

2501

EA2/6

Adquisición de material, recomposición
e inventarios de material y mobiliario

1852 - 1864

Inventario de los instrumentos pertenecientes al Real Observatorio astronómico y meteorológico de Madrid

Lista de los adquiridos desde su reorganización en 1852 hasta
31 de Diciembre de 1864.

<u>Números</u>	<u>Instrumentos astronómicos</u>	<u>Reales mrs</u>
<p>Marca Hamburg 1853</p>	<p>1.º Un Círculo meridiano de Biersold, con seis oculares; su distancia focal 2^m,52; objetivo 0^m,149; eje de rotación 5^m,05. Tiene dos círculos de declinación de un metro de diámetro, uno de ellos dividido de 2' en 2' y las lecturas se hacen por medio de 6 microscopios micrométricos. Coste total comprendidos algunos instrumentos accesorios que se citarán después etc.</p>	81852
X Ninguno	2.º Un nivel grande correspondiente al Círculo meridiano.	
X Ninguno	3.º Un Colimador, con nivel y linterna, de Fraunhofer; el objetivo tiene una abertura de 0 ^m ,030 y su distancia focal es de 0 ^m ,35; corresponde al Anteojo Meridiano.	
X Ninguno	4.º Un aparato para verificar el cambio del Círculo meridiano, corresponde al mismo instrumento.	
Marca de Solan	5.º Una Ecuatorial grande de Merz, con movimiento de relojería para seguir el curso de los Astros en su movimiento diurno. Su objetivo de 0 ^m ,27, y su distancia focal 5 ^m ,42; tiene micrómetro de posición y 19 oculares. Se adquirió en Marzo de 1858 y su coste fue de.	58.000
X Ninguno	6.º Dos ecuatoriales iguales de Stanheil; su objetivo 0 ^m ,12; su distancia focal 5 ^m ,35. Pies de plomo cubiertos de caoba; se adquirieron en 1860 y el coste de ambas fue.	50.000
X Nombre del autor	7.º Gran Escobedo astronómico de Biersold, con dos oculares y dos niveles; las lecturas, tanto en el círculo horizontal como en el vertical, se hacen por medio de microscopios micrométricos que aprecian 2". El Anteojo es truncado y el ocular se halla en la prolongación del eje de rotación del Anteojo. Se adquirió en 1853 y su coste fue de.	13.000
X Ninguno	8.º Un Escobedo repetidor de Petruschneider con su nivel y caja; se adquirió en 1860 del Observatorio de Gensfeld por	5.500
	Suma	326352

Ning ⁹ x 9	Un buscador de Cometas de Vitzschneider y Fraunhofer pertenece también al Observatorio de Senftenberg; se adquirió en 1860 por.	1.100
630 x 10 631.	Dos Circulos de reflexion de Pistor y Martin de Berlin á 2170, cada uno.	2.240
Ning ⁹ x 11	Un aparato para la colocacion de los hilos de Araña, construido por Reipsold; se adquirió en 1855 por.	630
1186 x 12	Un Sextante de Voering, de Berlin, con su horizonte de mercurio. Se adquirió en 1855 y su coste fue.	2.800
Ning ⁹ x 13	Un aparato para la comparacion de niveles, de Reipsold; adquirido en 1854, su precio.	690
id x 14	Una cámara oscura para sacar fotografias con las ecuatoriales de Stankeib.	300

334 212
Reales vna

Sumeros

Instrumentos para medir el tiempo

1241 x 1	Un pendulo siderez de compensacion de mercurio n ^o 1241a construido por Dent relojero de la Reina de Inglaterra; se adquirió en 1853, su precio.	7.000
Lu n ^o x 2	Un cronometro de Dent n ^o 2275; se adquirió en 1852 su coste	4.000
id x 3	Otro cronometro de Dent n ^o 1711a. Cedido al Observatorio por el Señor Arteta Ministro de Fomento en 1853.	4.000
id x 4	Otro Cronometro de Dent n ^o 2666, adquirido en 1860 por 4.000 n. ^o y arreglado despues al tiempo sidereo.	4.000
Ning ⁹ x 5	Un contador de segundos adquirido en 1860 del Observatorio de Senftenberg por	250
15. 16. 17. del p ^o to 1 ^o		23.250

Sumeros

Instrumentos magnéticos

Reales vna

Ning ⁹ x 1	Balanza de declinacion magnetica de Barrow.	2.000
id x 2	Dos magnetómetros, uno de fuerza horizontal y otro vertical, con sus anteojos.	3.000
id x 3	Un Seclodite de Henry Barrow para observar la declinacion de la aguja magnetica.	2.000
id x 4	Dos Carrotes imantados con sus Armaduras.	400
		7.400

Numeros

Instrumentos meteorológicos

Realización

Numeros	Instrumentos meteorológicos	Realización
1	Un Anemómetro de Pler.	3000
2	Un Electroímetro de Ponthalds.	2800
3	Otro Electroímetro de Peltier.	400
4	Un Barómetro inglés de Newmann n.º 122, con escala movable dividida en pulg. ingl. el nonius aprecia 2 milésimas de pulg. da y el diametro del tubo es pulg. 5/8; tiene otro tubo de reserva.	1600
5	Otros dos Barómetros, sistema de Fortin de Winckelman n.º 2, y 3.	1000
6	Otros Barómetros uno de Pistor, n.º 322, y otro de Perrehours y Secretan de Paris.	1100
7	Un Barómetro Aneroida de Secretan.	400
8	Seis armaduras de Barómetros de Barrow.	120
9	Seis termómetros de mercurio, escala Fahrenheit, entubados a distintas profundidades.	800
10	Un termómetro tipo de Newmann, n.º 122, escala Fahrenheit.	160
11	Dos termómetros de Jastre escala metálica centigrada.	200
12	Cuatro termómetros de Casella escala centigrada de porcelana con resguardo de metal.	400
13	Un termómetro de Pistor, con escala Beaumur n.º 5.	60
14	Tres termómetros de máxima al Sol, de Casella, escala metálica Fahrenheit.	300
15	Cuatro termómetros de máxima de Casella.	400
16	Cuatro termómetros de máxima de Casella.	400
17	Tres termómetros de mínima, escala centigrada, con un hemisferio de flotor y pie de metal.	500
18	Dos higrómetros de Saussure.	600
19	Un aparato de Auguste con dos termómetros, cámara oscura cronómetro y una caja con los reactivos para la obtención de las imágenes fotograficas.	4000
20	Otro higrómetro de Daniell.	400
21	Otro higrómetro de Bignonault modificado.	100
22	Dos pluviómetros cúbicos de chapa de hierro.	60
23	Otro pluviómetro cilíndrico de cobre.	100
24	Otro pluviómetro cilíndrico de cobre en el anemómetro con un flotador.	60
25	Un vaso evaporatorio.	20
26	Una probeta de cristal graduada.	100
27	Una vela de Barrow.	1800
28	Un aparato meteorógrafo del P. Secchi.	

X 1	Una mesa despacho, con cinco cajones, de palo santo macizo. -----	X 200
X 2	Cuatro mesas despacho de pino chapadas de caoba con los pies torneados. -----	2000 X 2000
X 3	Una mesa de pupitre, de pino chapada de palo santo, con seis cajones. -----	X 1200
X 4	Cinco mesas de pino chapadas con cinco cajones, los pies lisos. una de tres cajones. -----	X 1500
X 4	Otra de pino ovalada sin pintar con dos cajones. -----	X 60
X 5	Una mesa de pino de pupitre con dos cajones y tres entrepaños. -----	X 160
X 6	Otra mesa de pino cuadrada, sin pintar de un solo cajon. -----	X 50
X 7	Una mesa de pupitre de caoba. -----	X 240
X 8	Una mesa grande redonda para la Biblioteca. -----	X 200
X 9	Cuatro sillones giratorios forrados de guta-percha. -----	X 600
X 10	Cuatro sillones sin movimiento forrados de guta-percha. -----	X 240
X 11	Otro de caoba macizo giratorio, forrado de terciopelo. -----	X 120
X 12	Otro de caoba con respaldo movable forrado de terciopelo. -----	X 200
X 13	Cuatro divanes forrados de guta-percha. -----	X 1200
X 14	Doce sillas forradas de guta-percha. -----	X 480
X 15	Otras doce de alamo con cuerdas de paja. -----	X 240
X 16	Dos almohadones de terciopelo. -----	X 160
X 17	Uno almohadon de alfombra. -----	X 40
X 18	Otro almohadon de badana. -----	10
X 19	Dos armarios de caoba abiertos, con cuatro entrepaños. -----	X 500
X 20	Otros dos armarios de caoba abiertos, con dos id. -----	X 400
X 21	Una taquilla de dos cuerpos de pino chapada de caoba. -----	X 600
X 22	Un armario de pino sin pintar, con dos entrepaños. -----	X 200
X 23	Otro armario de pino de dos tramos embutido en la pared. -----	X 300
X 24	Dos atriles de caoba uno con pie. -----	X 150
X 25	Un tripode de nogal con menta. -----	X 40
X 26	Un volante para timbrar en seco. -----	X 200
X 27	Otro sello para tinta. -----	X 80
X 28	Una balanza para pesar el correo, con diez pesas. -----	X 80
X 29	Un juego de cuatro campanillas electricas, con su pila de doce pares. -----	X 1000
X 30	Un tablero pintado de negro de pino. -----	X 200

Lista de los instrumentos antiguos que se hallaban en el Observatorio Astronómico de Madrid en el año de 1852 al encargarme de la Direccion de dicho establecimiento.

X	útil	1	Un cuarto de círculo de Troughton, con su caja de caoba. -----	200
X	útil	2	Una máquina paraláctica de latón, de Dollond montada sobre tripode de madera. -----	300
X	útil	3	Una ecuatorial mas pequeña, tambien de Dollond. -----	200
X	útil	4	Un Círculo repetidor de Stan.º Gouuro, hecho en el Observatorio de Madrid. -----	400
X	útil	5	Un Círculo de reflexion de Troughton, en su caja de nogal. -----	400
X	útil	6	Un Octante, con caja de nogal. -----	40
X	útil	7	Dos Telescopios Gregorianos, de caoba de ----- de largo. -----	400
X	útil	8	Otro Telescopio pequeño, de latón, de Rodriguez y Hernandez con su caja de caoba. -----	300
X	útil	9	Dos Anteojos Astronómicos grandes de latón, de Dollond. -----	40
X	útil	10	Dos Anteojos de mano de caoba. -----	80
X	útil	11	Un Teodolito grande, de Ramsden. -----	200
X	útil	12	Los espejos grandes de metal del gran telescopio de Herschel. -----	
X	útil	13	Una Brújula de marina. -----	20
X	útil	14	Un meridiano de cañon. -----	40
X	útil	15	Un péndulo Astronómico de Molina, con caja de caoba. -----	4000
X	útil	16	Otro péndulo Astronómico de Magellan con caja de caoba. -----	2000
X	útil	17	Otro péndulo Astronómico de Tobin con caja de caoba. -----	3000
X	útil	18	Un globo terrestre por Bordin. -----	60
X	útil	19	Otro globo celeste por el mismo. -----	60
X	útil	20	Otro globo pintado de negro para la enseñanza -----	80
X	útil	21	Otro globo de la Luna. -----	60
X	útil	22	Los esferas armilares, una solar y otra terrestre. -----	60
X	útil	23	Los barómetros, uno de Bergs y otro de Gay-Lussac. -----	20
X	útil	24	Los pluviómetros de latón. -----	300
X	útil	25	Tres reglones de madera de caoba de 16 p. ^{as} de largo. -----	300
X	útil	26	Un nivel de aire de metal. -----	40

Adición al anterior Inventario

Instrumentos construidos por L. Casella de Londres, y recibidos el día 29 de Diciembre de 1865.

Números		Escudo, Mil.
x 1	Un barómetro tipo de mercurio, con tubo de 19 ^{mm} de diámetro interior, con termómetro Fahrenheit inmerso en un cilindro lleno de mercurio	197, 260
x 2	Dos termómetros tipos con escala en grados centígrados	45, 000
x 3	Dos — id — de máxima a la sombra, s ^o . porcelana	21, 620
x 4	Dos — id — de mínima de alcohol, — id — id	21, 620
x 5	Un — id — de — id — de mercurio, id — id	20, 500
x 6	Dos — id — de máxima al Sol	19, 400
x 7	Dos — id — de id — al Sol, en el vacío	25, 200
x 8	Un par de termómetros portátiles, máxima y mínima en una caja	21, 620
x 9	Un psicrómetro de Mason, con escala en $\frac{1}{2}$ de grado centígrado	21, 800
x 10	Un aparato hipsométrico, en estuche de campaña y completo de	
	Un termómetro de Fahrenheit de 180 a 215 grados, dividido en décimas de grado, en una caja.	45, 500
	Un vaso de vaporización y una lámpara de alcohol	
x 11	Dos cajas de tela metálica, p. ^a observaciones oxométricas	16, 000
x 12	Un anemómetro contador de Casella, con molinete de Robinson y escala en kilómetros	48, 500

1111	X	31	Un mapa esférico del globo terraqueo, con sus bastidores. -----	X	300
	X	32	Dos mapas de la Península española, de Coello. -----	X	120
	X	33	Un mapa topográfico de la provincia de Asturias, de Schuber. -----	X	40
	X	34	Una lamina con la esfera de la Luna en un marco de pino chapeado de caoba. -----	X	100
	X	35	Un cuadro de palo santo con cinco bustos de Astrónomos. -----	X	60
	X	36	Otro cuadro de pino con las observaciones de un eclipse de Sol en Barcelona -----	X	40
	X	37	Un buron para el correo. -----	X	2040
	X	38	Esos Armarios en el Archivo. -----	X	52.000
	X	39	Otro armario en el cuarto del conserje. -----	X	200
	X	40	Estanteria de la Biblioteca. -----	X	35.500
	X	41	Cortinas de Periana para la Biblioteca. -----	X	8.000
	X	42	Estanteria en la Biblioteca vieja. -----	X	3.500
	X	43	Armario para el meteorografo. -----	X	2.000
	X	44	Silla giratoria para la ecuatorial -----	X	5.390

Numero

Muebles sujetos a continuas reparaciones Reales

X	1	Unos tinteros de presion de porcelana. -----	X	200
X	2	Una Ucribania de id. -----	X	30
X	3	Una salvadera con su pie. -----	X	40
X	4	Dos copas de cristal para las plumas. -----	X	10
X	5	Diez vasos labrados. -----	X	40
X	6	Una botella de cristal. -----	X	20
X	7	Cuatro Candejas. -----	X	40
X	8	Una aguamanil de hierro -----	X	40
X	9	Siete quinqués y una lámpara solar con sus pantallas -----	X	100
X	10	Ocho linternas de diferentes tamaños. -----	X	64
X	11	Un farol grande ovalado en el portal de la casa nueva -----	X	160
X	12	Dos faroles de pared con reversero -----	X	80
X	13	Tres faroles en el camino. -----	X	300
X	14	Cuatro cojedores para la limpieza. -----	X	30
X	15	Una cortina listada, de lienzo -----	X	40
X	16	Cuatro juegos de cortinas de alfombra con sus bastones de palo santo. -----	X	200

X	17	Doz alfombras para los despachos.	x	800
X	18	Unco canastillo de mimbre.	x	25
X	19	Diez y ocho paños de lienzo ordinarios / y seis finos. / ⁷² / ³⁰	x	502
X	20	Doz tohallas.	x	16
X	21	Tres plumeros, uno pequeño.	x	30
X	22	Doz estufas con doz juegos de palas y tenaras.	x	600
X	23	Doz cajones de pino para la leña.	x	20
X	24	Una tacha.	x	10
X	25	Tres escaleras de diferentes tamaños.	x	160
X	26	Otra de doz pedanaos.	x	30
X	27	Un nivel de albañil.	x	10
X	28	Doz brazaos, uno de laton y doz de hierro / ¹⁰⁰ / ⁶⁰	x	160
X	29	Un brazo de hierro.	x	
X	30	Tres martillos, / doz tenaras, / y cuatro barrenas. / ²⁰ / ¹⁴ / ⁴	x	40
X	31	Tres azadones.	x	60
X	32	Una jaula de hierro para cubrir el vaso evaporatorio.	x	20
X	33	Un jarro de hojadelata.	x	6
X	34	Tres cajas de pendulos de caoba	x	120
X	35	Doz bancos con pies de hierro.	x	320
X	36	Una carabina y una escopeta	x	160
X	37	Una rapra p. ^a Liosa de Aceite. / ⁷⁰ / ⁹⁰	x	200
X	38	Otra id de 10 p	x	100
X	39	Doz aceteras, una grande de 1 p y elor pequenas	x	90
	40	U		



1858?

