LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

RESTAURA

(2015 - 2019)

Hospital Real,
24 de octubre de 2019 / 5 de enero de 2020

Índice

Presentaciones 7
Presentations

La Universidad de Granada Restaura (2015-2019): Un compromiso con la conservación del patrimonio cultural universitario 17
The University of Granada and Restoration (2015- 2019): Committed to the conservation of university cultural heritage
Teresa Espejo Arias

La exposición, un medio de comunicación y difusión 29
The Exhibition: A means of communication and dissemination
Mª Luisa Bellido Gant

El tiempo del patrimonio arquitectónico 35
Architectural Heritage and its juxtapositions to time
Ricardo Hernández Soriano

El Área de Reserva. Un espacio para la conservación del patrimonio en la Universidad de Granada 43
The Heritage Storage Area: A dedicated space for heritage conservation at the University of Granada.
Amparo García Iglesias
Concha Mancebo Funes

La recuperación de la Farmacia Zambrano por la Universidad de Granada 49
The recovery of the 'Zambrano' Pharmacy by the University of Granada
Jorge Alberto Durán Suárez

Catálogo de la Exposición 55
Exhibition catalogue

Patrimonio cultural intervenido 207
Cultural Heritage: Interventions undertaken.

Piezas en exposición 213
Pieces on display

PILAR ARANDA RAMÍREZ

Rectora
Rector

La cultura universitaria constituye la tercera función y misión de la universidad, este hecho, cada vez más indiscutible, adquiere una importancia clave para una institución histórica como la Universidad de Granada -cinco veces centenaria- cuando tratamos las cuestiones relacionadas con la conservación y difusión de sus valores patrimoniales, testimonios de la tradición acumulada y seña nuestra de identidad.

Durante estos casi quinientos años, la Universidad ha mantenido una clara postura de responsabilidad con la conservación del patrimonio arquitectónico, no solo con los edificios históricos que estuvieron vinculados con el inicio de su actividad, sino también con aquellos inmuebles catalogados que se han ido incorporando a lo largo del tiempo aportándoles un nuevo uso, garantizando así su conservación y contribuyendo a su vez al mantenimiento del patrimonio de la ciudad de Granada.

University culture constitutes the third function and mission of higher education institutions—now more than ever. This fact is of particular importance for a historical institution such as the University of Granada—soon to celebrate its fifth centenary—in matters relating to the conservation and dissemination of its heritage, which bears witness to a long tradition and is a distinguishing feature of our identity.

Over the course of these almost five hundred years, the University has taken very seriously its responsibility for the conservation of its architectural heritage. This role relates not only to the historic buildings associated with its earliest activities, but also to the listed buildings that have been incorporated over time, putting them to different uses and therefore ensuring their conservation—and, in turn, contributing to safeguarding the heritage of the City of Granada.

Del mismo modo, esta preocupación por el patrimonio se pone en evidencia al constatar el criterio y sensibilidad que generación tras generación han ido mostrando los responsables de las diversas colecciones científicas o tecnológicas que la Universidad de Granada tiene en diferentes departamentos y centros, no solo conservando la herencia recibida e incrementando las colecciones con nuevas adquisiciones sino incorporando también y manteniendo aquellas piezas que los avances de la tecnología hacían que quedaran en desuso, lo que ha permitido que hoy podamos disfrutar de una amplia muestra de objetos singulares que nos hablan de la evolución del conocimiento fruto de la actividad desarrollada en nuestras aulas y laboratorios.

Con todo ello, la riqueza patrimonial de la Universidad de Granada se concreta en un importante número de edificios catalogados y en más de veinte colecciones y museos, junto con sus jardines botánicos y el herbario. Un patrimonio artístico, científico, técnológico, bibliográfico y documental que abarca desde el siglo XVI hasta el XXI.

Como afirma Marta Lourenço, presidenta de UMAC, Comité del Consejo Internacional de Museos para Museos y Colecciones Universitarios, creado en 2001, «los museos, colecciones y patrimonio cultural de las universidades se merecen ser conservados, documentados y explicados a las generaciones futuras, pues sintetizan la singularidad de nuestro empeño humano por conseguir el conocimiento y la comprensión sistemáticos sobre el mundo, el universo y nosotros mismos».

Estos son los planteamientos que subyacen en la muestra La Universidad de Granada Restaura (2015-2019) que se puede visitar durante estos meses en el crucero del Hospital

Similarly, this concern for our heritage has been demonstrated time and time again in the careful discernment and sensitivity shown by those responsible for the various scientific and technological collections in different departments and centres of the University, generation after generation. Their efforts have not only ensured that the acquired inheritance has been preserved and existing collections have been expanded with new acquisitions. They have also gone to great lengths to retain certain pieces that the advancement of technology has rendered obsolete. And it is thanks to them that we may now enjoy a wide range of quite unique objects that narrate the story of how the knowledge that has grown out of our classroom and laboratory activities has evolved.

The result of these endeavours is a rich heritage, in the form of a significant number of listed buildings and over twenty collections and museums, along with the University of Granada's botanical gardens and herbarium. This heritage spans the artistic, scientific, technological, bibliographic, and documentary realms, from the 16th to the 21st Century.

As expressed by Marta Lourenço, president of UMAC (the International Committee for University Museums and Collections of the International Council of Museums, which was created in 2001): "The museums, collections and cultural heritage of universities deserve to be conserved, documented and explained to future generations, as they synthesise the uniqueness of our human endeavour to achieve systematic knowledge and understanding about the world, the universe, and ourselves."

