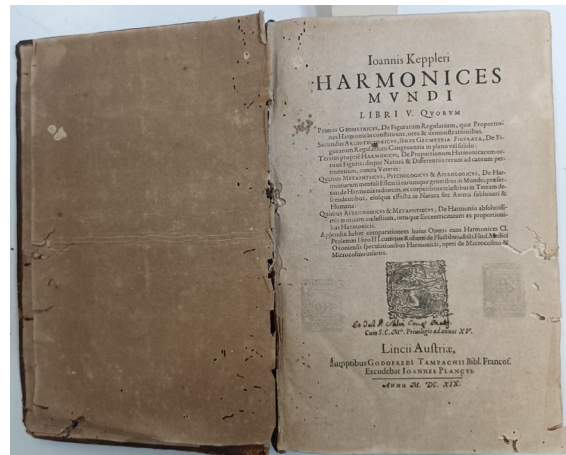


INFORME DE RESTAURACIÓ

NUM.FITXA RESTAURACIÓ: 5058/04.05.23

PROCEDÈNCIA: CRAI Fons Antic, Universitat de Barcelona.
DATA INICI: Maig 2023
NOM OBJECTE: Llibre
TÍTOL: Ioannis Kepleri Harmonices mundi libri V.
CRONOLOGIA: 1619
SIGNATURA: 07 CM-4206-1
FULLS/ PÀGINES: 468 pàgines més 6 fulles de làmines.
MIDES: 30 cm.
SUPPORT: pell i paper

ESTAT DE CONSERVACIÓ: Dolent



DESCRIPCIÓ:

Llibre amb enquadernació de pell i bloc format per 468 pàgines més 6 fulles de làmines. L'estat de conservació és dolent. El bloc presenta oxidació general. Afectació de corc per totes les pàgines tant en els marges, a la caixa de lletres com en el llom. Guardes molt oxidades amb la fibra trencadissa i portada, segons el cas, a una sola tinta negra o a dos tintes negre i vermell, amb anotacions manuscrites i segells. Cada part amb portada pròpia, excepte la segona.

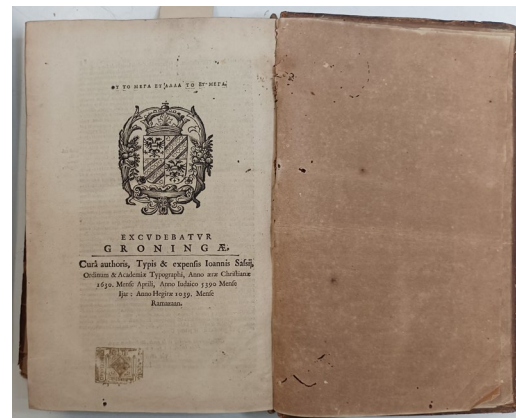
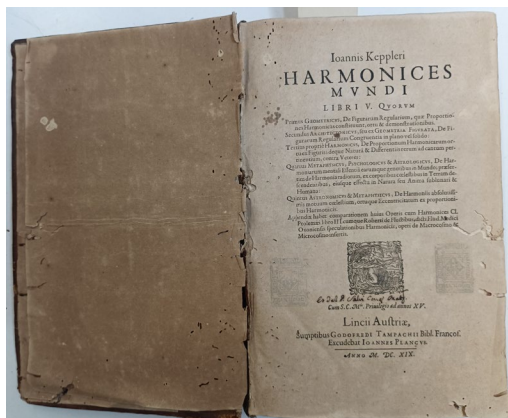
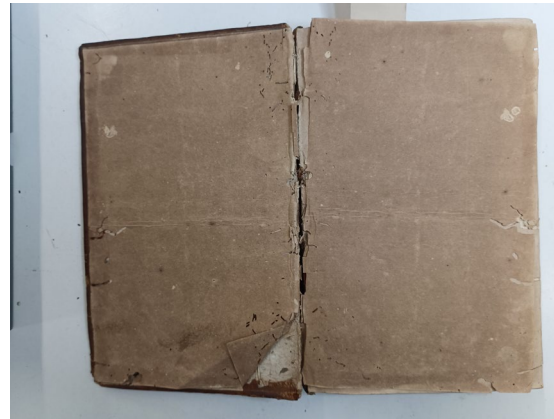
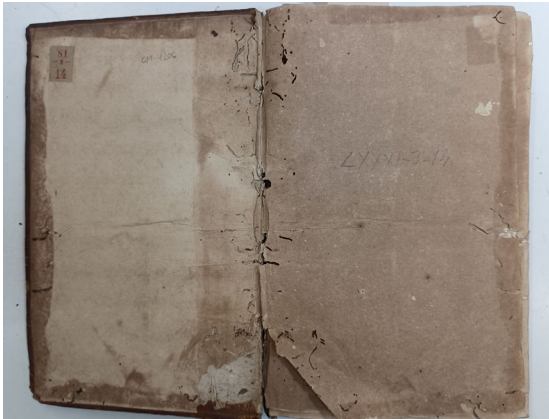
INFORME DE RESTAURACIÓ