Inventario de los instrumentos, libros, muebles, y demas enseres del Observatorio de esta Corte

Instrumentos

Notas.

1. Circulo meridiano de Repsol, completo.
2. Aparato para cambiar el circulo meridiano
3. Colimador del circulo meridiano con nivel y linterna.
4. Nivel para el circulo meridiano
5. Pendulo siderico de Dent de compensacion de mercurio num.^o 1.241.
6. Dos cronometros de Dent num.^o 2.277 y 1.711.
7. Sextante de Cerling con su horizonte de mercurio
8. Un teodolito de Repsold.
9. " barometro de Pistor num.^o 822
" " Idem " Newman. sin tubo. id de Seribourn & Serretas
10. Balanza de declinacion magnetica con su contrapeso.
11. Dos magnetometros uno de fuerza horizontal, y otro vertical con sus contrapesos.
12. Un inclinometro con el agujero n.^o 1 y 2.
13. Teodolito de Henry Barrow para observar la declinacion de la aguja magnetica.
14. Un anemometro de Ester, y un tubo

reserva para el mismo.

- 15 Un electometro de Rhonaldas.
- 16 Un higómetro de Saussure
- 17 Un pluviometro de chapa de hierro.
- 18 Un termometro libre de mercurio
- 19 Un termometro de maxima a la sombra de mercurio
- 20 Un termometro de minima a la sombra de Alcohol.
- 21 Un termometro de maxima al sol de mercurio
- 22 Un higómetro de Masson
- 23 Siete termómetros de mercurio enterrados a diferentes profundidades
- 24 Un reflector con un termometro de minima de alcohol.
- 25 Un termometro de minima para la yerba, inutilizado.
- 26 Un Picometro de Anguete compuesto de el aparato fotografico con los termómetros, ^{su cronometro} una caja con los reactivos y productos quimicos necesarios para la obtencion de imagenes fotograficas, una balanza con sus pesas, una fuente de loza, varias copas de vidrio y cristal.
- 27 Un quinqué p.^o iluminad los hilos del circulo meridiano
- 28 Un reberben p.^o id el pendulo magistral
- 29 Una Ectoral montada en la torre giratoria con bue oculares

Y
Instrumentos del antiguo
observatorio

Notas

3

Un cuarto de círculo con su caja de caoba

Una máquina paraláctica, con id —

Una ecuatorial antigua, id —

Un círculo acimutal, id

Otro id repetidor, de Francisco Lorenzo.

Otro id, con el movimiento del antiguo porpen- y útiles los dos
dicular, con su caja de pino. ojetivos

Otro id pequeño de reflexión, caja de nogal y útil creado el

Un octante, con caja de nogal

Do telescopios grandes newtonianos, de caoba y útiles
con 12 oculares

Otro id pequeño de latón de Rodríguez y
Fernández en su caja.

Do antiguos grandes de latón astronómicos y útiles
con sus tripodes.

Un pendulo astronómico, caja de caoba, de
Medina

Otro id de Magellan

Otro id de segundos de Magellan, desmon-
tado

Tres antiguos de mano, de caoba, pero muy
usados

Un globo terrestre, por Bardin

Otro id Celeste del mismo

Otro id pintado de negro

Otro id de la Luna, por Russell

Do esferas armilares una solar y otra
terrestre

Un tealio grande de Ramsden —

Do espejos de metal del gran telescopio

y útilizado el
movimiento del ocu-
lar —

y útiles los dos
ojetivos

y útil creado el
eje

y útiles
oculares

y útiles

En S. Feidro

y útil

de Hensel en sus cajones

Tres reglones de caoba para medir bases, con
cabo de metal de 16 pies españoles de lar-
go, en caja de pino

Dos barómetros, uno inglés de Berge y
otro de Gay Lussac.

Tres termómetros

Uno id de máxima

Dos higómetros de Saussure

Una brújula

Un meridiano de canon pequeño.

Yusevibles

Un telescopio Gregoriano de taton, facho de
tapa, del objetivo y del tripode

Tres termómetros máxima y mínima

Un higómetro

Tres pluviómetros.

Muebles

Una mesa de pino.

2 banquillos y un tablero roto

2 mesas de tres pies, una rota

12 sillas de aya

2 rinconeras

3 mesas de despacho.

Una mesa obalada de pino.

Una mesa de pupitres de palo santo (grande)

Un sillón de palo santo.

una escribanía de metal

una id de presión

3 tinteros de id

2 escaleras de mano

1 id de dos escalones

Una araña de tres brazos de metal,

Varios enseres

Un quingue inutil

2 lamparos solares

1. bellón

7 fardos

2 braseros uno de latón y otro de hierro.

5 láinternas

Vna copilla grande

Un azadón

10. paños de lienzo

4 id fino

2 toallas

2 acyteras una grande y otra pequeña

2 plumeros

2 cortinas grandes

2 Cajas de pendulo de caoba

4 cajas de instrumentos de varios tamaños

5 tubos de caoba de anteojos de mano

1 tubo de caoba de un telescopio con su trípode
de inutil

Vna cabria rota

Vna cadena dividida en pies para medir di-
tancias

1. Tripode pintado de azul

2. objetos

Un fuelle grande

Varios cajones y tablas.

14
Índice

De los instrumentos astronómicos y meteorológicos y demás
inseres que existen en el Real Observatorio astronómico
de

Madrid hoy día 30 de Enero

de

1861

Lista de los instrumentos antiguos que se hallaban en el Observatorio
Astronómico de Madrid en el año 1852, al encargarme de la Dirección de
dicho establecimiento

- 1 Un cuarto de círculo de Grounhton con su caja de caoba
- 2 Una máquina paratáctica de latón, de Dollond, montada sobre trípode de madera
- 3 Una lectórica mas pequeña tambien de Dollond
- 4 Un círculo rector de Juan. Lorenzo, hecho en el Observatorio de Madrid
- 5 Un círculo de reflexión de Grounhton, en su caja de nogal
- 6 Un alante, con caja de nogal
- 7 Dos Telescopios Gregorinos de caoba
- 8 Otro id pequeño, de latón, de Rodriguez y Fernandez, con su caja de caoba
- 9 Dos antojos astronómicos grandes, de latón, de Dollond el uno sin hojeteros
- 10 Dos antojos de mano de caoba
- 11 Un gnomonio grande, Ramsden.
- 12 Dos espejos grandes de metal del gran Telescopio de Herschel
- 13 Una Brújula marina
- 14 Un meridiano de cañon
- 15 Un pendulo astronómico de Molina, con caja de caoba
- 16 Otro id id de Magellan, con id id
- 17 Otro id id de Rubin, con id id
- 18 Un globo terrestre por Bardin
- 19 Otro id celeste por el mismo
- 20 Otro id pintado de negro para la enseñanza
- 21 Otro id de la Luna
- 22 Dos esferas armilares, una solar y otra terrestre
- 23 Dos barómetros, uno de Bergs y otro de Gay Lussac
- 24 Dos pluviómetros de latón.
- 25 Tres reglas de caoba de 16 pies de largo
- 26 Un nivel de aire de metal

Instrumentos astronómicos

- 1 Gran Teodolito astronómico de Reysold, con dos oculares y dos micéles, las lecturas tanto en el círculo horizontal como en el vertical, se hacen por medio de microscopios copios micrométricos que a precios 2.^o El anteojo es truncado y el ocular se halla en la prolongación del eje de rotación del anteojo, se adquirió en 1853 y su coste fue de 13.000 P.
- 2 Un Círculo meridiano de Reysold, con seis oculares, su distancia focal 2.^m, 02, objetivo 0.^m, 169, eje de rotación 1.^m, 05, tiene dos círculos de declinación de un metro de diámetro, uno de ellos dividido de 2' en 2', y las lecturas se hacen por medio de microscopios micrométricos. Hay además dos para el examen de la graduación. El círculo meridiano llegó a Madrid a fines de 1854, y su coste total, comprendidos algunos instrumentos accesorios que se estaban después es de 81.852 P.
- 3 Un micé grande correspondiente al círculo meridiano
- 4 Un Colimador, con micé y linterna, de Fraunhofer el objetivo tiene una abertura de 0.^m, 030, y su distancia focal es de 0.^m, 39, corresponde al anteojo meridiano
- 5 Un aparato para retificar el cambio del círculo meridiano, corresponde al mismo instrumento
- 6 Una Ecuatorial grande de Merz con movimiento de rotación para seguir el astro en su movimiento diario su objetivo de 0.^m, 27, y su distancia focal 5.^m, 42, tiene micrómetro de posición y 19 oculares, se adquirió en Marzo de 1858 y su coste fue de 180.000 P.
- 7 Dos Ecuatoriales iguales de Anschütz, su objetivo 0.^m, 12, su distancia focal 1.^m, 85, sus pies de pino cubiertos de caoba se adquirieron en 1860 y el coste de ambas fue de 50.000 P.
- 8 Un Sextante de Verling, de Berlín, con su horizonte de mercurio se adquirió en 1853 y su coste fue de 2.800 P.
- 9 Un Teodolito repetidor de Utzschneider con su micé y caja, se adquirió en 1860 del Observatorio de Gumpfenberg y Fraunhofer perteneciente por 1500 P.
- 10 Un buscador de Cometas de Utzschneider y Fraunhofer perteneciente también al Observatorio de Gumpfenberg, se adquirió en 1860 por 1.100 P.
- 11 Un aparato para la colocación de los hilos de aranda construido por Reysold, se adquirió en 1855 por 630 P.
- 12 Un aparato para la comparación de micéles de Reysold adquirido en 1854 su precio 690 P.
- 13 Un dinamómetro de Merz, para determinar la fuerza de los anteojos adquirido en 1854 su coste 180 P.

Segue

- 14 Una cámara oscura para hacer fotografías con las cuotruales de Hambur
- 15 Dos circulos de reflexión de pistor Adquiridos en 1863, suerte

Instrumentos para medir el tiempo

4

- 1 Un pendulo sidereo de compensacion de mercurio N.º 1211, construido por Dent relogero de la Reina de Inglaterra se adquirio en 1853 su precio 9000 P.
- 2 Un Cronometro de Dent n.º 2277, se adquirio en 1852, su coste 4000 P.
- 3 Otro Cronometro de Dent n.º 1711, recibio al Observatorio p.º el Sr. Artañeta Ministro de Fomento en 1853
- 4 Otro Cronometro de Dent n.º 2666, adquirido en 1860 p.º 4000 P. y arreglado despues al tiempo sidereo
- 5 Un Contador de segundos adquirido en 1860 del Observatorio de Pufftenburg por 250 P.

Instrumentos magneticos

- 1 Balanza de declinacion magnetica de Barrow
- 2 Dos magnetometros, uno de fuerza horizontal y otro vertical con sus antojos
- 3 Un Gachinometro con dos agujas (1) fue comprado en el ano de 1862
- 4 Un Gachinometro de Henry Barrow para observar la declinacion de la aguja magnetica
- 5 Dos barotes imantados con sus armaduras

Instrumentos meteorológicos

- 1 Un Anemometro de Ostor
- 2 Un Electrometro de Pouhallid
- 3 Otro id de Peltier
- 4 Un Barometro ingles de Serwan n.º 122 con escala movable dividida en pulgadas, inglesas, el nonius á precion 2 milenimas de pulgada y el diametro del tubo es de 5/32 tiene otro tubo de reserva
- 5 Otros dos Barometros sistema de Fortin de Schuchelmen n.º 2 y 3
- 6 Otros dos Barometros uno de Pistor n.º 322, y otro de Leveque y Sereton de Paris
- 7 Seis armaduras de Barometros de Barons
- 8 Seis termometros de mercurio escala Fahrenheit, enterrados á chubascias profundas
- 9 Un termometro fijo de Serwan n.º 122 escala Fahrenheit

La aguja n.º 1. desmontada del eje y trasladada por medio del ingeniero de Minas Sr. Juan de Castro, al fabricante Sr. Barrois de Londres para su debida composicion

- 10 Dos termometros de Frast escala metalica centigrada
- 11 Cuatro termometros de Casella, escala centigrada de porcelana con resguardo de metal num.º 2235, 2396, 2399, y 2310
- 12 Otros dos termometros de Pistor, con escala Reaumur n.º 1 y 2 el n.º 1 de similitudo
- 13 Tres termometros de maxima al Sol de Casella, escala metalica Fahrenheit num.º 1176, 1404, y 1018 de Casella
- 14 Cuatro termometros de maxima terrestre, escala Fahrenheit tres de ellos sobre maclara y el otro sobre porcelana num.º 1177, 822, 1002, y 1024
- 15 Tres termometros de minima de Casella escala Fahrenheit, dos en madera y uno en metal num.º 1329, 1472 y 1510
- 16 Un termometro de minima escala centigrada, con un hemisferio reflector y pied de metal
- 17 Otro termometro con doble escala Fahrenheit y Centigrada
- 18 Dos higrometros de Saussure
- 19 Un psicrometro de Anguste con dos termometros, Camara oscura, Cronometro y una caja con los reactivos p.º la obtension de las imagenes fotograficas
- 20 Otro id higrometro de Daniell
- 21 Otro id de Regnault modificado
- 22 Dos pluviometros cubicos de chapu de hierro
- 23 Otro id cilindrico de cobre
- 24 Otro id id en el anemometro con un flatactor

25 Un vaso exponencial

26 Una probeta de cristal graduada

27 Una vialita de Burros

28 Un aparato microscopico del P. Lechi

Muebles de las oficinas.

