

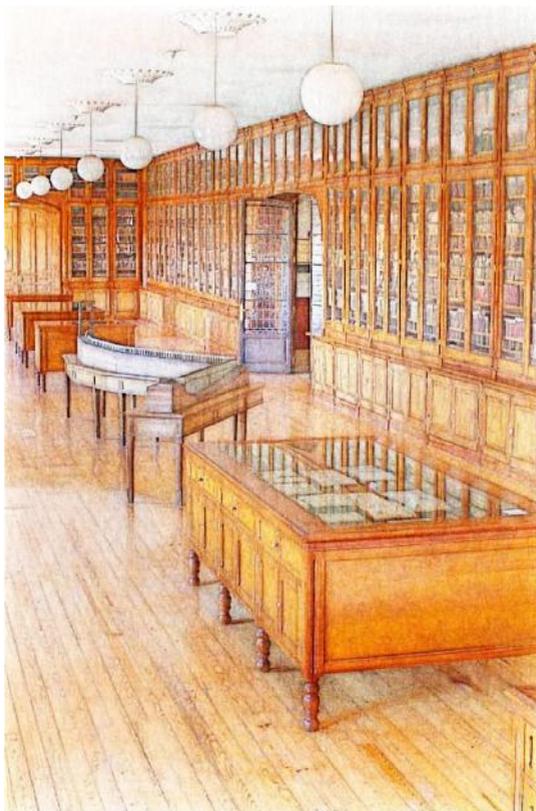
Exposición:

TESOROS DE NUESTRO PATRIMONIO CULTURAL.

(9 mayo - 30 noviembre)



CATÁLOGO



Lugar: **Sala Fondo Antiguo Biblioteca de la Academia de Artillería (Segovia)**

Fechas: **9 Mayo al 30 de Noviembre de 2018.**

Horario Exposición: **Lunes a Viernes (laborables): 10:00 a 13:00 h.**

Contacto: Telf. **921 41 38 24.** Email: **fundacionbca@gmail.com**

Montaje exposición y textos: **Carlos Merino Arroyo.**

Francisco Morejón Rodríguez.

Marcos Polo Ramos.

Selección bibliográfica y maquetación: **Carlos Merino Arroyo.**

Fotografías: **Carlos Merino Arroyo.**

Ángel Sanz Andrés.

Edita: © **FUNDACIÓN BIBLIOTECA DE CIENCIA Y ARTILLERÍA.**

Imprenta: **Academia de Artillería.**

D.L. SG 133-2018

TESOROS DE NUESTRO PATRIMONIO CULTURAL.

INTRODUCCIÓN:

El Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea aprobaron, el 17 de mayo de 2017, la decisión por la que se estableció la **Declaración del Año Europeo del Patrimonio Cultural 2018**.

El patrimonio cultural europeo no es sólo un legado del pasado, es también un recurso imprescindible para nuestro futuro, dado su incontestable valor educativo y social, su considerable potencial económico, así como su importante dimensión en cooperación internacional.

A partir de estos principios, los objetivos del Año Europeo son fomentar el intercambio y la valoración del patrimonio cultural de Europa como un recurso compartido, sensibilizar acerca de la historia y los valores comunes y reforzar un sentimiento de pertenencia a un espacio común europeo.

Una mejor comprensión y apreciación, especialmente entre los jóvenes, de su patrimonio compartido a la vez que diverso ayudará a consolidar el sentimiento de pertenencia a la Unión y reforzará el diálogo intercultural. Es necesario, por tanto, promover un mayor acceso al patrimonio cultural y aumentar su dimensión europea.



El patrimonio cultural tiene un valor universal para nosotros como personas, comunidades y sociedades. Es importante preservarlo y transmitirlo a las generaciones futuras. Tal vez se pueda pensar que el patrimonio es algo estático o del pasado, pero en realidad evoluciona a través de nuestro compromiso con él. Es más, nuestro patrimonio tiene un papel importante que desempeñar en la construcción del futuro de Europa. Esta es la razón por la que, en este Año Europeo, se pretende llegar sobre todo a los jóvenes.

El patrimonio cultural se manifiesta de muchas maneras y puede ser:

- **Material:** edificios, monumentos, objetos, ropa, obras de arte, libros, máquinas, ciudades históricas o yacimientos arqueológicos;

- **Inmaterial:** prácticas, representaciones, manifestaciones, conocimientos, habilidades valiosas para las personas; aquí se incluyen las lenguas y las tradiciones orales, las artes escénicas, las prácticas sociales y la artesanía tradicional;

- **Natural:** el paisaje, la flora y la fauna;

•*Digital*: los recursos creados en formato digital (por ejemplo de arte o animación digital) o que se han digitalizado para su conservación (textos, imágenes, vídeos, discos, etc.).

Al apreciar nuestro patrimonio cultural, podemos descubrir nuestra diversidad e iniciar un diálogo intercultural sobre lo que tenemos en común. Así que, ¿qué mejor manera de enriquecer nuestras vidas que interactuando con algo tan esencial para nuestra identidad?

El patrimonio cultural no debe abandonarse a la decadencia, el deterioro o la destrucción. De ahí que en 2018 se aspire buscar formas de disfrutarlo y protegerlo (*).

En este sentido la Fundación Biblioteca de Ciencia y Artillería se ha querido sumar a la celebración de este Año Europeo del Patrimonio Cultural 2018.



Queremos celebrar la diversidad y riqueza del patrimonio custodiado en una institución como la Academia de Artillería poseedora de un bagaje cultural de más de 250 años, y exponer una pequeña muestra de estos “Tesoros”, ocultos a veces en despachos o en dependencias no visitadas habitualmente por el público que se acerca a conocer el antiguo convento de San Francisco y su actual Academia. Patrimonio cultural preservado celosamente por mandos y alumnos, conocedores de la máxima que puede leerse en uno de los armarios de nuestra Biblioteca: *“Homo fugit, opera manet”*, y esta amplia y rica obra que permanece entre estos muros es la que es preciso conservar para permitir que generaciones futuras puedan conocer y disfrutar de ella. Y para ello, se ha tenido en cuenta lo afirmado al decir

que el patrimonio cultural abarca recursos del pasado en muchas formas y aspectos, entre ellos, los monumentos (como el magnífico Convento de San Francisco con su claustro gótico-renacentista y sus diversas estancias), parajes (como los jardines y espacios del antiguo campo de instrucción y posterior plazuela), tradiciones (totalmente arraigadas, conservadas y respetadas por todos los miembros del Cuerpo de Artillería), conocimientos transmitidos (de unas promociones a otras y que constituyen la esencia de este centro educativo, de esta Academia militar, la más antigua del mundo,) y expresiones de la creatividad humana (con cuadros como los de Cusachs, Bonim o Colmeiro; maquetas como el Acueducto de Gil de Palacios, el Alcázar,...), así como las colecciones conservadas y gestionadas por el museo y su magnífica biblioteca (una de las bibliotecas científicas del periodo Ilustrado más importantes de Europa).

FUNDACIÓN BIBLIOTECA DE CIENCIA Y ARTILLERÍA.

(*) Fuente: https://europa.eu/cultural-heritage/about_es

OBJETIVO Y DISTRIBUCIÓN TEMÁTICA:

Desde la Fundación Biblioteca de Ciencia y Artillería pretendemos que las actividades programadas para el presente año 2018 giren en torno a la celebración del Año Europeo del Patrimonio Cultural, destacando, como actividad principal, la presente Exposición que se desarrolla en la Sala del Fondo Antiguo de la Biblioteca de la Academia y que tiene por título "**TESOROS DE NUESTRO PATRIMONIO CULTURAL**". Exposición en la que se presenta al visitante lo más significativo y relevante de las obras bibliográficas albergadas en esta biblioteca.

La muestra se estructura en cinco grupos temáticos que recogen las principales "joyas" de la cultura, historia y ciencia de los últimos 500 años, conservadas en la Biblioteca de la Academia de Artillería:

Capítulo 1: "*Ciencia y Técnica*".

(Mesa Expositora nº 1).

Capítulo 2: "*Artillería y Fortificación*".

(Mesa expositora 2).

Capítulo 3: "*Segovia*".

(Mesa Expositora 3).

Capítulo 4: "*Atlas Blavianos*".

(Mesa Expositora 4).

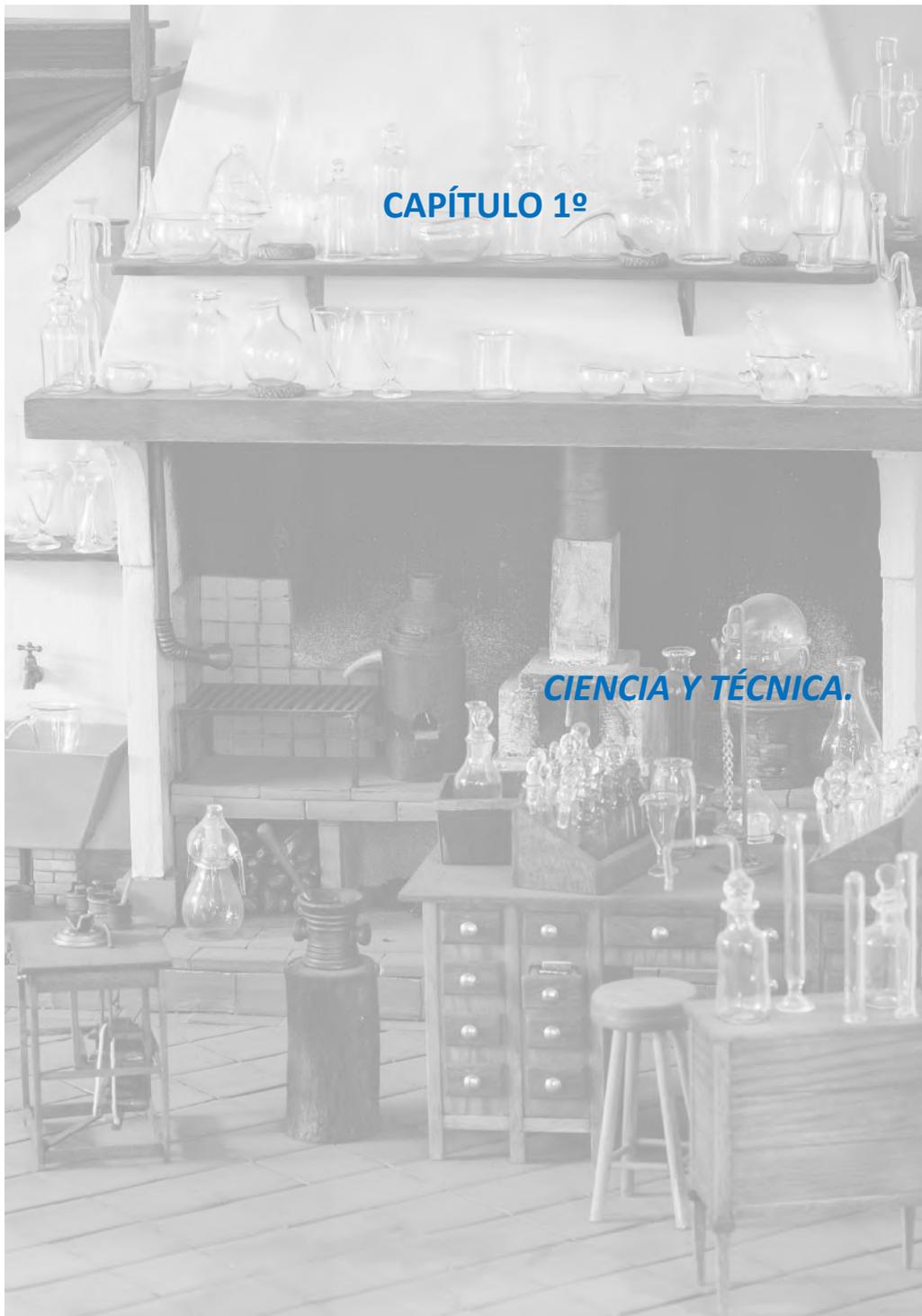
Capítulo 5: "*Curiosidades de la Biblioteca*".

(Mesa Expositora Central Pequeña).

La exposición esta conformada en su totalidad por fondos bibliográficos de la propia Biblioteca y se completa con una serie objetos, científicos y artísticos, situados en las diferentes vitrinas, pertenecientes al rico patrimonio cultural de los Museos y la Academia de Artillería en general. Objetos, muchos de ellos, que salen por primera vez de despachos y dependencias, y que constituyen piezas que por su significado y peculiaridad pueden considerarse también como "*joyas*", desconocidas para el público segoviano.

CAPÍTULO 1º

CIENCIA Y TÉCNICA.



CAPÍTULO 1º

CIENCIA Y TÉCNICA.

En esta primera vitrina de la Exposición hemos recogido las obras más emblemáticas y que nos permiten hacernos una idea de los fondos científicos que posee la Biblioteca de la Academia de Artillería por los que ha sido reconocida, según numerosos expertos, como una de las bibliotecas científicas, del periodo Ilustrado (o sea, siglos XVIII y XIX) más importantes de España e incluso de Europa.

- **Obras expuestas Vitrina nº 1:**

SCHRECKENFUCHS, Erasmus Oswald (1511-1579): *Eras. Osual. Schrecsensuchsii : commentaria in nouas theoricas planetarum Georgij Purbachij quas etiam breuius tabulis pro eliciendis tum mediis motibus omnium planetarum ...* - Basileae : per Henrichum Petri, 1556. 39-15-34151.



Erasmus Oswald Schreckenfuchs, matemático, astrónomo, retórico y humanista de origen hebreo, fue alumno del cosmógrafo Sebastián Münster. Se cree que este comentario sobre el trabajo de Giorgio Purbachio es el primero en contener una serie de diagramas astronómicos tridimensionales. Purbachio era un astrónomo austriaco constructor de instrumentos científicos y profesor de astronomía en la Universidad de Viena. Una de sus principales aportaciones científicas fueron

unas tablas de senos, llevadas a cabo gracias al uso de la numeración arábiga, y sobre todo el ser uno de los primeros precursores en Europa del heliocentrismo. Erasmus Oswald en esta obra comenta las teorías planteadas por Purbachio.

Como curiosidad señalar que en el ejemplar que exponemos se observa que el nombre del autor ha sido censurado, tachado, al tratarse de un autor hebreo, y por tanto perteneciente al índice de autores prohibidos por la Inquisición.

BRAHE, Tycho (1546-1601): *Tychonis Brahe astronomiae instauratae mechanica.* - Noribergae : apud Levinum Hulsium, 1602. 39-15-34152.

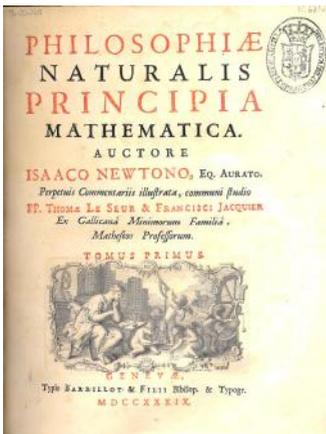
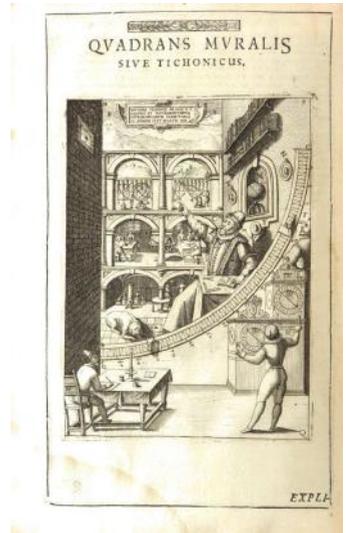
Tycho Brahe fue un astrónomo danés, considerado el más grande observador del cielo en el período anterior a la invención del telescopio. Hizo que se construyera Uraniborg, (o "palacio del cielo"), un palacio que se convertiría en el primer instituto de investigación astronómica. Los instrumentos diseñados por Brahe le permitieron medir las



posiciones de las estrellas y los planetas con una precisión muy superior a la de la época. Atraído por la fama de Brahe, Johannes Kepler aceptó una invitación que le hizo para trabajar junto a él en Praga. Tycho pensaba que el progreso en astronomía no podía conseguirse por la observación ocasional e investigaciones puntuales sino que se necesitaban medidas sistemáticas, noche tras noche, utilizando los instrumentos más precisos posibles. Durante su carrera científica persiguió con ahínco este objetivo. Así desarrolló nuevos instrumentos astronómicos. Con ellos fue capaz de realizar un preciso catálogo estelar de más de 1000 estrellas cuyas posiciones midió con una precisión

muy superior a la alcanzada hasta entonces (777 de ellas con una precisión muy elevada). Las mejores medidas de Tycho alcanzaban precisiones de medio minuto de arco. Estas medidas le permitieron mostrar que los cometas no eran fenómenos meteorológicos sino objetos más allá de la Tierra. Desde entonces sus instrumentos científicos se copiaron ampliamente en Europa.

En esta obra se recogen muchos de los instrumentos astronómicos que Tycho Brahe perfeccionó, inventó y construyó en Uraninborg (centro de investigación astronómica que edificó para vivir y trabajar en la isla danesa que le cedió el rey Federico II) y en la que desarrolló su actividad científica durante dos décadas, poniendo los cimientos de la Astronomía moderna.



NEWTON, Isaac (1642-1727): *Philosophiæ naturalis principia mathematica* / auctore Isaaco Newtono, Eq. aurato.; "Perpetuis commentariis illustrata, communi studio" PP. Thomae Le Seur & Francisci Jacquier "Ex Gallicanâ Minimorum Familâ, Matheseos Professorum"; tomus primus-- Genevae: typis Barrillot & Filii bibliop. & typogr., 1739. 64-13-29600.

Sir Isaac Newton, filósofo y matemático, profesor de física en la Universidad de Cambridge y que en 1671 fue designado miembro de la Sociedad Real de Londres; generalmente se le califica como el científico más grande de todos los tiempos.

Estudió las leyes del movimiento de los planetas, fundó la física teoría clásica y la mecánica celeste, descubrió la Ley de la gravitación universal desarrollándola ampliamente en esta obra. Y aunque este texto es principalmente un tratado de mecánica también incluye sus estudios sobre acústica que le permitieron determinar la velocidad de propagación del sonido a través de cuerpos sólidos.

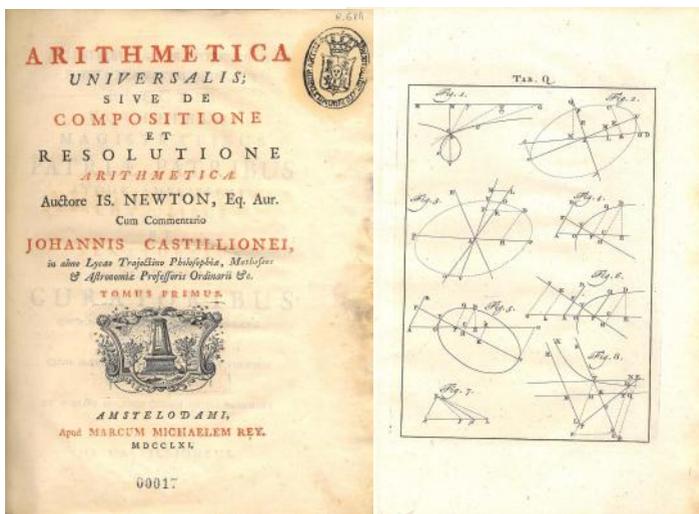
La primera edición, en tres volúmenes, apareció impresa en Londres en 1687.