NUM.FITXA RESTAURACIÓ: 5058/04.05.23

Enquadernació: Enquadernació de tapa muntada amb pell, gofrada. La pell està en molt mal estat de conservació. El llom presenta 4 nervis, la part del cap està perduda i està desenganxat de les cobertes pel queix. Guardes molt oxidades. Capçades trencades i pel que queda podem apreciar que són amb cadeneta i de dos colors. Presenta pols superficial i brutícia adherida així com restes d'etiquetes en peu del llom.



Bloc de paper: El bloc del llibre està format per 468 pàgines més 6 fulls de làmines tot lligat amb quatre nervis dobles i amb el cosit monacal. Presenta brutícia, pols superficial i oxidació generalitzada de forma molt accentuada a les guardes. L'atac de corc és present en tot el bloc. També hi ha taques d'humitat, fòxing, plecs i arrugues. Trobem tampons a totes les portades i alguna anotació manuscrita. Al llarg de tot el bloc el que més destaca és l'oxidació del paper que ha provocat que tinguem fulls molt foscos i d'altres no tant.



Conseqüentment als treballs indicats es vol retornar al llibre la seva integritat física i estètica per preservar així el seu gran valor documental i cultural. Les intervencions de restauració es plantegen seguint criteris curatius, preventius i de reversibilitat dels materials.

INFORME DE RESTAURACIÓ

NUM.FITXA RESTAURACIÓ: 5058/04.05.23

TRACTAMENT:

Paper

- Desmuntatge del bloc del llibre amb documentació pertinent.
- Neteja mecànica superficial amb gomes toves i paletina.
- Control del pH.
- Proves prèvies de solubilitat de tintes amb cotó humit.
- Neteja humida per immersió.
- Reintegració en humit amb polpa de paper sobre taula de succió.
- Consolidació del suport.
- Muntatge del bloc formant quadernets per poder cosir amb nervis de veta.

Enquadernació

- Neteja mecànica superficial amb gomes i bisturí.
- Desencolat de les guardes originals i les etiquetes adherides.
- Neteja de les cobertes de pell amb cotó humit.
- Reintegració tant a les cantonades perdudes amb paper japonès per retornar la funcionalitat de la coberta.
- Relligat del bloc amb nervis de veta de cotó.
- Muntatge de les cobertes originals.
- Enllomat amb paper japó i recuperació de part que queda de pell original.
- Col·locació de les guardes originals a l'inici i final del bloc conservant el full manuscrit.

Sistemes de presentació

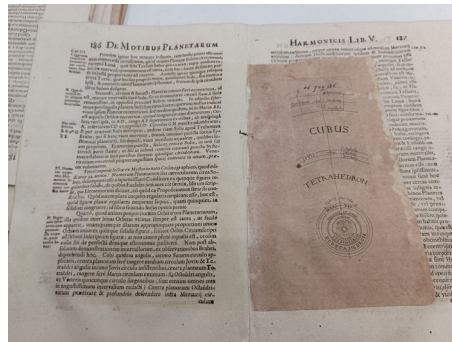
- Elaboració d'un estoig de conservació.

INFORME DE RESTAURACIÓ

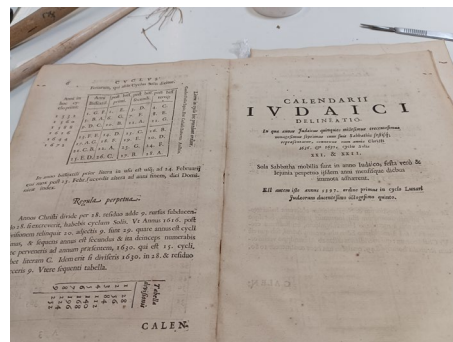
NUM.FITXA RESTAURACIÓ: 5058/04.05.23

PROCÉS DE RESTAURACIÓ:

- **Desmuntatge del bloc:** el primer de tot ha estat el desmuntatge del bloc amb la corresponent foliació. Per tal de poder desmuntar els quadernets s'ha hagut de retirar la cola antiga del llim mitjançant l'aplicació d'humitat i bisturí.



