



# ASTRONOMICUM CAESAREUM

## LA BELLEZA DEL COSMOS

*“Inauguración de una exposición en tiempos de pandemia  
Problemas y soluciones”*



M<sup>a</sup> Carmen García Calatayud (Jefe del Servicio de Cartografía, BNE)

Ibercarto, Jornada de experiencias 2021. “Visibilidad de las cartotecas en tiempos de pandemia”



# ÍNDICE

- ❖ Exposición
- ❖ Inauguración
- ❖ Difusión



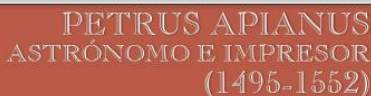


# EXPOSICIÓN

- ☐ Selección de obras
- ☐ Textos
  - ☐ Paneles informativos
  - ☐ Cartelas
  - ☐ Folleto/Libro
- ☐ Diseño
- ☐ Vídeo







Details du livre: [mobi](#), [pdf](#), [epub](#), [fb2](#), [txt](#)

Rutledge, de Freitas, Williams 22/350 (35)



Extrahit se dopo molti R/2000 fol.

Urbano estudia las revoluciones del ciclo y las a gran. Inveni/27



**L**a cartografía celeste es un área de la astronomía y una rama de la cartografía vinculada con la localización de las estrellas, galaxias, planetas y otros objetos astronómicos dentro de la bóveda celeste.

Antes del siglo XVI, las estrellas se representaban tanto en los globos celestes, como en los manuscritos

y en los primeros libros impresos con ilustraciones individuales que simulaban personajes mitológicos.

Con el avance del tiempo estas pinturas representaciones dieron paso a impresionantes figuras en el cielo. Son los llamados mapas celestes, que se agruparían formando Aílos espec-

El hombre creó un método para po-

der reconocer las estrellas, las unió dibujando figuras conocidas de la mitología clásica, lo que permitió localizarlas en el firmamento y ser-

vir de base para los movimientos de otros astros celestes.



Detalles, Normative Macroeconomía, LMG/201

El cielo pasó de ser un conglomerado de luces borrosas a un sistema ordenado de estrellas.

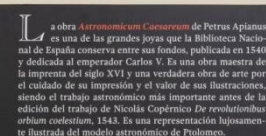
*Astronomicum Caesareum* es una representación lujosamente ilustrada del modelo geocéntrico del Universo de Ptolomeo, considerándose el trabajo astronómico más importante antes de la obra de Nicolás Copérnico *De revolutionibus orbium coelestium*. Incluye treinta y cinco grabados xilográficos de discos móviles iluminados, que contruidos en papel, coloreados a mano y cosidos con hilos de seda, constituyen el aspecto más llamativo de la obra.

**APIANUS, PETRUS (1495-1552)**  
*Astronomicum Caesareum*. Ingolstadt:  
in aedibus nostri, 1540  
PNE, R/1600

Nicolás Copérnico planteó un modelo cosmológico heliocéntrico con el Sol en el centro del Universo, preparando lo que sería el fin del sistema geocéntrico de Ptolomeo. Sin embargo, mantuvo que las órbitas eran circulares y acopladas en esferas cristalinas del heliocentrismo.

*De revolutionibus* fue una de las obras más revolucionarias de la historia de la humanidad. Sus teorías fueron muy controvertidas y difíciles de aceptar por la Iglesia.

COPERNICUS, NICOLAUS (1473-1543)  
*De revolutionibus orbium coelestium*. Basileae:  
ex officina Henricpetrina, 1566



A lo largo de un recorrido que se inicia en este punto, y sigue por la escalinata interior de la Biblioteca Nacional de España se pueden contemplar algunos de los discos móviles incluidos en el libro de Apiano, *Astronomicum Coesareum*. Estas ilustraciones, espectaculares en forma y contenido y de una gran belleza visual, están construidas sobre el complejo mundo de las matemáticas.

Apiano utilizó la imagen del astrolabio para el diseño de sus discos con el deseo de facilitar la enseñanza de la astronomía. Construidos en papel, coloreados a mano y cosidos con hilos de seda, constituyen el aspecto más llamativo de la obra.

Los discos móviles simulan la posición del Sol, la Luna y los cinco planetas conocidos en el siglo XVI (Mercurio, Venus, Marte, Júpiter y Saturno). El texto que acompaña a cada uno de los discos móviles explica su funcionamiento y los datos concretos que se pueden obtener de su manipulación.

Además, el *Astronomicum Caesareum* incorpora otro corpus de discos móviles para la representación de las constelaciones, las fases y nodos de la Luna, los eclipses y las conjunciones planetarias, además de otros parámetros menos vinculados con la astronomía como el número áureo.

El *Astronomicum Caesareum* está considerado el libro impreso más espectacular del siglo XVI, representa la belleza del Cosmos. Con el talento de Apiano, las matemáticas se hacen arte.