NEWTON, Isaac (1642-1727): *Arithmetica universalis sive de compositione et resolutione arithmetica/Auctore Is. Newton...; cum commentario Johannis Castillionei ... ; tomus primus. - Amstelodami : Apud Marcum Michaelem Rey, 1761. 64-13-29598.*

Los manuscritos de Newton se pusieron originalmente a disposición de sus discípulos, quienes los copiaron y los tradujeron. Sin embargo, sus teorías originales a menudo fueron mutiladas. Los cambios en las prácticas de publicación de las matemáticas en la segunda mitad del siglo XVII obligaron a Newton a publicar algunas de sus obras. Sin embargo, mantuvo una mentalidad de exponer sus obras en manuscritos que desarrolla-

ba en conferencias públicas, por lo que la mayoría de sus obras no se imprimieron hasta después de su muerte.

La presente obra está basada en las notas de las clases de Newton del período 1673 a 1683,. *Arithmetica Universalis* se imprimió por primera vez en latín en Cambridge en 1707. En este trabajo, Newton expone los elementos esenciales



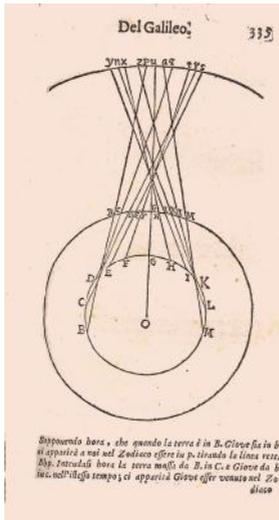
del álgebra: notación, suma, resta, multiplicación, división, extracción de raíces, reducción de fracciones, reducción de preguntas geométricas a ecuaciones y resolución de ecuaciones. Además, Newton extendió la regla de signos de Descartes a raíces imaginarias. También formuló una regla para determinar el número de raíces imaginarias de cualquier ecuación.

GALILEI, Galileo (1564-1642): *Dialogo di Galileo Galilei... dove ne i congressi di quattro giornate si discorre sopra i due massimi sistemi del Mondo Tolemaico e Copernicano proponendo indeterminatamente le ragioni filosofiche, e naturali tanto per l'una, quanto per l'altra parte ... In questa seconda impressione accresciuto di una lettera dello stesso, non più stampata, e di varj trattati di più autori, i quali si veggono nel fine del libro - In Fiorenza : [s.n.], 1710. 64-3-29246.*

El *Diálogo*, esta narración sobre los dos sistemas más importantes de entender el mundo (Ptolomeo y Copérnico), puede considerarse el trabajo más importante de la producción de Galileo. El *Diálogo* consiste en un guión de cuatro conversaciones científicas, realizadas por tres protagonistas (Salviati, Sagredo y Simplicio) en cuatro días diferentes en el elegante y rico Palazzo di Sagredo en Venecia.

Salviati, figura central, encarna el estilo y la metodología del nuevo científico y se disfraza de "copernichista"; Simplicio representa la defensa apasionada y literal del aristotelismo y el geocentrismo; Sagredo es un hombre inteligente y dispuesto a ser convencido por la lógica y la retórica de Salviati.

Escrito en lengua vulgar, en vez de en latín, es una de las obras maestras de Galileo, al conseguir un punto de equilibrio entre la narración y la relación, entre la subjetividad y la objetividad del estilo.

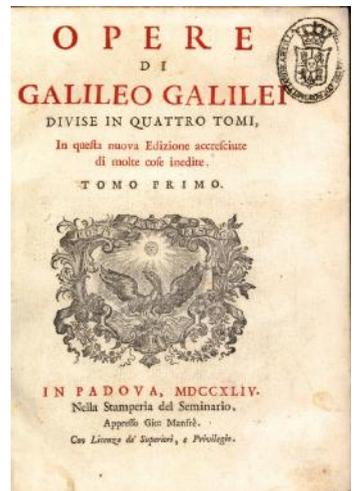


duca en 1744 en 4 volúmenes.

Esta es la tercera edición de las obras completas de Galileo (la primera es de 1655), pero la primera que incluye el "*Diálogo de la principales sistemas del mundo*", obra aprobada en un principio por la Iglesia, y que luego llevó a Galileo a retractarse ante la Inquisición, no siendo retirada del "*Index Librorum Prohibitorum*" hasta

GALILEI, Galileo (1564-1642): *Opere di Galileo Galilei* divide in quattro tomi : tomo primo-- In questa nuova edizione accresciute di molte cose inedite-- In Padova : nella Stamperia del Seminario, apresso Gio. Manfrè, 1744. 64-3-29250/29253.

La Biblioteca de la Academia de Artillería posee dos ediciones de las Obras Completas de Galileo, una impresa en 1718 en 2 volúmenes y la presente impresa en Pa-



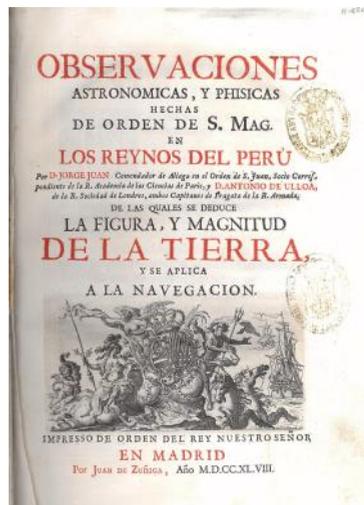
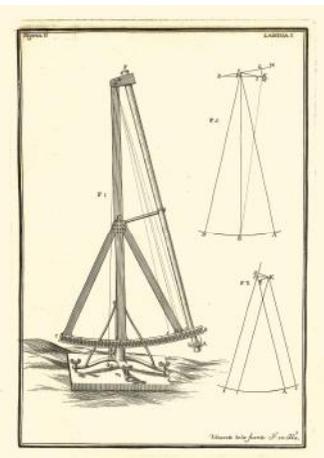
1835. La obra fue editada e ilustrada con notas por el abad Giuseppe Toaldo profesor de astronomía en el Ateneo Patavino. La impresión fue posible gracias a la autorización otorgada por el Papa Benedicto XIV.

En esta obra en cuatro tomos, se reúne buena parte de las obras sobre física, astronomía y matemáticas publicadas hasta la fecha escritas por su autor.

JUAN Y SANTACILIA, Jorge (1713-1773): *Observaciones astronómicas y físicas hechas de orden de S. Mag. en los Reynos del Perú* / por Jorge Juan ... y Antonio de Ulloa ... ambos Capitanes de Fragata de la R. Armada de las cuales se deduce la figura y magnitud de la tierra y se aplica a la navegación - En Madrid: por Juan de Zúñiga, 1748. 64-14-29640.

Jorge Juan fue un humanista, ingeniero naval y científico español. Midió la longitud del meridiano terrestre demostrando que la Tierra está achatada en los polos.

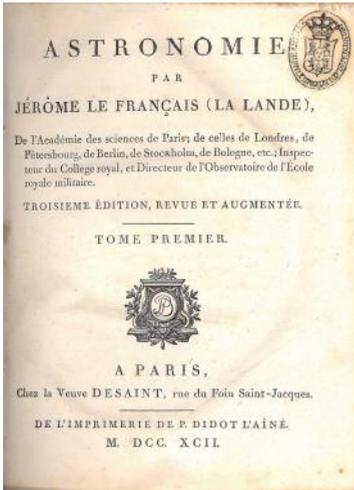
En 1734 dos jovencísimos marinos españoles, **Antonio de Ulloa** y **Jorge Juan y Santacilia** son comisionados para encabezar la participación española en la expedición geodésico-astronómica de La Condamine a Quito, parte entonces del Virreinato del Perú, bajo soberanía de Felipe V de España, organizada por la Academia des Sciences de París para determinar con exactitud la magnitud y forma del planeta.



A su regreso, adelantándose a los científicos franceses, publican la memoria de la expedición en sus *Observaciones astronómicas y físicas hechas en los Reinos del Perú...*, (Madrid, 1748), obra asombrosamente moderna en la que tienen cabida la astronomía y física posteriores a Newton, el análisis infinitesimal y se describe por primera vez el platino. Tras diversas dificultades con la Inquisición, logran sacar a la luz la obra mediante retoques textuales en los que las afirmaciones más incómodas se encubren bajo la forma de hipótesis.

LA LANDE, Jérôme de (1732-1807): *Astronomie* / par Jérôme le Français la Lande... ; tome premier. - Troisième édition revue et augmentée. - A Paris: chez la Veuve Desaint... : de l'Imprimerie de P. Didot l'aîné, 1792. 64-13-29595.

Joseph Jérôme Lefrançois de Lalande, astrónomo francés que participó notablemente en la creación del calendario republicano. En 1801 publicó un catálogo, denominado *Historia celeste*, que contenía datos acerca de 50.000 estrellas hasta la magnitud 9, comprendidas entre el polo y la declinación de -20° . Colaboró en la Enciclopedia de Dide-



rot como redactor de los artículos de astronomía.

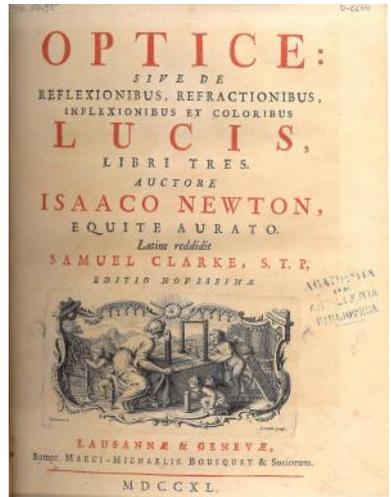
Escribió un monumental *Traité d'Astronomie* en dos volúmenes que apareció en 1764. En 1771 efectuó una reedición, revisada y aumentada, en tres volúmenes con el título de *Astronomie*. La tercera edición, que aquí exponemos, de 1792, constituye más que un tratado de astronomía, es una verdadera enciclopedia; en palabras del propio Lalande: "Este tratado de astronomía es una verdadera enciclopedia. El resultado de todo lo importante que se ha escrito sobre astronomía desde hace 2500 años".

NEWTON, Isaac (1642-1727): *Optice sive de reflexionibus, refractionibus, inflexionibus et coloribus lucis libri tres* / auctore Isaaco Newton...; latine reddidit Samuel Clarke...

... - Editio novissima. – Lausanne & Genevae : sumpt. Marci-Michaelis Bousquet & Sociorum, 1740. 64-5-29338.

La primera edición de esta obra apareció en 1704, esta de 1740 es la primera edición publicada en latín después de la muerte de Newton y recoge la versión última de la Óptica, la contenida en las ediciones

inglesa de 1718 y latina de 1719. En esta obra Newton presenta la prueba, resultados y las conclusiones con respecto a las propiedades de la luz y los colores. Newton, en el campo de la Óptica descubrió la descomposición de la luz en colores espectrales y fundó la teoría de la luz llamada de la "emisión", en la que defendía su composición corpuscular.

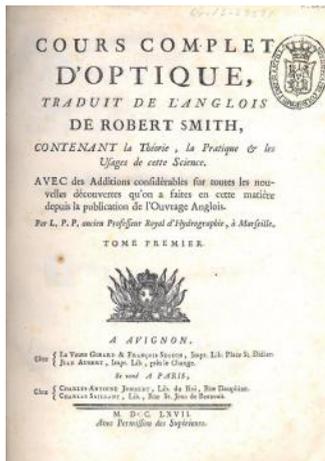


SMITH, Robert (1689-1768): *Cours complet d'optique : traduit de l'anglois : contenant la théorie, la pratique & les usages de cette science* / de Robert Smith ; avec des additions considérables sur toutes les nouvelles découvertes qu'on a faites en cette matière depuis la publication de l'ouvrage anglois par L.P.P.; tome premier. -A Avignon: chez la veuve Girard et François Seguin : Jean Aubert ; se vend a Paris: chez Charles Antoine Jombert : Charles Saillant, 1767. 64-13-29591.

Matemático inglés y teórico de la música.

Esta Primera edición en francés de 1767, es fruto de la traducción de la edición original inglesa publicada en Cambridge en 1738, realizada por el P. Espíritu Pezanas. El libro está ilustrado con 73 láminas plegables de instrumentos y figuras ópticas grabadas por Faure.

El Curso Completo de Óptica se considera el manual de referencia de esta época en este campo. Las secciones sobre diseño y fabricación de telescopios influyeron notablemente en los fabricantes telescopios del siglo XVIII.



BERNOULLI, Daniel (1700-1782): *Hydrodynamica : sive de viribus et motibus fluidorum commentarii : opus academicum ab auctore, dum Petropoli Ageret, congestum* - Argentorati : Sumptibus Johannis Reinholdi Dulseckeri : Typis Job. Henr. Deckeri, 1738. 64-10-29508.

Matemático, estadístico, físico y médico neerlandés-suizo. Destacó no solo en matemática pura, sino también en las llamadas aplicadas, principalmente estadística y probabilidad. Hizo importantes contribuciones en hidrodinámica y elasticidad.

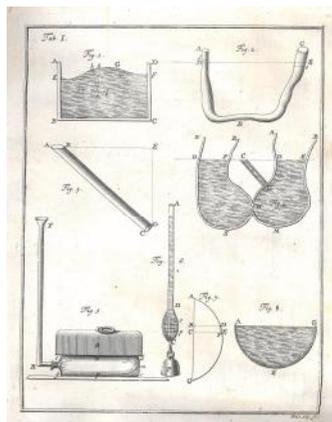


El título de este libro, finalmente, dio nombre al campo de la mecánica de fluidos hoy conocido como hidrodinámica.

El libro se ocupa de la mecánica de fluidos y se organiza en torno a la idea de la conservación de la energía, a partir de la formulación de este principio hecha por Christiaan Huygens. El libro describe la teoría del agua que fluye a través de un tubo y luego del agua que fluye desde un agujero en un recipiente. Al hacerlo así, Bernoulli logró explicar la naturaleza de la presión hidrodinámica y descubrió el papel que la pérdida de vis viva incidía en el flujo de fluido, lo que más tarde sería conocido como el *principio de Bernoulli*.

En el libro también habla de las máquinas hidráulicas e introduce la noción de trabajo y de eficiencia de una máquina.

En el capítulo décimo, Bernoulli examinó el primer modelo de la teoría cinética de los gases. Asumiendo que el calor incrementa la velocidad de las partículas de gas, demostró que la presión de aire es proporcional a la energía cinética de las partículas de gas, con lo que la temperatura de gas es también proporcional a esta energía cinética.



TOALDO, Giuseppe (1719-1797): *Dell' uso de' conduttori metallici a preservazione degli edifizii contro de' fulmini : nuova apologia, colla descrizione del conduttore della Pubblica specola di Padova* / Di Giuseppe Toaldo -In Venezia: Presso Antonio Zatta, 1774. 64-10-29513.

Sacerdote y físico italiano. Enseñó matemáticas y literatura italiana en el seminario de Padua, donde publica los trabajos de Galileo en 1744. En 1754 fue nombrado párroco de Montegalda, y en 1762 profesor de geografía física y astronómica en la Universidad de Padua.

Toaldo, al igual que sus contemporáneos, Divisch y Giovanni Battista Beccaria (ambos sacerdotes), prestaron especial atención al estudio de la electricidad atmosférica y a los medios para proteger los edificios de los rayos. Abogó por la construcción de pararrayos, adoptando los puntos de vista de Benjamin Franklin sobre su acción preventiva y de protección. Su tratado *"Della maniera di difendere gli edifizii dal fulmine"* (1772) y su *"Dei conduttori metallici a preservazione degli edifizii dal fulmine"* (1774) contribuyeron en gran medida a eliminar los prejuicios populares de la época contra el uso de la "vara Frankliniana"; y a través de sus esfuerzos, se colocaron pararrayos en la catedral de Siena, en la torre de San Marcos, en Venecia, en fábricas de pólvora y en barcos de la armada veneciana.



Toaldo fue miembro de muchos de los cuerpos eruditos de Europa, especialmente de la Royal Society de Londres.

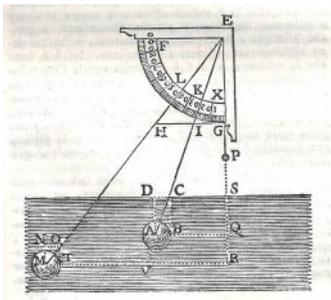


LECCHI, Giovanni Antonio (1702-1776): *Idrostatica esaminata se'suoi principi e stabilita nelle sue regole della misura dell'acque correnti* / Dal P. Antonio Lecchi della Compagnia de Gesu ... - In Milano : Nella stamperia di Giuseppe Marelli, 1765. 64-10-29509.

Jesuita y matemático italiano. Enseñó humanidades en Pavia y Vercelli y luego matemáticas y elocuencia en Milán. Su primer trabajo fue publicado en Milán en 1739 y se trataba de la teoría de la luz (*"Theoria lucis, opticam, perspectivam, catoptricam, dioptricam complecten"*).

En 1765 publica la primera edición de esta obra fundamental para la renovación de la ciencia hidráulica en Italia en el siglo XVIII, basada en una amplia investigación de carácter teórico y práctico. La primera parte trata de las





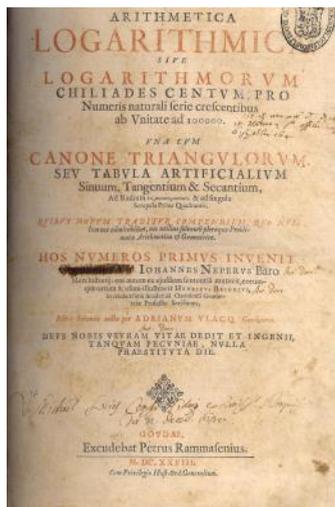
leyes de la salida del agua en caños a diferente altura; la segunda de las leyes del movimiento de las aguas fluviales; la tercera de las reglas prácticas de la medida del agua.

BRIGGS, Henry (1561-1630): *Arithmetica logarithmica sive Logarithmorum chiliades centum, pro numeris naturali serie crescentibus ab unitate ad 100000 : una cum canone triangulorum sen tabula artificialium sinuum, tangentium & secantium ad radium*

10,0000,0000 & ad singula scrupula prima quadrantis ... : noc numeros primus inventi ... Iohannes Neperus Baro Merchistonij / eos autem autem ex ejusdem sententia mutavit, eorumque ortum & usum illustravit Henricus Briggsius ... Editio secunda aucta per Adrianum Vlacq Goudanum... Goudae : excudebat Petrus Rammasenius, 1628. 42-1634202

Briggs matemático_inglés notable por cambiar los logaritmos originales inventados por John Napier en logaritmos comunes (base 10) , que a veces se conocen como logaritmos de Briggs en su honor.