- Una mesa de despacho, con cinco cajones, de palo santo marica
- Tres id id de pino chapado de caoba con los pies torneados
- Una mesa de pupitre, de pino chapado de caoba, con seis cajones
- Cinco id id con cinco cajones los pies lisos
- Otros dos id id con tres cajones una tiene un pie partido
- Otro de pino ovalado sin pintar con dos cajones
- Una mesa de pupitre de palo santo
- Cuatro Sillones giratorios forrados de guta percha
- Cuatro id sin moximiento forrados de id
- Otro de caoba marica giratorio, forrado de terciopelo
- Otro id id con respaldo giratorio forrado de id
- Cuatro sillas forradas de guta percha
- Doce sillas forradas de guta percha
- Otros doce de lino con asientos de jaja
- Dos almohadones de terciopelo
- Uno id de alfombra, otros dos muy gruesos comprados p.^o la Torre giratoria
- Otro id de badana
- Dos armarios de caoba abiertos, con cuatro entre puercos
- Otros dos id id id con dos id
- Una taquilla de dos cuerpos de pino chapado de caoba
- Un armario de pino sin pintar con dos entre puercos
- Otro id id de dos tramos embutido en la pared, destinado para archivo
- Dos atriles de caoba uno con pila
- Un trijode de nogal con meseta
- Un volante p.^o timbron en seco con el sello del Observatorio
- Otro sello p.^o tinta
- Una balanza para pesar el correo con diez pesas
- Un juego de cuatro Campanillas electricas con su pila de tres puros
- Un tablero de pino pintado de negro
- Un mapa esferico del globo terraqueo, con sus bustidores
- Dos id de la península española de Cuella
- Otro topografico de la provincia de Asturias, Lebuiz
- Una Laminas con la esfera de la Luna en un marco de pino chapado de caoba
- Un Cuadro de palo Santo con cinco retratos en medallas
- Otro Cuadro de pino chapado de caoba que contiene las estrellas de estado
- Otro id id con las observaciones de un eclipse de Sol en Barcelona

Un cuadro para fijar el turno de las guardias

Un cuadro p^o el correo

Un ~~armario~~ ^{armario} de pino pintado de blanco, con ~~dos~~ ^{dos y} ~~entre pueros de las divisiones~~ ^{hojas de puerta y hojas de puertas} siguientes alto tres metros y ~~veinte~~ ^{veinte} centimetros, ancho 3 met. 10 centim.

Un armario pintado de id. como entre pueros alt. 3 met. 23 centim.
ancho 1 met. 23 centim.

Otro id. alt. 1 met. 45 centim. ancho 2 met. 45 centim. pintado hermoso

Otro id. alt. 2 met. ancho 35 centim. pintado de id.

~~Una~~ ^{Una} ~~puerta~~ ^{puerta} de ~~suete~~ ^{suete} ~~de~~ ^{de} ~~metal~~ ^{metal} ~~ornamentada~~ ^{ornamentada} de nogal, en su ~~aplicacion~~ ^{aplicacion}. Esta apuntada en la hoja siguiente

Un armario de Coroba de la frente con 18 pueros, que contiene el ~~apertor~~ ^{apertor} y el ~~metografo~~ ^{metografo} del Sr. Tuche

~~Una~~ ^{Una} ~~libreria~~ ^{libreria} ~~de~~ ^{de} ~~tres cuerpos que mide alto~~ ^{de tres cuerpos que mide alto}

~~Una~~ ^{Una} ~~libreria~~ ^{libreria} ~~de~~ ^{de} ~~trampis~~ ^{trampis} formando nueve armarios en cada uno sin ~~respaldo~~ ^{respaldo}

Sus dimensiones son un total como 0.^{mo} y 75 centimetros de salida, los otros dos pisos tienen el primero 2.^{do} 10 centim. alto, 10 centim. salida en cima del primer cuerpo hay cancellos que forman un piso saliente con su barandilla de hierro sobre este piso otro cuerpo de armario de 2.^{do} 00 y 35 salida, subtotal altura 3 met. 10 centim. Su longitud de 12 metros en el piso los pueros de los dos ~~escaleras~~ ^{escaleras} circulares, colocadas en los extremos para subir y bajar al 2.^o cuerpo, todo de pino superior con molduras de nogal barnizadas

Compuertas de 18 m
Otra de 18 m 18 21

Muebles removables,

Unos tinteros de presión de porcelana

Una escribanía de id

Una alfombra con su jira

Dos copias de cristal p^{ta} las plumas

Dos bases labradas

Una botella de cristal sin tapon

Cuatro bandejas

Un aguamanil de hierro

Una aljofarina de barro

Cinco quince y una lampara solar con sus puntas

Otro linternas de diferentes tamaños

Un farol grande circular en el portal de la casa nueva

Dos id de pared con recubrimiento

Tres faroles en el camino

Cuatro cojedores p^{ta} la limpieza

Una cuba de barro

Una cortina tirada de hierro

Cuatro juegos de cortinas de alfombra con sus bastidores

Dos alfombras para los despachos

Cinco canastillas de mimbre

Tres paños de lienzo ordinarios y dos finos viejos, suministraron la ordinarios en el mes de febrero de 1862

Cuatro taballas viejas

Tres plumeros uno pequeño

Una mesa de pino con un cajón para las luces

Dos estufas con dos juegos de puchos y tenares

Una acha

Tres escaleras de diferentes tamaños

Otro de dos peldaños

Un nivel de albañil

Un brasero de hierro otros dos mas uno de taton caja de nopal y el otro de hierro, caja de pino

Tres martillos, dos tenares y cuatro barrenas

Tres azadones

Una junta de hierro para cubrir el caso evaporatorio

Un jarro de vidrio taton

Una corona contra ramales en el centro del tubo del Observatorio

Una capilla de metal

Tres cajas de pendulo de laoba

Un frijole pintado de azul

Una Camisa con bayoneta entregada al portero del Observatorio

Una Escopeta montada entregada al guarda de la puerta del Corrallo

Una Aretera de id. y tres de id. dos libros

Diez Sillas de cristal viejas

Un Hablero de pino con sus jiras

Dos Regaderas de esquadista

Tres faroles de mano

Una Escritoria de metal vieja

Seis paños ovalados de hilo y sin finos comprados en el mes de Abril de 1861

Una percha de cuatro brazos de metal, armadura de cristal

Una ciéntrica grande que coge suarenta arbolos

Índice

De los instrumentos astronómicos y meteorológicos
y demás inseres que ésiton en el Real Observatorio
de
Madrid des de el año 1664

1

Lista de los instrumentos antiguos del Real Observatorio astronómico y Meteorológico de Madrid en 30 de Enero de 1861

num 8

- 1 Un cuento de círculo de Troughton con su caja de caoba
- 2 Una máquina paraláctica de latón de Dollond montada en un trípode de madera
- 3 Una lectornal pequeña también de Dollond
- 4 Un círculo repetidor de Fran.^{co} Lennox constituido en el Observatorio de Madrid
- 5 Un círculo de reflexión de Troughton en su caja de nogal
- 6 Un estante con caja de nogal
- 7 Dos telescopios Gergonianos de caoba
- 8 Otro yd. pequeño de latón de Rodríguez y Fernández, con su caja de caoba
- 9 Dos anteojos astronómicos grandes de latón de Dollond, con sus trípodes de caoba el más grande sin objetivo
- 10 Dos anteojos de mano de caoba
- 11 Un "rodolito" grande de Hermsden
- 12 Dos espejos grandes metálicos del gran telescopio de Herschel
- 13 Una Brújula marina
- 14 Un meridiano de Cannon
- 15 Un péndulo astronómico de Malin, con caja de caoba
- 16 Otro yd. id de Magellan con id
- 17 Otro yd. id de Pulin con id
- 18 Un globo terrestre por Bardin
- 19 Otro yd. celeste, por el mismo
- 20 Otro yd. pintado de negro
- 21 Otro yd. de la Luna
- 22 Dos esferas armilares, una Solar y otra terrestre
- 23 Dos Barómetros, uno de Bergs y otro de Gay Lussac
- 24 Dos pluviómetros de latón
- 25 Tres Reglas de caoba de 6 a 16 pies de largo
- 26 Un nivel de aire de metal

2

Instrumentos Adquiridos desde el año de 1852

- 1 Un cuadrante astronómico de Repsold, con dos oculares y dos niveles, se adquirió en 1853 y su coste fue de \$ 3000
- 2 Un círculo meridiano, de Repsold, con seis oculares, se adquirió en 1854 y su coste total, comprendidos algunos instrumentos necesarios, fue de \$ 1.450
- 3 Un nivel grande que corresponde al círculo meridiano
- 4 Un colimador, con nivel y linterna de Fraunhofer, corresponde al círculo meridiano
- 5 Un aparato para facilitar el cambio del círculo meridiano correspondiente al mismo
- 6 Una ecuatorial grande, de Merz, con movimiento de oblicuidad para seguir el astro en su movimiento, tiene micrómetro de posición y 19 oculares, se adquirió en 1858, y su coste fue de \$ 180.000
- 7 Dos ecuatoriales iguales, de Fraunhofer, con sus ejes de pivote chapados de cobre, se adquirieron en 1860 y el coste de las dos fue de \$ 50.000
- 8 Un sextante de Weiling de Berlín, con su horizonte de mercurio se adquirió en 1853, su coste fue de \$ 2.800
- 9 Un cuadrante repetidor, de W. Scheidter, con su nivel y caja de nogal, se adquirió en 1860, su coste fue de \$ 1.500
- 10 Un buscador de cometas, del mismo su coste fue de \$ 1.100
- 11 Un aparato para la colocación de las hilas de arena construido por Repsold, se adquirió en 1855, su coste fue de \$ 630
- 12 Un aparato para la comparación de niveles, también de Repsold, se adquirió en 1854, su coste fue de \$ 690
- 13 Un micrómetro de Merz para determinar la fuerza de los anteojos se adquirió en 1854, su coste fue de \$ 180
- 14 Una cámara oscura para sacar fotografías, corresponde a las ecuatoriales de Fraunhofer
- 15 Dos círculos de Replian, de pinto adquiridos en 1863, su coste \$ 1.330
- 16 Un Anteojo meridiano de Repsold adquirido en 1869

Instrumentos para medir el tiempo

num^s

- 1 Un pendulo sibre de compensacion de mercurio n.º 1248, construido por Dent, se adquirio en 1853, su coste fue de " 9000
- 2 Un Cronometro de Dent, n.º 2277, se adquirio en 1852, su coste 4000
- 3 Otro id de id n.º 1711, cedido al Observatorio, por el Sr. Arleta Ministro de Fomento en 1853
- 4 Otro Cronometro de Dent n.º 2666, se adquirio en 1860 su 4000
- 5 Otro id de segundos adquirido en 1860 del Observatorio de Gauptenberg, por " 250

Instrumentos Magneticos del Observatorio

- 1 Una Balaza de declinacion magnetica de Barrow
- 2 Dos Magnetometros, uno de fuerza horizontal y otro vertical con sus centros
- 3 Un magnetometro con dos agujas, el cual fue robado de una casa del campo en el año 1862
- 4 Un Geodito de Henry Barrow para observar la Declinacion de las agujas
- 5 Dos Barotes imantados

Instrumentos meteorologicos

numeros

- 1 Un Anemometro de Otter
- 2 Electrometro de Benhardts
- 3 Otro id de peltier
- 4 Cinco Barometros y otro yugles de escala movable
- 5 Seis armaduras de Barometros de Barons
- 6 Seis termometros de mercurio enterrados
- 7 Tres id Maximas Solares num. 1104, 1015, y 1176
- 8 Mas^{ms} terrestres num. 1903, 1024, 822, y 1899,
- 9 Minimas n. 2155, 2208,
- 10 Cuatro termometros centigrados escala de porcelana num. 2333, 2396, 2397, 2310, otro en armadura de madera n. 20
- 11 Un termometro tipo en el pabellon con otro unido
- 12 Otros dos mas uno en la ventana del taller meridiano y otro embaguetado en su caja los cuatro tienen la escala metalica
- 13 Un higrometro de Daniel
- 14 Dos pluviometros de chapa de hierro
- 15 Otros de otros cilindricos, otro mas en el anemometro
- 16 Un vaso evaporatorio y una probeta de cristal
- 17 Una Balata de Barros
- 18 Un perinometro de Auguste con dos termometros, en la camera oscura y cronometro
- 19 Un barometro tipo de mercurio con tubo de 19^{mm} de diametro interior con termometro Fahrenheit sumergido en un cilindro lleno de mercurio
- 20 Dos termometros tipos con escala en grados centigrados
- 21 Dos id de maxima a la sombra, escala de porcelana
- 22 Dos id minima de alcohol id id
- 23 Uno par de termot. portatiles, maximas y minimas en una caja
- 24 Un id de mercurio
- 25 Dos id de maxima al sol
- 26 Dos id de id al sol en el vacio

27 Un pericrometro de Mason con escala en grados centi
grados

28 Un aparato barometrico en estuche de Compañia y
conjunto de un termometro de Fahrenheit de 18 a
21.5 grados dividido en decimo de grado en una caja

29 Un vaso de vaporacion y una lampara de alcohol

30 Dos lapas de tela metalica para observaciones baro
metricas

31 Un anemometro contador de rosilla con molinete
de Robinson y escala en kilometros, fue adquirido
en el año 1863

Muebles de las oficinas

num 8

- 1 Mesa de Despacho de palo Santo maxima
- 2 Cuatro id de pino Chapiadas de Caoba, con los pies torneados
- 3 Cinco id id de id los pies lisos
- 4 Dos mesas de pupitre una en el Salon meridiano y otra en la Torre giratoria
- 5 Otra mesa pequena de tres cajones, inutilizada
- 6 Otra de pino ovalada sin pupitar de 2 cajones
- 7 Otra id circular de pino con pies de nogal, en la Biblioteca
- 8 Cuatro sillones giratorios formados de gutapercha
- 9 Cuatro id de Mesquillo fijo formados de id
- 10 Otro id giratorio formado de terciopelo
- 11 Otro id id alto en el Salon meridiano
- 12 Cuatro divanes formados de guta percha
- 13 Doce Sillas de asiento de gutapercha
- 14 Otras dos de paja las maderas de nogal
- 15 Una silla de Victoria en la porteria
- 16 Dos almohadones de terciopelo
- 17 tres id de Alfombra
- 18 Dos armarios de Caoba abiertos, con cuatro entresijos
- 19 Otros dos id de id con dos entresijos
- 20 Una taquilla de dos cuerpos de pino Chapiada de Caoba
- 21 Un armario de pino pupitar en la Torre giratoria
- 22 Otro id de dos cuerpos insertado en la parte del entresalón meridiano
- 23 Un armario grande dividido en tres armarios en Centro, pintado de blanco, con sus entresijos
- 24 Otros dos pintados del mismo, los tres estan situados en la Biblioteca grande
- 25 Otro pequeño, pintado de id, los cuatro fueron comprados a la Señora Viuda del difunto Urabesedo en 1861

