sup> de superficie, pluviómetro de Herve-Hanzon, anemométrgrafo eléctrico, veleta formada de dos planos inclinados, espejo para observar la dirección de las nubes, pyrliometro directo de Mr. Pouyllet, ozonómetro, escala de marfil para la lectura de las máximas velocidades del viento.

-Química: hornillo de magnetita compuesto de cenicero, laboratorio y reverbero, hornillo largo de reverbero, dos hornillos más de magnetita, cuba

hidroneumática de madera, pequeña cuba hidrargironeumática, alambique, dos gasómetros de cobre, 9 retortas de barro de Zamora de diferentes tamaños, 23 matraces de cristal de diferentes tamaños 8 son tubuladas, 2 grandes retortas de cristal, 4 cápsulas de porcelana, 6 cápsulas de cristal, tubos rectos de cristal de diferentes tamaños, campana de cristal para recoger gases, 6 frascos de Woolf de dos y tres bocas, 6 frascos de Woolf de cristal, 5 pipetas, 6 embudos de cristal de diferentes tamaños, 11 agitadores de cristal, 18 obturadores, una gran probeta de cristal medio deslustrado, dos campanitas de botón de vidrio, 19 tubos de seguridad o de Welter, 12 tubos en S de varias clases, 8 frascos de cristal de boca ancha de diferentes tamaños, una lámpara de Berzelius de cobre, 60 crisoles de barro de diversos tamaños, 4 botellas de vidrio para agua destilada, una espátula de hueso, 2 morteros de hierro, 4 limas, 3 tamices, 2 largas agujas de hierro con mango de madera para taladrar corchos, un baño de arena, tenazas para los tornillos, probetas de pie con pico de medio litro en 100 partes, 3 frascos de boca estrecha para lociones con tubuladoras cerca del fondo, 2 tubos en U, probeta de 200 centilitros cúbicos en 100 partes iguales, varias hojas de caucho vulcanizado, 6 vejigas de caucho en diferentes tamaños, una caja con 24 frascos de reactivos.

- **Aparatos que se encuentran en mal uso:** Balanza común de construcción antigua y ordinaria, balanza de ensayos antigua, máquina de Attwood de una simple polea fija, máquina neumática de dos cuerpos de bomba, 2 grandes espejos de latón, una aguja magnética de 10'5 cm de largo, un electro-imán de Pouillet.

- **Aparatos inútiles:** barómetro según Torricelli con llave de hierro, 2 barómetros de sifón, vaso cilíndrico de cristal de 30 cm de alto para manifestar el modo de propagarse en calor en los líquidos, regulador foto-eléctrico sistema Gniffe hecho por Salleron, esfera hueca, 2 botellas de Leyden de diferentes tamaños, una batería de 4 botellas en su caja, aparato magneto-eléctrico de Clarne y un barómetro de Jortin.

- **Aparatos que faltan en el gabinete y laboratorio constando en el inventario:** (los comprendidos en la lista de 1871): planos coordinados

giratorios de charnela, vareios péndulos de sustancias diferentes, ladrón de probeta de pie, un vaso de cristal cilíndrico de 4 litros y otro de 2 litros, probeta del areómetro de Cartier, pequeño termómetro de viaje, cuba de  $a + b$ , uno de los 7 cristales de los colores del espectro, cristal de cuarzo tallado perpendicularmente al eje, otro de dos rotaciones, polaroscopio de Javart, una lámina de cobre rojo, un baño de arena,

- **Aparatos adquiridos desde el 1º de mayo de 1870 para gabinete de Física y laboratorio de Química:** una lámpara de alcohol, aparato de 7 bolas de marfil para el choque de los cuerpos elásticos, baróscopo, aparato hidrotimétrico de Boutron y Boudet.

- **Aparatos adquiridos desde el 1º de mayo de 1870 para observatorio meteorológico:** un psicrómetro de Augusto, 2 docenas de vasos porosos.