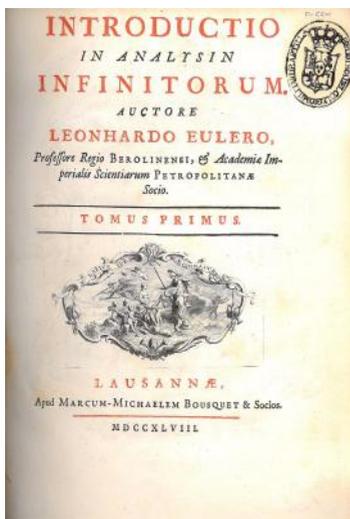
En 1624 publicó su *Aritmética Logarítmica*, un trabajo que contenía los logaritmos decimales de treinta mil números naturales con catorce cifras decimales (del 1 al 20 000 y del 90 000 al 100 000). También completó las tablas de distintas funciones trigonométricas y de tangentes para la centésima parte de cada grado con catorce decimales, con una tabla de la función seno con quince cifras decimales y las tangentes y secantes para

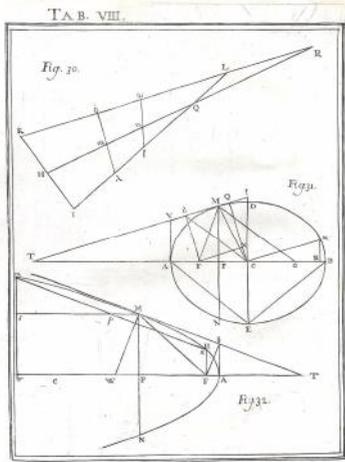


los mismos ángulos con diez lugares decimales. El libro fue impreso en Gouda primero en 1631 y después en 1633 bajo el título de *Trigonometria Britannica*.

EULER, Leonhard (1707-1783): *Introductio in analysin infinitorum / auctore Leonhardo Eulero ... Lausannae : apud Marcum-Michaellem Bousquet & Socios, 1748. 64-5-29334.*

Matemático y físico suizo, está considerado uno de los más grandes matemáticos de todos los tiempos. Entró en la Universidad de Basilea a los trece años y estudió matemáticas con Johann Bernoulli. El 5 de abril de 1727 abandonó Basilea para incorporarse a la recién inaugurada Academia de Ciencias en San Petersburgo. En 1741, Euler aceptó la invitación de Federico II el Grande de Prusia para incorporarse a la Academia de





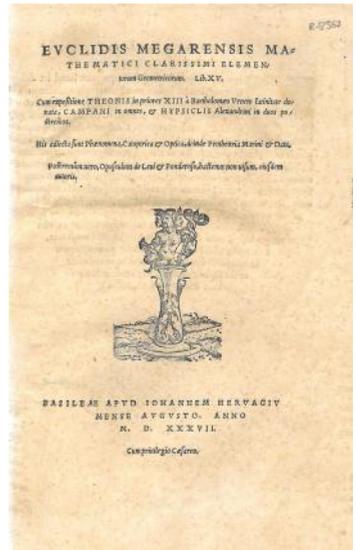
Ciencias de Berlín, durante este periodo es cuando publica su *Introductio in analysin infinitorum*, (1748), que supone el nacimiento oficial de las funciones, es uno de los libros de matemáticas más influyentes de todos los tiempos.

EUCLIDES (325 a.C.—265 a.C.): *Euclidis Megarensis mathematici clarissimi elementorum geometricorum*. Lib. XV ... Basileae [Basilea] : apud Iohannem Heruagium, 1537. 42-15-34181.

Matemático y geómetra griego, se le conoce como "el padre de la geometría". Su obra *Elementos* es una de las producciones científicas más conocidas del

mundo y era una recopilación del conocimiento impartido en el ámbito académico de entonces. En ella se presenta de manera formal, partiendo únicamente de cinco postulados, el estudio de las propiedades de líneas y planos, círculos y esferas, triángulos y conos, etc.; es decir, de las formas regulares.

Los *Elementos* es considerado uno de los libros de texto más divulgado en la historia y el segundo en número de ediciones publicadas después de la Biblia. Durante varios siglos, el *quadrivium* estaba incluido en el temario de los estudiantes universitarios, y se exigía el conocimiento de este texto. Aún hoy se utiliza por algunos educadores como introducción básica de la geometría.





“Homo fugit. Opera manet” (*Los hombres pasan. Las obras perduran*)
Máxima que puede leerse en uno de los armarios de la Biblioteca de la Academia.

Fig. 1.

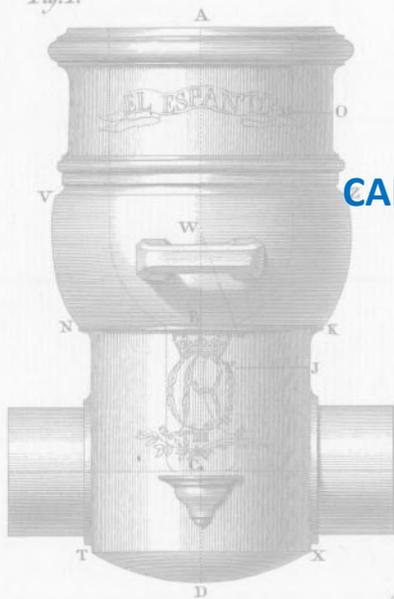
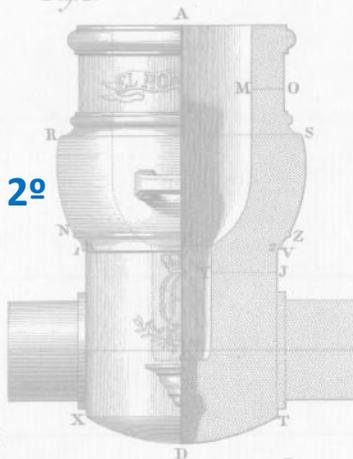


Fig. 2.



CAPÍTULO 2º

Fig. 5.

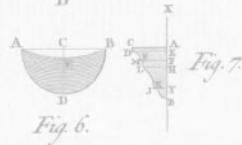
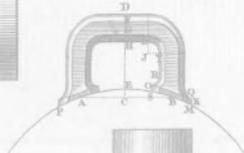
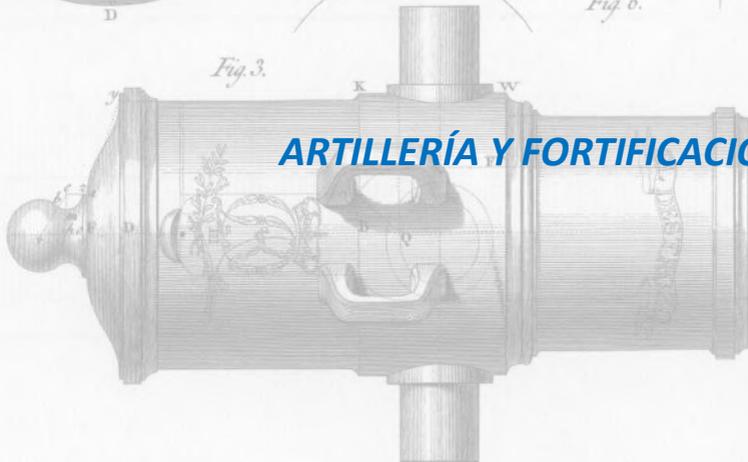


Fig. 3.



ARTILLERÍA Y FORTIFICACIÓN.

Fig. 8.

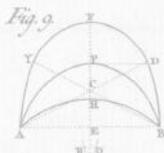
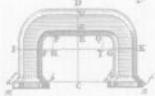
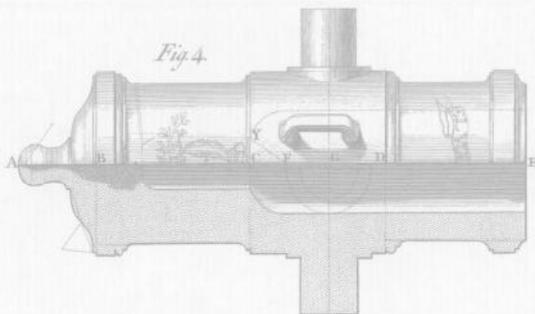


Fig. 10.



Fig. 4.



Escala para la Cañón
Figuras

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 pulg.
1 2

3 Pies de París.

CAPÍTULO 2º

ARTILLERÍA Y FORTIFICACIÓN.

Aunque la Biblioteca de la Academia de Artillería se precia de tener unos fondos que abordan todas las ramas del saber, lógicamente la mayor parte de ellos se centran especialmente en la ciencia y concretamente en la ciencia aplicada a las necesidades artilleras.

- Obras expuestas Mesa Expositora nº 2 :



[Licencia para leer libros prohibidos [sic] en el Colegio de Segovia] / Manuel Quintana Bonifaz Arzobispo de Pharsalia. Es una copia del original siendo por mi Bibliotecario del Colegio de Artillería de Segovia el 2 de Junio de 1849. Serapio de Pedro [Manuscrito]. 39-2-39

Bula fechada en Madrid en 1773 y expedida por el Arzobispo de Farsalia e Inquisidor General D. Manuel Quintana Bonifaz, por la cual se autorizaba al director y 5 profesores para poder leer los libros prohibidos.

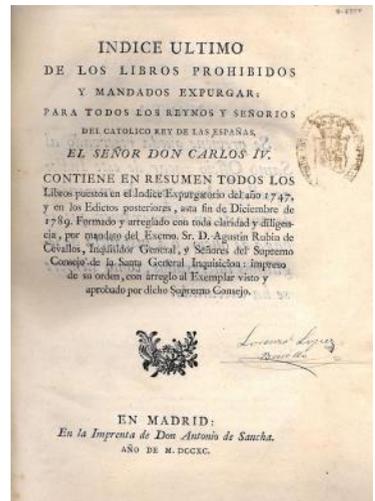
En 1790 la Inquisición vallisoletana ordenó inspeccionar la biblioteca del Real Colegio de Artillería de Segovia. Aparecieron un nutrido conjunto de obras que hubieran tenido que estar expurgadas total o parcialmente de no ser por la presencia de la mencionada bula.

Manuel Quintana y Bonifaz, además de inquisidor general, fue el Director, con Carlos III, de la Biblioteca Real.

Indice ultimo de los libros prohibidos y mandados expurgar para todos los reynos y señorios del ... Rey de las Españas ... Carlos IV :

contiene en resumen todos los libros puestos en el Indice Expurgatorio del año 1747, y en los edictos posteriores, asta [sic] fin de Diciembre de 1789 / formado y arreglado ... por mandato del Excmo. Sr. D. Agustin Rubin de Cevallos, Inquisidor General, y señores del Supremo Consejo de la Santa General Inquisición ; impreso de su orden, con arreglo al exemplar visto y aprobado por dicho Supremo Consejo. En Madrid : en la Imprenta de Don Antonio de Sancha, 1790. 64-3-29254

El Índice de libros prohibidos de la Inquisición española (en latín, desde 1612, *Index Librorum Prohibitorum et Derogatorum*) fue la relación de libros establecida por la Inquisición española cuya difusión y



lectura estaba prohibida en los territorios de la Monarquía Hispánica. La primera edición data de 1551, trece años antes de la promulgación por el papa del *Index Librorum Prohibitorum* -relación de los libros prohibidos que afectaba a todos los católicos. Fue reeditado, corregido y ampliado en 1559, 1583-1584, 1612, 1632, 1640, 1667, 1707 y 1747. En 1790 apareció el último, del que se publicó un suplemento en 1805 y otro en 1848.

Testamento de D. Félix Gazola, teniente general, comandante general del Real Cuerpo de Artillería y primer Director del Real Colegio. [S.l. : s.n.], [1985]. BGAZ tes.

Fotocopia del testamento original de 1780. El original se conserva en el Archivo General Militar de Segovia.

Su primer testamento, en italiano, lo suscribe Gazzola en Madrid el 11 de agosto de 1769, cuando cuenta setenta y un años. Dispone Gazzola que se vendan todos sus bienes, plata, joyas, cuadros, libros, instrumentos de música, ropa, muebles y vestidos. Y que el importe se transfiera a Piacenza para invertirlo en censos en favor de una Fundación que conceda dotes para doncellas pobres, "de buena fama", y becas a seis jóvenes que estudien pintura, esculptura, arquitectura; bellas artes, en una palabra.

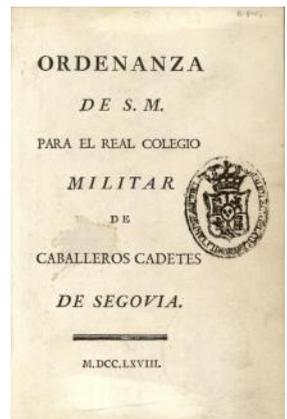


Instrucción de lo que S. M. manda observar sobre las circunstancias que deben concurrir en la admisión de Sujetos para la Compañía de Caballeros Cadetes del Real Cuerpo de Artillería, destinada en el Departamento de Segovia. Madrid : Antonio Marín, 1763. 41-3-32.

Consta de veintiún artículos. Esta Instrucción, que con pocas modificaciones pasó al reglamento del Colegio, dado el día 23 de agosto de 1768, contiene, fundamentalmente, que las plazas de los Cadetes serán de Real nombramiento, con la circunstancia de ser hijosdalgo notorios, reunir determinadas condiciones físicas, intelectuales y

de conducta, y tener edad comprendida entre los doce y los dieciocho años; los hijos de militares, en posesión de todas estas condiciones, tenían preferencia, especialmente los de oficiales de Artillería.

Ordenanza de S.M. para el Real Colegio Militar de Caballeros Cadetes de Segovia. Segovia : por Joachin Ibarra, 1768. 39-2-37.

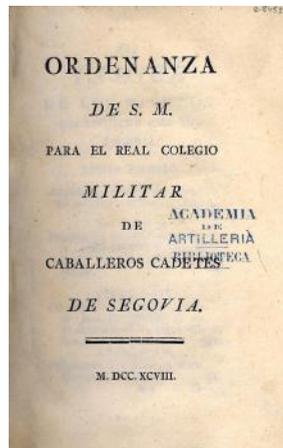


En 1768, en el Real Sitio de San Ildefonso, Carlos III despachó la *Ordenanza de S. M. para el Real Colegio Militar de Caballeros Cadetes de Segovia*. Fue hecha tomando como base la *Instrucción Provisional* redactada por Gazzola.

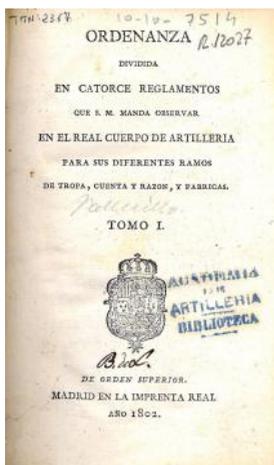
Ordenanza de S.M. para el Real Colegio Militar de Caballeros Cadetes de Segovia. Segovia : por Antonio Espinosa, **1798**. 39-2-35.

Tomando como referente la edición hecha en Madrid por Joachin Ibarra en 1768, se hizo esta reimpresión de 1798, con igual formato e idéntica disposición del texto en las páginas. De las pocas diferencias sobre la Instrucción de Gazzola de 1763, destaca el que la edad máxima será de quince años no cumplidos, en lugar de dieciocho.

Una falta importante de esta Ordenanza, es que no figura en ella el plan de estudios.



Ordenanza: dividida en catorce reglamentos que S.M. manda observar en el Real Cuerpo de Artillería para sus diferentes ramos de tropa, cuenta y razón y fábricas. Madrid : Imprenta Real, **1802**. 10-10-7514.

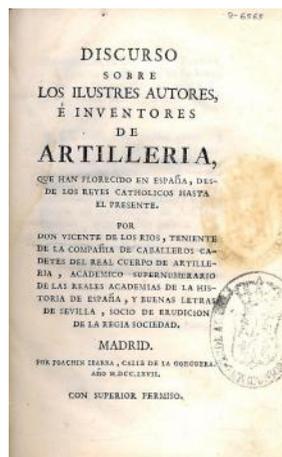


Una vez concluida la Guerra de las Naranjas, el Generalísimo de los Ejércitos y Príncipe de la Paz, Manuel Godoy y Álvarez de Faria, inicia una profunda transformación de las Armas y Cuerpos del Ejército. La reestructuración del Real Cuerpo de Artillería se dispone mediante esta Ordenanza.

La Ordenanza está constituida por catorce Reglamentos. En el primero, "I. *El de Constitución del Real Cuerpo de Artillería en Europa, su fuerza, organización, uniforme, armamento, sueldos, ascensos, retiros, y sucesión del mando accidental*", como su enunciado indica, se encuentra la organización y uniformidad de las tropas del Real Cuerpo de Artillería.

RÍOS, Vicente de los (1732-1779): Discurso sobre los ilustres autores e inventores de artillería que han florecido en España, desde los Reyes Católicos hasta el presente / por Vicente de los Rios...Madrid : Por Joachin Ibarra..., **1767** (Se hallará en las Librerías de Bartholomé de Ulloa). 64-4-29274.

Obra editada en 1767, y que se reeditó después de la muerte del autor en las Memorias de la Real Academia de la Historia (1805). En esta última edición se indica que el escritor "tenía poco más de veinte años cuando la trabajó y dirigió a la Academia, edad en que es muy poco común el juicio, crítica y vasta erudición con que se hallaba el autor". Este

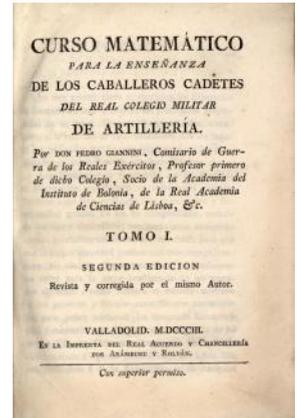


discurso es un estudio cronológico sobre la artillería, desde la época de los Reyes Católicos hasta su momento histórico, y se encuentra dividido en tres partes, referidas a los motivos por los que son desconocidos los inventores, cuáles fueron los que contribuyeron al arte tormentaria y los adelantos recientes en el ámbito de la Artillería, la Bombardearía y las Minas.

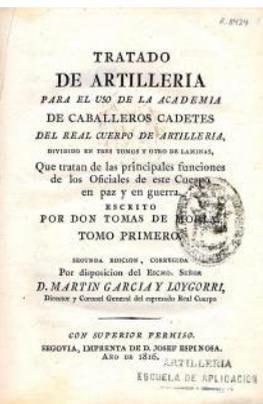
GIANNINI, Pedro: *Curso matemático para la enseñanza de los caballeros cadetes del Real Colegio Militar de Artillería.* -- 2ª ed. rev. y corr. por el mismo Autor-- Valladolid : [s.n.], (en la Imprenta del Real Acuerdo y Chancillería por Aramburu y Roldan) 1803. 56-8-25033.

Se trata de la segunda edición de su tratado, escrito en 4 tomos, corregido y revisado por su autor. Los 3 primeros tomos están dedicados a las matemáticas puras, y el 4º a las matemáticas mixtas.

Giannini sucedió en 1776 a Vimercati en la enseñanza de matemáticas en el Real Colegio, donde permaneció hasta 1796. Como curiosidad, cuando aparece esta edición, su autor ya había conseguido el cargo de comisario de guerra de los Reales Ejércitos.



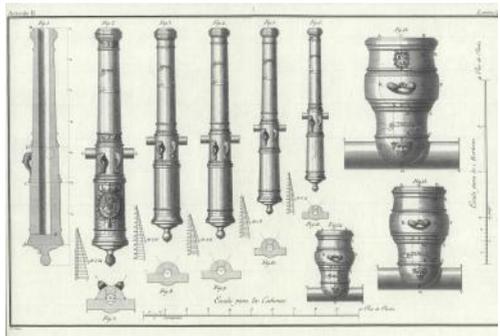
MORLA, Tomás de (1747-1811): *Tratado de Artillería para el uso de la Academia de caballeros cadetes del Real Cuerpo de Artillería* : dividido en tres tomos y otro de láminas... / escrito por Tomás de Morla. 2ª ed. corr. por disposición del Escmo. [sic] Señor D. Martín García y Loygorri, Director y Coronel General del espresado [sic] Real Cuerpo. Segovia : [s.n.], 1816 (Imprenta de D. Josef Espinosa). 10-8-7343.