It is this premise that underlies the exhibition entitled "The University of Granada and Restoration (2015–2019)" which is being held in the *Hospital Real*, itself a key element of

Real, en sí mismo un elemento clave del rico patrimonio inmueble de la Universidad, una exposición en la que queda patente el celo con el que esta institución ha velado por los testimonios de su historia y que hoy mantiene con un impulso y energía renovados.

El compromiso con todo este patrimonio, como no podía ser de otro modo en una institución universitaria, es objeto de estudio para la mejora de su conocimiento y de su conservación y para la puesta en marcha de los mecanismos necesarios para su difusión, como herramienta fundamental de concienciación sobre la importancia de transmitir este legado al futuro.

the University's rich immovable heritage. The exhibition is but one expression of the zeal with which this institution has sought to safeguard the testimonies of its history—a zeal that remains as strong as ever.

Our commitment to this heritage, as one would expect from a university institution, is under constant scrutiny to ensure continued improvements in terms of conservation, and also to implement the necessary mechanisms for its dissemination, as a fundamental tool for raising awareness about the importance of safely conveying this legacy to the future.

VÍCTOR J. MEDINA FLÓREZ
Vicerrector de Extensión Universitaria y Patrimonio
Vice-Rector for Outreach and Heritage

La historia y el patrimonio de la Universidad de Granada son valores identitarios de nuestra institución que nos hablan de su pasado, de su evolución y progreso, y de cómo estos últimos han acompañado al desarrollo y crecimiento de la institución pero también de la sociedad y de la ciudad de Granada.

La Universidad de Granada ha acumulado durante sus casi cinco siglos de historia un variado y abundante conjunto de edificios catalogados, de entre ellos cuatro declarados BIC (Bien de Interés Cultural), al que se suma un rico conjunto de piezas artísticas, bibliográficas y documentales, así como un no menos variado y cuantioso número de objetos científicos y tecnológicos que se han ido resignificando a lo largo del tiempo, sustituyendo su original valor de uso académico por un nuevo valor patrimonial, objetos todos ellos que nos aportan un testimonio vivo de la evolución del conocimiento y del modo de transmitirlo.

The history and heritage of the University of Granada are a hallmark of our institution's identity that speaks to its past, its evolution, and its progress. They also point to how this evolution and progress have accompanied the institution, and indeed our society and the City of Granada, in their development and growth.

Throughout its history dating back almost five centuries, the University of Granada has accumulated a varied and extensive range of listed buildings, four of which are classified as 'BICs' (national Cultural Property). To this we can add a rich series of artistic, bibliographical, and documentary pieces, coupled with a tremendous number of scientific and technological objects—equally diverse—which, over time, have come to acquire a new significance as their original academic purpose has been replaced by a new heritage value. All of these objects offer us a living testimony of the evolution of knowledge and the forms in which it has been conveyed.

Por todo aquello, conscientes de la importancia de su patrimonio y del papel relevante que juega en el reconocimiento de esos valores como seña de identidad de nuestra institución, el Vicerrectorado de Extensión Universitaria y Patrimonio ha incorporado al necesario proceso para organización de la celebración del quinto centenario de la Universidad de Granada, una serie de acciones encaminadas a su conservación y difusión.

Dentro de este marco, en el que este equipo de gobierno inicia la planificación de los preparativos previos a dicha conmemoración, se viene trabajando en un ambicioso e ilusionante proyecto de revalorización y reconocimiento del patrimonio material e inmaterial de la Universidad de Granada que pretende, no solo contribuir a la conservación de los objetos patrimoniales o a recuperar sus valores parcialmente perdidos, fruto del paso del tiempo y del uso al que han sido sometidos, sino también, y no menos importante, a dar a conocer la variada riqueza de estos elementos singulares, a menudo desconocidos por la mayoría de la comunidad académica y así concienciarla de la importancia de mantener este singular legado.

Entre las diferentes exposiciones y actividades que venimos desarrollando con este objetivo en los últimos años, esta exposición cobra un valor especial. En ella se presentan, al colectivo universitario y a la ciudadanía en general, las actuaciones llevadas a cabo por la institución, entre 2015 y 2019, en materia de inventario y catalogación, conservación preventiva, conservación curativa y restauración del patrimonio mueble e inmueble. De esta forma se pretende dar a conocer los procesos llevados a cabo para la identificación, catalogación, el mantenimiento y la recuperación de estas piezas, unas tareas imprescindibles pero que

Mindful of the importance of this heritage and its role in ensuring that such assets are duly recognised as a hallmark of our institution, the Vice-Rector for Outreach and Heritage has organised, as part of the celebrations for the University's fifth centenary, a series of activities focusing on heritage conservation and dissemination.

Within this framework, as the University's senior management team has been undertaking the groundwork for the commemoration itself, an ambitious and inspiring project has been taking place in parallel, to reappraise and renew appreciation of the tangible and intangible heritage of the University of Granada. This initiative not only aims to contribute to the conservation of heritage assets or to fully restore them to their original condition by addressing the effects of the passage of time and the uses to which they have been put over the years. No less important, it also aims to make known the rich variety of these unique elements—often unfamiliar even to most of the academic community—to raise awareness of the importance of maintaining this extraordinary legacy.