- **Neteja en sec:** pel que fa al paper, en primer lloc, s'ha realitzat una neteja mecànica superficial amb paletina i gomes toves i, puntualment, amb ajuda del bisturí allà on la resistència del paper ho permetia. La neteja del bloc ha estat puntual, en aquelles zones d'acumulació de brutícia.



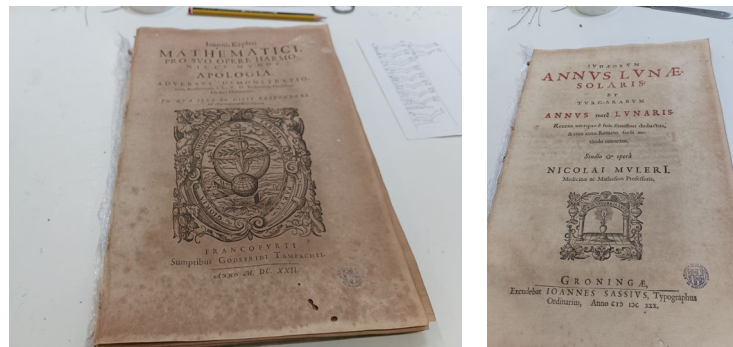
INFORME DE RESTAURACIÓ

NUM.FITXA RESTAURACIÓ: 5058/04.05.23

- **Proves prèvies a la neteja:** per tal de determinar el processos a realitzar prèviament s'han fet un seguit de proves:

Mesura del nivell pH del paper: s'ha escollit una pàgina representativa del conjunt , i el resultat ha estat de 6,15 pH. Per tant podem determinar que amb la neteja humida s'eliminarà la major part de la brutícia i d'altres elements oxidants solubles i s'aportarà al bany hidròxid càlcic per ajudar a protegir el paper d'una oxidació prematura.

Proves de solubilitat de les tintes: s'han realitzat proves de solubilitat amb l'aigua a les tintes manuscrites, als tampons i als gravats amb color. En alguns tampons s'ha hagut de fixar les tintes amb Paraloid amb acetona abans del rentat i els colors del gravat no es veuen alterats amb l'aigua.



- **Neteja humida:** majoritàriament s'ha col·locat cada paper entre teixit no teixit, remay, dins les cubetes plenes d'aigua. S'ha canviat l'aigua diverses vegades fins comprovar que la brutícia soluble ja s'havia eliminat. Després s'han estès al moble assecador de paper per assecar les fulles de forma individual.



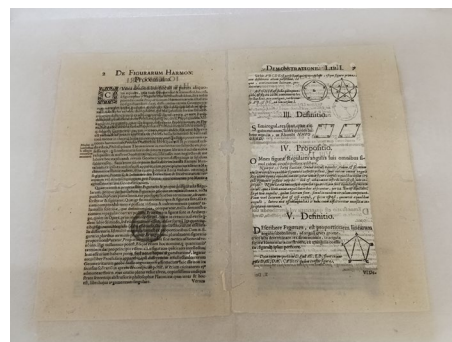
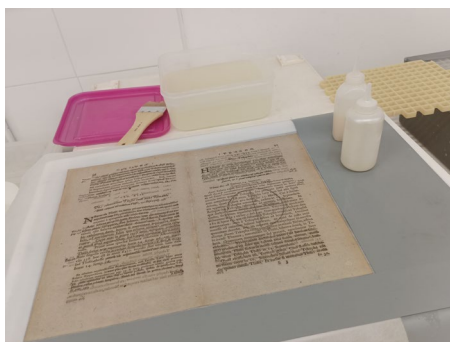
INFORME DE RESTAURACIÓ

NUM.FITXA RESTAURACIÓ: 5058/04.05.23

- **Reaprest del suport de paper:** una vegada net i tractat el paper s'ha aplicat sobre la taula de succió la cola que, tant per la degradació pròpia del document i pel procés de rentat ha desaparegut. S'ha utilitzat metilcel·lulosa al 15% en aigua aplicada amb paletina. D'aquesta manera les fibres recobriran la seva resistència.