- **Aparatos cuya adquisición sería conveniente:** máquina de Attwood moderna, modelo de prensa hidráulica, fuente de Heron, máquina neumática de boble efecto, sirena, higrómetro de Regnault, aparato termo-multiplicador de Rellono completo, modelos de máquinas de vapor en metal, fotómetro de Wheatstone, aparato para demostrar las leyes de la reflexión y de la refracción de la luz, prisma de ángulo variable, espectróscopo, microscopio solar, aparato completo de fotografía, brújula de inclinación, balanza de torsión para demostrar las leyes de la luz, máquina eléctrica de Volta, regulador de la luz eléctrica por Joucault, aparato de Azuper? modificado para demostrar las acciones mutuas de las corrientes eléctricas, bobina de inducción de Mr. Rumkford, colección de tubos de Geissler.

A toda esta lista de aparatos y materiales, sigue otra lista de objetos para la aplicación de la Geometría del espacio. Son piezas de tamaño grande (17 piezas: 2 conos, un cilindro, un prisma exagonal y triangular, cubo o exaedro, tetraedro, pirámides, octaedro, icosaedro, etc.) y pequeño (idem con un total de 105 piezas).

Inventario formado por el Conserje en el mes de Marzo de 1874.

Instrumentos

Comenzando. Una esfera de vidrio con la estada geográfica que representa el Sol, el cielo, el horizonte del establecimiento y que pertenece al edificio.  
H. Una red también formada para adornar la Biblioteca Nacional en las tres salones y de gala, sostenida por un punto y un semicírculo de hierro.

Libros

Comenzando. La planta principal del establecimiento con dos corrales y un lavadero, tres lavinas, grandes, pequeñas y una estantería sencilla y sencilla.  
H. Una planta que se en forma de planta formada de que que plantas, cada una de las cuales tiene dos medianas que con corrales y lavas, la de arriba y abajo, la de abajo, la de la derecha tiene una ventana con corrales y lavas, en la parte de arriba y otra en la de la izquierda, todo ello en hierro.  
H. La de la izquierda hay para uso de la planta con corrales de que que plantas, tres otras edificaciones y un edificio de hierro con lavas y una estantería de pino y en la de la derecha una mesa grande de pino en medianas.  
H. Un fustel grande para el laboratorio de las salidas que con lavas, que en algunas a un capitulo de madera en el ángulo de la izquierda tiene esta el gabinete.  
H. Una casa de pino con un tubo de metal con el que con corrales de que.  
H. Un gabinete grande de hierro, con un tubo de madera.

Instrumentos del laboratorio

Comenzando. Una planta de tres hojas con fallos, grande.

Gabinete de Física y Química  
Instrumentos que están en él.

Mechánica general.

Modelo de resaca.  
H. Una placa de hierro con un tubo de hierro en su parte.  
Compañía de resaca de hierro con resaca.  
Una red de resaca.  
Modelo de resaca.  
Estaban sumatorio.  
Aparato para la demostración experimental del paralelogramo de las fuerzas, formado en el principio del equilibrio de tres fuerzas.  
H. Un fundamento en el movimiento de resaca.  
Aparato completo para la demostración experimental de la ley de las fuerzas paralelas en caso de tres cilindros de metal.  
Tres placas de cobre.  
Dimensiones.  
Aparato completo de los diferentes gases y líquidos de placas.  
Ejemplo sencillo de resaca, compuesto de tres placas móviles y una fija, todas de metal.  
Modelo de resaca de resaca.  
Modelo de plano inclinado.  
Aparato demostrativo de la conservación de la energía.  
Modelo de resaca de resaca.  
Ejemplo compuesto de resaca, compuesto de resaca en resaca.  
Ejemplo con una resaca de resaca.  
Modelo de resaca.  
Puntos para la ley de la longitud y para el principio de la resaca de la resaca.  
H. Una red de resaca para demostrar la resaca.