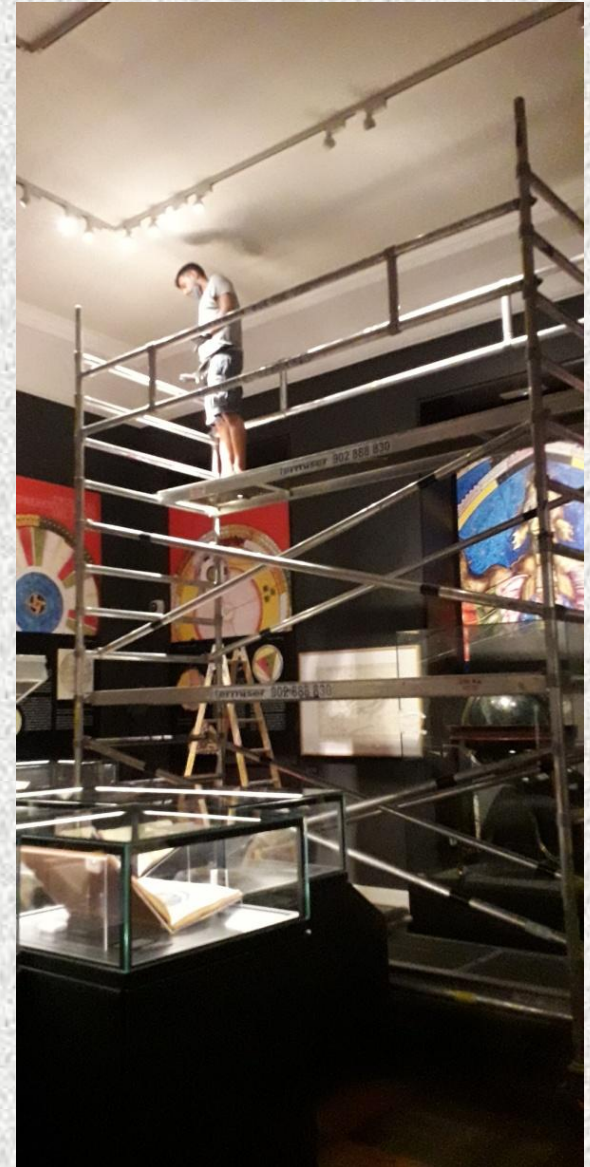
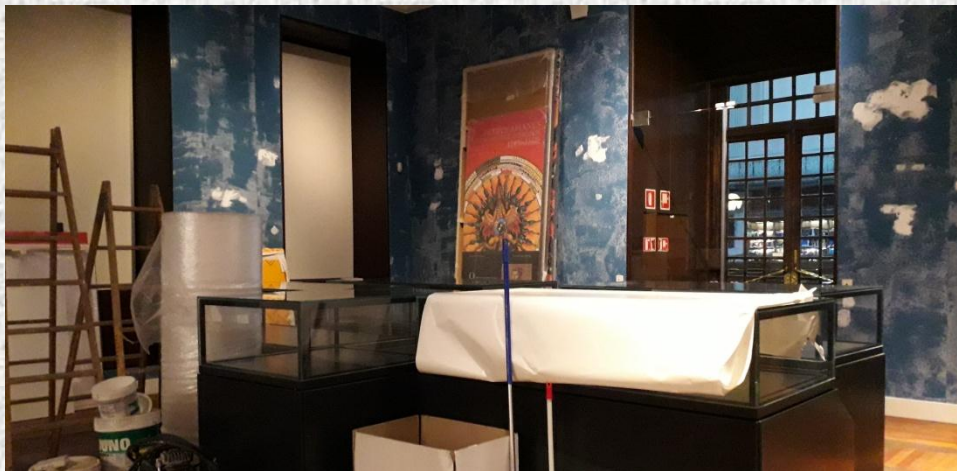
APLANUS, PETRUS (1495-1555)  
Astronomicum Carverum. Ingratid  
in oculis nostri, 15  
BNE H/14

ASTRONOMICUM  
CAESAREUM





# MONTAJE



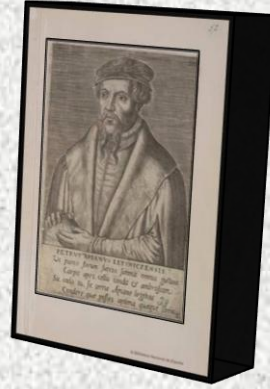


# EXPOSICIÓN

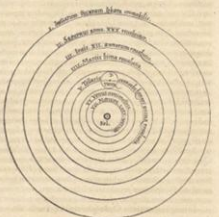




# EXPOSICIÓN



NICOLAS COERNIC  
 est, in quo terram cum orbemque antiquum episcopi contineri  
 dicitur. Quam loco Veneri nona mens reditur, Scitum  
 dicitur locum Veneri nona mens reditur, Scitum  
 dicitur locum Veneri nona mens reditur, Scitum



publertimo templo lampadem hanc in alto ad molitur loco po  
 tuerit quidem et eorum fundi pofuit illamque fupponere  
 fupponere quidem faciem mundi, ubi mensem, ubi reditur use  
 ratur. Tunc quidem fupponere dicitur, fupponere dicitur  
 ratur. Tunc quidem fupponere dicitur, fupponere dicitur