Sigue

numb

- 26 Dos abetes de roble uno cupia y el otro sin cupia
- 27 Un trijudo de nogal con meseta en el Salon meridiano, donde esta fijo el Comutador para dar la hora de la puerta del Sol
- 28 Un Bolante para trincar en oro
- 29 Otro Sello para trincar con tinta
- 30 Una Balanza con sus pesas de 1/2 libra, esta vidriera
- 31 Un juego de Campanillas i letricas para Marmas de las oficinas y Salones de Observaciones
- 32 Un tablero de pino pintado de negro
- 33 Un Mapa esferico del globo terraqueo, con sus bestidones
- 34 Dos id de la península de Ouello
- 35 Otro de la provincia de Asturias
- 36 Otro id con la esfera de la Luna
- 37 un cuadro de palo Santo con cinco retratos en medallas
- 38 Otro id Obajado de Caoba, que contiene las estrellas de estado
- 39 Otro id id que contiene un edice de Sol Obajado en Barcelona
- 40 Otro para fijar el turno del Servicio de los Señores astrónomos y ayudantes
- 41 Un armario de cuatro frentes madeiro de Caoba que contiene el aparato metogafico del P. Ghe
- 42 Una Estanteria Bibliotica antigua, de pino pintada de blanco de dos cuerpos, dividida en seis armarios, sin respaldo, cuerpo bajo dimensiones, alto 90 cent. Salida 65 cent., 2º cuerpo alto 2 met. 14 cent., salida 36 cent. Diametro 6 met., con seis pares de vidrios y otros seis pares de hojas de trampillas en el piso bajo
- 43 Estanteria bibliotica nueva, de tres pisos formando nueve armarios en cada tramo, sin respaldo, sus dimensiones, un sotabanco 0º 90 cent., 75 de salida, los otros dos pisos tienen el primer 2º 10 cent. alto, 140 cent. salida, encima del primer cuerpo hay canchillos que forman un piso saliente con su barandilla de hierro, y sobre este piso otro cuerpo de armario de 2º. de 33 salida

Sigue

Muebles Renovables.

num 8

- 1 Diez triteros de presion de porcelana
- 2 Una escribania de id
- 3 Una salvadera conserujia
- 4 Dos copas de cristal para las plumas
- 5 Cuatro bases labradas
- 6 Una botella de cristal ~~para~~ ~~para~~ labrada
- 7 Tres bandejas
- 8 Un aguamanil de hierro
- 9 Una aljofaina de barro
- 10 Siete quinqués y una lampara solar
- 11 Ocho Linternas de diferentes tamanos
- 12 Un farol grande ovalado en el portal de la casa nueva
- 13 Dos id pequeños de pare
- 14 Tres faroles en el camino de la cuesta
- 15 Cuatro cajidores de madera para la limpieza
- 16 Una Cuba de barro para el friego ya vieja y destrozada se desizo
- 17 Una cortina grande listada de hierro en el entre salon
- 18 Otra id pequeña en una ventana del principal oficina
- 19 Cuatro juegos de cortinas de alfombra en id
- 20 Otra id de id en la entrada al despacho del Sr. Director
- 21 Tres alfombras para los despachos de los Señores extraneros
- 22 Cinco canastillas de mimbra
- 23 Diez y ocho paños de hierro ordinario para la limpieza
- 24 Siete id mas finos para limpiar los vestigios
- 25 Dos toallas
- 26 Tres plumeros uno pequeño
- 27 Una mesa de pino para las luces, de un cajon
- 28 Dos estufas con sus pedales y tenareas
- 29 Una acha para partir leña
- 30 Tres escaleras de diferentes tamanos
- 31 Otras dos de tijera de dos pedtanos y otra fija de los id

Sigue

- 32 Un sibel de caoba
- 33 Un Brasero de laton con caja de nogal
- 34 Otros dos de hierro caja de pino
- 35 Tres martillos y unas tenues
- 36 Dos azadones viejos y dos azadillas para el siego
- 37 Una Jaula de hierro para el caso ébaporativo
- 38 Un Juro de hojalata
- 39 Una araña con tres ramales pendiente del centro del Salon
- 40 Una coquilla de metal para encender cigarrros
- 41 Tres cajas de pendulo de caoba
- 42 Un tripede pintado de azul
- 43 Una Caravina con bayoneta, y una licopeta entregada al guarda de la puerta de entrada, Anselmo Urquiza
- 44 Una Airtora de cubida cuarenta p, fue cambiada por una Estufa, en 1870
- 45 Otra id de a diez p,
- 46 Otra id de una p, y tres mas de a dos libras
- 47 Un tablero de pino con sus pias
- 48 Dos Regaderas de hojalata para el siego, otros dos para la limpieza y dos pequenitas
- 49 Dos pedales de mano
- 50 Una Licibanica de metal viejo
- 51 Una percha de cuatro ramales de metal con madera de madera
- 52 Un podon de jardines y unas tijeras de mano
- 53 Una Romana grande con su pilon que alcanza a 24 libras

Inventario

de los instrumentos, muebles y enseres existentes en el Real Observatorio

de Madrid.

1861

(en 1852 y 1853)

Instrumentos existentes en 1852.

Una máquina paraláctica, con caja de caoba.

Un cuarto de círculo, ^{con} pie de id.

Una Equatorial antigua, con id

Un círculo repetidor de fran. Lorenzo.

Otro id. pequeño de reflexión, con caja de nogal.

Un sextante, con id. id

Una aguja con su anteojo.

Dos telescopios grandes newtonianos, de caoba, inútiles

Otro id. pequeño de latón de Rodríguez y Frúz. con su caja de caoba.

Otro id. id. gregoriano, faltar de tripode y tapa del objetivo.

Dos anteojos astronómicos de latón, el mayor inutilizado.

Dos anteojos de mano, de caoba.

Un heliólito grande de Pramden, inutilizados los objetivos.

Dos esferas armilares, una solar y otra terrestre.

Un globo terrestre p.^o Bordin

Otro id. celeste del mismo.

Otro id. pintado de negro.

Otro id. de la luna.

Un pendulo astronómico de Molina, caja de caoba.

Otro id. de Magallan, con id. id

Otro id. de Robin.

Dos espejos de metal del gran telescopio de Herschell, con sus cajones de pino.

Dos objetivos

Una brújula y un meridiano de cañón pequeños.

Dos barómetros, uno de Berge y otro de Gay-Lussac.

Tres reglas de caoba con cables de metal, de 16 pies españoles de longitud con sus cajones de pino

Tres pluviómetros de latón.

Cinco tubos de anteojos de mano, de caoba.

Otro id. de un telescopio, de id. con su tripode, inútil

Tres cajas de pendulos de caoba.

Cuatro q.^o pertenecian a algunos instrumentos.

Instrumentos adquiridos desde 1853.

- Una Constancia completa con su reloj de movimientos y diez oculares de diferentes tamaños.
- Un círculo meridiano completo de Repsold, con seis oculares.
- Un aparato para el cambio del mismo.
- Un colimador del mismo, con su nivel y linterna.
- Un nivel del círculo meridiano.
- Un pendulo sideres de compensacion de mercurio, p.^o Dost, n.^o 2245
- Seis cronómetros p.^o Dost, num.^o 2274, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281
- Un sextante de Berlin con su horizonte de Mercurio.
- Un teodolito de Repsold con dos oculares y dos niveles.
- Un barómetro de Ritor, n.^o 822
- Otro dos id. uno frances y otro ingles.
- Una balanza de inclinacion magnetica.
- Dos magnetómetros, uno de fuerza horizontal y otro de vertical, ambos con sus antojos.
- Un Inclinómetro con dos agujas, num.^o 1 y 2
- Un teodolito de Henry, Brown, p.^o observar la aguja magnetica.
- Un anemómetro de Uler.
- Un electrómetro de Brossard.
- Dos pluviómetros de chapa de hierro.
- Dos termómetros, uno de máxima y otro de mínima a la sombra.
- Otro id. de máxima al sol.
- Un termómetro tipo.
- Otro dos p.^o observar la temperatura de la superficie del suelo.
- Un psicrómetro.
- Siete termómetros enterrados.
- Un reflector con un termómetro de mínima.
- Un psicrómetro de Auguste con un cronómetro q.^{ue} constituye un aparato fotografico, una caja con productos quimicos, una fuente de porcelana, una balanza con sus pesas, varias copas, frascos &c, con todo lo concerniente a la preparacion de las laminas.
- Un aparato p.^o la colocacion de los hilos de araña.
- Otro id. p.^o la comparacion de niveles.
- Dos niveles de aire, pequeños de metal, uno de ellos barnizado de negro.

3

Enseres de las oficinas y objetos de escritorio.

Una mesa de despacho maciza de palo santo, con cinco cajones.

Das id. de pino, chapeadas de caoba y los pies macizos, con id.

Otra id. de id. id., curva, de pupitre con seis cajones.

Seis id. de pino, chapeadas de caoba, con cinco cajones cada una.

Otra id. id. pequeña con un pie partido y tres cajones.

Otra de pino ovalada con dos cajones.

Otra de pupitre de palo santo.

Otra id. de pino, con dos cajones.

Tres sillones quintoneros forrados de guta-percha.

Otro id. id. de palo santo, forrado de id.

Otro id. id. de caoba, forrado de terciopelo.

Otro id. id. id. con respaldo de movimiento.

Cuatro sillones de muelles forrados de guta-percha, con brages.

Otro id. de nogal.

Diez sillas forradas de guta-percha.

Diez y ocho id. con asientos de paja.

Tres divanes forrados de guta-percha.

Otro id. id. mayor.

Das armarios abiertos de caoba torneados, con tres entrepuentes.

Otros dos id. id. con dos id.

Otro id. de pino sin pintar con dos id.

Una taquilla de dos cuerpos, de pino chapeada de caoba.

Das armarios de caoba, uno de ellos con su pie.

Once tinteros de presión de porcelana.

Una salvadera con su pie.

Das copas de cristal p^a las plumas.

Cuatro canastillas p^a papeles.

Un reloj de Gantez con campana de muelle y caja de caoba.

Un ^{aparato} juego de campanillas eléctricas.

Un tablero de pino pintado de negro p^a la clase.

Un membrete p^a timbrar en seco con su volante.

Otro id. de mano.

Una balanza con diez pesas p^a pesar el correo.

Un buzón p^a id.

Un mapa esférico del globo terraqueo con sus bastidores

Otro id. topográfico de la provincia de Orión con id.

Un cuadro pequeño de paulo santo, con cinco retratos.

Otro id. de pino chapucado de caoba con la esfera de la Luna.

Otro id. id. con las estrellas de estado.

Otro id. id. de gran tamaño con las observaciones de un eclipse de Sol en Barcelona.

Dos almohadones de terciopelo.

Otro id. de alfombra.

Otro id. de badana.

Dos cortinas de hilo listadas.

Cuatro juegos de id. de alfombra.

Das alfombras de los despachos.

Das estufas con sus juegos de paleta y tenazas, y cañerías.

Una traxija de hierro con su enrejado de alambre, y una probeta graduada y una probeta graduada para observar la evaporación.

Una botella grande y seis vasos de cristal, y una bandeja.

Un quingue de presión.

Otro id. de reverso.

Otro id. con una bomba de cristal esmerilado.

Das lamparas solares.

Cuatro linternas.

Una mesa tripode.

5

Enseres p.^a la limpieza, alumbrado exterior y
otros varios.

Un farol grande en el portal del nuevo edificio

Otro id. de reversero en la escalera de id.

Otro id. id. en el portal del Observatorio.

Una farola enarbolada en un pie de hierro en el puente.

Una araña con tres quinqués en el salon central del Observatorio

Siete faroles.

Un belon.

Una palangana con su pie hierro

Dos braseros, uno de laton y otro de hierro

Una copilla de metal.

Una escribanica de id. vieja.

Dos siconeras de pino chapadas de caoba.

Diez sillas muy usadas.

Un tahurete con asiento de badajoz.

Dos mesas tripodes de pino, una de ellas partida

Otra mesa de pino con su cajon p.^a el arreglo de las luces.

Tres regaderas grandes y dos pequeñas

Un fuelle grande.

Cuatro escaleras de diferentes dimensiones.

Otra id. de dos peldaños.

Dos arcos p.^a depósito de leña p.^a las estufas.

Un tripode pintado de azul.

Un tablero grande con sus pies.

Un tripode de pino.

Un jarro de oja de lata.

Una acha grande p.^a partir leña.

Cuatro azabues

Un nivel de albañil, de caoba con su perpendicular de metal.

Una cadena de hierro dividida en pies.

Varios cajones de madera.

Una acetera de cabida de una @.

Dos id. id. de dos lib.^{as}

Otra id. de una id.

Una cula de carro p.^a el riego del arbolado.

Diez y ocho paños de lienzo.

Ocho id. id. mas finos.

Dos tohallas.

Dos cortinas de cañamo.

Tres plumeros grandes.

Tres id. mas pequeños.

Inventario de los Libros existentes en la Biblioteca del Real
Observatorio astronómico de Madrid el día 31 de Diciembre de
1864.