General español, Capitán General de Andalucía, e Inspector General de Artillería. En 1.764 ingresa en la Academia de Artillería de Segovia donde se distingue en todas las artes militares obteniendo el grado de subteniente en 1765.

Su obra más famosa y completa es el *Tratado de Artillería*. Originalmente encomendada a Vicente de los

Ríos, pero poco pudo hacer por fallecer al poco tiempo. Libro que tuvo fama en toda Europa en el s. XIX y fue traducido a varios idiomas. Es un compendio de todos los aspectos de la temática, la fabricación de cañones, pólvora, logística, táctica militar. Entrando en cada uno de ellos en profundidad, tanto en los aspectos químicos,

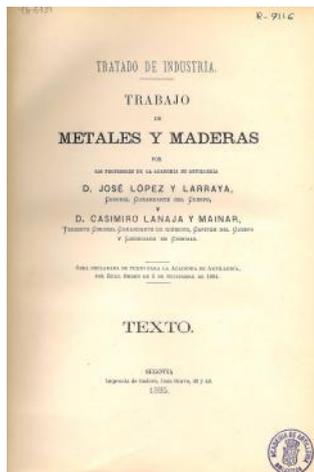


físicos, metalúrgicos o matemáticos con todo el conocimiento del que disponían en aquella época.

LÓPEZ Y LARRAYA, José: *Tratado de industria : trabajo de metales y maderas* / por José López y Larraya y Casimiro Lanaja y Mainar. Segovia : [s.n.], 1885 (Imprenta de Ondero). 8-15-32706.

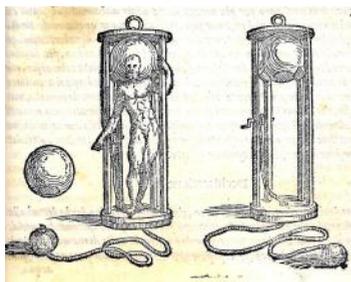
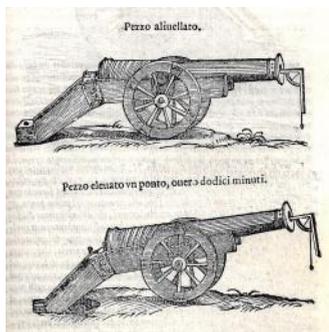
Militar e ingeniero español, estudió en el Colegio de Artillería de Segovia siendo promovido a teniente en 1864. En octubre de 1899 se crea el Taller de Precisión y Laboratorio de Artillería y se nombra como primer director a López Larraya, al que se le confió la tarea de poner en marcha un establecimiento de estas características, y en el que permanecería en el cargo hasta la conclusión de las obras en 1905.

La obra que exponemos fue declarada de texto para la Academia de Artillería por Real Orden de 5 de septiembre de 1884.



TARTAGLIA, Niccolò (1499-1557): *La nuova scientia de Nicolo Tartaglia con vna giunta al terzo libro*. In Vinegia [Venecia] : per Curzio Troiano de i Navò, 1562. 39-2-41.

Esta obra está consagrada a la Balística, y es un ejemplo de lo que constituye el nuevo enfoque matemático de la dinámica y el movimiento aunque a caballo todavía entre la visión clásica y medieval de la física y la moderna. Tartaglia tiene el mérito de haber puesto en esta obra los fundamentos para la ciencia balística, basándola en la geometría y la aritmética. Esta obra inaugura el estudio exclusivamente geométrico de la trayectoria de los proyectiles, obviando las digresiones filosóficas que habían caracterizado ese tipo de tratados hasta entonces.



Desde su publicación, *La nova scientia* ha sido de estudio obligado en todas las escuelas de artillería.

ÁLAVA Y VIAMONT, Diego de: *El perfeto [sic] capitán instruido en la disciplina militar y nueva ciencia de la artillería* / por Don Diego de Alaba y Viamont ... En Madrid : por Pedro Madrigal, **1590**. 42-15-34188.

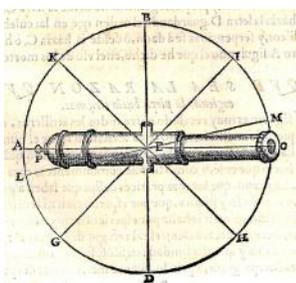
Ingeniero y escritor militar español nacido en Victoria en el año 1557. Hijo del Capitán General de artillería Francisco de Álava, estudió en Alcalá (en el colegio de Ambrosio de Morales) y en la Univ. de Salamanca.

Emprendió su carrera de armas en el cuerpo de artillería, y sus grandes conocimientos y su servicio en el cuerpo le permitieron escribir una obra que publicó en Madrid en el año 1590 y fue reimpresa en 1612. Diego fue el primer artillero de España en publicar un tratado

técnico, didáctico y científico sobre el cuerpo de artillería, y corrigió y mejoró las teorías del célebre Nicolás Tartaglia. Fue el primero entre todos

los escritores de artillería que formó tablas generales para saber los alcances de los cañones y morteretes, correspondientes a sus respectivas elevaciones por grados y minutos de la escuadra. El libro cuarto, *en que se trata de todos los generos de medidas necessarias para el vso de la Artilleria, con Planisferio, Astrolabio, Quadrante, y otros instrumentos Matemáticos*, se consagra a la geometría práctica (altimetría,

planimetría y estereometría) y contiene numerosos ejemplos de cálculo indirecto de longitudes mediante diversos instrumentos.



LECHUGA, Cristóbal (ca. 1556-1622): *Discurso del*

capitán Cristoual Lechuga : en que trata de la artillería, y de todo lo necesario a ella, con un tratado de fortificación y otros aduertimientos... En Milan : En el Palacio Real y Ducal, por Marco Tulio Malatesta, **1611**. 39-4-76.

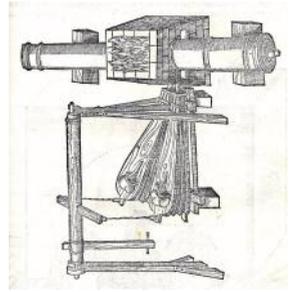
Capitán de los tercios españoles, ingeniero militar y tratadista aventajado en las técnicas de la artillería de su tiempo, así como de todo lo relacionado con esta arma en los años que abarcan desde la segunda mitad del siglo XVI hasta principios del siglo XVII.

Gozó del aprecio de Juan de Austria y de Alejandro Farnesio. Por su destacado protagonismo en los sitios de Maastricht, Tournay y, sobre todo, Amberes (1585), obtuvo el mando de la Artillería Imperial.

El interés de este libro reside principalmente en su parte consagrada al trazado, moldeo, fundición y ba-



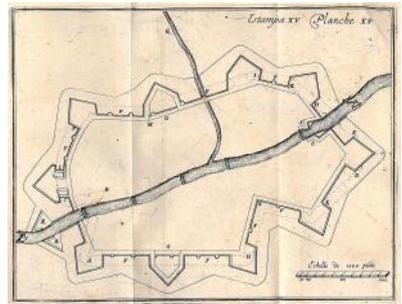
renado de los seis tipos de cañón propuestos por su autor. En ella detalla, también, minuciosamente la fabricación de morteros, bombas, cureñas, cabrias, cucharas y otras piezas. La obra incluye, por otra parte, un excelente resumen de fortificación.



FERNÁNDEZ DE MEDRANO, Sebastián (1646-1705): *El arquitecto perfecto en el arte militar* : dividido en cinco libros ... / Que saca a la luz ... Don Sebastián Fernández de Medrano. En Amberes : Por Henrico y Cornelio Verdussen, 1708. 64-14-29659.

Ingeniero militar español. Alcanzó el empleo de General de Batalla, que le fue concedido en 1694. Fernández de Medrano fue el único director de la Academia Militar de Bruselas, fundada en 1675 y centrada en la formación de oficiales de las armas técnicas (artillería e ingenieros) para el Ejército de los Países Bajos Españoles.

Su obra *El arquitecto perfecto en el arte militar*, es un excelente tratado de fortificación, compuesto de cinco libros, de los cuales el



quinto se refiere a "geometría, trigonometría y regla de proporción".

FLORIANI, Pietro Paolo (1585-1638): *Difesa et offesa delle piazze* : opera non solo utile, e necessaria à Capitani, e Governatori di Fortezze, ma anco di fommo profitto à studiosi dell'Historie Militari, cosi antiche, come moderne / di Pietro Paolo Floriani da Macerata. Seconda impressione. In Venetia [Venecia] : Francesco Baba, 1654. 39-15-34147.

Ingeniero y arquitecto italiano que diseñó edificios militares y teatrales. Nacido el 26 de abril de 1585 en la ciudad de Macerata, en 1612 Floriani se instaló en Madrid, donde el rey Felipe III le había encargado una serie de proyectos que incluían explorar las fortificaciones de Argel para planificar una conquista de la ciudad. En 1617 Floriani fue enviado a trabajar para el gobernador de Milán, Pedro Álvarez de Toledo, quien había comenzado un extenso programa de ingeniería defensiva.



En 1627 se convirtió en ingeniero del Estado Papal. En 1634 construyó las terrazas de la ciudadela de Malta, todavía hoy conocida como “*Floriani*”.

En 1630 publicó la obra “*Difesa et ofesa delle Piazze*”, famoso tratado clásico sobre arquitectura militar, que tuvo gran influencia en los proyectos de las fortificaciones del siglo XVII en toda Europa; en dicha obra se reproducen 51 grabados (placas de cobre de fortificaciones, diseñadas o construidas, y máquinas de guerra) del autor y un retrato de él a la edad de 43 años.

La obra expuesta es la Segunda edición, que sigue la muy rara edición de Macerata 1630.



Lámina de la obra *Difesa et offesa delle piazze* (1654) de Pietro Paolo Floriani

CAPÍTULO 3º

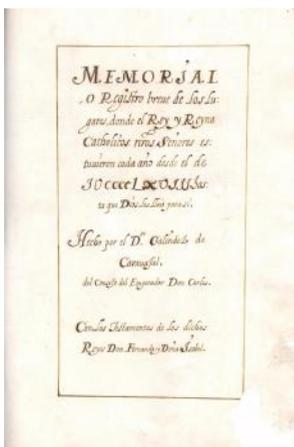


CAPÍTULO 3º SEGOVIA.

Como se ha mencionado en numerosas ocasiones, la riqueza de la Biblioteca de la Academia de Artillería, la cual es eminentemente científica, reside en la variedad de fondos allí custodiados. En sus estanterías podemos encontrar obras, tratados, que en mayor o menor medida, abarcan todas las ramas del saber; así por ejemplo, podemos encontrar obras religiosas como las “*Cartas de Santa Teresa*”, pero también filosóficas como la “*Crítica de la razón pura*” de Kant. El abanico de materias es muy amplio, y en ese sentido tampoco podían faltar las obras dedicadas a la ciudad que en 1764 acogió al Colegio de Artillería.

Los estudios históricos, artísticos, económicos relacionados con la ciudad de Segovia son numerosos. Destacando especialmente el Fondo local relativo al periodo comprendido entre los años 60 del s. XX y la primera década del siglo actual.

• Obras expuestas Mesa Expositora nº 3 :



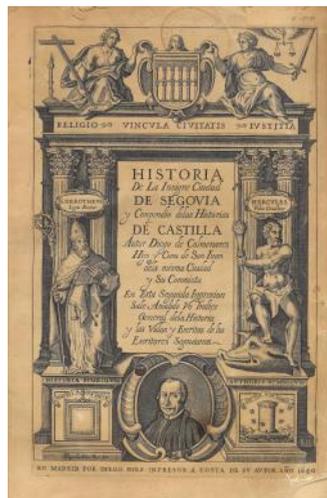
GALÍNDEZ DE CARVAJAL, Lorenzo (1472-1528): Memorial : o Registro Breve de los lugares donde el Rey y Reyna [sic] Catholicos [sic] nros. señores estuvieron cada año desde el 1468 hasta que Dios los llevó para sí / Lorenzo Galíndez de Carvajal.[1601-1700?]. 39-5-86.

Jurista y cronista castellano. Estudiante, y después catedrático de leyes en la Universidad de Salamanca, a los 27 años fue nombrado oidor de la Chancillería de Valladolid, por aquel entonces bajo la presidencia de Juan Arias de Villar, y tres años después, en 1502, miembro del Consejo Real de los Reyes Católicos Isabel I de Castilla y Fernando II de Aragón, presidido por Álvaro de Braganza o por Juan Da-

za. El año siguiente tomó el título de doctor.

COLMENARES, Diego de (1586-1651): Historia de la insigne ciudad de Segovia y compendio [sic] delas [sic] historias de Castilla / autor Diego de Colmenares hijo ... dela [sic] misma ciudad y su coronista. En esta segunda impresión [sic] sale añadido vn indice general dela [sic] Historia y las Vidas y escritos de los escritores segouianos. En Madrid : por Diego Diez ... : a costa de su autor, 1640. 39-5-88

Colmenares nació el 26 de julio de 1586 en Segovia.



via. Recibió el bautismo en la parroquia de San Esteban de la capital. Estudió en Salamanca y se hizo sacerdote. Fue párroco del pueblo de Valdesimonte hasta 1617, y después en la iglesia de la capital segoviana, San Juan de los Caballeros. Desempeñando este cargo falleció en 1651, y recibió sepultura en la misma iglesia.

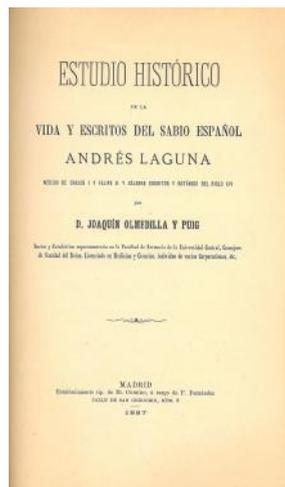
Para escribir su historia de la ciudad de Segovia invirtió catorce años en recopilar la información. La obra se publicó finalmente en 1637. Como era costumbre en la época, se remonta a un pasado legendario (se inicia con el diluvio universal) y concluye el 7 de noviembre de 1621. El grabado de la cubierta fue realizado por **Diego de Astor**, discípulo de El Greco.

La obra mostrada constituye la segunda edición de esta obra, impresa en vida del autor, y en donde se incluyó una importante relación de los principales escritores segovianos.

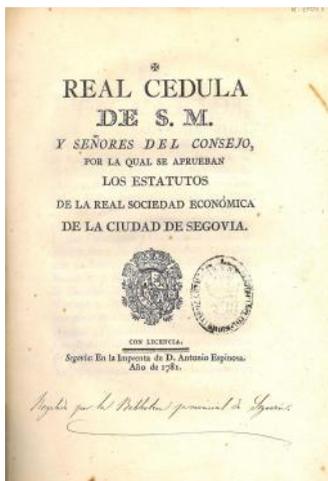
OLMEDILLA Y PUIG, Joaquín (1842-1914): *Estudio histórico de la vida y escritos del sabio español Andrés Laguna, médico de Carlos I y Felipe II y célebre escritor y botánico del siglo XVI* / por Joaquín Olmedilla y Puig. Madrid : [s.n.], 1887 (Establecimiento tip. de El Correo, a cargo de F. Fernández). 39-1-32.

Olmedilla y Puig, fue médico, farmacéutico, escritor y publicista español, miembro de número de la Real Academia Nacional de Medicina y correspondiente de la Real Academia de la Historia.

En esta obra su autor pretende detallar, esclarecer y consignar los hechos más relevantes de la vida del médico segoviano, médico personal de los reyes Carlos I y Felipe II, y del Papa Julio III.



***Real Cedula de S.M. y Señores del Consejo por la qual se aprueban los estatutos de la Real Sociedad Económica de la Ciudad de Segovia.* Segovia : en la Imprenta de Espinosa, 1781. 64-9-29491.**

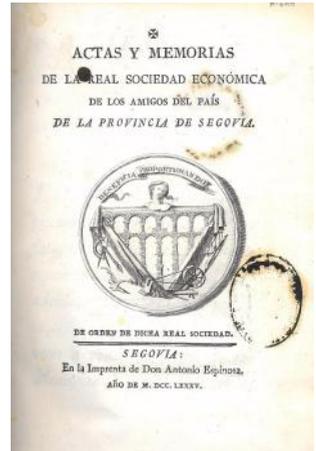


Las Sociedades Económicas de Amigos del País fueron unas asociaciones surgidas en la segunda mitad del siglo XVIII en España cuya finalidad era difundir las nuevas ideas y conocimientos científicos y técnicos de la Ilustración. Nacieron en el reinado de Carlos III, quien las puso bajo la protección real para que fueran un instrumento del reformismo borbónico.

La Real Sociedad Económica de Amigos del País se fundó en Segovia en 1780. Se reunió por primera vez en el Ayuntamiento el 1 de marzo de 1780. La labor que realizó fue enorme, especialmente en lo referente a la agricultura, la industria, el urbanismo, el arbolado,...

Real Sociedad Económica de Amigos del País de Segovia: *Actas y memorias de la Real Sociedad de los Amigos del País de la provincia de Segovia* : [tomo I-IV]. Segovia : en la imprenta de Don Antonio Espinosa, **1785-1793**. 64-9-29487.

La Imprenta de Espinosa publicó los trabajos de la Sociedad Económica de Amigos del País en Segovia en cuatro gruesos tomos de “Actas y Memorias”; Volúmenes correspondientes a los años 1785,1786, 1787, y 1793; los tres primeros años consecutivos muestran una actividad febril de la Sociedad, y en ellos pesó fuertemente la actividad incansable de su Secretario **Vicente Alcalá Galiano**, autor de buena parte de las memorias que allí se incluyeron.



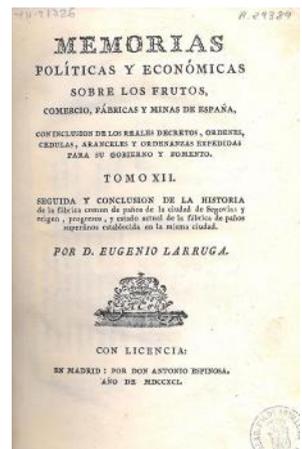
LECEA Y GARCÍA, Carlos de (1835-1926): *Estudio histórico acerca de la fabricación de moneda en Segovia : desde los celtiberos hasta nuestros días* / por Carlos Lecea y Garcia. Segovia : [s.n.], **1892** (Imprenta de la Viuda e Hijos de Ondero). 65-10-30299.

Lecea, abogado, historiador y publicista español, consagró la mayor parte de su obra al enaltecimiento de Segovia y de España. Académico correspondiente de la Real Academia de la Historia y cronista de Segovia. Fue catedrático y presidente de la comisión de Monumentos.

En esta interesante obra, el *Estudio histórico acerca de la Fabricación de Moneda en Segovia*, encontramos una visión patriótica y subjetivista de las acuñaciones segovianas, utilizándolas como medio para ensalzar la antigüedad e importancia de la patria segoviana. El afán de Lecea por

ensalzar lo más posible a Segovia, le lleva a ser poco crítico con las evidencias, para llegar a decir incluso que el pueblo segoviano es quizá el primero que acuñara moneda en España .