**URANIA PROPITIA**  
 Tabule Astronomicæ miræ faciles, vim  
 hypotheseum physicarum à Keplerio pro  
 dictarum complecti facillime calculandi compendio,  
 huc illi Logarithmorum mensura, pheno  
 menorum, et aliorum.  
 Quorum ufum pro tempore præfente,  
 exatlo, & futuro, (accidente subter facilius) Superio  
 rum & Inferiorum ad exatorem, & ad hoc locum  
 ratur, indicantur. Facillime dicitur, huc illi  
 ratur, indicantur. Facillime dicitur, huc illi  
 ratur, indicantur. Facillime dicitur, huc illi

**MARIA CUNITIA.**  
 Das ist  
 Neue und Lanzebrückte Tafel  
**Astronomische Tabellen**  
 durch deren Vermittelung auf eine fonder  
 liche Art alle Planeten Bewegungen nach verläßt  
 werden können. Die Tafeln sind in drei Theile  
 eingetheilt. Der erste Theil ist die Tafel  
 der Planeten Bewegungen, der zweite Theil  
 die Tafel der Sonnen Bewegungen, der dritte  
 Theil die Tafel der Monden Bewegungen.



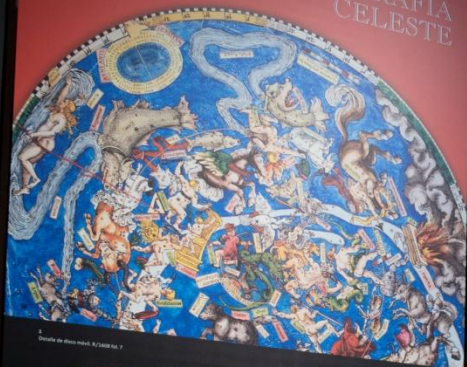
Table of astronomical data, including various numbers and text in a historical script.







## CARTOGRAFÍA CELESTE



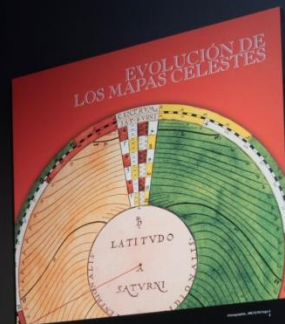
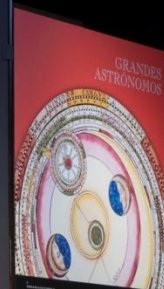
Detalle de Atlas celestis. De la Tabla III.



**L**a cartografía celeste es un reflejo de la actividad humana y una consecuencia de la curiosidad por conocer y explicar el mundo que nos rodea. Antes del siglo XVI, las estrellas se representaban como simples puntos en el cielo, pero con el tiempo se fueron añadiendo detalles que las convirtieron en figuras de animales, plantas y objetos cotidianos. Con el avance del tiempo, estas representaciones fueron pasando de ser simples puntos a imágenes más complejas y detalladas. En el siglo XVI, las estrellas se empezaron a representar como figuras de animales, plantas y objetos cotidianos, lo que permitió a los astrónomos identificarlas más fácilmente y a los navegantes utilizarlas para determinar su posición en el mar.



El cielo pasó de ser un conjunto de puntos a ser un mapa detallado de estrellas.



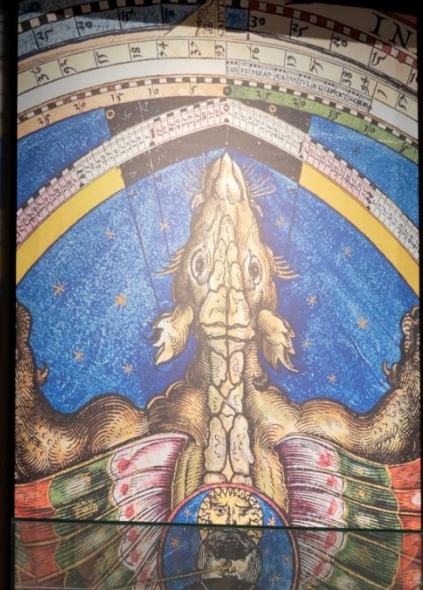




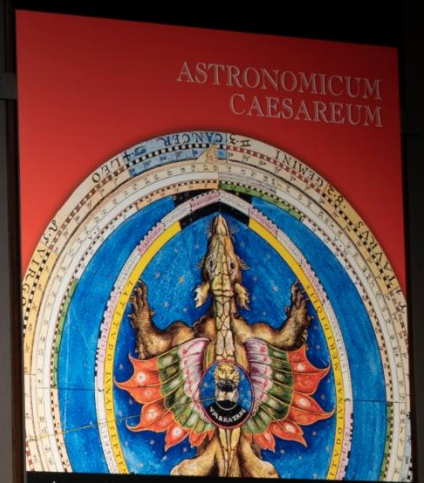
...to de los discos  
ento y los datos  
de de su monje-  
a de tres o cuatro  
que juntos simu-  
laba circular  
atando calcular  
de cada planeta.  
  