Sección de Matemáticas

Algebra	Elementos de Algebra	1
Arithmetica	Arithmetica	2
Geometria	Geometria	3
Trigonometria	Trigonometria	4
Calculo	Calculo	5
Mechanica	Mechanica	6
Optica	Optica	7
Astronomia	Astronomia	8
Geografia	Geografia	9
Historia	Historia	10
Quimica	Quimica	11
Fisica	Fisica	12
Medicina	Medicina	13
Botanica	Botanica	14
Zoologia	Zoologia	15
Mineralogia	Mineralogia	16
Geologia	Geologia	17
Metallurgia	Metallurgia	18
Industria	Industria	19
Comercio	Comercio	20
Legislacion	Legislacion	21
Administracion	Administracion	22
Arte	Arte	23
Religion	Religion	24
Historia Natural	Historia Natural	25
Antropologia	Antropologia	26
Psicologia	Psicologia	27
Logica	Logica	28
Metodologia	Metodologia	29
Estadistica	Estadistica	30
Demografia	Demografia	31
Politica	Politica	32
Economia	Economia	33
Finanzas	Finanzas	34
Moneda	Moneda	35
Impuestos	Impuestos	36
Trabajo	Trabajo	37
Capital	Capital	38
Interes	Interes	39
Comercio Exterior	Comercio Exterior	40
Comercio Interior	Comercio Interior	41
Transporte	Transporte	42
Comunicaciones	Comunicaciones	43
Seguros	Seguros	44
Bancos	Bancos	45
Moneda de Papel	Moneda de Papel	46
Moneda de Oro	Moneda de Oro	47
Moneda de Plata	Moneda de Plata	48
Moneda de Bronce	Moneda de Bronce	49
Moneda de Hierro	Moneda de Hierro	50
Moneda de Cobre	Moneda de Cobre	51
Moneda de Plomo	Moneda de Plomo	52
Moneda de Zinc	Moneda de Zinc	53
Moneda de Niquel	Moneda de Niquel	54
Moneda de Cadmio	Moneda de Cadmio	55
Moneda de Mercurio	Moneda de Mercurio	56
Moneda de Antimonio	Moneda de Antimonio	57
Moneda de Arsenico	Moneda de Arsenico	58
Moneda de Selenio	Moneda de Selenio	59
Moneda de Tellurio	Moneda de Tellurio	60
Moneda de Bismuto	Moneda de Bismuto	61
Moneda de Vanadio	Moneda de Vanadio	62
Moneda de Cromo	Moneda de Cromo	63
Moneda de Manganeso	Moneda de Manganeso	64
Moneda de Cobalto	Moneda de Cobalto	65
Moneda de Niquel	Moneda de Niquel	66
Moneda de Cobre	Moneda de Cobre	67
Moneda de Hierro	Moneda de Hierro	68
Moneda de Zinc	Moneda de Zinc	69
Moneda de Plomo	Moneda de Plomo	70
Moneda de Cadmio	Moneda de Cadmio	71
Moneda de Mercurio	Moneda de Mercurio	72
Moneda de Antimonio	Moneda de Antimonio	73
Moneda de Arsenico	Moneda de Arsenico	74
Moneda de Selenio	Moneda de Selenio	75
Moneda de Tellurio	Moneda de Tellurio	76
Moneda de Bismuto	Moneda de Bismuto	77
Moneda de Vanadio	Moneda de Vanadio	78
Moneda de Cromo	Moneda de Cromo	79
Moneda de Manganeso	Moneda de Manganeso	80
Moneda de Cobalto	Moneda de Cobalto	81
Moneda de Niquel	Moneda de Niquel	82
Moneda de Cobre	Moneda de Cobre	83
Moneda de Hierro	Moneda de Hierro	84
Moneda de Zinc	Moneda de Zinc	85
Moneda de Plomo	Moneda de Plomo	86
Moneda de Cadmio	Moneda de Cadmio	87
Moneda de Mercurio	Moneda de Mercurio	88
Moneda de Antimonio	Moneda de Antimonio	89
Moneda de Arsenico	Moneda de Arsenico	90
Moneda de Selenio	Moneda de Selenio	91
Moneda de Tellurio	Moneda de Tellurio	92
Moneda de Bismuto	Moneda de Bismuto	93
Moneda de Vanadio	Moneda de Vanadio	94
Moneda de Cromo	Moneda de Cromo	95
Moneda de Manganeso	Moneda de Manganeso	96
Moneda de Cobalto	Moneda de Cobalto	97
Moneda de Niquel	Moneda de Niquel	98
Moneda de Cobre	Moneda de Cobre	99
Moneda de Hierro	Moneda de Hierro	100

Inventario de los libros existentes en la Biblioteca del Real Observatorio astronomico de Madrid el dia 3 de Diciembre de 1864, con expresion de los Autores, titulo de las obras número de volumenes y su valor en reales vellon.

Autores	Titulo de las Obras	Volum ^s	Valoren ^{rs}
<i>Seccion de Matematicas</i>			
Adams	Geometrical and graphical essays	1	30
D'Alembert	Opuscules mathematiques	8	240
A. N. des Sciences	Elements de la Geometrie de l'infini	1	40
Baltzer	Theories et applications des Determinants	1	22
Belanger	Resumé de Leçons de Geometrie analytique et de Calcul infinitesimal	1	28
Benoit	La regle a' calcul	1	20
Berard	Nouvelles methodes pour determiner les Racines des equations numeriques	1	30
Bertrand	Traité d'Algebre	1	30
J. Bertrand	Traité de calcul differentiel	1	126
V. A. L. Besque	Exercices d'Analyse numerique	1	14
Bessut	Cours de Mathematiques	6	60
Bertrand	Traité de Arithmétique	1	21
Bessut	Histoire des Mathematiques	2	50
Bessut	Dictionnaire des Mathematiques	3	120
Boncharlat	Elements de Calculs differentiel et calcul integral	1	30
Bourdon	Application del' algebre a' la geometrie	1	38
Bourdon	Elements d'arithmétique	1	22
Bourdon	Trigonometrie rectiligne et spherique	1	18
Bourdon	Elements d'Algebre	1	38
Briot	Theorie des fonctions doublement periodiques et des fonctions elliptiques	1	34
Budan	Resolution des Equations numeriques d'un degre quel-conque	1	16
		36.	1.027.

Auteurs	Titulo de las Obras	Volum ^s	Valoren P ^s
	<i>Suma anterior</i>	36	1.027.
Bagnoli	Trigonometrie rectiligne et spherique.	1	50
Ballet	Tables portatives de logarithmes.	8	430
Carnot	Geometrie de position.	1	40
Carnot	Reflexions sur la Methaphysique du Calcul infinitesimal.	1	24
Carnot	Reflexions sur la Methaphysique du calcul infinitesimal.	1	8
Catalan	Manuel des candidats a l'ecole polytechnique	2	38
Cauchy	Lecons sur le calcul differentiel	1	36
Cirade	Lecons d'Algebre	1	36
Ciradde	Lecons de Geometrie analytique	1	36
Ciscar	Traite de trigonometria	1	16
Ciscar	Curso de estudios elementales de Marina	3	40
Condorcet	Essai sur l'application de l'analyse a la probabilit ^e des decisions rendues a la pluralite de voix	1	40
Cortazar	Matematicas.	6	150
Cortazar	Memoria sobre el Calculo del interes	1	4
Cortazar	Aritmetica practica p ^a uso de las escuelas primarias	1	3
Cournot	Expte elementaire de la theorie des fonctions.	2	70
Cousinery	Geometrie perspective.	1	20
Cramer	Introduction a l'analyse des courbes algebriques	1	40
Crelle	Tables des calculs.	1	80
Chaix	Institutiones de calculo diferencial e integral	1	34
Charly	Traite de geometrie superieure	1	30
Daviz	The mathematician.	3	120
Didier	Cours complet de Geometrie.	1	24
Duhamel	Cours d'Analyse de l'ecole Polytechnique	2	60
Dupin	Developpements de Geometrie.	1	50
Dupin	Essai historique sur les travaux de Monge	1	24
Euler	Introduction a l'analyse infinitesimal	1	100
Euler	Introduction a l'Analyse infinitesimal	2	100
Euler	Scientia navalis.	2	80
		86	2.860.

autor 29

<u>Autores</u>	<u>Titulo de las Obras</u>	<u>Volu^m</u>	<u>Valoreⁿ R^o</u>
	<i>Sumas Anteriores</i>	86	2.860
Waller	Methodus inveniendi lineas curvas maximi mi- nimumque proprietate gaudentes.	1	40
Fischer	Pruce's Untersuchungen uber des algebraischen Functionen.	1	20
Blauti	Geometria di sito sul piano e' nello spatio.	1	20
Francoeur	Le dessin lineaire.	1	16
Francoeur	Cours complet de mathematiques pures.	2	60
Garcia San Pedro	Gloria algebraica elemental de las Cantidades que varian por incrementos positivos, o negativos de sus variables Componentes; o sea Calculo diferencial e integral.	1	24
Garmer	Mathematiques.	8	120
Gaus	Disquisitiones arithmeticae.	1	50
Gombard & Renoussnet	Guide du Geometre.	1	54
Gregory	Example of the Processes of the differentials and integral Calculus.	1	51
Gregory	Exercices et problemes de Calcul differen- tiel et integral.	1	10
Hachette	2.° Supplement: Geometrie descriptive.	1	50
Hutton	Course of Mathematics.	2	70
Hijora	Compendio de Geometria practica.	1	16
L'Hospital	Traite analytique des Sections coniques.	1	24
Jacobi	Geometrische Lehrsatze.	1	16
Jacobi	Opuscula mathematica.	1	40
Jahn	Tabulae Logarithmorum.	2	30
Legendre	Traite des Fonctions elliptiques.	3	120
Leroy	Analyse appliquee a' la Geometrie des trois dimensions.	1	30
Lhuilier	Elements d'analyse geometrique.	1	40
Loomis	Elements of plane and spherical trigo- nometry	1	42
Loomis	Elements of analytical geometry and of the differential and integral Calculus	1	42
Antes 23.		123	3.843.

<u>Autores</u>	<u>Titulo de las Obras</u>	<u>Volunt</u>	<u>Folios en P.^o</u>
	<i>Yemas anteriores</i>	121	3843.
Loomis	Elements of Geometry and Conic sections.	1	20
Loomis	Elements of natural philosophy.	1	28
Lopez y Aguilar	Curso de Matematicas.	2	40
Lacroix	Traite elementaire du calcul des probabilites.	1	24
Lacroix	Essai sur l'enseignement.	1	24
Lacroix	Elements de geometrie descriptive.	1	20
Lacroix	Complement des elements d'Algebre.	1	24
Lacroix	Traite du calcul differentiel et integral	3	160
Lagrange	Mecanique analytique.	2	120
Lagrange	Traite de la Resolution des equations numeriques de tous les degres.	1	60
Lagrange	Theorie des fonctions analytiques.	1	80
Laplace	Theorie analytique des probabilités.	1	60
Lamé	Leçons sur les coordonnées curvilignes.	1	26
Laurant	Traite de Calcul differentiel.	1	34
Liagre	Calcul des Probabilités et Theorie des Erreurs	1	24
Marie	Discours sur la nature des grandeurs negatives et imaginaires.	1	20
Mayer et Choquet	Traite elementaire d'Algebre.	1	24
Moigno	Leçons de calcul differentiel et integral	3	78
Monge	Application de l'analyse à la Geometrie.	1	40
Montferrier	Encyclopedie mathematique.	1	144
Montferrier	Dictionnaire des mathematiques.	3	160
Montucla	Histoire des mathematiques.	1	160
Morgan	The differentials and integral calculus.	1	60
Morgan	A collection of problems and examples in mathematics.	1	20
Martin	Le regulateur universel des calculs en parties doubles.	1	24
Marchioni	Geometrie du Compas.	1	30
		163	5347.

<u>Autores</u>	<u>Titulo de las Obras</u>	<u>Volumen</u>	<u>Valor en Rs^o</u>
	<i>Sumas anteriores</i>	163	5.347.
Aiston	Aritmetique universelle	2	80
Aiston	Principia mathematica	1	50
Ozanam	La Trigonometrie rectiligne et spherique	1	80
Ozanam	Picriations mathematiques et physiques	4	60
Perez de Noya	Tratado de Matematicas	1	20
Prard	Les elements de geometrie D'Euclide	1	24
Poncelet	Proprietes projectives des figures	1	36
Puisant	Recueil de Diverses propositions de Geometrie	1	30
Radon	Tratado de Matematicas necesarias	1	20
Warrel	Comentaires sur la geometrie de Descartes	1	40
Ryngaud	Trigonometrie rectiligne et spherique	1	80
Ryngaud	Tables Logarithmes	1	80
Striadeckis	Spharische Trigonometrie	1	24
Salomon	Grundriss der höheren Analysis	1	44
Salomon	Sammlung von Formeln, Aufgaben und Beispielen aus der Trigonometrie ebenen und sphä- rischen Trigonometrie	1	54
Salomon	Lehrbuch der Arithmetik und Algebra	1	54
Salmon	A Treatise on conic Sections	1	33
Salmon	A Treatise on the Analytic	1	60
Schmuse	Differentialrechnung	1	86
Serret	Elements d'Arithmetique	1	87
Serret	Cours d'Algebre superieure	1	24
Sturm	Cours d'analyse	2	50
Suremain	Theorie algebrigue des quantitez imaginaires et des fonctions qui en resultent	1	20
Anonimo	Tables de logarithmes	2	20
Taylor	Tables of logarithms	1	544
Vetmayer	Integration des fonctions goniometriques	1	38
Vicari	Compendio matematico	9	72
Valleé	Traite de la Geometrie descriptive	2	800
Vallejo	Tratado elemental de matematicas	1	800
Vega	Thesaurus logarithmorum completus	1	80
		210	6.687.

<u>Autores</u>	<u>Titulo de las Obras</u>	<u>Volumen</u>	<u>Pagos en R.</u>
	<u>Sumas Anteriores</u>	280	6.687.
Wient	Geometrie elementaire	1	34
Wolfe	Elementa Mathematica, universa.	5	120
Lorrain	Geometria analitica descriptiva	1	30
Bremker	Tablas de Logaritmos de Vega	2	60
Crodde	Lecons de Arithmetique	1	24
Aing	Enciclopedia Metropolitana	0	00
Anterior		220	6.955.

Autores 134.

Autores	Titulo de las Obras	Volumen	Valor en P. ^{as}
<u>Astronomia Geodesia, Navegacion</u>			
D'Abbadie	Geodesie d'une partie de la Haute Ethiopie	2	160
Airy	Encyclopaedia Metropolitana a Astronomia	1	50
Alonso X de Cas	Libros del Saber de Astronomia	3	300
Anonimo	Lecons d'Astronomie	1	20
Arago	Astronomie populaire	1	140
Arago	Notices scientifiques	5	175
Arago	Memoires scientifiques	3	105
Arago	Notices biographiques	2	70
Alfonso X	Tabula	2	80
Arago	Tables de ses Coeurs Completes	1	68
Arago	Milanuzzi	1	35
Arago	Instruction rapports	1	35
Argelander	Cranometria nova	2	12
Bayer	Die Verbindungen der Preussischen und Pruissischen dreiecksketten	1	90
Göddique	Mesure en juillet 1850, aux environs de Bruxelles	1	15
Bedez	La Gnomonique pratique.	1	24
Busel	Populare vorlesungen.	1	30
Biot et Arago	Recueil d'Observations Geodesiques, Astro- nomiques et Physiques.	1	98
Biot	Etudes sur l'Astronomie indienne et chinoise.	1	32
Bouguer	La figure de la Terre	1	40
Brunner	Lehrbuch der sphaerischen Astronomie. 3. E.	1	210
Bach	Calcul des Eclipses de Soleil	1	12
Bayly	Histoire de l'Astronomie moderne	3	120
Bailly	Histoire de l'Astronomie Ancienne	1	40
Becher	Navegacion del Oceano Atlantico	1	16
Berthoud	Traite des Horloges marines	1	80
Busel	Untersuchungen uber Sekundenpendel	1	26
Autore 27.		44	2.093.