Among the different exhibitions and activities that we have been developing to this end in recent years, this exhibition has a special value. Here, the university collective and the general public can see for themselves the activities and interventions carried out by the institution during the period 2015—2019, in terms of inventory-making and cataloguing, preventive conservation, remedial conservation, and restoration of movable and immovable heritage. In this way, we aspire to make public the processes conducted behind the scenes to identify, document, maintain, and restore such pieces. While all such activities comprise essential tasks, these typically go unnoticed due to their internal, routine nature, little known beyond the institution.

en muchas ocasiones pasan desapercibidas por tratarse de acciones que se hacen de forma habitual, dentro de la institución y que no siempre trascienden.

Esta exposición constituye, por tanto, una oportunidad para descubrir y hacer visible un trabajo que no ha gozado de amplio reconocimiento, para el que se requiere un profundo proceso de análisis a través de la investigación, así como para trasladar a la comunidad la necesidad de su colaboración en la consecución de las metas que nos hemos marcado.

No quiero terminar sin antes reconocer a todas las personas que, durante tanto tiempo, han venido trabajando de forma callada y a veces no suficientemente valorada para que este patrimonio haya llegado hasta nosotros. Quiero agradecer, por último, a todos aquellos que han aportado su dedicación y generosidad a este proyecto, sumando cada uno su trabajo y contribuyendo a poner en marcha esta exposición que no es otra cosa que una muestra de la ilusión compartida, la misma que la Universidad de Granada proyecta sobre su patrimonio.

This exhibition therefore constitutes an opportunity to discover and render visible an area of endeavour that has never enjoyed wide recognition, yet for which an in-depth process of research-led analysis is required. The event is also a chance to convey to the wider community the need for its collaboration in achieving the goals we have set for ourselves.

I do not wish to conclude without first acknowledging all those people who, for so long, have been working quietly and diligently—their efforts sometimes undervalued—to enable this heritage to find its way to us today.

I would like to thank all those who have contributed their dedication and generosity to this project, each adding their own particular efforts to help make this exhibition a reality. Ultimately, this is an expression of the shared aspirations that reflect those with which the University of Granada approaches its heritage.


conservación





La Universidad de Granada Restaura (2015-2019): un compromiso con la conservación del patrimonio cultural universitario

The University of Granada and restoration (2015- 2019): committed to the conservation of university cultural heritage

TERESA ESPEJO ARIAS

Directora del Secretariado de Conservación y Restauración. Comisaria de la exposición
Director of the Secretariat for Conservation and Restoration. Exhibition curator

La palabra universidad procede etimológicamente del vocablo latino *universitas*, utilizado para hacer referencia a un conjunto completo de elementos integrantes de un colectivo cualquiera (personas, objetos o ideas). En su uso original, más que referirse al dominio del conocimiento universal, se empleó para designar preferentemente al colectivo humano docente (*universitas magistrorum*) o, en segundo término, a los estudiantes (*universitas scholarium*). Entre las diversas acepciones del término universidad, la Real Academia Española de la Lengua contempla la de institución de enseñanza superior que comprende diversas facultades y confiere los grados académicos correspondientes. Se recoge así su estrecha vinculación con la educación, el aprendizaje y la transmisión de conocimientos, asumiendo y manifestando la diversidad de formas que la función universitaria ha adoptado a lo largo del tiempo. Su sentido traspasa la concepción histórica y social

Etymologically, the word 'university' derives from the Latin *universitas*, which was used to refer to a complete set of elements of any collective (people, objects, or ideas). In its original use, rather than referring to the domain of universal knowledge, it primarily designated the human collective that we would today consider teachers (*universitas magistrorum*) or, secondly, students (*universitas scholarium*). Among the various meanings of the term, the Royal Spanish Academy of Language notes its particular meaning of a higher education institution that includes various faculties and confers the corresponding academic degrees. This reflects its close relationship with education, learning, and the transmission of knowledge, assimilating and manifesting the diversity of forms that the university function has taken over time. The sense of the term *universitas* transcends the historical and social conceptions inherent in place and time; it is heir

← **Limpieza de oveja con dos cabezas (*Ovis arie*), s. XX. Taxidermia sobre peana de madera. 42 x 40 x 20 cm. Colección Histórico Didáctica del Departamento de Zoología.**

Cleaning heep with two heads (*Ovis arie*), 20th C. Taxidermy on wooden base. 42 x 40 x 20 cm. Historical–Didactic Collection of the Department of Zoology.

inherente al lugar y a su momento; es heredera y transmisora de dudas cuestionadas, argumentos discutibles y resultados replicables, saberes que deben preservarse y adaptarse a los retos y circunstancias de nuestro presente. Las universidades han sido el nodo más importante de generación de conocimiento en nuestra cultura, partiendo del desarrollo y el análisis crítico de las ciencias, de las humanidades y de sus industrias aplicadas, función primordial siempre previa a su ocupación fundamental: la transmisión del conocimiento obtenido para la formación de las personas y su desarrollo social. Unas acciones y logros que se examinan y reelaboran actualizándose, progresiva y paulatinamente, en una realimentación continua de depósitos de saber y cuyas respuestas serán absoluta e invariables en su provisionalidad temporal.