LARRUGA BONETA, Eugenio (1747-1803): *Memorias políticas y económicas sobre los frutos, comercio, fábricas y minas de España : con inclusión de los reales decretos, ordenes, cédulas, aranceles y ordenanzas expedidas para su gobierno y fomento* : tomo XII : seguida y conclusión de la historia de la fábrica común de paños de la ciudad de Segovia: y origen, progresos, y estado actual de la fábrica de paños superfinos establecida en la misma ciudad... / por Don Eugenio Larruga. En Madrid : por Don Antonio Espinosa,





1791. 39-1-6.

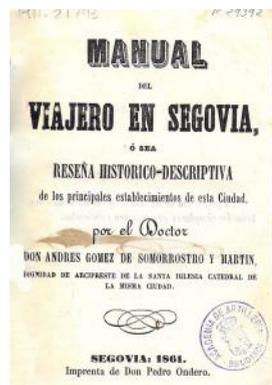
Historiador y economista español. Catedrático en la Universidad de Zaragoza, ocupó diversos cargos institucionales. Realizó estudios sobre la economía y la administración territorial española.

La obra se compone de 192 memorias agrupadas en 45 tomos, el primero de los cuales salió publicado en el año 1787 y el último en el año 1800, quedando la obra incompleta. Las 192 memorias editadas contienen información de Madrid, las provincias castellanas, Extremadura y parte de Galicia.

Las Memorias de Larruga son un documento imprescindible e inapreciable para los historiadores del pensamiento económico. Resulta difícil encontrar un documento que reúna un cúmulo tan amplio de críticas y opiniones sobre todos y cada uno de los ámbitos en los que se movía la sociedad española del siglo XVIII.

GÓMEZ DE SOMORROSTRO, Andrés (1767-1821): *Manual del viajero en Segovia*, ó sea Reseña historico-descriptiva de los principales establecimientos de esta ciudad. Segovia : [s.n.], 1861 (imprenta de Pedro Ondero). 39-1-9.

Doctor en Teología se ordenó sacerdote y fue cura de Megeces y Arevalillo, racionero de la Colegiata de San Ildefonso, vicerrector del Seminario Conciliar de Segovia, examinador de la Nunciatura Apostólica, canónigo de Segovia y su tesoro. Muy inclinado al estudio, adquirió una notable cultura clásica que le permitió acometer el estudio de las antigüedades segovianas. El fruto de sus estudios y trabajos le valió ser designado correspondiente de la Real Academia de la Historia.



Segovia. [Segovia] : [s.n.], [1926?] (Imprenta de El Adelantado) 96 p., [1] h. de plano. pleg. ; 22 cm. Precede al tit.: Guía de poblaciones españolas. 39-1-5.

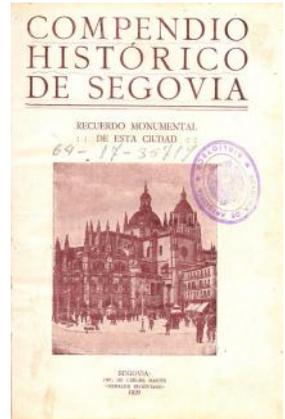


Curiosa guía de Segovia patrocinada por diferentes comercios segovianos, en donde además de una descripción geográfica, histórica y artística, recoge una serie de itinerarios de excursiones para el viajero (de uno, dos o tres días). También ofrece información interesante de las principales instituciones segovianas (Ayuntamiento, Diputación, Gobierno Civil, Delegación de Hacienda, Correos, etc.), entre ellas de la propia Academia de Artillería; y numerosos servicios (médicos, farmacias, religiosos, centros de enseñanza, callejeros,...). Esta breve Guía constituye una herramienta imprescindible para conocer la vida en Segovia de mediados de los años veinte del siglo pasado.

RODRÍGUEZ Y FERNÁNDEZ, Ildelfonso: *Compendio histórico de Segovia : recuerdo monumental de esta ciudad.* (1929). Segovia : [s.n.], 1929-1930 (Imprenta de Carlos Martín) 3 v. 39-1-1.

Doctor en Teología, Filosofía y Letras, y Medicina. Catedrático de medicina de la Universidad Central, y antes de La Habana. Exprofesor de Apologética del Seminario Conciliar de Madrid, Caballero de la Real Orden de Carlos III, y de la Sra. De Loreto, Cronista de la Ciudad de Segovia,...

Magnífica obra en tres volúmenes donde se recoge con gran detalle la Historia de la Ciudad de Segovia. El 1er Volumen abarca, después de hacer una introducción sobre el origen del nombre de Segovia y su geología, hidrografía y mineralogía..., desde los tiempos primitivos al siglo V de nuestra era; el 2º volumen, desde el siglo V al XVI; y el 3º desde el siglo XVI a nuestros días (1888). Todos ellos completados con una serie de Apéndices y “Recuerdos Monumentales”.



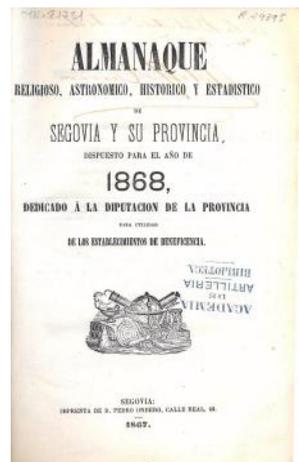
HERNÁNDEZ USEROS, Pedro: *Apuntes para una guía de Segovia y su provincia.* Segovia : [s.n.], 1889 (Imprenta Provincial). 39-1-11.

La guía de Useros, natural de Paradinas (Segovia), constituye una de las guías más antiguas de Segovia y su provincia que se conoce, y surge para “satisfacer una necesidad que se dejó sentir desde el instante en que, construidas las líneas férreas de Medina y Villalba, se estableció el medio de visitar nuestra ciudad con más facilidad y economía que antes; trazar al viajero diferentes itinerarios para que pueda recorrer esta población de una manera cómoda y metódica, y darle, en fin, una ligerísima idea de los monumentos y de los objetos que mere-

cen verse”.

CARRASCO Y SAIZ DEL CAMPO, Adolfo (1830-1906): *Almanaque religioso, astronómico, histórico y estadístico de Segovia y su Provincia, dispuesto para el año de 1868...* Segovia : [s.n.], 1867 (Imp. de P. Ondero). 39-1-12.

Su autor, aunque no aparece indicado, es el militar, profesor del Colegio de Artillería de Segovia, historiador y académico Adolfo Carrasco y Saiz del Campo, que cedió su propiedad a la Diputación Provincial de Segovia, para que sus beneficios fueran destinados a los establecimientos de beneficencia. Se trata de un útil almanaque, con gran número de interesantes noticias de la provincia segoviana, consi-



derada en el prólogo por su autor como una de las más ignoradas de España.

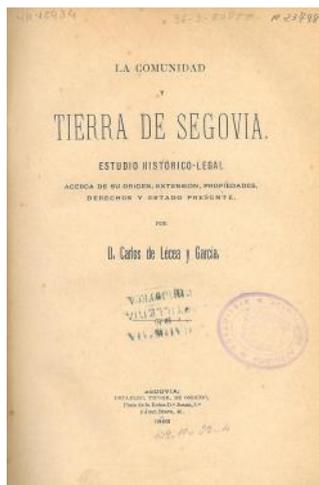
Se divide en secciones. La religiosa, con las épocas célebres, fiestas, martirologio de la provincia, cronología de sus obispos y datos de sus cofradías, entre otros. La de geografía, historia y estadística, con su división territorial, forestal o eclesiástica, puestos de la guardia civil, efemérides o estadísticas de población. Y la de variedades, con información y datos sobre el acueducto, alcázar, museo, hospital, casa de baños, mercados, calles, puertas de la muralla, seminario, sus ordenanzas de policía, los días en que corrían las fuentes de La Granja, las academias preparatorias para el ingreso en la Academia de Artillería o una guía de forasteros.



LECEA Y GARCÍA, Carlos de (1835-1926): *La comunidad y tierra de Segovia : estudio histórico-legal acerca de su origen, extensión, propiedades, derechos y estado presente.* Segovia : Establec. Tipogr. de Ondero, 1893 (Imprenta Ondero : 1894). 36-3-20255.

Las Comunidades de Villa o Ciudad y

Tierra fueron, junto con las Merindades, dos modelos diferentes de organización

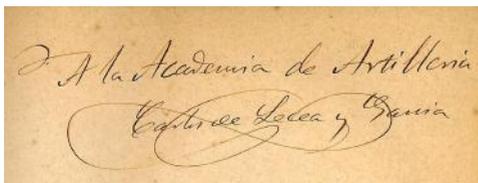


administrativa y repobladora en Castilla no sujetas a la jurisdicción eclesiástica ni a la nobiliaria, sino a los señoríos colectivos de las oligarquías urbanas. Surgidas en época medieval, las Comunidades pervivieron hasta la década de los años treinta del siglo XIX. Las Merindades se caracterizaron geográficamente por situarse al norte del Duero y ser cronológicamente anteriores a las Comunidades, ubicadas estas en los terrenos meridionales del gran río castellano-leonés desde los siglos XI y XII y que no deben confundirse con el movimiento comunero de 1520-1521.

En esta notable monografía, Lecea, reúne todos los antecedentes conocidos de esta institución. Segoviana.

AYUNTAMIENTO DE SEGOVIA: *Ordenanzas municipales de la muy noble y leal ciudad de Segovia.* Segovia : [s.n.], 1905 (Est. tipográfico de Segundo Rueda). 36-3-20255.

En 1904 el Ayuntamiento de Segovia decide establecer



unas nuevas Ordenanzas que completen y mejoren las vigentes hasta ese momento, las de 1857 (*"poniéndoles en armonía con todo aquello que aconsejan las crecientes exigencias y el desarrollo progresivo de la vida moderna"*). Ordenanzas que fueron redactadas por D. Saturio Entero Herranz (Alcalde) y D. Doroteo Lotero Martín., y aprobadas en el pleno de 9 de diciembre de 1904.



BAEZA GONZÁLEZ, Tomás
(1816-1891): *Historia de la ... imagen de María Santísima de la Fuencisla, Patrona de Segovia, y descripción de su célebre Santuario extramuros de la misma ciudad.* 1ª ed. hecha á espensas del Santuario. Segovia : [s.n.], 1864 (P. Ondero). 32-13-18963.

Tomás Baeza, religioso y escritor español cuyo trabajo se centra en la historia y cultura de la provincia de Segovia. Además, llevó a cabo una importante recopilación de todo lo



referente a la Virgen María y el santoral católico.

La presente obra está dedicada por el autor a la reina Isabel II. Baeza justifica la aparición de este estudio diciendo: *"Tiempo hace que Segovia espera uua historia de su esclarecida Patrona la milagrosa imagen de María Santísima de la Fuencisla. La que el P. Fr. Francisco de S. Marcos, Carmelita Descalzo, imprimió en Madrid el año de 1692, sobre ser tan difusa en la parte doctrinal, como escasa en la descriptiva, está casi agolada"*.



SAN MARCOS, Francisco (O.C.D.): *Historia del origen y milagros de Nuestra Señora de la Fuencisla de Segovia* / escrita por el Rmo. P. Fr. Francisco de San Marcos ; corregida e ilustrada con apéndices, láminas antiguas de la Virgen y grabados de Segovia intercalados en el texto por Ildefonso Rodríguez y Fernández. Madrid : [s.n.], 1915 (Imp. de G. López del Horno). 39-1-29.



Reedición de la obra de 1692 del carmelita descalzo Fray Francisco de San Marcos (*"el carmelita enamorado de la Fuencisla"*) realizada por Ildefonso Rodríguez. Tiene este libro dos partes: en la primera se trata del origen de esta santísima imagen; en la segunda, de sus prodigios y milagros.



LECEA Y GARCÍA, Carlos de (1835-1926): *Crónica de la coronación de la Santísima Virgen de la Fuencisla : el 24 de septiembre de 1916.* Segovia : [s.n.], 1917 (Imprenta "Prensa de Segovia"). 39-1-30.

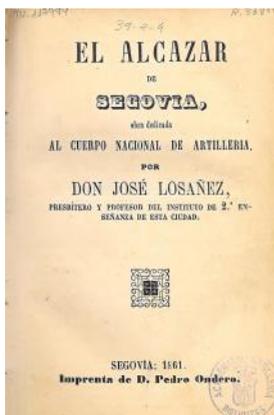
La propuesta de coronar a la Virgen de la Fuencisla partió del entonces obispo de Segovia, Remigio Gandásegui y Gorrochátegui, y fue bien recibida por un Ayuntamiento. Gandásegui pidió permiso a Roma, y Benedicto XV, el papa, dio su consentimiento. Las corporaciones locales se volcaron en la organización de los actos. El Gobierno Civil, el

Ayuntamiento de Segovia, la Diputación, la Cámara de Comercio e Industria y el estamento militar unieron esfuerzos para llevar a buen puerto el evento. Lecea nos narra con detalle como era la Corona (de 1670 kilogramos de un costo de 80.000 pesetas) una verdadera obra de arte de oro de veinte quilates, platino, con un número de brillantes que asciende a 1.999 con más de ochenta perlas y veinticuatro rubís. La Aureola de plata sobredorada lleva engarzadas las piedras de color de las alhajas donadas por los fieles. La corona del niño Jesús con 107 gramos está igualmente adornada con piedras preciosas.



Corona y aureola de la Virgen. Foto: B. de Paredes.

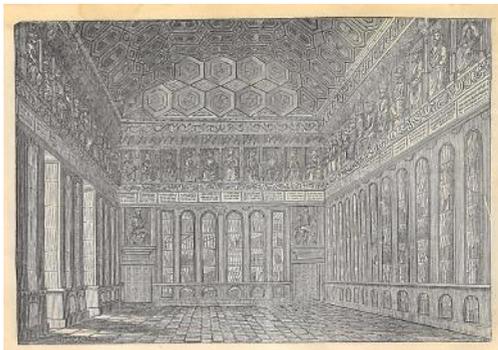
Fue diseñada por el artista segoviano Florentino Trapero y realizada por los orfebres Otero y Riopérez de Madrid. Es de estilo neogótico, muy frecuente en orfebrería en esos momentos. En los talleres de la Academia se fundió el oro de todas esas piezas.



LOSAÑEZ, José: *El Alcázar de Segovia* : obra dedicada al Cuerpo Nacional de Artillería. Segovia : [s.n.], 1861 (Imprenta de D. Pedro Ondero). 39-2-4.

Interesantísima obra escrita por José Losañez y dedicada al Cuerpo de Artillería. Su especial interés reside en que esta obra, en donde

se describen las diferentes estancias del Alcázar, se escribió antes del incendio de 1862. Carrasco ilustra con tres xilografías el librito de Losañez, una general, del exterior, y dos del interior. La primera es un detalle del friso de la sala



de las Piñas y la segunda una perspectiva de la de Reyes, tal y como estaba en vísperas del incendio, con las vitrinas en que se guardaba la más importante biblioteca científica de España y gloria del Real Colegio de Artillería.



LECEA Y GARCÍA, Carlos de (1835-1926): *El Alcázar de Segovia : su pasado, su presente, su destino mejor.* Segovia : [s.n.], 1891 (Imprenta de la Viuda e Hijos de Oñero). 54-12-24476.

Por consejo de Antonio Cánovas del Castillo publicó este su primer libro, *El Alcázar de Segovia*, en 1891. Historia sucinta de esta legendaria fortaleza y de su restauración. Carlos de Lecea, fue testigo presencial del pavoroso incendio de 1862, y en esta obra nos dejó una dolorosa descripción del mismo: *“Dos horas fueron suficientes para reducir casi a la nada una construcción a cuya magnificencia habían contribuido muchos de los reyes que, a lo largo de los ocho siglos de existencia de la ciudad y por una u otra causa, habían unido su nombre al de Segovia; una construcción que, a pesar de*

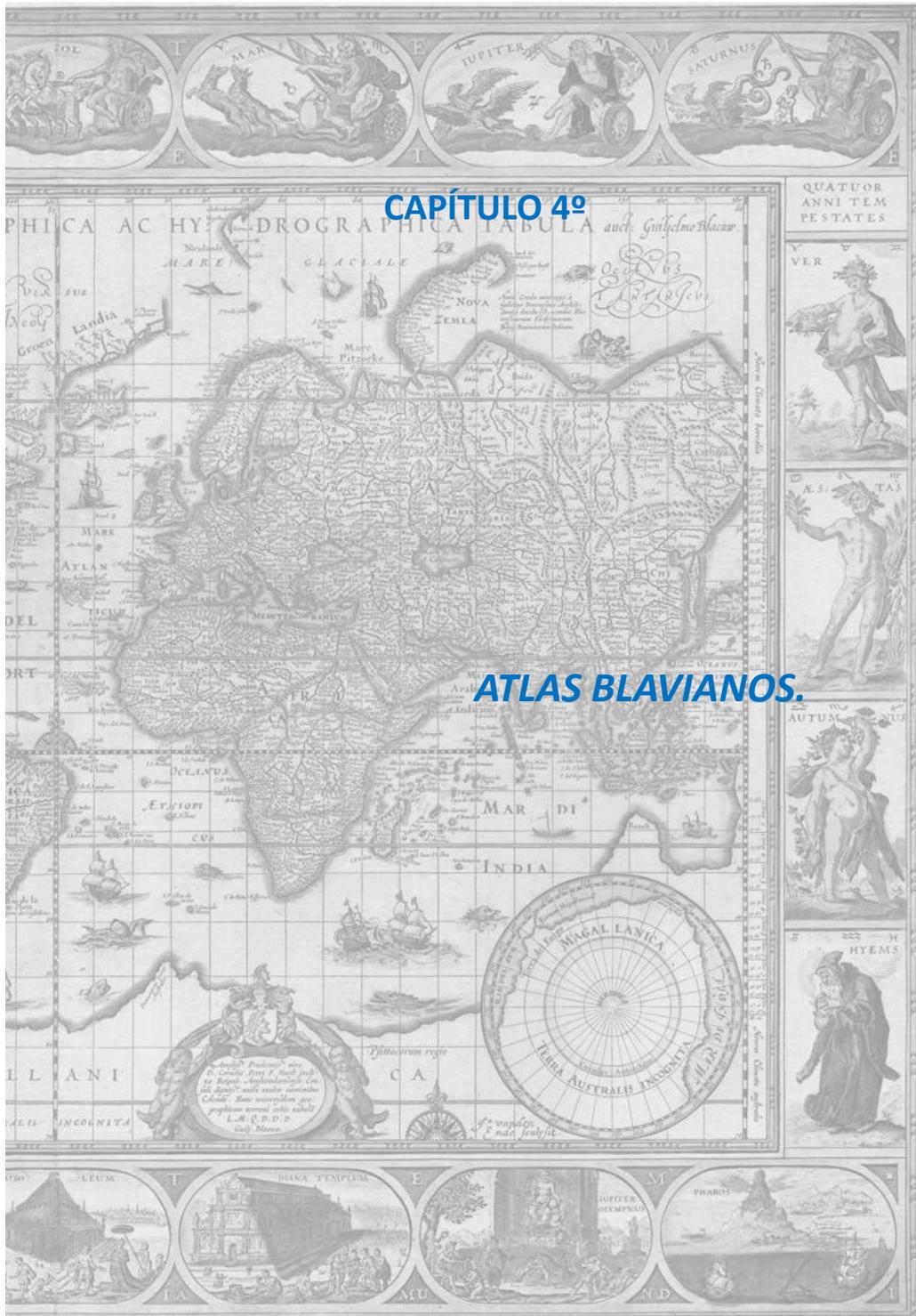
que en algunas ocasiones sirvió para doblegar a los segovianos, se había convertido en uno de sus símbolos...”.