Auteurs	Titulo de las Obras	Volumen	Folios en B ^o
	Sumas Anteriores	44	2.093.
Bessel	Gradmessung in Ostpreussen	1	520
Bessel	Astronomische Untersuchungen	2	80
Bibliothèque de	Notions élémentaires d'Astronomie	1	41
Biot	Traité élémentaire d'Astronomie physiq ^{ue}	1	194
Boillot	L'Astronomie au 19 ^e Siècle	1	114
Bouvard	Tables astronomiques	1	40
Bowditch	The new american practical Navigator	1	20
Breton	Traité du nivellement	1	21
Brühns	Die Astronomische Strahlenbrechung	1	30
Burchhardt	Tables de la Lune	1	30
La Caille	Leçons d'Astronomie	1	30
Calandrelli	Tabole parallassi	1	30
Calandrelli	Sulla gran Cometa apparsa nel marzo	1	21
Cedillo	Tratado de la Cosmografía y Nautica	1	50
Comision del Mapa de Esp ^a	Experiencias hechas con el aparato de medir Bases	1	40
Chambers	A Handbook of descriptive and practical		
	Astronomy	1	70
Canellas	Elementos de Astronomia nautica	2	40
Carlini	Annoe tabule de moti	1	40
Cassini	Description geometrique de la Terre	1	30
Ciccar	Poema fisico astronomico	1	20
Clairaut	Theorie de la figure de la Terre	1	30
Corabœuf	Sur les Operations géodésiques des Pyrénées	1	56
Cornwall	An historical Survey of the Astronomy		
	of the Ancients	1	96
Covens	Dictionnaire de Marine	1	30
Czyzski	Kopernik et ses travaux	1	20
Damaisean	Tables de la Lune	1	30
Delambre	Tables ecliptiques des satellites de Jupiter	1	20
Delambre	Tables astronomiques du Soleil et		
	de la Lune	1	30
Delannay	Cours élémentaire d'Astronomie	1	32
Damoiseau	Tables ecliptiques des satellites de Jupiter	1	30
Auteurs 30		80	3.311.

Autores	Titulo de las Obras	Volumen	Valor en Rs
	<i>Tratado de las Matemáticas Anteriores</i>	80	3.311
Davis	Theory of the motion of the Heavenly Bodies	1	100
Delambre	Astronomie theorique et pratique	3	120
Delambre	Histoire de l'Astronomie du moyen age	1	40
Delambre	Histoire de la Astronomie du XVIII ^e siecle	1	40
Delambre	Histoire de l'Astronomie moderne	2	80
Delambre	Histoire d l'Astronomie ancienne	2	80
Delambre	Methodes analytiques pour la determination d'un arc meridien	1	30
Delaunay	Theorie du mouvement de la Lune	1	90
Dien	Notices sur les Cartes celestes	1	260
Direccion del Hidrografia	Anuario de la misma. Año 1. ^o	1	16
	Anuario de la misma. Año 2. ^o	1	16
Id.	Derrotero del Mediterraneo	2	48
Id.	Derrotero de las costas Occidentales de Africa	1	36
Id.	Derrotero de las Islas Antillas	1	20
Id.	Derrotero de la Costa Septentrional de España	1	20
Id.	Derrotero de la Costa Septentrional de España	1	20
Id.	8 Planos hidrograficos	1	32
Dubois	Cours d'Astronomie	1	44
Dubois	Theorie du Mouvement des Corps celestes	1	40
Ebenzer	Translation of the Sūrya Siddhanta	1	40
Faye	Leçons de Cosmographie	1	30
Fischer	Lehrbuch der höheren geodesie	3	90
Home	Outline of the Method of conducting a trigonometrical survey	1	72
Francoeur	Astronomie pratique	1	30
Id.	Uranographie	1	24
Garriga	Uranografía o descripción del Cielo	1	24
Gillis	The U.S. naval astronomical Expedition to the southern Hemisphere	2	160
Gauss	Theoria motus	1	200
Giguel	Notes d'Astronomie et de navigation	1	24
Gould	An extensive table containing eighty thousand arimuths	1	40
30 Autores		118	5.174

Autores

Titulo de las Obras

Volume Valoren R

Autores	Titulo de las Obras	Volume	Valoren R
	<i>Sumas anteriores</i>	154	6.707.
Lamont	Stellarum acervus in Clypeo Sobieskii	1	6
Lamont	Stellarum in nebula Orionis	1	6
Longuer	Usage du Cercle meridien portatif	1	52
Laplace	Exposition du systeme du monde	1	50
Laplace	Traite de mecanique celeste	5	530
Laplace	Précis de l'histoire de l'Astronomie	1	20
Laur	Geodesie pratique	1	10
Lawson	A paper on the arrangement of an Observ- atory for practical Astronomy	1	10
Leferre	Traite de l'arpentage	2	50
Leisson	Recherches sur les variations de la marche de pendules	1	24
Macler	Der Mond nach seinen kosmischen und	1	60
Magellan	Collection de differents traités sur des insou- ments d'Astronomie	1	20
Mam	Byinnov's spherical Astronomy	1	10
Marsilius	Astronomus Bononiensis scientiarum Ins- tituti	1	8
Monquez	Memoria sobre el eclipse de Sol de 18 de Julio de 1860	1	24
Mauportuis	La Figure de la Terre	1	20
Michain	Base du systeme metrique decimal	3	282
Mendora	Coleccion Completa de tablas para los usos de la navegacion y Astronomia nautica	1	60
Meyer	Himmel und Erde	1	20
Mohn	Om Kometbanernes indbyrdes beliggenhed	1	10
Mollet	Gnomonique graphique	1	16
Monteiro	Memoires sur l'Astronomie pratique	1	20
Mendora	Treatado de navegacion	2	60
Montemont	Lettres sur l'Astronomie	2	10
Nagy	Considerations sur les Cometes	1	32
Nichol	The Stellar Universe	1	24
Navarro	Navegacion del Oceano pacifico	1	16
		190	8.255.

Obras 27

Autorez

Titulo de las Obraz

Volumen Valor en R^o

Sumas Anteriores

Observatoire de Paris	Atlas Ecliptico	Atlas	1	54
Oeltzen	Angelandung von Beobachtungen		7	70
Operations	Geodesiques et astronomiques		2	120
Observatorio de Lisboa	Annaes do Observatorio		1	30
Observatorio de Coimbra	Ephemerides Astronomicas		1	90
Olbertz	Methodo du bahen eines cometen zu berechnen		1	12
Por Goldan	Tratado elemental de Astronomia		1	50
Pearson	An introduction to practical Astronomy		3	520
Perron	Etudiez de Chronologie universale		1	40
Peters	Bestimmung der Längunterschiede zwischen Altona und Schwerin		1	20
Pontécoulant	Theorie analytique du systeme du monde		1	140
Pontécoulant	Traité elementaire de physique celeste		2	60
Porro	La tachéometrie		1	44
Anónimo	Positiones medicæ præcipuarum stellarum inerrantium		1	24
Puissant	Traité de géodesie		3	50
Puissant	Traité de géodesie		1	70
Puissant	Traité de topographie		1	35
Peters	Briefwechsel zwischen C. F. Gauss und H. C. Schumacher		5	150
Reguera	Astronomia fisica		3	60
Ribeiro	Calculo das ephemerides astronomicas de Coimbra		1	20
Ribeiro	Elementos de Astronomia		2	50
Richardson	A catalogue of 7385 stars		1	40
Rumker	Handbuch der Schiffahrts Kunde		1	40
Revard	Traité de la sphere		1	16
Sarasa	Tablas astronomicas		1	40
Savitsch	Abriss der practischen Astronomie		2	70
Schubert	Exposé des travaux astronomiques		1	244
Schubert	Traité d'Astronomie Theorique		3	120
			213	10.474.

Jan 28

Autores	Titulo de las Obras	Volumen	Valor en R ^o
	Sumas anteriores	243	10.474.
Schumacher	Astronomische abhandlungen	1	50
Schumacher	Sammlung von Hülftafeln	1	16
Secchi	Misura della base trigonometrica eretta sulla via Apia per ordine del governo	1	24
Laplace	Ecrits analytiques des mouvements appa-rens des corps celestes	2	100
Simon	Lecons d'Astronomie elementaire	1	32
Gimmig	A treatise on the principal mathema-tical instruments	1	40
Gmyth	Generiffe an astronomer's experiment	1	126
Struve	Beobachtung der totalen Sonnenfinster-nis vom 18 Juli 1860	1	12
Struve	Beschreibung der Unter allerhöchstem-kaiserlichen Schutze von der Universität zu Dorpat	2	100
Struve	Arc du meridian de 25° 20' entre le Danube et la Mer glaciale	2	180
Struve	Beitrag zur feststellung der verhältnisse von Kuppler zu Wallenstein	1	4
Struve	Recueil de memoires	1	24
Struve	Resultate der in dem Jahren 1816 bis 1819	1	16
Struve	Weber doppelsterne	1	8
Struve	Tabulae quantitatum Besselianarum	1	20
Salmeoe	Cours de topographie	1	50
Secchi	Relazione delle osservazioni fatte in Spagna durante l'eclisse totale del 18 Julio 1860	2	12
Lamate	Report of the Superintendent of the Coast survey	1	240
Stanton	Instruccion para el paso del nuevo Canal descubierto en 1859 por el mismo, entre la isla de Banca y la de Sumatra	1	4
Struve	Pulkowaer Beobachtungen des Grossen Cometen	1	20

267 11.552.

Obras 20,

Autores

Titulo de las Obras

Volu^o Valor R.^o

Sumas Anteriores

267 11.552

Anónimo

Tablas de observacion

1 10

Capri

Guide pratique du navigateur

1 24

Calbot

The compleat art of land measuring

1 20

Vallui

Geografia matematica

1 12

Weise

Positiones medice Stellarum fixarum

1 40

Verrier

Recherches sur les mouvements de la planete Herschel

1 24

Wetphal

Le-hrbuch de Astronomie

1 30

Vince

A Complete system of astronomy

3 100

Voisot

Memoire sur la Mecanique celeste

1 17

Williams

Practicals geodesy

1 40

Woodhouse

A treatise astronomy theoretical et practical

2 100

Zach

L'attraction des montagnes

2 60

Zorrina

Introduccion al estudio de la Astronomia

1 24

Francœur

Astronomie pratique

1 30

Airy Airy

~~Astronomia~~ Enciclopedia metropolitana

~~1~~ 63

L. Airy

Determination of the Longitude of Valentia in Ireland.

1 30

Baily

Report on the Pendulum experiments.

1 63

Galileo

Opere di Galileo Galilei, nobile fiorentino

13 200

Chauvenet.

A Manual of spherical and practical astronomy.

2 340

Obras 19.

303 12.829

20

28.

27

31

60.

27

212

Autores

Titulos de las Obras

Volumen Valor en Ptas

Ciencias Fisicas

Academia Real de Belgica	Phenomenes periodiques	1	8.
D'Alembert	Traite de l'equilibre et du mouvement des fluides	1	50.
Allen	Philosophy of the Mechanics of Nature	1	90.
Anonimo	Essai sur les hivers les plus rigoureux	1	20.
Arzobispo	Observaciones meteorologicas	1	20.
Balaurat	Traatado de Mecanica	1	30.
Balfour	Magnetic Disturbances	1	4.
Bary	Nouveaux Problemes de physique	1	24.
Bassot	Explication de playfair	1	30.
Bassnett	Outlines of a mechanical theory	1	38.
Becquerel	Elementos de Fisique	1	52.
Becquerel	Traite experimental	7	230.
Barravel	Chimie photographique	1	30.
Becquerel	Histoire de l'electricite	1	25.
Becquerel	Traite d'electricite et de magnetisme	3	110.
Beck	Cours de Physique	1	25.
Beron	Partie d'Optique	1	8.
Billet	Traite d'optique physique	2	72.
Biot	Physique experimentale	4	160.
Blavier	Cours de telegraphie electrique	1	35.
Bonnet	Lecons de mecanique	1	20.
Boncharlat	Elementos de Mecanica	1	30.
Boutan	Cours de Physique	1	32.
Boutiqui	Etudes sur les Corps a l'etat spheroidal	1	30.
Brewster	A Treatise on Optics	1	21.
Brück	Electricite ou magnetisme	2	74.
La Caille	Lecons d'optique	1	24.
Carnot	Principes fondamentaux de l'equilibre et du mouvement	1	50.
Castro	Elementos de Mecanica racional	1	30.
Coytenx	Discussions sur les principes de la Physique	1	44.
Cotte	Meteorologie	3	100.
obra Bl.		46	1516.

Auteurs	Titula de las Obras	Volum ^o	Valor en P ^o
	<i>Yemas Anteriores</i>	46	1.516.
Castro	Curso de Física experimental	2	44.
Caille	Lecons d'Optique	1	24.
Coulvier-Gravier	Recherches sur les météores	1	46.
Chladni	Traité d'Acoustique	1	30.
Daguin	Traité de physique	3	84.
Davy	Recherches sur l'électricité	1	8.
Davy	Recherches sur l'électricité	1	7.
Delgum	Curso de física	3	80.
Delannoy	Traité de mécanique	1	34.
Delannoy	Cours de mécanique	1	38.
Démonferrant	Manuel d'électricité dynamique	1	24.
Desains	Lecons de physique	2	50.
Dupretz	Traité de physique	1	42.
Dove	Meteorologische Untersuchungen	1	36.
Dove	The Law of storms	1	58.
Orion	Traité de Physique	1	20.
Duhamel	Cours de Mécanique	1	30.
Dumas	La science des fontaines	1	42.
Euler	Mechanica sive motus scientia analytica exposita	2	120.
Echegaray	Memoria sobre la Causa de la sequia de las Provincias de America y Murcia	1	8.
Epy	The Philosophy of Storms	1	88.
Euler	Theoria motus	1	50.
Erbank	Thoughts on Matter und Forces	1	20.
Faraday	A Course of lectures	1	24.
Fernando de Figaroy	Manual de Física	1	38.
Fischer	Physique mecanique	1	30.
Fitz Roy	Weather Book	1	90.
Fisac	De la Meteorologie	2	64.
Francaeur	Traité de Mécanique	1	30.
Garnot	Cours de physique	1	28.
Garriga	Curso meteorológico	1	16.
Total 31.		85	2.816.