...e Conservan los  
mismos para la  
nos, las lunas y  
las constelaciones  
astro metros vie-  
el número de...



Manuscrito de Alonso de Ercilla, 1570, fol. 10, 11 y 12



Manuscrito de Alonso de Ercilla, 1570, fol. 10, 11 y 12



**ASTRONOMICUM CAESAREUM**

**L**ibro Astronomicum Caesareum, publicado en 1570 y dedicado al emperador Carlos V, muestra el conocimiento de la astronomía en el momento de su publicación. El libro contiene una gran cantidad de datos astronómicos, como la posición de los planetas, las lunas y las constelaciones, así como una gran cantidad de datos sobre la historia de la astronomía y la geografía.

El Astronomicum Caesareum es uno de los libros más importantes de la historia de la astronomía y de la geografía. Fue el primer libro de astronomía publicado en España y el primero en el mundo que contenía una gran cantidad de datos astronómicos, como la posición de los planetas, las lunas y las constelaciones, así como una gran cantidad de datos sobre la historia de la astronomía y la geografía.

El Astronomicum Caesareum, muestra el estado de la astronomía en el momento de su publicación. El libro contiene una gran cantidad de datos astronómicos, como la posición de los planetas, las lunas y las constelaciones, así como una gran cantidad de datos sobre la historia de la astronomía y la geografía.

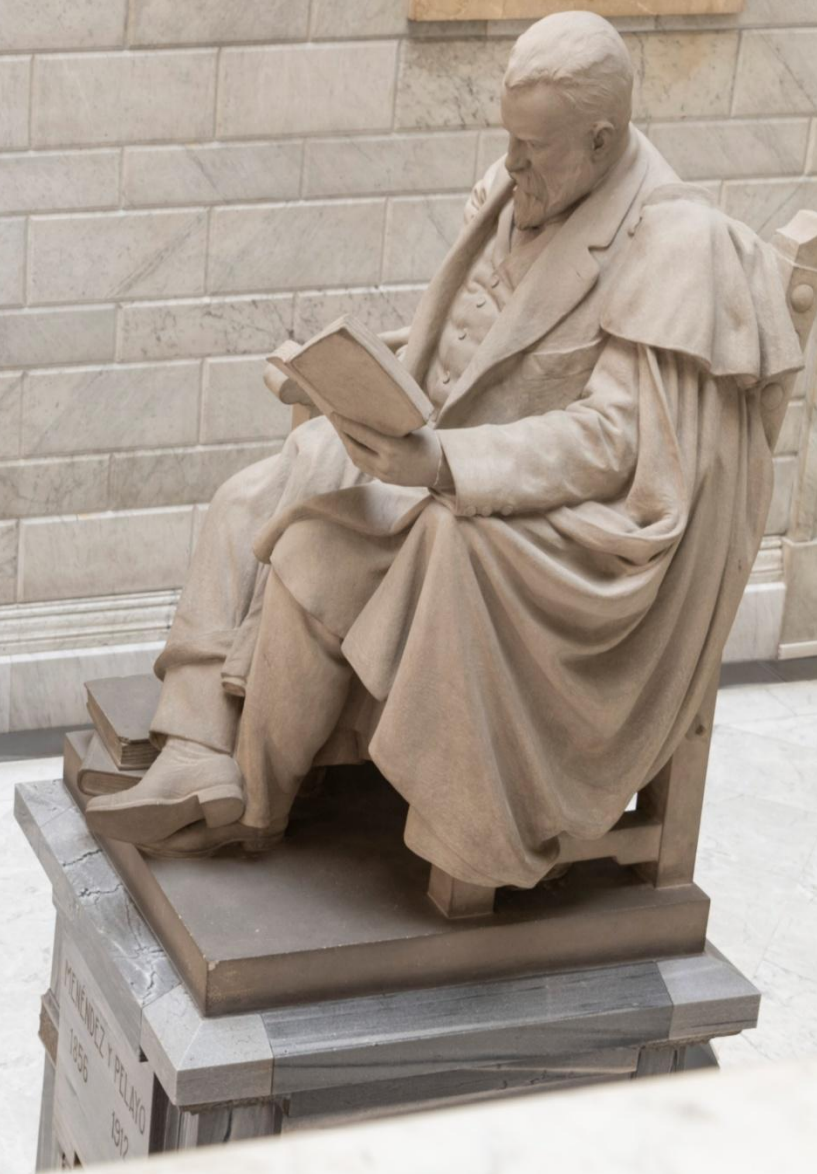
El Astronomicum Caesareum, muestra el estado de la astronomía en el momento de su publicación. El libro contiene una gran cantidad de datos astronómicos, como la posición de los planetas, las lunas y las constelaciones, así como una gran cantidad de datos sobre la historia de la astronomía y la geografía.