La Universidad de Granada celebrará el V centenario de su fundación en el año 2031. A lo largo de sus 500 años de actividad académica e investigadora ha ido atesorando un valioso patrimonio material, que ahora, tras cumplir su función primera, se ha convertido en testimonio de modelos y métodos de conocimiento y aprendizaje. Estos bienes, muebles e inmuebles, son una herencia de incalculable valor histórico e identitario para nuestra Institución. Son valores que nos hablan de su pasado, de su evolución y de su progreso, y de cómo estos han contribuido al desarrollo de la sociedad; valores inmateriales obligados a ser conservados y transmitidos en su materialidad como parte de nuestra su herencia cultural.

Consciente del compromiso adquirido, la Universidad de Granada ha venido, desde sus orígenes y a lo largo del tiempo, desarrollando diversas acciones conservativas por naturaleza, encaminadas a la salvaguarda y conservación de su patrimonio antes, incluso, de la génesis del concepto moderno de conservación. En

to—and conveyer of—questioned uncertainties, debatable arguments, and replicable results. It holds knowledge that must be preserved and adapted to the challenges and circumstances of our present. Universities represent the most important nexus for generating knowledge in our culture, based on the development and critical analysis of the sciences, the humanities, and their applied industries. This primary function has always preceded its fundamental occupation: the transmission of knowledge acquired for the purposes of teaching people and their social development. These are actions and achievements that are progressively and gradually examined, reworked, and updated, in a continuous feedback loop of new knowledge in which all answers will be absolute and invariable—in all their temporary provisionality.

The University of Granada will celebrate the V Centenary of its foundation in the year 2031. Throughout its almost 500 years of academic and research activity, it has been gathering invaluable heritage material, which now, after fulfilling its original function, has become a testimony of past models and methods of knowledge and learning. These heritage assets, both movable and immovable, constitute an inheritance of incalculable value for our institution, both historically and in terms of identity. These are assets that tell us about their past, their evolution, and their progress, and how they have contributed to the development of society—intangible values that have been conserved and transmitted in material form as part of our cultural heritage.

Aware of the commitment this heritage requires, over the centuries the University of Granada has undertaken various activities in a spirit of protection, to safeguard its heritage, even before the modern notion of conservation came into being. In terms of its architectural heritage—

lo referente a su patrimonio arquitectónico —constituido por más de un centenar de edificios entre los que cinco están catalogados como Bienes de Interés Cultural (BIC) y otros 18 tiene especial protección—, ha llevado a cabo diferentes acciones partiendo desde el respeto a los valores constructivos, artísticos y funcionales de los inmuebles. Esto ha permitido tanto mantener en uso aquellos pegados a la propia historia de la Institución, como adquirir y rehabilitar otros de especial relevancia histórica o artística para uso docente y de investigación, incorporando otros de nueva construcción que responden a nuevos retos urbanísticos y que continúan completando y enriquecido su patrimonio. Paralelamente, la sensibilidad histórica de gestores, docentes e investigadores han ido conformando y manteniendo un legado mueble que va más allá del patrimonio bibliográfico o documental, inseparables de la gestión de la propia Institución, en tanto que recoge, agrupados en una treintena de colecciones, un importante elenco de objetos de arte, de historia, de arqueología, de ciencia o de tecnología, entre otros, relacionados en todos los casos con las diferentes áreas de conocimiento que nuestra Universidad desarrolla y a los que la UNESCO concediera, en 1954, carta de naturaleza, incorporándolos a la definición que hiciera de Bienes Culturales[1]:

> Son bienes culturales los bienes, muebles o inmuebles que tengan gran importancia para el patrimonio cultural de los pueblos, tales como los monumentos de arquitectura, de arte o de historia, religiosos o seculares, los campos arqueológicos, los grupos de construcciones que por su conjunto ofrezcan un gran interés histórico o artístico, las obras de arte, manuscritos, libros y otros objetos de interés histórico, artístico o arqueológico, así como las colecciones científicas y las colecciones importantes de libros, de

1 UNESCO. (1954). *Convenio para la protección de los Bienes Culturales en caso de conflicto armado*. La Haya, Holanda.

comprising more than one hundred buildings, among which four are classified as national Cultural Property ('BICs' in Spanish) and one is listed as requiring special protection—the University has implemented numerous activities based on respect for the construction values and artistic and functional worth of buildings. This approach has involved both maintaining those properties linked to the history of the institution itself in active use and also acquiring and refurbishing other buildings of special historical or artistic significance to house teaching and research functions. To this we can add the new constructions commissioned by the institution to respond to emerging urban challenges and that continue to complete and enrich its heritage. At the same time, thanks to the historical sensibility of managers, scholars, and researchers, a movable legacy has evolved over the years, which goes beyond the bibliographic or documentary heritage that is inseparable from the management of the institution itself. Over thirty collections represent an important set of objects pertaining to art, history, archaeology, science, and technology, among other realms, all related to the different areas of knowledge developed in this university. In 1954, these were recognised by UNESCO as Cultural Property:

> ... the term "cultural property" shall cover ... movable or immovable property of great importance to the cultural heritage of every people, such as monuments of architecture, art or history, whether religious or secular; archaeological sites; groups of buildings which, as a whole, are of historical or artistic interest; works of art; manuscripts, books and other objects of artistic, historical or archaeological interest; as well as scientific collections and important collections of books or archives or of reproductions of the property defined above.[1]

1 UNESCO (1954), Convention for the Protection of Cultural Property. Hague, The Netherlands

archivos o de reproducciones de los bienes antes definidos.