- **Reintegració del suport:** la reintegració s'ha realitzat en humit sobre la taula de succió utilitzant polpa de fibres de paper neutres barrejades amb metilcel·lulosa MH300. S'ha buscat un color de polpa semblant al del paper original per evitar un contrast visual desagradable. Una vegada reintegrat i fixada la polpa sota pes s'ha deixat assecar. Posteriorment, en sec s'han repassat manualment per eliminar els sobrants de polpa i s'han reintegrat amb paper japó els petits estrips o pèrdues que encara persistien.



- **Muntatge del bloc:** els quadernets de paper s'han tornat a plegar i ordenar tal com anaven abans de descosir el llibre. Una vegada ordenat el bloc del llibre s'ha cosit seguint el criteri

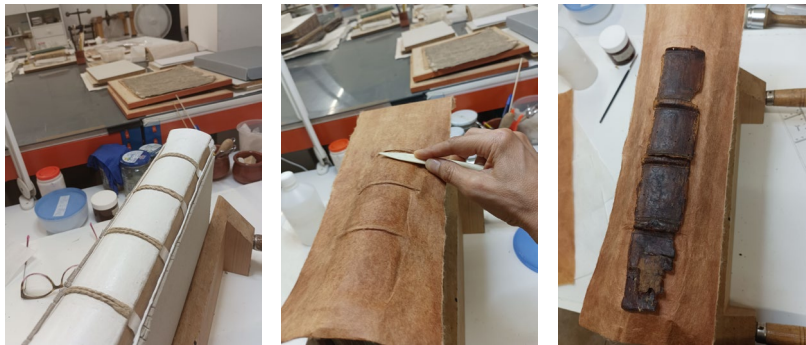
utilitzat en el CRAI Taller de Restauració, mitjançant vetes de color blanc perquè el llibre tingui una fàcil obertura.



- **Enquadernació:** Seguint els mètodes actuals de reintegració de pells i pergamins on s'opta pel paper japonès i no pels mateixos materials, hem refet les pèrdues de suport amb varies capes de paper japonès gruixut, tenyit i aprestat per tal de oferir la resistència necessària a la coberta del bloc. La pell s'ha netejat amb sec i després puntualment en humit amb un hisop amb aigua i alcohol al 50%. S'ha tornat a lligar al bloc del llibre pels nervis i les capçades que finalment s'han fet noves ja que el llibre era molt gran i les originals havien perdut la funció estructural. Els nervis s'han fet amb vetes de cotó de color blanc de forma que permeti la total obertura del llibre sense haver de forçar-lo, i el cosit s'ha fet saltat. S'han reproduït els nervis a les cobertes de forma ornamental.
Pel que fa a les capçades, se n'ha fet unes de dos colors amb cadeneta seguint el model original, amb ànima de pell i cordill de lli.

INFORME DE RESTAURACIÓ

NUM.FITXA RESTAURACIÓ: 5058/04.05.23



Procés d'enllomat



Retoc pictòric del paper japó

INFORME DE RESTAURACIÓ

NUM.FITXA RESTAURACIÓ: 5058/04.05.23

- **Sistemes de presentació:** S'ha realitzat un estoig de conservació amb cartró coarrugat Premier Duo TM Archival E Gris exterior/ blanc interior (1,8 mm) i tela d'enquadernar Cialux gris perla tal i com ens han informat que es fa des del Taller de Restauració del CRAI de la UB.

VALORACIÓ FINAL:

La intervenció ha seguit els criteris propis de la conservació i restauració dins les necessitats i les valoracions del CRAI de la Universitat de Barcelona. Creiem que el resultat és molt satisfactori i que assegura la conservació del document per tal que pugui ser consultat i divulgat per les següents generacions. Només cal preservar el llibre en quan a les condicions d'emmagatzematge, exposicions o consulta pública. Especial importància en aquest aspecte té tant la seva bona manipulació així com les condicions climàtiques d'humitat i temperatura. Aquestes condicions haurien d'estar al voltant del 50% de HR i els 20°C. Sempre evitant fluctuacions sobtades.

RESTAURACIÓ FETA PER: Taller de Restauració i Conservació d'Obres d'Art ROSSELLBADIA S.L.

DATA final de la intervenció: Abril de 2023

INFORME DE RESTAURACIÓ

NUM.FITXA RESTAURACIÓ: 5058/04.05.23

FOTOGRAFIES:

Cobertes



Talls del llibre



INFORME DE RESTAURACIÓ

NUM.FITXA RESTAURACIÓ: 5058/04.05.23

Primeres i últimes