Auteurs	Titula de las Obras	Volum	Valor en P ^o
	<i>Sumas Anteriores</i>	85	2.816.
Gavarret	Télégraphie électrique	1	30.
Gavarret	Traité de l'électricité	2	78.
Grand	Recherches expérimentales sur l'eau et le vent	1	30.
Grand	Maintance des solides	1	40.
Glaisher	Table of the Corrections for temperature	1	6.
Glaisher	Hygrometrical tables	1	14.
Goussier	Applications de l'électricité	1	70.
Groz	Lettre sur la télégraphie	1	16.
Grave	Correlation des forces physiques	1	40.
Guillemeau	Météorologie élémentaire	1	25.
Guyot	Tables meteorological and physical	1	78.
Hankel	Elektrische Untersuchungen	1	30.
Hauy	Traité de Physique	1	30.
Herschel	Sur l'étude de la Philosophie naturelle	1	20.
Herschel	Traité de la lumière	2	90.
Hopkins	On Winds and storms	1	45.
Hunauis	Die geometrischem Instrumente	2	65.
Haughton	The Gravities of Ireland	1	4.
Haughton	Rainfall and evaporation in Helena	1	4.
Hamin	Cours de physique	3	90.
Julien	Courants et révolutions de l'Atmosphère	1	19.
Kaembz	Cours de Météorologie	1	25.
Kater	Element de Mécanique	1	20.
Kraumbz	Lehrbuch der Meteorologie	3	86.
Laboulaye	Essai sur l'équivalent mécanique de la chaleur	1	13.
Lagrange	Mécanique analytique	2	168.
Lamont	Handbuch des Erdmagnetismus	1	40.
Lanz et Bittencourt	Composition des Machines	1	40.
Lilley	Histoire philosophique des progrès de la Physique	1	80.
Lundenau	Tables barométriques	1	60.
Luc	Sur les modifications de l'Atmosphère	1	100.
obras 31.		130	4.272.

Auteurs	Titulo de las Obras	Volumen	Valor en P ^{as}
	<i>Sumas anteriores</i>	130	4272.
Lac	Idees sur la meteorologie	2	60.
Laplace	Supplement a' la Theorie de l'Action Capillaire	1	20.
Lartigue.	Sur les ouragans et les tempetes	1	21.
Lartigue	De vents	1	4.
Lore	Essai sur l'identite' des agents qui produisent le son la chaleur la lumiere, l'electricite	1	25.
Lloyd	Elementary treatise on the Waste	1	54.
Meille	Theorie des Hydrometeores	1	26.
Mauran	Traite physique	1	50.
Marie	Traite de Mecanique	1	60.
Massieu	Theses	1	22.
Mige et Ungier	Vademecum pratique de telegraphie	1	12.
Moigno	Traite de telegraphie electrique	1	70.
Moncel	Sur le tonnerre et les eclairs	1	9.
Moncel	Applications de l'electricite	1	46.
Muschenbrock	Essai de Physique	2	60.
Moncel	Etude du magnetisme	1	21.
De Moncel	Sur les courants induits	1	6.
Moncel	Sur la Non Homogeneite de l'etincelle d'induction	1	12.
Moncel	Theorie des eclairs	1	5.
Muller	Mathematischer Supplementband zum Grunbriiss der Physik	1	18.
Segretts	A treatise on meteorological instruments	1	30.
Newton	Optices libri tres	1	40.
Savary	Lecons de mecanique	1	42.
Odiorola	Tratado elemental de Mecanica	2	50.
Pedet	Traite de physique	2	64.
Peltier	Meteorologie des trombes	1	24.
Podonnat	Notions generales sur les chemins de fer	1	22.
Reschul	Elements of Physics	3	115.
Stana	Sur la distribution d'electricite'	1	50.
Poinsot	Elements de statique	1	40.
de la 30.		166	5350.

<u>Autores</u>	<u>Titulo de las Obras</u>	<u>Volu^m</u>	<u>Valor en P^s</u>
	<i>Sumas Anteriores</i>	166	5.350
Poisson	Traité de mécanique	2	80.
Potter	An elementary treatise on Mechanics	1	52.
Potter	Physical optics,	1	40.
Ponillet.	Elementz de physique	1	30.
Pouillet	Elementz de física	2	60.
Pariset	Sur le Magnetisme terrestre	1	21.
Pédit	Traité de la chaleur	3	146.
Pelouse	Chimie	7	448.
Potter	Treatise on Optics	2	133.
Purdie Thom ^s	Introduction to Meteorology	1	40.
Reynard	Memoire sur la telegraphie electrique	1	9.
Rico	Sobre las causas meteorologicas y físicas que producen las constantes sequias de Murcia y Almeria	1	30.
Rico	Manual de Física	1	34.
La Rive	Traité d'electricité	3	130.
Rodriguez	Manual de física general	1	44.
Ronaldz	Descriptions de quelques Instruments	2	48.
Royal society	Magnetic observations	1	40.
Roswell	The Cause of rain	1	34.
Raspail	Chimie organique	3	50.
Schvanoff	Sur la mathématique des forces inherentes à l'essence de la matière	1	12.
Shaffner	The telegraph manual	1	180.
Sigaud	Elementz de Física	6	60.
Smith	Cours d'optique	2	60.
Snow Harris	On the nature of Thunder storms	1	50.
Saigy	Météorologie ancienne et moderne	1	21.
Saint Hilaire	Météorologie d'Aristote	1	42.
Saint Hilaire	Physique d'Aristote	2	80.
Somerville	De la connexion des Sciences physiques	1	20.
Sturm	Cours de Mécanique	2	52.
Syndall	Heat considered as a mode of motion	1	75.
Goaldo	La meteorologia aplicada a la agricultura	1	20.
obra 21.		221	7.495.

Autores	Titulo de las Obras	Volumen	Valor en P.
	Sumas Anteriores	225	7.495.
Torres Muñoz de Luna	Estudios quimicos sobre el aire atmosférico de Madrid	1	4.
Cuervo	Tratado elemental aplicado a la nautica de los Huracanes	1	12.
Wernicke	Lehrbuch der Mechanik	2	52.
Vallador	Curso de Física	1	36.
Van Monthoven	Repertoire de Photographie	1	42.
Abbadie	Sur la Commerce en Ethiopie	1	20.
Quetelet	Sur le climat de la Belgique	3	60.
Id.	Climat de la Belgique	1	8.
Bowler.	The Physicphy of the Weather.	1	18.
Belleville.	Manual of the Barometer.	1	4.
Id.	A Manual of the Thermometer.	1	4.
Anónimo.	La Lune et son influence supposée sur le temps.	1	8.
Anónimo.	Instruction pour les Télégraphes de la Suisse.	1	12.
		237	7.775.

Obren 13,
 31
 31
 31.
 30
 31.

 167

Autores	Titulo de las Obras	Volumen	Valor en Rs
	<i>Sumas anteriores</i> Geografia		
Ali bey	Viages por Africa y Asia	3	60.
Anciola	Sobre las Minas de Rio Tinto	1	20.
Antillon	Lecciones de geografia	2	60.
Atlas	Del diccionario geografico	3 7	1.110.
Babinet	Nouvelle Geographie	1	12.
Balbi	Abregé de Geographie	1	40.
Bowley	Introduccion a' la Historia natural y a la Geografia	1	30.
Buceta	Diccionario geografico Estadistico	2	80.
Comision de Estadistica G. del N.	Curso de la Poblacion de España	1	100.
Comision de Estadistica G. del S.	Nomenclator de los Pueblos de España	1	100.
Id.	Anuario Estadistico de España	2	160.
Cortambert	Cours de Geographie	1	15.
Culloch	A Dictionnaire geographique	2	320.
Champion	Les inondations en France	1	180.
Direccion G. de Obras Publicas	Memoria sobre el progreso de las Obras publicas en España	1	40.
Id.	Carta itineraria de España	1	40.
Direccion G. de Aduanas	Estadistica general de Comercio exterior de España	1	60.
Direccion de Hidrografia	Noticia de las Islas, Bajos y otros escollos descubiertos durante el año de 1859	1	8.
Id.	2.º Suplemento a' los cuatro cuadernos de Faro de todo el Globo	1	8.
Id.	Noticia de las Islas Bajos y otros Escollos descubiertos durante el año 1861	1	8.
Id.	Noticia de las Islas	1	8.
Id.	Suplemento a' los cuatro cuadernos de Faro de todo el Globo	1	8.
Id.	Faro de las costas del Mediterraneo	1	8.
Dumas	Etudes sur les inondations	1	19.
Dupuit	Des inondations	1	17.
		70	2.511.

obra 26.

<u>Autores</u>	<u>Título de las Obras</u>	<u>Volumen</u>	<u>Valor en P^{as}</u>
	<i>Sumas anteriores</i>	70	2.555.
Förster Savarrete	Colección de los viajes y descubrimientos	5	270.
Flores	Clase geográfica	1	20.
Gomez de Arteche	Geografía historico-militar de España y Portugal	2	70.
Herschel	Physical Geographie	1	40.
Heuschling	Manuel de Statistique ethnographique ^{de} l'Europe	1	30.
Houssan	Histoire de sol de l'Europe	1	33.
Humboldt	Sur le royaume de la Nouvelle Espagne	5	160.
Laborde	Itinerario de las provincias de España	2	40.
Leveque	Introduction à la Geographie	1	30.
Lamourouse	Resumé	1	14.
Maclor	Dictionario geografico-estadístico	56	380.
Magallanes	Viaje al estrecho de	1	40.
Maltz-Brun	Geographie Universelle	6	516.
Maurv	The physical Geographie	1	52.
Nicolay	A Manual of geographical science	1	58.
Prado	Atención a los paises de Europa	1	4.
Schulz	Descripcion geológica de la provincia de Oviedo	1	20.
Smith	The Mediterranean	1	83.
Tobonacion	Subdivision en partidos judiciales	1	20.
Walckenaer	Cosmologie	1	40.
Dirección de Hidro-	Almadraba maritima del Globo.	1	24.
grafia.	Derrotas de las Indias Antillas.	1	40.
Pezuela.	Dictionario geografico, estadístico, histórico		"
25. octubre	de la Isla de Cuba.	2	100.
		124	4.595.

Autores

Titulos de las Obras

Num.º Valor Pº

Miscelanea de Ciencias

Anónimo	Diversa-Hutton: Disertatio physico mathematica	1	16.
Anónimo	Des montagnes de la terre	1	16.
Bérón	Déluge, et vie des plantes avant et après le Déluge	1	28.
Bérón	Origine des sciences physiques	1	25.
Biot	Mélanges scientifiques	3	90.
Boitard	Courronité d'histoire naturelle	1	34.
Bonillet	Dictionnaire Universel des Sciences	1	100.
Bonillet	Diccionario d'Historie et de Géographie	1	60.
Breuil	Cours élémentaire d'arboriculture	2	50.
Carvanilles	Description de las plantas	2	30.
Comision del Map.º de Esp.º	Memorias	8	96.
Curier	Sur les revolutions de la surface du globe	1	16.
Figuer	La terre et les Mers	1	42.
Grutier	Introduction à l'étude de la géologie	1	26.
Goranteg	Diccionario geografico historico de España	1	30.
Hon	Périodicité des grands deluges	1	13.
Humboldt	Cosmos	4	140.
Touvenel	Genese selon la science	1	14.
Ruth Johnston	Dictionary of Geography descriptive	1	160.
Lecoq	Éléments de géographie physique	1	30.
Lecoq	Éléments de géologie	1	30.
Lyell	Principes de géologie	1	126.
Lujan	Viaje científico a Asturias	1	20.
Mestre	Description géologique de la Cuena carbonifera de S. Juan de las Abadesas	1	16.
Maout	Lecons élémentaires de botanique	1	12.
Moulau	Diccionario etimológico de la lengua Castellana	1	40.
Morin	Dictionnaire complet des langues française et allemande	1	260.
Mullaly	The laying of the cable, or the ocean telegraph	1	24.
Obras 261		48	1.574.

<u>Autores</u>	<u>Titulo de las Obras</u>	<u>Volumen</u>	<u>Valor en \$</u>
	<i>Atlas anteriores</i>	48	1.574.
Laguet	De L' Allotropie et de l' Isomerie	1	24.
Saravio y Garra	Manual de Mineralogia	1	40.
Ponlett Scrope	Les Volcans	1	60.
Reinold	Atlas de toutes les parties connues du Globe terrestre	1	20.
Vaboada	Diccionario frances-español	2	60.
Vilovier	Systeme universel	1	120.
Yagra	Historia física politica y natural de la Isla de Cuba	13	650.
Schubz	Atlas geológico	1	10.
Legend	Diccionario de las maravillas de la naturaleza	1	20.
Corca	Tratado de Arquitectura civil	1	16.
Valbuena	Diccionario latino-español	1	66.
Vitruvio	Los diez libros de Arquitectura	1	300.
Wegand	Grundriss der mathematischen Geographie	1	7.
Zimmermann	Les phénomènes de la nature	2	64.
Zimmermann	Le Monde avant la création de l'homme	1	42.
Brewster	Memoirs of the Life	2	80.
Observ.		82	3.183.