OLIVER-COPÓNS, Eduardo (1855-1931): *El Alcázar de Segovia : monografía histórica.* Valladolid : [s.n.], 1916 (Imp. Castellana). 45-14-21905.

Historiador, científico, geógrafo y escritor. Ingresó como alumno de artillería el 1 de junio de 1874. Colaboró en el Memorial de Artillería y otras revistas. Inventó un nuevo explosivo llamado oxiloquita. Donó al Museo de Artillería una colección de retratos de artilleros ilustres.

En esta obra Oliver-Copons, trata de encerrar entre sus páginas ocho siglos de la historia accidentada y brillante del Alcázar de Segovia, tan enlazada con la de la heroica e hidalga Castilla. La obra incluye muchas láminas y grabados del Alcázar y de otros monumentos de Segovia. La separación de los capítulos se hace aprovechando los diferentes reinados de España. Hay también una sucinta referencia al incendio del Alcázar y al centenario del 2 de mayo de 1808.





CAPÍTULO 4º

ATLAS BLAVIANOS.

La gran escuela cartográfica de los Países Bajos iniciada por G. Mercator y A. Ortelius culmina en el siglo XVII con la conocida dinastía de los **Blaeu**, encabezada por **Willem Blaeu**, un reputado matemático y cartógrafo especializado en la fabricación de globos, cartas náuticas e instrumentos de navegación. En 1629 adquirió las planchas de los Atlas Mercator-Hondius para introducirse en el floreciente negocio de los atlas cartográficos de Amberes, lo que consiguió al poco tiempo, pues ya en 1630 publica su primer atlas, el *Atlantis Appendix*. Al año siguiente lanzó al mercado una obra de excelente calidad, *Appendix-Theatri A. Ortelii et Atlantis G. Mercatori*, y entre los años 1635 y 1655 un atlas en dos volúmenes titulado *Theatrum Orbis terrarum sive Atlas Novus*, con 208 mapas que tuvo un enorme éxito y se editó en varios idiomas (latín, alemán, holandés, y francés). En 1633 Willem Blaeu había sido nombrado cartógrafo oficial de la Compañía holandesa de las Indias Orientales.

Tras la muerte de Willen en 1638 heredaron el negocio cartográfico sus hijos **Cornelius** y **Johan Blaeu** (1596-1673). Johan, fue confirmado como el nuevo cartógrafo de la Compañía de las Indias Orientales, lo que le permitió además de obtener un salario fijo, percibir una paga generosa por cada mapa o carta de navegación proveída y la compañía necesitaba más de una decena para cada uno de sus barcos. Además, este puesto permitirá a Johan continuar contando con un acceso privilegiado a la información sobre nuevos descubrimientos.

Junto con su hermano Cornelis, y en solitario, después del fallecimiento de este en 1644, Johan se haría cargo de la imprenta de su padre, continuando el *Novus Atlas* iniciado por su padre, con la publicación de los volúmenes de Italia en 1640, de Inglaterra y Gales en 1645, de Escocia e Irlanda en 1654 y de China en 1655; y que precedieron a la que sería la obra más importante: *el Atlas Maior* (1658-1672).

El *Atlas Maior*, compuesto por once volúmenes es la obra más completa de Johan Blaeu. Es de gran interés por la perfección con que está realizada y reconocido como el atlas más bello que jamás se ha publicado. Del *Atlas Maior* se hicieron ediciones en latín, francés, holandés y español; y según la edición el número de volúmenes varía entre nueve y doce. Se trata de una de las empresas editoriales más importantes del siglo XVII. La edición original, en latín, incluía 594 mapas en los once volúmenes, que representaban todo el mundo tal como se conocía en los albores de la Europa moderna.

Para tan magna obra Johan contrató a un centenar de tipógrafos, grabadores, encuadernadores y una legión de mujeres y niños para colorear las páginas a mano (aún no existía el color en la imprenta, que vendría en 1800 con la litografía). Con jornadas de 10 horas y con el funcionamiento a pleno rendimiento de las nueve prensas de su imprenta, la más grande de Europa, consiguió que cuatro años después saliera el que sería el mejor atlas en los siguientes cien años, *el Atlas Maior*, con cerca de 600 mapas.

En la década siguiente se imprimirían de este libro más de cinco millones de páginas, coloreados o sin colorear. De la primera versión se sacaron en cuatro ediciones unos 1.300 ejemplares. Actualmente se conservan en las bibliotecas 129 ejemplares de

la edición latina, 84 de la francesa, 59 de la holandesa y 45 de la española.

El *Atlas Maior* fue el libro de mayor valor impreso en el siglo XVII y durante más de 100 años fue el atlas definitivo del mundo. La edición común sin colorear se vendía por 350 florines, mientras que la coloreada por 450. Hay que tener en cuenta que por 500 florines podía por aquel entonces comprarse en Ámsterdam una casa. A pesar de su elevado precio, el *Atlas Maior* fue un gran éxito de ventas. Se convirtió en un codiciado símbolo de estatus para adinerados de todo el continente. Los primeros en adquirirlo fueron reyes, emperadores, nobles y mercaderes acaudalados.

La edición española, publicada entre 1658 y 1672, es la más rara, ya que se destruyó en gran parte a causa del incendio que tuvo lugar en 1672 en los talleres de Joan Blaeu en Gravenstraat, quedando por ello incompleta. La edición en castellano constaba de diez volúmenes y está inconclusa, faltando los volúmenes de África y América,

Johan Blaeu no disfrutaría por mucho tiempo de este éxito, pues el incendio arruinaría completamente los edificios de su negocio, destruyendo las imprentas y consumiendo las placas de bronce con grabados de mapas que eran uno de sus principales capitales. Blaeu moriría un año más tarde. Si bien sus hijos continuarían por algún tiempo con el negocio, no lograron recuperarse de las pérdidas.

A pesar de la desaparición de la firma editora, el *Atlas Maior* permanecería como un gran hito en la historia del libro: El primer atlas que aspiraba una descripción completa del mundo y con un nivel de calidad y de detalle nunca antes vista. Todavía hoy es considerado como uno de los mejores atlas jamás publicados y sigue fascinando a los coleccionistas.

La Biblioteca de la Academia de Artillería posee 5 volúmenes de la edición española, obras impresas en papel verjurado, que contienen mapas grabados y coloreados a mano, en donde el color se emplea para señalar las divisiones territoriales y las ricas cartelas rodeadas de motivos heráldicos, ángeles y personajes ataviados según las costumbres de cada espacio cartografiado. Los 5 volúmenes conservan su encuadernación original

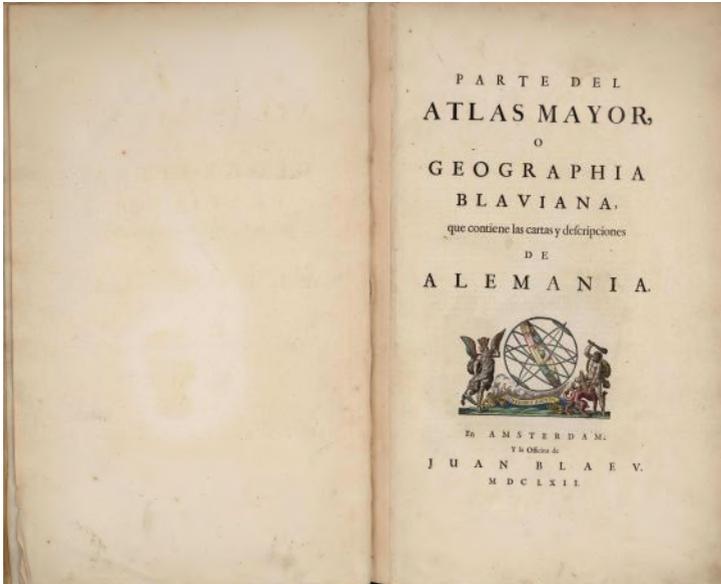
de tapa rígida en cartón con cubiertas de pergamino gofradas y doradas con motivos florales, posiblemente realizada por el encuadernador holandés Albert Magnus.

• **Obras expuestas Mesa Expositora nº 4 :**

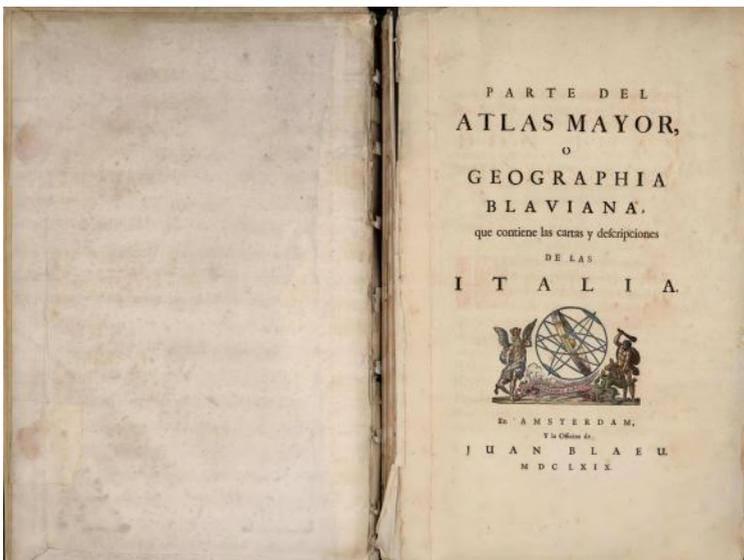
Nuevo Atlas de las partes orientales de Europa.
En Amsterdam : a costa y en casa de Juan Blaeu, 1659. 36-16-34137.



Parte del Atlas Mayor o Geographia Blaviana que contiene las cartas y descripciones de Alemania. En Amsterdam : y la officina de Juan Blaeu, 1662. 36-16-34138.



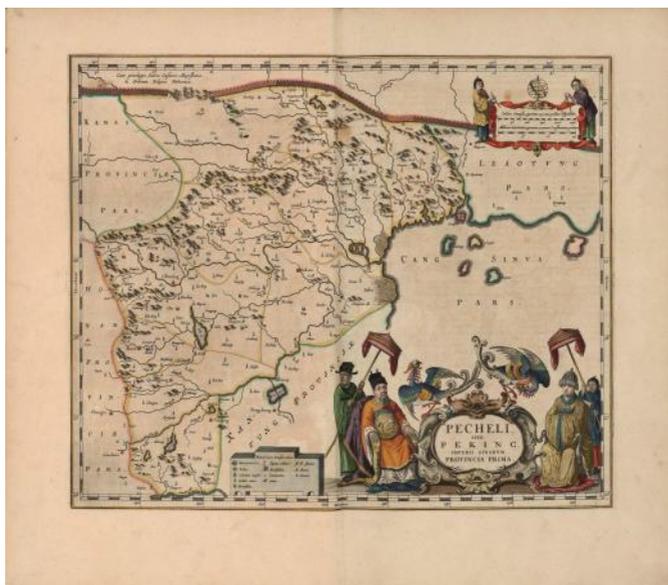
Parte del Atlas Mayor o Geographia Blaviana que contiene las cartas y descripciones de Italia. En Amsterdam : y la officina de Juan Blaeu, 1669. 36-16-34140.



Nuevo Atlas del reyno de Inglaterra. En Amsterdam : en la officina Blaviana, 1662. 36-16-34139.



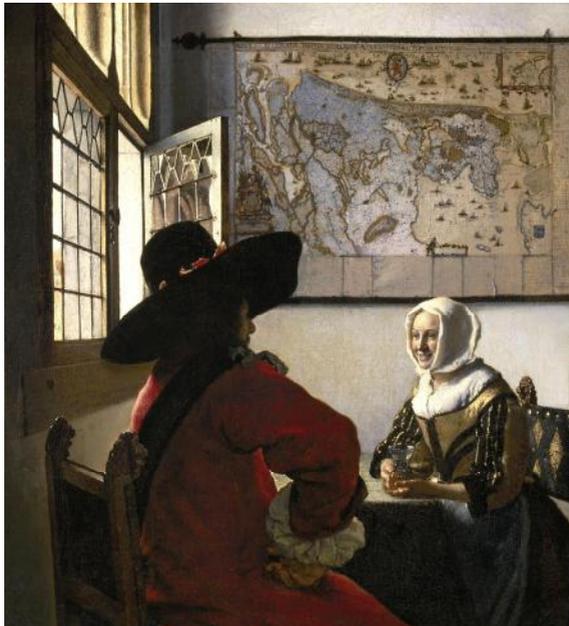
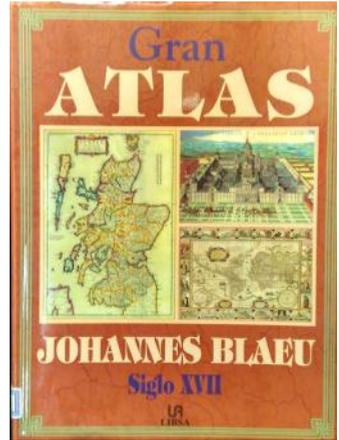
MARTINI, Martino (S.I.) (1614-1661): Atlas nuevo de la Extrema Asia o Descripcion geographica del Imperio de los chinos / por el R.P. Martino Martinio de la Compañia de Iesu. A [sic] Amsterdam : en [sic] costa y en casa de Juan Blaeu, 1659. 36-16-34141.



Gran atlas Johannes Blæu : siglo XVII. Madrid : Libsa, [1999]. 912 gra.

Esta obra contemporánea reproduce una selección de la obra cartográfica más importante del siglo XVII, la obra de Johannes Blæu. Posee ilustraciones a todo color en papel de calidad. Tras una interesante Introducción de 16 páginas la obra despliega una espléndida selección de la colección de mapas de todo el mundo a doble página y con comentario al margen.

Por la exquisita ornamentación y la variedad y profusión de detalles es una obra de arte que nos muestra la concepción del mundo en el 1600.



Óleo de Vermeer "El soldado y la muchacha que ríe" (1658). Mapa de Blæu sobre la pared.

CAPÍTULO 5º

CURIOSIDADES DE LA BIBLIOTECA.



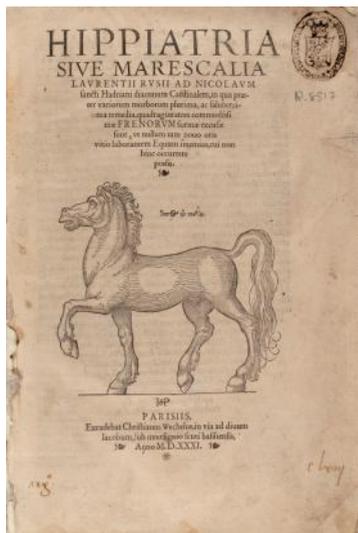
CAPÍTULO 5º

CURIOSIDADES DE LA BIBLIOTECA.

La Biblioteca de la Academia de Artillería con cerca de 55.000 volúmenes alberga algunos ejemplares, muy interesantes, que destacan del resto por su singularidad. Importantes son los que poseen una dedicatoria manuscrita de su autor o de la persona que entregó o donó ese ejemplar a la Biblioteca, pues como bien se sabrá tras el desolador incendio del Alcázar de 1862 sólo se salvaron en torno a 300 libros, pero gracias a las donaciones de particulares e instituciones pronto recuperó su grandeza perdida. También poseemos escritos en diferentes idiomas, mayoritariamente en francés, lengua del saber en el siglo XVIII, pero también en inglés, latín, alemán, italiano, griego, hebreo, ruso, e incluso chino.

Poseemos libros de historia que a su vez encierran su particular historia; libros de temática “seudocientífica”, rarezas, ejemplares casi únicos, ... la relación es amplia, y hemos querido mostrar en la pequeña vitrina central unos ejemplos de lo anteriormente mencionado.

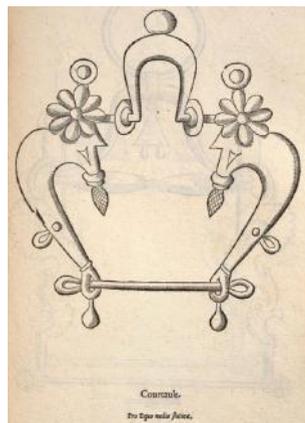
• Obras expuestas Mesa Expositora Central Pequeña nº 5:



RUSIO, Lorenzo (1288 - 1347): *Hippiatria sive marescalia Laurentij Rusij ad Nicolaum sancti Hadriani diaconum Cardinalem ... vt nullum tam nouo oris vitio laborantem equum inuenias cui non hinc occurrere possis.* Parisiis [París] : excudebat Christianus VVeichelus, 1531. 39-5-83.

Obra de un monje franciscano y veterinario y albéitar italiano. Se trata de la primera edición de un libro impreso sobre las enfermedades de los caballos. Escrito originariamente para el cardenal Napoleone Orsini entre 1280 y 1310. Ilustrado con 43 xilografías que muestran los diferentes bocados del animal. Se divide en 181 capítulos que analizan las diversas enfermedades y problemas que el caballo puede tener. Esta obra constituye el producto más acabado del arte de la albeitería en la Italia medieval.

El “*Hippiatria*” de Rusio es la obra más antigua que se conserva en la Biblioteca de la Academia de Artillería, pues a pesar de lo que ha aparecido publicado por algún autor, entre sus fondos no se encuentra ningún incunable.



Esta obra del ingeniero y matemático francés Le Blond, profesor de matemáticas de los hijos de Luis XV, es junto con sus “Elementos de fortificación” y “Elementos de Táctica”, una de las más relevantes. Con ella pretende contribuir a la formación de los jóvenes oficiales sintetizando en sus páginas las teorías oficiales heredadas de Vauban.

Pero lo que le hace especial a este ejemplar que posee la Biblioteca de la Academia es la nota adherida a la cubierta en donde se puede leer: “Libro recogido en los campos de Vitoria procedente del equipaje de José Bonaparte, después de la famosa batalla del 21 de junio de 1813”.

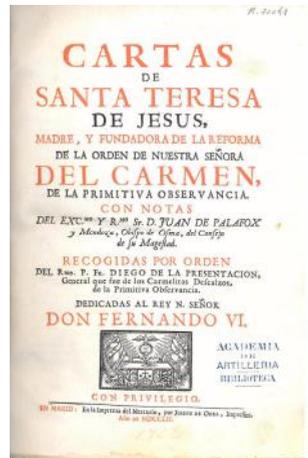


La batalla de Vitoria fue librada el 21 de junio de 1813 entre las tropas francesas que escoltaban a José Bonaparte en su huida y un conglomerado de tropas británicas, portuguesas, y españolas al mando de Arthur Wellesley, el futuro duque de Wellington. José Bonaparte, completamente aterrorizado cuando un regimiento de húsares británicos se lanzó a la carga contra su berlina, montó su caballo abandonando el valiosísimo tesoro que procedía del saqueo del patrimonio español. Y parece ser que este libro fue uno de los objetos salvado del saqueo del rey intruso francés.