SALIDA



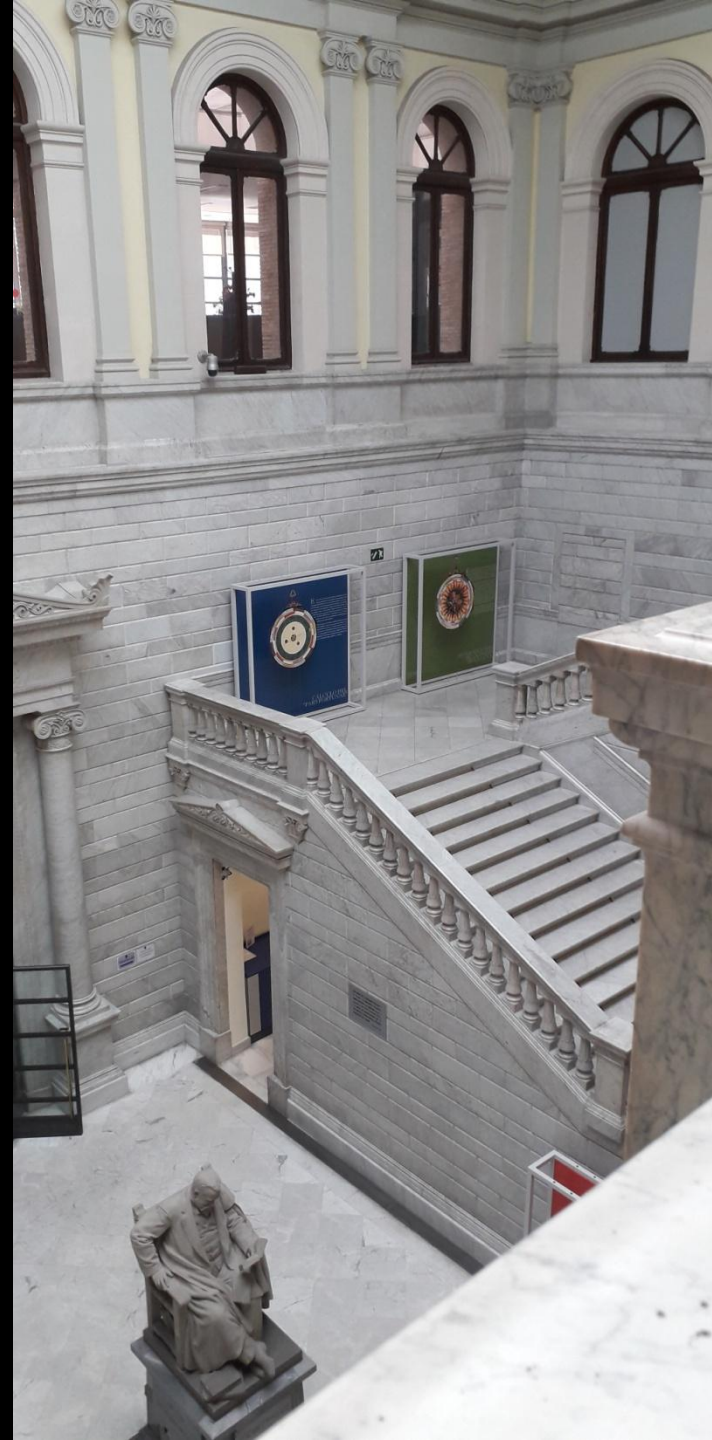
SALIDA POR  
ASCENSORES













# FOLLETO

- ☐ Preparado a comienzos de marzo de 2020
- ☐ No se imprime
- ☐ Se difunde en formato pdf a través página web BNE





# FOLLETO EN PDF

LA BELLEZA DEL COSMOS  
**ASTRONOMICUM  
CAESAREUM**

**L**a Biblioteca Nacional de España expone una de las grandes joyas que conserva entre sus fondos, el *Astronomicum Caesareum* de Petrus Apianus, publicado en 1540 y dedicado al emperador Carlos V. Está considerada una obra maestra de la imprenta del siglo XVI y una verdadera obra de arte por el cuidado de su impresión y el valor de sus ilustraciones, siendo el trabajo astronómico más importante antes de la edición del libro de Nicolás Copérnico *De revolutionibus orbium coelestium*, 1543. Es una representación lujosamente ilustrada del modelo astronómico de Ptolomeo.