Por otra parte, desde la implantación en 1988 de la especialidad de restauración en la Licenciatura en Bellas Artes, la Universidad de Granada ha ido implementando su compromiso institucional con la formación especializada de profesionales altamente capacitados, elevando los estudios de conservación y restauración de bienes culturales a un nivel superior, situándolos dentro del contexto universitario de formación e investigación necesario para el avance del conocimiento y de la conciencia social. Este interés creciente se ha ido materializando en el desarrollo de proyectos de investigación y de programas específicos dirigidos a la conservación de su patrimonio a la vez que ha fomentado su relación con las instituciones y las empresas.

Dentro de estas acciones, enfocadas al reconocimiento y a la conservación del patrimonio, desde 2015 el Equipo de Gobierno de la Universidad de Granada ha apostado muy fuertemente por la puesta en valor, el reconocimiento y la difusión de su patrimonio. Se crearon, dentro de lo que hoy es el Vicerrectorado de Extensión Universitaria y Patrimonio, los Secretariados de Bienes Culturales, de Conservación y Restauración y, más recientemente, de Patrimonio Arquitectónico que trabajan coordinadamente en base a tres líneas fundamentales de actuación: el registro y la catalogación, la actuación para la conservación y restauración, tanto en los bienes como en su entorno y el desarrollo de una política de difusión adecuada y sostenible como garantías fundamentales para la conservación y transmisión de nuestro patrimonio. Se ha creado el Área de Reserva de Patrimonio, un

In 1988, the University of Granada commenced its restoration specialism within the Undergraduate Degree in Fine Arts. Ever since, it has been fulfilling its institutional commitment to train highly-qualified professionals, continually raising the level of studies in conservation and restoration of cultural property. They are now firmly positioned as areas of training and research necessary for the advancement of knowledge and social awareness. This growing interest has been reflected in the development of research projects and programmes specialising in heritage conservation and in the relationships forged with other institutions and businesses devoted to this area.

As part of this impulse to ensure its heritage is recognise and conserved, since 2015 the University of Granada's senior management team has given its full backing to efforts designed to raise public appreciation of its heritage and disseminate it widely. For example, under the auspices of what is now the Vice-Rectorate for Outreach and Heritage, it created the Secretariat for Cultural Property, the Secretariat for Conservation and Restoration, and the Secretariat for Immovable Heritage. Together, these three entities are responsible for three main strands of activity: the recording and cataloguing of these assets; conservation and restoration tasks (both of the objects and also of the setting in which they are displayed); and the development of an adequate and sustainable dissemination policy. More recently, a Heritage Storage Area has been created, providing a unified space in which to support the conservation, restoration, and study of university movable heritage. Around 3,233 new pieces have been recorded and catalogued, and more than 120 remedial conservation interventions have been performed. More generalised restoration activities have been carried out on four collections comprising 5,000 pieces;

nuevo espacio habilitado para la unificación de almacenes, la conservación, la restauración y el estudio del patrimonio mueble universitario; se han registrado y catalogado alrededor de 3.233 nuevas piezas; se han llevado a cabo más de 120 intervenciones de conservación curativa y de restauración y actuado de manera global, en cuatro colecciones con un volumen cercano a las 5.000 piezas; se han llevado a cabo labores de conservación, restauración y rehabilitación en cinco inmuebles de especial relevancia cultural y se han realizado más de una veintena de exposiciones dirigidas a la difusión y puesta en valor de la diversidad y riqueza patrimonial de la Universidad de Granada

La Universidad de Granada Restaura (2015-2019) recoge este compromiso con el patrimonio entendido, como no podía ser de otro modo en una institución universitaria, como objeto de estudio para la mejora de su conocimiento y de su conservación y para la puesta en marcha de los mecanismos necesarios para su difusión, como herramienta fundamental de concienciación sobre la importancia de transmitir este legado al futuro.

La conservación y restauración del Patrimonio Cultural, en cualquiera de sus manifestaciones, no debe ser entendida hoy según el modelo tradicional y ya obsoleto —al menos en parte de sus preceptos más maximalistas y canónicos— de épocas precedentes. La actuación del restaurador debe basarse en primer lugar, en una amplia y rigurosa formación teórica que deje asentados unos principios de análisis críticos que le permitan establecer los criterios técnicos y deontológicos más pertinentes en función del objeto a intervenir, y en segundo lugar, una formación práctica que lo capacite en el aprovechamiento de los avances procedimentales y tecnológicos más innovadores para aplicarlos a la conservación integral del objeto.

conservation, restoration, and refurbishment interventions have been made on five buildings of special cultural significance; and around twenty exhibitions have been organised, for the purpose of disseminating the diversity and richness of the University of Granada's heritage and raising public awareness of its value.

"The University of Granada and Restoration (2015–2019)" is a further expression of this commitment. Here, as in all universities, heritage is understood as an object of study to improve knowledge and ensure its conservation, by implementing the necessary mechanisms for its dissemination—this being a fundamental tool for raising awareness about the importance of transmitting this legacy to the future.

The conservation and restoration of cultural heritage, in any of its manifestations, should not be seen today through the traditional lens of earlier times—which is now obsolete, at least in some of its maximalist and canonical precepts. Any actions taken by the restorer must be based, firstly, on a broad and rigorous theoretical understanding with firm principles of critical analysis that enable them to discern the most suitable technical and deontological criteria, depending on the object of the intervention. Secondly, their praxis must be kept up to date with the most innovative procedural and technological advances, so as to apply these, as appropriate, in the holistic conservation of the object.