TERESA DE JESÚS, Santa (1515-1582): *Cartas de Santa Teresa de Jesus ...* fundadora de la Reforma de la Orden ... del Carmen ... de la Primitiva Observancia / con notas del excelentísimo ... Juan de Palafox y Mendoza, Obispo de Osma ...; recogidas por orden del ... Padre Fray Diego de la Presentacion ... de los Carmelitas Descalzos de la Primitiva Observancia ...; [tomo I]. En Madrid : en la Imprenta del Mercurio, por Joseph de Orga, Impresor, 1752. 32-12-18859.

Las cartas de Santa Teresa tienen el interés de mostrarnos la intimidad diaria de Teresa, con sus problemas materiales, penas y alegrías. Si las obras mayores nos muestran la doctrina, las cartas nos abren a la humanidad de Teresa, a su día a día.

La existencia de esta obra en la Biblioteca de la Academia demuestra la gran variedad temática de los fondos que allí se custodian.



SUN TZU: *El arte de la guerra.* Edición bilingüe chino-inglés. Impreso en seda.

El arte de la guerra, es un libro sobre tácticas y estrategias militares, escrito hacia el último tercio del siglo IV a. C. por Sun Tzu , un famoso estratega militar chino.

El Arte de la Guerra es el mejor libro de estrategia de todos los tiempos. Inspiró a Napoleón, Maquiavelo, Mao Tse Tung,... y en la actualidad, incluso, a numerosos hombres de negocios.

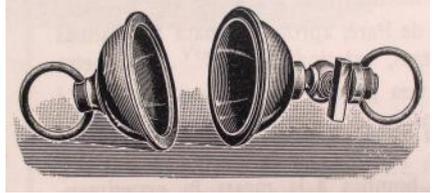


***"TESOROS" DE LA
ACADEMIA DE ARTILLERÍA.
(VITRINAS)***

“TESOROS” DE LA ACADEMIA DE ARTILLERÍA.

• Vitrina 1.

LOS HEMISFERIOS DE MAGDEBURGO: Son un par de grandes hemisferios de cobre que se ajustan con un anillo de acoplamiento formando una esfera y que se utilizan para demostrar el poder de la presión atmosférica. La demostración consistió en intentar separar ambos hemisferios por sendos tiros de caballos cuando los bordes se sellaron con grasa y se extrajo el aire de su interior mediante una máquina neumática o bomba, creando un vacío. Los hemisferios de Magdeburgo fueron diseñados en 1656 por el científico alemán y burgomaestre de Magdeburgo, **Otto von Guericke**, para mostrar la bomba de vacío que había inventado y el concepto de la presión atmosférica.



APARATO PARA LA FABRICACIÓN DE NITROGLICERINA: La nitroglicerina fue descubierta por el químico italiano **Ascanio Sobrero** en 1847, trabajando en la Universidad de Turín. El 15 de julio de 1864, el químico Alfred Nobel (1833-1896) patentó la nitroglicerina como explosivo. En 1867, Alfred Nobel creó la dinamita al absorber la nitroglicerina en una materia porosa e inerte (como el sílice, el polvo de ladrillo, la arcilla seca, el yeso, el carbón, etc.). Cuando Alfred Nobel inventó la dinamita, la cual es más segura, disminuyó el uso de la nitroglicerina para ser reemplazada por el nuevo invento. La nitroglicerina fue el primer explosivo práctico con mayor potencia que la pólvora negra.



La nitroglicerina, cuyo nombre IUPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry), es 1,2,3-trinitroxipropano y que también se conoce como trinitroglicerina (TNG) o trinitrato de glicerilo (GTN), es un compuesto orgánico, que se obtiene mezclando ácido nítrico concentrado, ácido sulfúrico y glicerina.

MODELO DE BOMBA CONTRA INCENDIOS: La hidrodinámica es la parte de la mecánica de fluidos que se ocupa de las leyes o principios que rigen el comportamiento de los fluidos en movimiento. Una aplicación práctica de estas leyes es la bomba aspirante-impelente de accionamiento manual que durante muchos años fue utilizada por bomberos de todo el mundo y de la que aquí mostramos un modelo en cristal con fines didácticos.



• Vitrina 2.

APARATO PORTATIL DE RAYOS X SÁNCHEZ: Mónico Sánchez Moreno, nació en 1880, en el seno de una humilde familia de Piedrabuena (Ciudad Real). El profesor de la escuela pública de Piedrabuena le animó a que siguiera estudiando. Sin tener el bachillerato elemental, Mónico se fue a Madrid para estudiar ingeniería eléctrica. Cuando llega, la Escuela de Ingenieros Industriales estaba cerrada por las huelgas estudiantiles. Mónico decidió apuntarse a un curso de electrotecnia a distancia impartido desde Londres por el ingeniero Joseph Wetzle. El curso era en inglés y Mónico no sabía ni una palabra de ese idioma. Durante 3 años siguió el curso por correspondencia de forma rigurosa. Al finalizarlo el propio Wetzler se puso en contacto con él y le recomendó para una plaza en una empresa de Nueva York. Con 24 años y 60 dólares en el bolsillo marcharía a Nueva York entrando a trabajar como ayudante de delineante, mientras proseguía sus estudios. Mónico fichó como ingeniero de la *Van Houten and Ten Broeck Company*, dedicada a la aplicación de la electricidad en los hospitales. Allí inventó en 1909, un aparato de rayos X portátil. Apenas pesaba 10 kilogramos, frente a los 400 de los equipos tradicionales. Su aparato permitía hacer radiografías en el propio domicilio del paciente.

El éxito no se hizo esperar y Frederick Collins le contrataría como ingeniero jefe en su empresa, ofreciéndole medio millón de dólares por su invento. Francia y Estados Unidos le compraron 60 aparatos de rayos X. Su invento salvaría miles de vidas en la Primera Guerra Mundial.

En 1912, con 32 años y multimillonario, regresaría a su pueblo en Ciudad Real donde con su propia fortuna fundaría la *Electrical Sánchez Company* proporcionando puestos de trabajo a las gentes del lugar y electricidad y agua a casi todo el pueblo.



Pero toda esta actividad quedaría truncada con el inicio de la Guerra Civil y la consiguiente posguerra. La inestabilidad política y el aislamiento internacional dejaron su actividad en mínimos. En 1961, fallecía Mónico cerrándose, su laboratorio.



TUBO DE RAYOS X DE COOLIDGE: **William David Coolidge** fue un físico estadounidense, nacido en 1873. Estudió ingeniería eléctrica entre 1891 y 1896 en el Instituto de Tecnología de Massachusetts, donde en 1896 construyó un aparato generador de rayos X. En 1913 inventó el tubo Coolidge, un tubo de rayos X también conocido como “tubo de cátodo caliente” con una mejora en el cátodo para su uso en rayos X, lo que permitía que las máquinas realizaran una más intensa visualización de la anatomía y destrucción de tumores.



El tubo Coolidge, que utiliza un filamento de wolframio, fue un desarrollo importante en la especialidad médica entonces naciente de la radiología. Fue el precursor de casi todos los tubos de rayos X médicos que todavía están en uso, aunque su desarrollo se prolongó hasta mediados de la década de 1940.

LÁMPARA DE RAYOS X: Un tubo de rayos X es una válvula de vacío utilizada para la producción de rayos X, emitidos mediante la colisión de los electrones producidos en el cátodo contra los átomos del ánodo. Los tubos de rayos X evolucionaron a partir del aparato diseñado por William Crookes, con el que **Wilhelm Röntgen** descubrió los rayos X a finales del siglo XIX. La disponibilidad de una fuente controlable de rayos X permitió el desarrollo de la radiografía, técnica con la que se visualizan objetos opacos a la radiación visible. Los tubos de rayos X también se utilizan en los escáneres TAC, los controles de equipajes de los aeropuertos, los experimentos de difracción de rayos X y la inspección de productos y mercancías. Existen diversos tipos de tubos de rayos X, optimizados para diferentes aplicaciones. Todos los tubos modernos están contenidos en una coraza protectora y su operación está sujeta a reglamentaciones para evitar una exposición a dosis nocivas de rayos X.



• **Vitrina 3.**

ZOOTROPO: Aparato que consiste en una caja cilíndrica giratoria con unas figuras dibujadas en el interior; las figuras vistas, al girar el aparato, a través de unas rendijas producen la ilusión óptica de una sola figura que se mueve. Fue un juguete muy popular a mediados del s. XIX y uno de los avances hacia la aparición de lo que hoy conocemos como cine ya que es el mismo principio, una sucesión de imágenes que cuentan una historia.



CALCULADORA TRIUMPHATOR: Calculadora de molinete Triumphator modelo CN, con carcasa esmaltada en negro. Esta máquina data de los años 30 del siglo XX y fue fabricada en Alemania por la empresa del mismo nombre. Esta calculadora, como la gran mayoría de las fabricadas en la época, funciona mediante el sistema de molinete diseñado por Odhner en el año 1873. La firma Triumphator-Werke se fundó en el año 1900 para fabricar calculadoras con el sistema Odhner. Junto con Odhner y Brunsviga, fue una de las empresas fabricantes más prestigiosas e importantes en el sector. Los primeros modelos que se comercializaron fueron las Triumphator A y B. Tras la II Guerra Mundial, el gobierno de Alemania del Este tomó el control de la firma, que siguió fabricando calculadoras hasta el año 1965.



ARITMÓMETRO DE THOMAS DE COLMAR : El Aritmómetro es considerada la primera calculadora mecánica. Fue construido en 1820 y patentado el 18 de noviembre de ese mismo año (patente nº 1420). Gracias a este aparato que se comercializó con gran éxito, su inventor **Charles Xavier Thomas de Colmar (1785-1870)** recibió la condecoración de caballero de la Legión de Honor en Francia el 24 de abril de 1821.



Tiene capacidad para multiplicar, dividir, restar y sumar, con resultados de hasta doce cifras. Es recordada por ser la primera calculadora comercial construida con verdadero éxito: fueron vendidos más de 1500 ejemplares hasta casi 1930. La máquina fue desarrollada de manera que podía ser construida en serie con las nuevas técnicas mejoradas en la Revolución industrial, aunque el verdadero proceso industrial no empezó hasta 1850.

• **Vitrina 4.**

MÁQUINA ENIGMA K-293: La Historia de este aparato para cifrar mensajes empieza en 1919 cuando fue inventada y patentada (1920), por el ingeniero holandés **Hugo Alexander Koch**. Por problemas económicos vendió la máquina y sus derechos a Arthur Scherbius y Richard Ritter que asociados con el empresario berlinés Willie Korn crearon **la Enigma Chiffiermaschinen AG**. Y empezaron a fabricar en 1923 una máquina a la que llamaron "*Enigma*". Tuvo poco éxito. Tras el modelo A, le siguieron los B,C y D, todos pensados como modelos comerciales. En 1926, la marina alemana



adoptó la máquina Enigma para cifrar sus comunicaciones. En 1928, el Ejército de Tierra, también las adquirió. En 1935, con los nazis en el poder, todas las organizaciones públicas alemanas, incluidas la Gestapo y las SS, utilizaron las máquinas Enigma. Era un aparato sólido y seguro, capaz de generar 22 millones de combinaciones distintas antes de repetirse (el folleto de propaganda decía: *“Un hombre trabajando día y noche, sin parar, y ensayando una clave de cifrado cada minuto debería trabajar durante 42 mil años para agotar toda las combinaciones posibles”*). En 1934, las autoridades alemanas hicieron retirar del mercado todas las Enigma construidas y, a partir de entonces, se convirtió en secreto militar. Desgraciadamente para los alemanes, los servicios secretos de Polonia habían podido conseguir una Enigma comercial adquirida antes de la prohibición.

En cuanto al modelo que aquí exponemos, del Museo de la Academia de Artillería, y cómo llegó a España, en la actualidad no es ningún misterio, aunque cuando se profundiza se advierte que quedan episodios por resolver.



Las primeras diez llegaron a España en el 1936, como apoyo de Alemania al bando nacional de la guerra civil española. El cometido era el cifrado de comunicaciones entre mandos militares, y comunicaciones con nacionalistas en Berlín y Roma. De este envío se conocen los números de serie, tratándose todas del modelo comercial del tipo K (una evolución comercial del tipo D). En aquel momento, fueron recibidas por el Comandante Antonio Sarmiento Leon-Troyano, organizador de los servicios de escucha, criptografía y descifrado del bando nacional.

Un segundo envío de otras diez, adquiridas por el Gobierno de Burgos, llegaron en enero de 1937, con los siguientes números de serie: de la K-287 a la K-294, y la K-225 y 226). Se trata del mismo modelo que las anteriores. En este envío es donde debemos situar la que la Academia de Artillería posee.

Finalmente y hasta completar más de cuarenta máquinas, las últimas llegaron para servir a las comunicaciones de la Legión Cóndor (fuerzas que Alemania envió en apoyo del bando nacional), y que al ser sufragadas por España se quedaron aquí.

En la actualidad, el casi medio centenar de estos artilugios que posee España, se encuentran principalmente en el Cuartel General del Ejército y el Estado Mayor Conjunto. También las hay en el Centro Nacional de Inteligencia y asignadas a museos e instituciones como Museo Histórico Militar de Figueras, en el Instituto de Historia y Cultura Militar o la propia Academia de Artillería.

COLECCIÓN DE POSTALES SANTA BÁRBARA 1923: Magnífica colección de tarjetas postales compuesta por **17 tarjetas** a color editadas por la Tipografía Artística de Madrid. Los autores de estas postales fueron los propios alumnos de la Academia de Artillería. Algunos de los diseños denotan claramente la influencia del modernismo y del Art Nouveau propio de los años 20. Nada se sabe del motivo de la edición de estas postales, parece ser que con ellas se recogen los diferentes diseños de carteles que se presentaron

para un supuesto concurso de carteles celebrado con el fin de elegir el que anunciase los festejos en la Academia de Artillería con motivo de la festividad de Santa Bárbara.



• Vitrina 5.

MODELO A ESCALA DEL MONUMENTO A DAOIZ Y VELARDE DE ANICETO MARINAS (por SERGIO BLANCO RIVAS):

A propuesta del Director general de Artillería, D. Martín García Loygorri, con aprobación de la Regencia del Reino, se acordó la erección, *cuando las circunstancias lo permitan, de un sencillo, aunque majestuoso y militar monumento, frente a la puerta del Colegio de Caballeros Cadetes del Cuerpo de Artillería, en cuyo pedestal se lean los nombres de Daoiz y Velarde con letras de bronce, explicando brevemente su hazaña y el día de su heroica muerte.* El día 15 de julio de 1910 ante Alfonso XIII se inauguraba el monumento.



Aniceto Marinas supo describir magníficamente a través de su obra los contenidos que el decreto había establecido. En síntesis, al frente y parte trasera del pedestal dos altos relieves en bronce muestran los episodios más sobresalientes del momento, plasmando las dramáticas escenas que aquel épico día tuvieron lugar a las puertas del Parque de Montealeón. Igualmente, tanto en el frontal como en ambos laterales del pedestal pueden verse los nombres de Daoiz y Velarde con una breve reseña de sus heroicas actuaciones. Como complemento, una escultura que representa la "Historia" contemplando con serenidad la trágica escena que traslada al libro que sostiene sobre sus rodillas. Coronando todo el conjunto un grupo escultórico compuesto por la figura de España con la bandera, que acoge maternalmente en sus brazos los dos cuerpos moribundos de los héroes que ofrecieron sus vidas junto a otros patriotas, en defensa de sus ideales y la independencia de España.



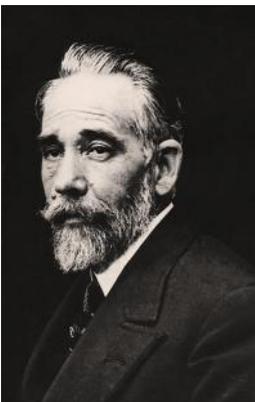
Proyecto de monumento a Daoiz y Velarde, del escultor Marinas.

Aniceto Marinas presentó varios proyectos como el que apareció en el Memorial de Artillería Tomo 5, Serie 5 de 1908, y que aquí recogemos.

En el despacho del Coronel Director de la Academia de Artillería se conserva este modelo a escala, en bronce, del monumento de Marinas a Daoiz y Velarde de Segovia.

FOTOGRAFÍA DEL BOCETO DEL MONUMENTO A ROYO Y GUILOCHE:

Copia a la albúmina sobre papel que reproduce el boceto para el monumento a estos dos héroes artilleros que dieron su vida el 18 de julio de 1909 en la defensa de sus piezas durante la guerra de Marruecos en el ataque a la posición de Sidi-Ahmed-el-Hach. Les fue concedida a ambos, la Cruz Laureada de San Fernando de 1ª clase el 22 de abril de 1910.



La fotografía recoge el boceto que elaboró Aniceto Marinas para la realización de este monumento, grupo escultórico que parece ser nunca llegó a realizarse.



Al pie de la fotografía aparece escrito de puño y letra del propio Marinas las siguientes anotaciones: “Madrid 15 de febrero de 1910. A mi querido amigo D. Enrique Losada. A. Marinas”.

• Vitrina 6.

RELOJ DE SOL CON PIEZA DE ARTILLERÍA / CAÑÓN MERIDIANO (Calculado para 40º 24' 30"): El **cañón meridiano** es un reloj diseñado para disparar un pequeño cañón automáticamente al mediodía que provoca una señal audible gracias a la combustión de una pequeña cantidad de pólvora. Suelen consistir en el mencionado cañoncito colocado en la dirección Norte-Sur (meridiana) al cual se le añade una lupa (lente biconvexa) que enfocará los rayos del sol hacia el oído del cañón exactamente al mediodía. Dado que la altura del sol varía a lo largo del año, hay que ajustar periódicamente la elevación de la lupa. Normalmente incluyen un pequeño reloj horizontal colocado en el mismo eje Norte-Sur del cañoncito, aunque no es necesario.



Aparecen a mediados del siglo XVIII y algunos se instalaron, sobre un pedestal, en parques o plazas por toda Europa (el resto son portátiles). A este reloj, o más bien meridiana, también se le conoce como meridiana acústica (más general), reloj de sol con cañón, cañón o mortero solar, etc.

ORLA DE LA PROMOCIÓN DE ARTILLERÍA DE 1921: Academia de Artillería : [Orla del curso 1921] [Material gráfico] / Padró. [S.I.] : Academia de Artillería, [1921]. 1 litografía : sepia ; 51 x 78 cm, tríptico cerrado 51 x 39 cm. Fotomontaje para la orla del curso 1921, figura como Coronel D. Fernando Flórez.



Desconocemos durante cuantos años se realizaron estas magníficas orlas conmemorativas de la finalización de los estudios en la Academia de Artillería de las distintas promociones, lo cierto es que en La Biblioteca de la Academia de Artillería se custodian las de los años 1916, 1917, 1918 y 1920 a 1928.



El fotógrafo que realizaba estas orlas era **José Padró** (1900-1931). Tuvo su Estudio de Pintura y Galería Fotográfica en la calle Huertas, 70 de Madrid. Fue un fotógrafo que aunque realizaba cualquier clase de trabajo, tanto de retratos como de grupos y de

empresas, estuvo dedicado especialmente a realizar las orlas de finalización de estudios y sobre todo de Medicina.