El *Astronomicum Caesareum*, resume el conocimiento de Apiano sobre astronomía e instrumentos astronómicos, revelándonos al mismo tiempo un compendio de las ideas sobre astronomía a comienzos del siglo XVI.

Este magnífico libro, reconocido como el libro impreso más espectacular del siglo XVI, explica el uso del astrolabio y otros instrumentos utilizados para calcular la posición de los planetas. Para ello el autor recurre al diseño de unos discos móviles de papel, coloreados a mano, que crean impresionantes ilustraciones simulando verdaderos astrolabios, siendo el aspecto más llamativo de la obra.

Con esta pequeña exposición, tan sencilla de explicar y tan difícil de entender, conoceremos cómo han evolucionado la representación del Universo y las leyes que lo rigen.

<sup>1</sup> Petrus Apianus, *Astronomicum Caesareum*, 1540 [BNE, R/1608]

LA BELLEZA DEL COSMOS  
**ASTRONOMICUM  
CAESAREUM**




Realizaremos un viaje a las estrellas y a una época muy interesante de la historia de la ciencia que nos mostrará muchos aspectos ocultos, descubriendo cómo se fusionan la ciencia y el arte para elaborar uno de los libros impresos más hermosos de la historia.

La exposición está distribuida en dos zonas, la antesala del Salón de Lectura María Moliner y la zona del vestíbulo y escalinata de la Biblioteca Nacional de España.

La primera parte, situada en la antesala del Salón de Lectura se estructura en torno a la obra principal *Astronomicum Caesareum* con la presentación de otros trabajos de Apiano, que aunque menos espectaculares estéticamente, reflejan el pensamiento y las aportaciones de un gran astrónomo, y el conocimiento que sobre el Cosmos se tenía en el siglo XVI.

Nos encontramos en el momento histórico en el que se inicia la llamada "Revolución científica" y que, a lo largo de dos siglos, originó grandes cambios en el pensamiento, dominado, hasta ese momento, por las leyes divinas. Se desafió a Dios y a la Iglesia, ofreciendo una nueva visión del Universo y de la superficie terrestre.

Pero Apiano no está solo, porque presentar el Universo implica mencionar a algunos de los grandes astrónomos de la historia, como Copérnico, Kepler, Galileo o Newton. Los libros que recogen sus ideas, transformaron la forma de entender el mundo, estableciendo las bases de la ciencia moderna y de nuestro progreso; y sus investigaciones rompieron con las estructuras sólidas que habían permanecido inalterables durante muchos siglos, como considerar la Tierra el centro del Universo. Junto a ellos, encontramos el nombre de una astrónoma del siglo XVI, María Gunitz, ensalzada como la





# INAUGURACIÓN

- ☐ **Número de invitados limitado**
- ☐ **Pase a exposición de medios de comunicación limitado**
- ☐ **Muchos Medios de Comunicación**
- ☐ **Ausencia de pos inauguración (tiempo para las relaciones)**















# DIFUSIÓN

- ☐ Aforo limitado
- ☐ Visitas anuladas
- ☐ Conferencia con aforo limitado (streaming)
- ☐ Difusión en redes y publicaciones periódicas/informativos
- ☐ Aplicación Second canvas "Tesoros de la BNE"
- ☐ Exposición virtual





YouTube



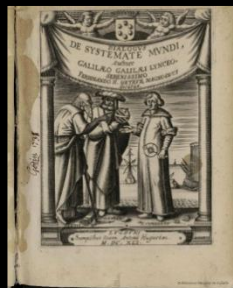
J. Bayer



Piccolomini



Copérnico



Galileo

María Cunitz



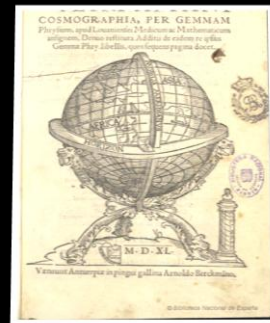
Cellarius



Cosmographia



Apiano



Bode



# DIFUSIÓN EN REDES







# DIFUSIÓN EN PRENSA



## La Biblioteca Nacional expone la gran joya de la Astronomía, el libro impreso más espectacular del siglo XVI

Manuscritos, incunables e impresos marcan el camino del conocimiento humano desde finales de la Edad Media al siglo XVIII



Ilustración de una tabla para buscar la posición de la luna del «Astronomicum Caesareum», siglo XVI