The evolution of the concept of restoration—also conservation—has brought with it a corresponding evolution in didactic approaches to the topic. It is therefore helpful to establish, as a starting point, what such concepts refer to: what spheres of activity do they cover, and what are the common areas they share? There is certainly a very well-established distinction between the terms 'conservation'

La evolución del concepto restauración —también conservación— ha conllevado la correspondiente evolución en los planteamientos didácticos y conviene establecer de partida a que refieren dichos conceptos: qué campos de actuación acotan y cuáles son los espacios que comparten. Ciertamente, está muy establecida una diferencia entre los términos conservación y restauración. Tradicionalmente, se ha atribuido al primero las acciones encaminadas a que el bien se preserve eficazmente de alteraciones futuras, y al segundo, el conjunto de operaciones efectuadas en un bien para lograr restituir la unidad material original alterada o perdida. Esta dicotomía que tiene su fundamento histórico en el enfrentamiento de los dos planteamientos antagónicos que imperaban en el siglo XIX defendidos por Ruskin y Viollet-le-Duc, dista bastante de los principios fundamentales de la restauración moderna, defendidos por Boito o Riegl en los años de entre siglos y que más tarde fueron recogidos en la *Carta de Atenas* (1931); unos principios, desarrollados y actualizados en las sucesivas cartas, manifiestos y acciones de grupos internacionales, que determinaron los límites de actuación del restaurador y definieron el marco conceptual, metodológico y formativo de lo que debe ser hoy la conservación y restauración de los Bienes Culturales y que suponen la toma en consideración de precisiones conceptuales en relación directa con el contenido y significado del objeto, su funcionalidad o la estética, y que condicionan y determinan los criterios y tratamientos.

En este sentido, en la 7a Reunión Trienal del ICOM celebrada en Copenhague en 1984, se definen los términos de conservación y restauración quedando agrupados bajo una misma palabra, *conservación*:

and 'restoration'. Traditionally, the former was associated with activities designed to ensure that the item was effectively preserved to avoid future alterations, while the latter was defined as the series of operations performed on an item to restore the original material integrity that had been altered or lost. This dichotomy—whose historical foundations lie in the antagonism between the two approaches that prevailed during the 19th Century, defended by Ruskin and Viollet-le-Duc—is a far cry from the fundamental principles of modern restoration advocated by Boito or Riegl in the turn to the 20th Century, which were later enshrined in the *Athens Charter for the Restoration of Historic Monuments* (1931). These principles were developed and updated in the successive charters, manifestos, and actions of various international groups, which determined the restorer's permissible scope of action and defined the conceptual, methodological, and educational framework of today's conservation and restoration of Cultural Property. They also take into account conceptual clarifications in direct accordance with the content and meaning of the object, its functionality, or its aesthetics, which shape the criteria and treatments to be applied.

Against this backdrop, at the 7th triennial meeting of the ICOM Committee for Conservation, held in Copenhagen in 1984, the professions of 'conservation' and 'restoration' were defined, and it was agreed that the two would be grouped under one umbrella term, *conservation*:

> The activity of the conservator-restorer (conservation) consists of technical examination, preservation, and conservation-restoration of cultural property: Examination is the preliminary procedure taken to determine the documentary significance of an artefact;

La conservación, actividad del conservador-restaurador, consiste en el examen técnico, la preservación y la conservación/restauración de los bienes culturales: El *examen* es el primer paso que se lleva a cabo para determinar la estructura original y los componentes de un objeto, así como el alcance de los deterioros, alteraciones y pérdidas que sufre y la documentación sobre los descubrimientos realizados. La *preservación* es la acción emprendida para retardar o prevenir el deterioro o los desperfectos que los bienes culturales son susceptibles de sufrir, a modo de control de su entorno y/o tratamiento de su estructura, para mantenerlos el mayor tiempo posible en una condición estable. La *restauración* es la actividad llevada a cabo para rendir identificable un objeto deteriorado o con desperfectos, sacrificando el mínimo de su integridad estética e histórica.[2]

Aprobado por la Comisión en pleno, en este documento, no solo se plantea la actividad que desarrolla el conservador-restaurador y el impacto que de su actuación se puede derivar sobre originales irreemplazables sino que, formula la definición de la profesión como algo justificado y oportuno y debe permitir a la profesión el tener un estatuto igual al de otras disciplinas paralelas como las de conservador, arqueólogo o científico[3] y apuesta por una formación artística, técnica, científica y también humanística, fundamentada en una educación completa y general que contextualice el objeto desde su conocimiento y fomente el fomente el desarrollo de la sensibilidad artística y de la habilidad manual, el conocimiento de materiales y técnicas de ejecución y el desarrollo de una metodología científica con capacidad de resolver problemas a partir de la

2 ICOM. (1984). *El conservador- restaurador: una definición de la profesión.* [Traducción al español de la resolución adoptada por los miembros de ICOMCC durante la 7ª Conferencia Trienal]. Copenhague. Dinamarca

3 Op. Cit.

original structure and materials; the extent of its deterioration, alteration, and loss; and the documentation of these findings. Preservation is action taken to retard or prevent deterioration of or damage to cultural properties by control of their environment and/or treatment of their structure in order to maintain them as nearly as possible in an unchanging state. Restoration is action taken to make a deteriorated or damaged artefact understandable, with minimal sacrifice of aesthetic and historic integrity.[2]

Approved by the Commission in full, this document not only sets out the professional activity of the conservator–restorer and the impact it can potentially have on irreplaceable originals. It also formulates the definition of the profession as something entirely justified and appropriate, positions it as worthy of a statute equal to that of other parallel disciplines such as conservator, archaeologist, or scientist[3], and calls for artistic, technical, and scientific training based on a comprehensive, general education that nurtures artistic sensibility and manual skills, provides knowledge of materials and practical techniques, and fosters the development of a scientific methodology for problem-solving that is founded on accurate research and critical interpretation of the results.