Autores

Titulo de las Obras

Volumen Valor en R^o

Miscelanea

Academia de C de Viena	Almanach der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften	7	140
Alibert	Sur les rapports de la Medecine avec les Sciences physiques et morales	1	30
Amédée Guille ^m	Les Mondy	1	12
Asher	Bulletin de livres scientifiques	1	20
Babinet	Etudy et lecture sur les sciences d'Observation	6	60
Psiot	Melanges scientifiques = <u>Nulo per duplicado.</u>	0	"
British Association	Report of the twenty ninth Meeting	1	92
Bureau de Longitudes	Annuaire du Bureau	50	80
Caballero	Tratado de la poblacion rural de España	1	12
La Caja g. ^a de Depositos	Memoria para el Director de la Caja	1	16
Calvary	Catalogus librorum ad mathematicas et physicas disciplinas pertinentium	1	20
Canalgarai	Anuario de los Progresos tecnologicos	3	42
Capocci	Anuario del Reale Observatorio di Napoli	1	8
Condorcet	Tableau historique des progres de l'esprit humain	1	20
Cournot	Tratado de l'enchaînement des Sciences fondamentales dans les sciences et dans l'histoire	2	64
D'avanture	Almanach de Gotha	1	28
Delherain	Le progres des sciences en 1863	2	28
Direccion g. ^a de Aduanas	Estadística general del Comercio de Cabotaje	2	60
Edleston	Correspondence of sir Isaac Newton and Professor Cotes	1	54
Encyclop. ^a Britannica	Dictionary of Arts Sciences	2	150
Escuela de Ingenieros de Cam ^m	Catalogo de la Biblioteca de la Escuela	2	30
Euler	Lettres a' une Princesse d'Allemagne	3	60
Figuer	Les grandes inventions anciennes et modernes	1	40
Figuer	Histoire du Merveilleux dans les temps modernes	2	40
Obra 2 ^a		53	1106

Auteurs	Titulo de las Obras	Volumen	Fols. P ^{as}
	Sumas anteriores	53	1.106.
Agüier	L'Année scientifique et industrielle	8	120.
Flourens	De la Vie et de l'Intelligence	1	30.
Francoeur	Extrait du grand dictionnaire de technologie	7	100.
Garrigue	Simply lectures sur les sciences	1	8.
Gil de Larate	De la Instrucción pública en España	3	60.
Grandjean	Revue des sciences	1	14.
Hachette	Programmes et reglementz exigés aux candidats	9	14.
Herschel	A Manual of scientific Enquiry	1	52.
Imprenta S. ^a	Guia de forasteros de Madrid	3	160.
Faner	Manuale de las Gemerides	1	20.
Klencke	Pantheon du 13. ^e siecle	1	20.
La Harpe	Biographie portative universelle	1	24.
Lamont	Fahrbuch der königlichen Sternwarte bei München	4	32.
Lucelin	Introduction à l'Analyse des sciences	3	80.
Lange	Science et Philosophie	1	14.
Lasso de la Vega	Breña historica del origen y progreso de la hidrografia en España	1	12.
Luceau	Memoria de la Exposicion internacional de Yondres de 1862	1	24.
Mabru	Les Magnetiseurs jugés par eux memes	1	30.
Mallet Bachelier	Catalogues de livres de fonds	1	20.
Mathieu de la Drome	Annuaire indicateur du temps	1	10.
Ministerio de Hacienda	Memoria redactada por la Auoria general	1	16.
Observatorio astronomico	Anuario=Madrid	6	48.
Perrille	Causeries scientifiques	3	42.
Prout Deschanel	Dictionnaire general des sciences	1	32.
Quetelet	Annuaire de l'Observatoire Royal de Bruxelles	3	24.
Quetelet	Notices extraites de l'Annuaire	2	4.
Quetelet	Notices extraites de l'Annuaire	1	4.
Quintilien	Almanaque meteorológico-agricola	1	4.
Obras 28.		120	2.120.

Autores	Titulo de las Obras	Volumen	Valor en P ^{as}
	<i>Sumas anteriores</i>	120	2.120
Schumacher	Fahrbuch für 1836	8	80.
Infante D. ^o Sebastian	Memoria dirigida á la Real Academia de San Fernando	1	10.
Schacke	Bibliotheca mathematica	1	20.
Stewart	Dissertation First	1	100.
Erausblaz	Annuaire de Chemin Manual de la Science	7	63.
Universidad Central	Memoria acerca del estado de la enseñanza	1	16.
Id.	Annuario para el curso de 1857 a 1858	1	8.
Id.	Memoria acerca del estado de la enseñanza	1	12.
Varques Guspo	Essai sur les systemes métriques	1	50.
Varques Guspo	Essai sur les Systemes metriques et monétaires	2	80.
Academia de la Historia	Coleccion de Cortes de los Reinos de Leon y Castilla	37	370.
Id.	Observaciones dirigidas á averiguar las medidas y pesos corrientes	1	10.
Id.	Diccionario de las voces españolas geograficas	1	20.
Id.	Informe sobre la Disciplina eclesiastica relativa al lugar de las sepulturas	1	20.
Id.	Memorial Histórico español	18	360.
Id.	Memorias de la Real Academia	8	240.
Id.	Discursos leidos en las Sesiones públicas	1	30.
Id.	Coleccion de Cortes de los antiguos Reinos de España	1	30.
Id.	Coleccion de Fueros y Cartas-Pueblas de España	1	30.
Id.	Opusculos legales del Rey D. ^o Alfonso el Sabio	2	120.
Id.	Leyes siete particlas del Rey D. ^o Alfonso el Sabio	3	180.
Arias	Exámen crítico-histórico del influjo que tuvo en el Comercio, Industria y poblacion de España su dominacion en América	1	30.
Ayora	Cronica de los Reyes Catolicos	1	16.
Cean Bermudez	Sumario de las Antigüedades romanas	1	60.
Pelgado	Memoria sobre el gran disco de Theodosio	1	60.
Encosura	Juicio critico del Feudalismo en España	1	40.
		226	4.185.

Autores	Titulo de las Obras	Volumen	Valores
	Sumas Anteriores	226	4.181.
Feyjó	Teatro Critico universal	8	120.
Feyjó	Accion a' sus obras	1	15.
Feyjó	Ilustracion apologética	1	15.
	Cartas eruditas y curiosas	5	75.
Fernandez de Oviedo	Historia de las Indias, Islas y Tierra firme	4	240.
Florez	Espana Sagrada	4 7	740.
id.	Memorias de las Reinas Catolicas	2	50.
id.	La Cantabria	1	20.
Saner	Condicion social de los Moriscos de Espana	1	30.
id.	Examen de los sucesos que motivaron el		"
	Compromiso de Caspe	1	20.
Lafuente	Historia general de Espana	26	520.
Lafuente y Alcantara	Catálogo de los Codices arabigos	1	30.
Mellado	Enciclopedia moderna	34	1.020.
Quadrado	Elogio historico de Excmo. Sr. D. Ant. de Leon	1	30.
Risco	Galera de Leon y sus Monasterios	1	30.
id.	El Sr. P. Fr. Enrique Florez vindicado		"
	del Vindicador	1	20.
id.	La Castilla y el mas famoso Castellano	1	20.
id.	Historia de la Ciudad y Corte de Leon	1	30.
Pirell	Historia del Combate naval de Lepanto	1	10.
id.	Biblioteca de Autores Espanoles	39	1.170.
Saer	Demonstracion historica del verdadero		"
	valor de todas las monedas	1	24.
Velazquez	Ensayo sobre los Alfabetos de las letras		"
	desconocidas	1	16.
Villanueva	Viaje literario a' las Iglesias de Espana	2 2	440.
		427	8.866.

obras 109
 26
 28
 26
 127

Autores

Titulo de las Obras

Volumen Voluntades

Publicaciones periódicas

Airy	Results of the Astronomical observations	5	1800.
id.	Magnetical and Meteorological Observations	4	1200.
id.	Catalogne of the places of 1439 Stars	1	100.
id.	Appendix to the Greenwich Observations	2	600.
id.	Description of the Instruments at the Royal Observatory Greenwich	1	40.
id.	Reduction of the Observations of the Moon	2	600.
id.	Astronomical and magnetical and meteorological Observations	23	6900.
Academie de Bruxelles	Memoires	4	160.
Academie der Wissenschaften	Berliner Astronomisches Jahrbuch für 189-1800	38	2204.
Bureau des Longitudes	Connaissance des temps	24	1020.
Ghislerii	Ephemerides motuum caelestium ad Meridi- anum Bononiae	1	40.
Bolland	Astronomical Observations	1	100.
Johnson	Astronomical and meteorological Observations	4	320.
Mauroy	Astronomical Observations	2	120.
Observatorio di Brera	Ephemeri Astronomiche di Milano	1	40.
Observatorio de P. Fernando	Almanaque nautico	33	990.
Observatorio de Greenwich	The Nautical Almanac and astronomical Ephemeri	37	555.
Observatorio de Viena	Ephemerides Astronomicae	2	100.
Quetelet	Annales de l'Observatoire	15	750.
Secchi	Memorie dell' Observatorio del Collegio Romano	2	100.
Verrier	Annales de l' Observatoire	6	1254.
id.	Annales de l' Observatoire de Paris	11	1254.
Academie R. de Belgique	Observations des Phenomenes periodiques	3	50.
Arminio	Ephemerides motuum caelestium Bononiae	8	160.
Argelander	Astronomische Beobachtungen auf der Sternwarte zu Bonn	2	100.
Obres, V.		232	20537.

<u>Autores</u>	<u>Titulo de las Obras</u>	<u>Volumen</u>	<u>Valor en R^{ds}</u>
	<i>Sumas Anteriores</i>	232	20.557.
Bund	Astronomisches Beobachtungen auf der Königlichen Universität	6	360.
Böhm	Magnetische und meteorologische Beob- achtungen von Prag	1	60.
Burch	Astronomische Beobachtungen zu Helsingberg	3	180.
Capelli	Osservazioni meteorologiche	1	40.
Carrington	Observations of the Spots on the Sun	1	120.
Caturegliis	Ephemerides motuum coelestium Bononiae	2	160.
Ciollini	Ephemeridi de moti celesti Bologna	2	80.
Dove	Bereich über die in den Jahren 1848 und 1849 auf den Stationen des meteor- ologischen Instituts	1	60.
Encke	Astronomische Beobachtungen	1	60.
Hedonuko	Position moyennes pour l'epoque de 1790, o des étoiles circumpolaires	1	80.
Lislerio	Continuatio ephemeridum motuum coeles- tium	1	100.
Hachenz	Annuaire Meteorologique de la France	4	400.
Harvard	Annals of the Astronomical Observatory	1	80.
Hock	Recherches astronomiques de l'Observatoire d'Utrecht	1	40.
Juan	Observaciones astronomicas y físicas hechas en los Peñinos del Perú.	1	60.
Lamont	Resultate des magnetischen Observator. in München	1	20.
D.	Bestimmung der Horizontal-Inten- sität des Erdmagnetismus	1	50.
D.	Beobachtungen des Meteorologischen Obser- vatoriums auf den Hohenpeissenberg	1	30.
D.	Magnetischen Ortsbestimmungen	2	40.
D.	Annalen für Meteorologie	1 2	180.
D.	Untersuchungen über die Richtung und Stärke des Erdmagnetismus	1	80.
<i>Suma 2.</i>		277	22.797.

Autores	Título de las Obras	Volumen	Valor Real
	<i>Umay Anterior</i>	277	22.797.
Larmont	Beschreibung der an der Münchener Sternwarte Instrumente	1	30.
id.	Observations astronomica	10	150.
id.	Astronomischer Kalender für das König- reich Bayern	3	30.
id.	Annalen der Königlich Sternwarte bei München	10	200.
id.	Bericht der Münchener Sternwarte für 1852, 1854	2	12.
Maufrédy	Introductio in Ephemerides	1	20.
id.	De Quomodo meridiano bonominii	1	30.
id.	Ephemerides motuum Coelestium	4	80.
Mathencio	Ephemerides motuum coelestium	1	30.
Observatorio de Utrecht	Meteorologische Waarnemingen	4	160.
Observatorio of Washington	Astronomical Observations	1	500.
Observatorium Christiania	Meteorologische Beobachtungen	2	20.
Petit	Annales de l'Observatoire de Toulouse	1	30.
Plantamour	Observations astronomiques	13	390.
id.	Memoire sur la Comete Mauvais de l'année 1844	1	16.
id.	De la température à Genève	1	12.
id.	Recueil des Observations thermométriques et barométriques	1	12.
id.	Recueil météorologique	14	168.
Respughi	Notizie sul clima Bolognese	1	60.
Rico y Sinobas	Resumen de los trabajos meteorológicos del Año 1854	1	12.
Rümker	Mittlere Oerter von 12.000 Fix Sternen	1	80.
Society of London	Philosophical Transactions	13	3.184.
Soldner	Meteorologische Beobachtungen	1	12.
Struve	Expédition Chronométrique entre Pulkova et Altona	1	100.
id.	Expédition chronométrique entre Altona et Greenwich	1	100.
Obras 26.		367	28.535.

<u>Autores</u>	<u>Titulo de las Obras</u>	<u>Volunt.</u>	<u>Valor en Rs</u>
	<i>Sumas anteriores</i>	367	28.535.
Gauchet Cerguers	Observaciones hechas en el Observatorio Real de San Fernando	4	160.
Schönfeld	Astronomische Beobachtungen	1	80.
Techi	Descrizione del nuovo Osservatorio del Collegio Romano	3	180.
Societe' meteor. France	Annuaire	4	240.
Goldner	Astronomische Beobachtungen	5	200.
Sternwarte zu Nürnberg	Astronomische Beobachtungen	1	100.
Taylor	The Institutes of the British Meteorological Society	1	20.
Taylor	Proceedings of the British meteorological Society	9	90.
Wunicke	Memoires de l'Academie des Sciences de St. Petersburg	1	10.
Kanotto	Ephemerides motuum coelestium	3	240.
Academie Francaise	Journal des Savants	4	736.
Academie des Sciences	Table alphabetique et generale	5	200.
id.	Histoire de l'Academie	8 6	4300.
Academia de Ciencias	Boletines de las Actas de la Academia	1 1	44.
id.	Memorias de la Real Academia de Ciencias de Madrid	1 3	390.
id.	Revista de los Progressos de las Ciencias	9	360.
Academie des Sciences	Comptes rendus hebdomadaires de Sciences de l'Academie	5 8	8.294.
Anonimo	Annales Géographiques	6	240.
id.	Bibliothèque Universelle	1 2	1800.
id.	Archives des Sciences physiques et naturelles	9	1350.
id.	L'Art de vérifier les Dates	3	1.080.
Astronom. Society	Memoirs of the Royal astronomical Society	4 0	4.000.
id.	Monthly Notices of the Royal astronomical Society	1 0	300.
Barrab	Presse Scientifique des Deux Mondes	8	528.
Cocheriz	Table méthodique et analytique des articles des du Journal des Savants	1	80.
obras V.		674	53.557.

<u>Autores</u>	<u>Titulo de las Obras</u>	<u>Volumen</u>	<u>Valores</u>
	<i>Yunaz anteriores</i>	674	53.557.
Chevreul	Annales de Chimie et de Physique	18	1.092.
Ecoles normales	Seances	13	260.
Goumier et Ducloux	Correspondance mathématique et physique	29	290.
Matte Brun	Bulletin de la Société de Géographie	8	288.
Moigno	Le Monde	5	350.
Schumacher	Astronomische Nachrichten	53	6.400.
Stramblay	Cosmos	24	1.420.
Wells	The annual of scientific Discovery	12	240.
Zach	Correspondance astronomique géographique	14	700.
Ω	Monatliche Correspondenz zur Beförderung der Erd- und Himmels Kunde	29	1.450.
Airy.	Reduction of the Observations of Planets.	1	600.
Observat. de Lisboa	Annuaire.	1	40.
U. de Coimbra.	Ephemerides astronomicas.	1	20.
		882	66.707.

13
 28
 26
 21
 29

 110

<u>Resumen</u>	<u>Volumen</u>	<u>Valor P.</u>
Matemáticas	220.	6.935.
Astronomia	303.	12.829.
Ciencias físicas	237.	7.771.
Geografía	124.	4.595.
Miscelanea de Ciencias	82.	3.183.
Miscelanea	427.	8.866.
Publicaciones periódicas	882.	66.707.
<i>Totales</i>	2.275.	110.906.