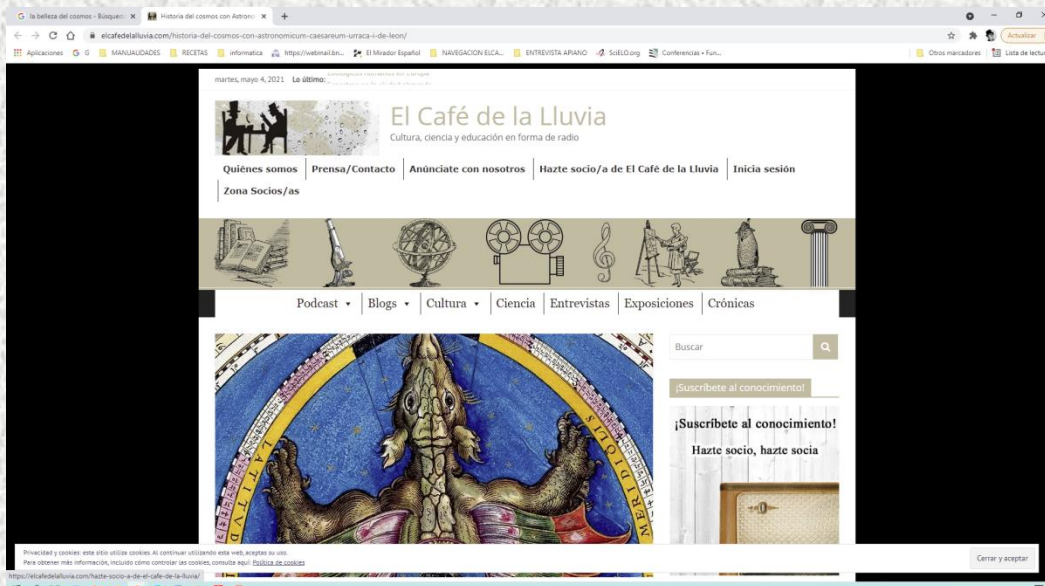
## Libros para ver estrellas

La Biblioteca Nacional muestra una de sus grandes obras en una exposición dedicada al conocimiento del cosmos a través de las publicaciones impresas y sus autores más relevantes