En esta orla del año 1921, vemos entre los futuros tenientes al segoviano **José Méndez Parada**, el primer paracaidista español, y que quiso la Historia que se convirtiese en el primer gran héroe vinculado al paracaidismo en España, ya que sacrificó su vida por salvar la del soldado que le acompañaba durante un vuelo rutinario al fallar el avión.

• **Vitrina 7.**

TÍTULO DE CAPITÁN GENERAL A LA VIRGEN DE LA FUENCISLA:

Por decreto del 22 de septiembre de 1941 y a petición del Ministro del Ejército el General José Varela Iglesias, el General Francisco Franco concedió la imposición de las insignias de Capitán General a la excelsa patrona de Segovia la Virgen de la Fuencisla. Hecho que tuvo lugar en un solemne acto celebrado el 1 de junio de 1942, y en el que el además del propio Gral. Varela, asistieron los ministros del Aire, Obras Públicas, Justicia, Marina y Educación Nacional. A partir de este acto, la Virgen de la Fuencisla en sus salidas procesionales porta siempre el bastón de mando y el fajín rojo de General a sus pies, acompañada del estandarte, una bandera de España, y es escoltada por tropas militares, alumnos de la Academia de Artillería.



Este documento puede contemplarse habitualmente en la Sala de maquetas de la Academia de Artillería.

CONCESIÓN DE LA MEDALLA DE PLATA DE LA COFRADÍA DE NUESTRA SEÑORA DE LA FUENCISLA A LA ACADEMIA DE ARTILLERÍA:

En Sesión extraordinaria de la Junta Directiva de la Real Cofradía de Nuestra Señora de la Fuencisla del 25 de noviembre de 2016 se acordó conceder a la Academia de Artillería la medalla de plata de la Cofradía, en el Primer Centenario de la Coronación Canónica de la Imagen de la Virgen, como agradecimiento: *“Por cuanto ha venido acompañando siempre y ha rendido Honores de Capitán General a la Imagen de Nuestra Señora de la Fuencisla en todas sus salidas públicas”*. El acto de entrega tuvo lugar en la Catedral de Segovia el día 1 de enero de 2017 y asistió por la Academia de Artillería el Tcol. Javier Alonso Herranz.



RELIQUIA DE SANTA BÁRBARA: Bonaventura Quintarelli (1844-1915), Obispo de Rieti (Italia), en un documento firmado en Rieti (ciudad italiana que tiene como patrona a Santa Bárbara) el 12 marzo de 1913 establecía la autenticidad de la reliquia que se guarda en este precioso relicario. El documento escrito en latín indica: *“BONAVENTURA QUINTARELLI POR LA GRACIA DE DIOS Y DE LA SEDE APOSTÓLICA, OBISPO RIETI, A todos y cada uno, con nuestras presentes letras damos fe, para mayor gloria de Dios y de los Santos, en cuyo culto de forma gratuita se ha de dedicar la partícula de los huesos de santa Bárbara, Virgen y Mártir de Nicomedia, arrancada (sacada) de las auténticas memorias, a la que se exhibe en un estuche de color plata, en segundo lugar atada con una cuerdecilla de seda de color rojo y firmada (grabada) con nuestro sello, que con gran reverencia hemos colocado con la facultad (o el poder) de retener dicha sagrada reliquia; de donar a otros; y de exponer a la veneración pública de los fieles en cualquier Iglesia, Oratorio o Capilla. A la fe de todos. Dado en Rieti, día 12 de marzo de 1913”*.

El relicario que alberga la reliquia de Santa Bárbara es de tipo custodia con forma de sol radiante, con una aureola de rayos en color dorado, en cuya parte media aparecen tres pequeños angelitos, y se remata con un pequeño crucificado, la peana de plata o alpaca. En el centro del “sol” un pequeño receptáculo cobija la minúscula reliquia de Santa Bárbara, patrona del Cuerpo de Artillería.



• Vitrina 8.

ATANASIO TORRES MARTÍN (1863-1928): Nació en **Fuentepelayo (Segovia)** en 1863 e ingresó en la Academia de Artillería en 1880. Al finalizar los estudios fue destinado al norte de España, participó en las operaciones de África y más tarde a Cuba, donde colaboró con Salvador Díaz-Ordoñez y Escandón en los trabajos para realizar las tablas de tiro e instrucciones del material Krupp que sustituía al Plasencia. Asistió a diferentes acciones de guerra y regresó a la Península en 1899, para hacerse cargo del destino de profesor en la Academia de Artillería donde colaboró con los profesores Diego Ollero y Carmona y Onofre Mata y Maneja en estudios y proyectos.



Investigador y matemático, fue reconocido internacionalmente por sus estudios balísticos.

Fue comisionado para normalizar y unificar la fabricación de la cartuchería en la fábrica de Toledo y organizó la Escuela Automovilística de Artillería.

Es autor de la "Balística Exterior" y numerosos folletos y artículos.

Fue **Premio Daóiz** en el quinquenio comprendido entre 1923 y 1928.

Falleció en Segovia en 1928.

TORRES MARTÍN, Atanasio (1863-1928): *Balística exterior* / por Atanasio Torres Martín. Segovia : Imprenta de



Félix Rueda, 1912. 8-14-5134.

FELIPE ADRADOS BEANO (1900-1936): Nació en **Turégano (Segovia)** el 5 de septiembre de 1900. Ingresó en la Academia de Artillería saliendo como teniente, el nº 2 de su promoción, el 11 de diciembre de 1922. Por RD de 1924 Felipe Adrados Beano es destinado del Grupo de Instrucción de Artillería (al que había llegado como teniente en agosto de 1923) al grupo expedicionario del primero de montaña en Ceuta. En marzo de 1929 le es concedido el reingreso en el Cuerpo de artillería en el Decimoquinto regimiento ligero.

Su labor notable comienza en la Sección Topográfica del Grupo Escuela de Información donde llevó a cabo diversas investigaciones, mejoró procedimientos de cálculo, creó diferentes gráficos y tablas para las unidades de Artillería y escribió su magnífica obra "Topografía artillera", todo un referente, incluso a día de hoy, de los estu-





dios de Topografía.

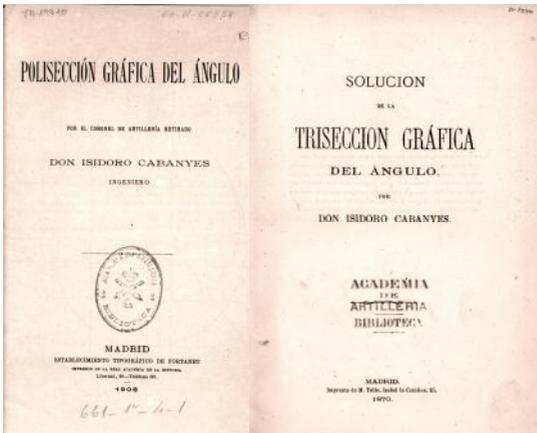
ADRADOS, Felipe (1900-1936): *Topografía artillera* / Felipe Adrados ; prólogo, General Martínez Campos. [S.l.] : [s.n.], 1940. 14-8-9442.

ISIDORO CABANYES Y OLCINELLAS (1843-1915): Fue un militar y científico español, que a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX y primera del XX empuñó su esfuerzo en el desarrollo de la electricidad.

Conocido por sus investigaciones en el campo de la navegación submarina y en el aprovechamiento de la radiación solar utilizando torres solares. Un ejemplo es la patente núm. 30332 que presentó en 1902 para un motor solar, por lo que puede ser definido acertadamente como el primer científico que patentó un motor solar. Es sin duda uno de los máximos exponentes del siglo XIX en las ciencias españolas.

Existen en España diez registros de patentes bajo su nombre realizadas todas ellas entre 1880 y 1913.

De la torre eólico-solar de Cabanyes se hicieron diversas experiencias, como la pionera de Cartagena al año de aparecer la patente. Posteriores diseños y patentes mejoraron el sistema, se llevaron a cabo nuevas pruebas en el Retiro madrileño entre 1906 y 1907. Junto a su socio Luis de la Mata construyó en una finca madrileña una inmensa chimenea eólico solar de más de treinta metros de altura que fue la culminación de aquella novísima tecnología de la que nadie volvió a hablar hasta que casi hubo pasado un siglo.



Hasta que en 1982 se construyó una torre eólico-solar experimental en Manzanares (Ciudad Real), aunque con financiación e ingeniería alemanas. Funcionó sin problemas hasta 1989, en que el experimento tuvo que ser abandonado por los daños causados por una tormenta en los tensores que sostenían la torre, que medía casi 200 metros de altura y 10 metros de diámetro. El invernadero que calentaba el aire que ascendía por la torre tenía unos 46.000 metros cuadrados y el prototipo llegó a producir hasta 50 Kw de potencia eléctrica. En la actualidad los principios básicos que inspi-

raron a Cabanyes siguen siendo perfectamente viables , y así, proyectos muy similares se están acometiendo actualmente en las zonas más áridas e inhóspitas del planeta, allí donde las placas fotovoltaicas se obstruyen o generan problemas: Arizona, el desierto de Atacama en Chile, Mongolia interior en China y el sur de Australia.

CABANYES Y OLCINELLAS, Isidoro (1843-1915): *Polisección gráfica del ángulo / por el Coronel de Artillería retirado Don Isidoro Cabanyes. Madrid : [s.n.], 1908 (Estab. Tip. de Fortanet). 60-11-26538.*

CABANYES Y OLCINELLAS, Isidoro (1843-1915): *Solución de la trisección gráfica del ángulo / Por Don Isidoro Cabanyes. Madrid : Imprenta de M. Tello, 1870. 60-7-26421.*

• Vitrina 9.

PRIMERA BANDERA IZADA EN EL MASTIL DE LA BASE JUAN CARLOS I (ISLA LIVINGSTON, ARCHIPIÉLAGO DE LAS SHETLAND DEL SUR. ANTÁRTIDA): La Base Antártica Española Juan Carlos I es una base científica española en la Antártida dependiente del CSIC, a través de su Unidad de Tecnología Marina. Está situada en la península Hurd en la isla Livingston, en el archipiélago de las Shetland del Sur, a 40 metros de la costa y a 12 metros de altura, en el ala del Monte Reina Sofía. Tiene una superficie de 346 m² y puede albergar como máximo 19 personas. La base más cercana es la búlgara San Clemente de Ohrid, distante 2,7 km en dirección NE. Se encuentra situada en la costa SE de Bahía Sur, en la Península Hurd de Isla Livingston (archipiélago de las Shetland del Sur), a unas 20 millas de navegación de la base española Gabriel de Castilla, situada en Isla Decepción.



El montaje de la instalación comenzó el 8 de enero de 1988 y el 11 de enero se izaba la bandera española en la que era la primera base española en la Antártida. La base únicamente permanece ocupada durante el verano austral, entre noviembre y marzo. Las actividades se realizan en los alrededores de la base, así como en un campamento temporal en la península Byers.

BANDERA DEL CONTINGENTE ESPAÑOL QUE ONDEÓ EN LA BASE DE HKIA EN KABUL (AFGANISTAN): Dicha bandera está acompañada por un certificado firmado por el Cor. Miguel Pareja Pérez, donde puede leerse: "THIS FLAG HAS BEEN WAVING AT THE BASE OF HLIA AS SYMBOL OF THE SPANISH CONTINGENT IN KABUL".



CARABELAS REGALADAS POR LA CIUDAD DE NIEBLA A LA ACADEMIA DE ARTILLERÍA:

Tradicionalmente se ha dicho que la primera vez que fue empleada la pólvora en la Península fue en el siglo XIII y en la ciudad de Niebla (Huelva).

La ciudad de Niebla está hermanaada con la Academia de Artillería desde 1983, y en los tres los años siguientes se recibió de dicha población onubense, como recuerdo a este hermanamiento, una reproducción de una de las carabelas de Colón en metal plateado; concretamente el 27 de junio de 1984, en junio de 1985 y el 5 de septiembre de 1986.



Vitrina 10.

MINERALES Y OBJETOS CURIOSOS DE LA COLECCIÓN PRINCIPAL ADQUIRIDA EN 1817 A JOSÉ ORTEGA Y CASIMIRO GÓMEZ ORTEGA:

- Sierra de pez sierra.
- Molar de mamut
- Cristal de cuarzo de grandes dimensiones.

La Academia de Artillería posee la Colección de minerales datada más antigua del mundo. Y el grueso de esta colección (*La Colección Principal*) procede de la adquisición que se hizo en 1817.

Pasada la Guerra de la Independencia los responsables de la formación militar de la Academia pretenden que los cadetes se formen en Química mineralógica, para ello el Gral. **García Loygorri** decide en 1817 adquirir una Colección de minerales, y esta se compra a José Ortega y Casimiro Gómez que poseían un Gabinete de Historia Natural. Es por ello que a la Academia llegan junto con los minerales objetos diversos de este Gabinete, como son la sierra del pez sierra, el molar de mamut y el enorme cristal de cuarzo.



sierra, el molar de mamut y el enorme cristal de cuarzo.

TESORO DEL DELFÍN:

- **Jade tallado con motivos chinoscos.**
- **Candelabro de alabastro.**
- **Medallones de lapislázuli.**

Estas piezas pertenecieron a unas colecciones que tradicionalmente se han pasado de generación en generación en el trono de Francia. Luis XIV constituyó esta colección de gemas y las cedió a su hijo el Delfín, de ahí su nombre; a su muerte lo heredó Felipe V de España. Con la invasión francesa el tesoro es llevado a París, pero al finalizar la guerra en el tratado de paz se exige que vuelva a España. Parte de ese tesoro regresa a España escoltado por artilleros, cuyas piezas estropeadas o rotas son depositadas en su Colegio para enseñanza, por eso hoy se poseen estas notables piezas de *la Colección del Delfín*.



Vitrina 11.

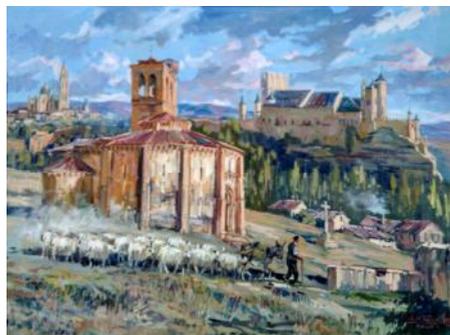
CUSACHS Y CUSACHS, José (1851-1908): Militar y pintor español. En 1865 ingresó en la Academia de Artillería de Segovia. Tras una larga carrera militar, en la que llegó a ser Capitán de Artillería, por méritos de guerra, en el año 1874, en 1882 abandonó voluntariamente el ejército para dedicarse al arte. Como pintor se especializó en temas militares, sobre todo de caballería, debido a su pasión por los caballos. Estudió con Simón Gómez, y en París con Édouard Detaille, experto en temática militar.



- **Batería de montaña.** Óleo / lienzo, 57 x 78.

TABLADA MARTÍN, Lope (1948-): Hijo y nieto de artistas, es la tercera generación de una saga de pintores. Se formó desde niño con su padre, Lope Tablada de Diego, y su primera exposición llegó con tan sólo nueve años, en 1957, en la sede del Centro Segoviano de Madrid, donde presentó sus obras en unión de las de su padre y maestro.

Sus inicios en el dibujo y en color dieron pronto sus frutos y ya a los trece años



consiguió uno de los premios de acuarela concedidos con motivo del certamen convocado para celebrar el primer Día de la Provincia de Segovia. Desde aquellos primeros pasos hasta ahora, Lope Tablada ha recorrido un largo camino que le ha llevado a mostrar su obra en gran parte de la geografía nacional, convirtiéndose en una de las figuras más populares del panorama plástico segoviano.

En su pintura cultiva géneros como el paisaje, el retrato y el bodegón, escenas costumbristas del pasado de Segovia y sus pueblos a través de las labores del campesinado, el mundo taurino, la familia o el universo infantil.

- **Vista de la Veracruz con el Alcázar y la ciudad de Segovia de fondo.** Óleo sobre lienzo. Segovia, 1982.

Cerámicas.

DANIEL ZULOAGA BONETA (1852-1921): Ceramista y pintor español, está considerado uno de los renovadores del arte ceramista en España. Trabajó principalmente desde sus talleres de Madrid y Segovia. Su trabajo se caracterizó por la recuperación de antiguas técnicas cerámicas, como la cuerda seca, la de cuenca o arista y el reflejo metálico, introduciendo los estilos de moda en Europa como el neorrenacentismo y el modernismo.

Los trabajos realizados sobre escenas del Quijote parten de la colaboración de Daniel Zuloaga con el arquitecto y fotógrafo Luis Ocharán Mazas (1858-1928), el cual, entre 1905 y 1906 reprodujo en fotografías, con la máxima fidelidad, fragmentos de la obra cervantina, mediante la utilización de actores, modelos, figurantes. La idea original era convertir estas fotografías, en cerámicas que sirvieran para decorar diversas estancias de las casas señoriales.

- **Plato de cerámica, en donde se recoge la escena de la Primera parte Capítulo 2º del Quijote, en donde el ventero da de beber vino con una caña al Quijote.** Tomada de una fotografía de Ocharán. Firmado.

JUAN RUIZ DE LUNA (1863-1945): Ceramista español heredero de la tradición cerámica de Talavera de la Reina, que tanta fama adquirió en la España del Siglo de Oro. Fiel a



su estilo supo interpretar su naturaleza elevándola a la máxima expresión del arte en cerámica.

La escena de esta magnífica obra, recuerda al panel de la "parada militar" ambientada en el medievo, en un escenario al pie del Alcázar, también de Ruiz de Luna, procedente del Regimiento de Artillería nº 13 y hoy en la Sala de recepción de visitantes de la antigua Casa de la Química. El escenario es prácticamente el mismo, la explanada del Alcázar junto al Eresma, en donde destaca la presencia de un caballero con armadura junto a diversas piezas de artillería.

- **Plato de Segovia.** 50 cm. de diámetro.

Maquetas.

- **El Alcázar de Segovia.** Maqueta realizada en **1935** por M. Jimeno y J. Santiuste.
- **El Acueducto de Segovia.** Esta obra está atribuida a León Gil de Palacio Zamarria y fue realizada entre **1845 y 1849**, en pino silvestre de Valsaín estucado y pintado al temple.



León GIL DE PALACIO (1778-1849): Alcanzó el grado de Tcol. de Artillería en 1843, y en 1844 fue nombrado Comandante General de la plaza de Segovia. Gil de Palacio es conocido por haber realizado las maquetas de la ciudad de Madrid y Valladolid.



BIBLIOTECA DEL REAL COLEGIO / ACADEMIA DE ARTILLERÍA.



1861

1887



1897

1925



CLAUSTRO DE SAN FRANCISCO / PATIO DE ORDEN.

1839



1878



1887



1943





FUNDACIÓN BIBLIOTECA DE CIENCIA Y ARTILLERÍA

Institución privada de interés general sin ánimo de lucro; sus fines principales son la catalogación, conservación, digitalización y difusión de los fondos de la Biblioteca de la Academia de Artillería. Son sus patronos:



ACADEMIA DE
ARTILLERÍA



PATRONATO
ALCÁZAR



AYUNTAMIENTO
SEGOVIA



DIPUTACIÓN
SEGOVIA



ACADEMIA
SAN QUIRCE

EXPAL

EXPAL SYSTEMS

tecnobit
grupo oesia

TECNOBIT