By merging the two meanings, conservator and restorer, the text sought to uphold a commitment to all of the representatives at the conference by satisfying the use made of these terms in each territory to refer to the same professional. In English-speaking countries, 'conservator' is used, while in Latin and Germanic countries, 'restorer' is employed. However, despite efforts to arrive at a shared term at international level that would grant a 'naturalisation letter' to the set of actions that

2 ICOM (1984), *The Conservator-Restorer: A Definition of the Profession.* Copenhagen. Denmark

3 Op. Cit.

investigación precisa y la interpretación crítica de los resultados.

El texto, al juntar las acepciones conservadoras y restauradoras, procuró mantener un compromiso con todos los representantes en la conferencia satisfaciendo el uso que de ellas se hacía en cada territorio para nombrar a un mismo profesional: en los países anglófonos se utiliza conservador, y en los países latinos y germanos, restaurador. Sin embargo, a pesar del esfuerzo para obtener un término común a nivel internacional que diera carta de naturaleza al conjunto de acciones que lo definían, la agrupación de las dos palabras no daba un significado inmediato único si no era por la suma de ambos conceptos por separado. Así, frente a países como Italia que emplean la palabra «restaurador» vinculada con el concepto de conservación arqueológica, en España se mantiene la distinción entre conservación y restauración, incluso se amplía acuñando el termino preservación para aquellas acciones que suponen una actuación sobre el contexto del objeto, sin intervenir directamente sobre él pero asegurando su adecuado mantenimiento, o considera conservadores tanto a los responsables de colecciones como a los comisarios, sin competencias para la actuación directa para intervenir sobre el Bien.

Conscientes de esta situación, en la reunión de la 15ª Conferencia Trienal del ICOM en New Delhi (2008), se consideró la necesidad de insistir en el establecimiento de una terminología clara y coherente que facilitara la comunicación entre sus miembros, la comunidad de profesionales del patrimonio a nivel mundial, y con el público en general. Como representante de una amplia red profesional internacional, consideró las distintas definiciones y acordó considerar *conservación* como el término general que engloba:

defined it, the merging of the two words did not immediately provide one single meaning, other than being the sum of two separate concepts. Thus, unlike countries such as Italy that use the word 'restorer', linked to the concept of archaeological conservation, in Spain the distinction between conservation and restoration is retained. Indeed, it is even broadened, with the addition of the term 'preservation' to refer to those activities involving the *context* of the object, without intervening directly on it but ensuring its proper maintenance. Here, 'conservator' is also used to allude to both those responsible for collections and also *curators*, neither of whom may possess the requisite competencies for taking direct action to intervene on the item in question.

Mindful of this situation, at the 15th triennial meeting of the ICOM Committee for Conservation, held in New Delhi in 2008, the need to establish clear and coherent terminology to facilitate communication between its members, the worldwide community of heritage professionals, and the general public was insisted-upon. In its capacity as a representative of a wide international professional network, the Committee considered the different definitions and agreed to approach *conservation* as the general term that encompasses:

> ... all measures and actions aimed at safeguarding tangible cultural heritage while ensuring its accessibility to present and future generations. Conservation embraces preventive conservation, remedial conservation and restoration. All measures and actions should respect the significance and the physical properties of the cultural heritage item.[4]

4 ICOM (2008). *Terminología para definir la conservación del patrimonio cultural tangible*. [Traducción al español de la resolución adoptada por los miembros de ICOMCC durante la 15ª Conferencia Trienal]. New Delhi, septiembre de 2008.

4 ICOM (2008), Terminology to Characterize the Conservation of Tangible Cultural Heritage. New Delhi.

> [...] todas aquellas medidas o acciones que tengan como objetivo la salvaguarda del patrimonio cultural tangible, asegurando su accesibilidad a generaciones presentes y futuras. La conservación comprende la *conservación preventiva*, *la conservación curativa y la restauración*. Todas estas medidas y acciones deberán respetar el significado y las propiedades físicas del bien cultural en cuestión.[4]

Así, pensada desde el concepto abierto de conservación, pero asumiendo el concepto latino de la profesión, la exposición *La Universidad de Granada restaura 2015-2019* reúne en el Crucero del Hospital Real, una selección de actuaciones patrimoniales llevadas a cabo por nuestra Institución en estos últimos cuatro años para la salvaguarda de su patrimonio; acciones de diversa índole realizadas en función de las características formales y funcionales y en base al estado de conservación de las piezas intervenidas. Entendiendo los subtérminos de la conservación en base a los objetivos que conllevan y considerando que el principio fundamental de la profesión es la conservación curativa, en la exposición se han destacado diferentes secciones: conservación preventiva, conservación curativa, restauración y rehabilitación, con especial atención al estudio e investigación sobre la historia y materialidad de los objetos a intervenir y de los procedimientos de registro y documentación.