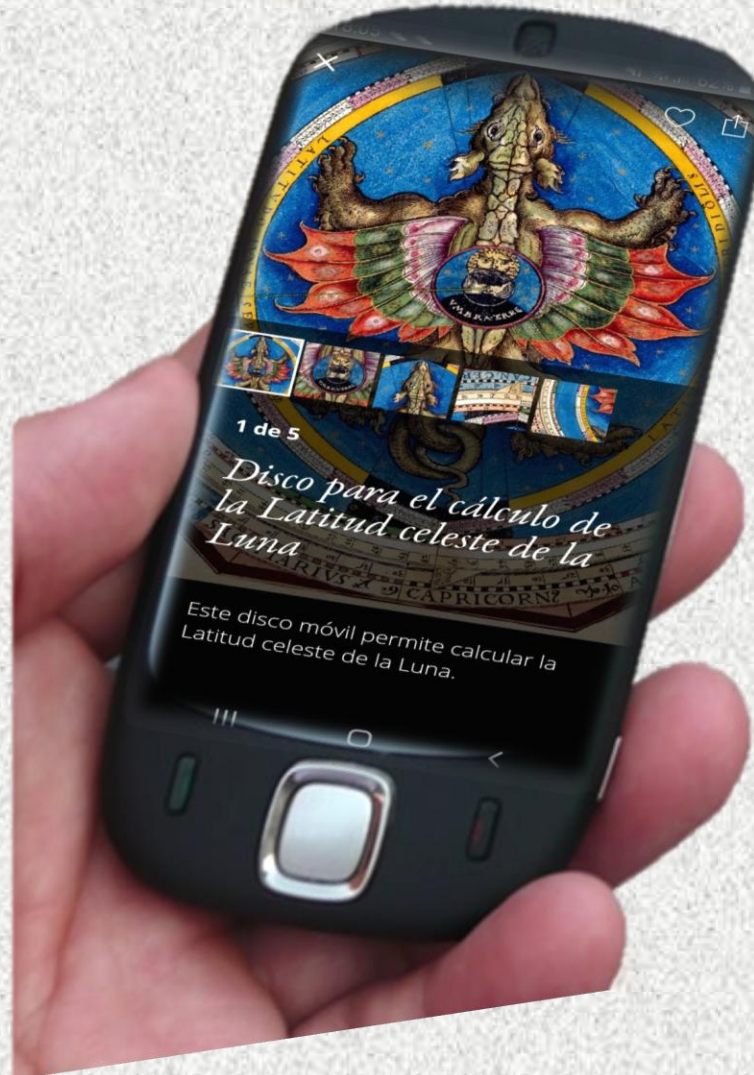
# DIFUSIÓN. Revistas, Podcast





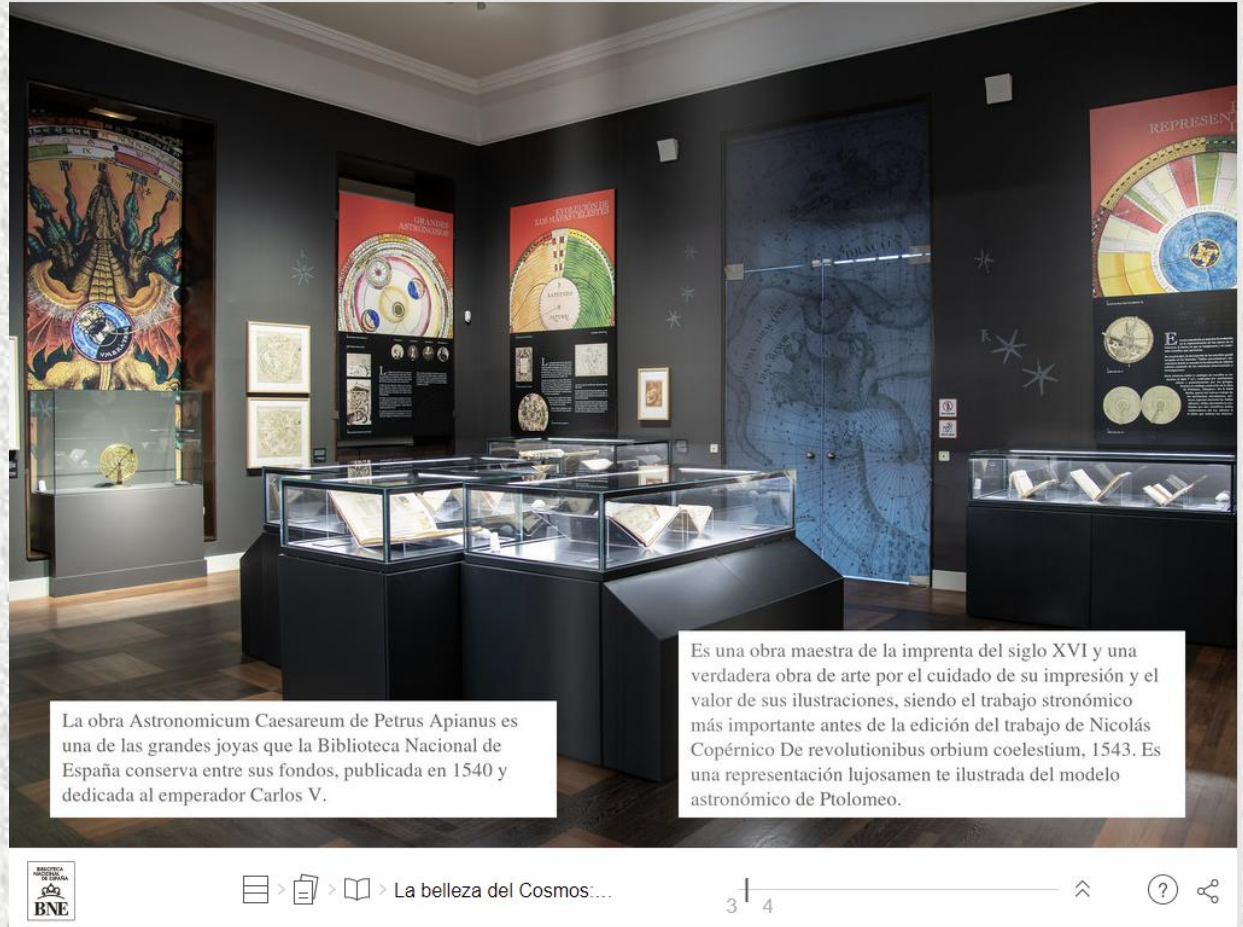


# DIFUSIÓN. Aplicación





# EXPOSICIÓN VIRTUAL



> > > La belleza del Cosmos....

3 4



<https://cloud.madgazine.com/a1317c9f234003079/?revista=307113313&pagina=57912>





# EXPOSICIÓN

## Antes



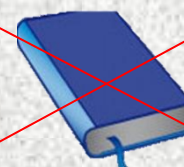
## Ahora



Visitas: Aforo 8 personas



[http://www.bne.es/export/sites/BNWEB1/webdocs/Actividades/exposiciones/2020/La-belleza-cosmos\\_Astronomicum-caesarum.pdf](http://www.bne.es/export/sites/BNWEB1/webdocs/Actividades/exposiciones/2020/La-belleza-cosmos_Astronomicum-caesarum.pdf)





# CONCLUSIÓN

- ☐ Éxito de la exposición a pesar de las circunstancias
- ☐ Aspectos negativos: Vídeo, visitas, aforo, etc.
- ☐ Se impone lo virtual
  - ☐ Difusión exposición
  - ☐ Difusión del texto
- ☐ La exposición llega a más gente pero se pierde el punto de vista del Comisario





*Carmen Garcia Casatajudo*