Todas estas acciones, desarrolladas puntualmente o combinadas en forma de protocolos de intervención establecidos, parten de un estudio previo del bien, una evaluación y diagnóstico de su estado de conservación y una propuesta de intervención y se llevan a cabo in situ o en talleres adecuados en función de la tipología material de los objetos a intervenir. Participan equipos multidisciplinares de profesionales que

Thus, the exhibition "The University of Granada and Restoration (2015–2019)"—conceived from the open-ended notion of conservation, but assuming the Latin concept of the profession—brings together a selection of 175 heritage interventions carried out during the last four years. These actions are of various types, depending on the formal and functional characteristics of the items in question, and their state of conservation and level of deterioration. Approaching the sub-terms of conservation in light of the particular objectives, and considering that the fundamental principle of the profession is that of remedial conservation, this exhibition is presented in the following sections: preventive conservation, remedial conservation, restoration, and refurbishment. It offers a particular focus on the study and investigation of the history and material composition of those objects undergoing intervention and the various procedures for recording and documenting the process.

All of these actions, be they one-off interventions or combined with others as part of established protocols, begin with a prior study of the piece in question, an assessment and diagnosis of its state of conservation, and a proposal on how the intervention is to be approached. These stages are carried out in situ or in workshops suitable for the task, depending on the material typology of the objects. Multidisciplinary teams of professionals and experts from different areas of knowledge work together to support these workshop-based tasks; all processes are documented graphically and photographically, and are always implemented in line with internationally-agreed criteria. This working methodology, which is now well-established in professional practice, has also been followed in the case of the exhibition space devoted to showing how a restoration workshop functions, where the public can see first-hand a range of

desde sus diferentes áreas de conocimiento apoyan la labor realizada en el taller; los procesos de trabajo se documentan gráfica y fotográficamente y se ejecutan siempre de acuerdo con criterios establecidos internacionalmente. Esta metodología de trabajo, asentada y establecida para la práctica profesional, ha sido también llevada a la sala donde en un espacio reservado al taller de restauración se muestra al público los procesos y tratamientos de conservación y restauración aplicados en directo sobre determinados objetos seleccionados entre el patrimonio de la Universidad.

Esta exposición recoge el trabajo conjunto y coordinado de un grupo numeroso de personas que dedican su conocimiento y esfuerzo a la puesta en valor de nuestros bienes mediante su estudio, investigación, intervención y difusión. La lista de agradecimientos revela nuevamente el carácter colectivo que conlleva este tipo de acciones. Mi reconocimiento al equipo de gobierno de esta Universidad, al Vicerrectorado de Extensión Universitaria y Patrimonio, a los docentes y estudiantes del Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales, los departamentos y organismos que se encargan de la custodia y salvaguarda de edificios y colecciones y a todos aquellos que han aunado su esfuerzo en este proyecto. Sirva, en definitiva, esta muestra como punto de partida para el establecimiento de nuevas acciones que asienten los pilares de una política activa y continuada para la conservación de nuestro patrimonio universitario como legado cultural de futuras generaciones.

conservation and restoration processes and treatments being applied 'live' on selected items of university heritage.

This exhibition reflects the joint, coordinated endeavours of a large group of people who devote their knowledge and effort to ensuring that our cultural property remains actively valued, by means of its study, research, intervention, and diffusion. The list of acknowledgments, once again, reveals the collective nature of this type of activity. I would like to personally acknowledge the contribution of the University's senior management team, the Vice-Rectorate for Outreach and Heritage, the teaching staff and students of the Bachelor's Degree in Conservation and Restoration of Cultural Heritage, the various departments and agencies responsible for the custody and safeguarding of heritage buildings and collections, and all those who have played a part in this project. May this impulse serve as the foundation for new actions that, together, form the fabric of an active, on-going policy for the conservation of our university heritage as a cultural legacy for future generations.


LA UNIVERSIDAD DE GRANADA
RESTAURA
(2015 - 2019)
La historia y el patrimonio de la Universidad de Granada son valores identitarios de nuestra institución que nos hablan de su pasado, de su evolución y progreso, y de cómo estos últimos han acompañado al desarrollo de la sociedad y al crecimiento de la ciudad de Granada.
Durante estos casi quinientos años, nuestra Universidad ha mantenido una clara postura de responsabilidad con la conservación del patrimonio arquitectónico, no solo con los edificios históricos que estuvieron vinculados con el inicio de su actividad, sino también con aquellos inmuebles catalogados que se han ido incorporando a lo largo del tiempo, manteniéndolos en uso, así como con la construcción de otros nuevos que han contribuido al enriquecimiento arquitectónico y urbanístico de la ciudad.
La riqueza patrimonial de la Universidad de Granada también reside en sus más de veinte colecciones. Un patrimonio artístico, bibliográfico y documental que abarca desde el siglo XVI hasta el XXI y al que se suma un variado e importante conjunto de piezas científicas y técnicas que se han ido resignificando a lo largo del tiempo, cambiando su original uso académico por un nuevo valor patrimonial que aporta un testimonio vivo de la evolución del conocimiento y del modo de transmitirlo.
El compromiso con todo este patrimonio, como no podía ser de otro modo en una institución universitaria, es objeto de estudio para la mejora de su conocimiento y de su conservaci ´n y para la puesta en marcha de los mecanismos necesarios para su difusión como herramienta fundamental de concienciación sobre la importancia de transmitir este legado al futuro.
The history and heritage of the University of Granada represent identity values that provide information as to its past, its evolution and progress, and how these aspects have fallen in line with the development of both the society and city of Granada.
Our University for almost 500 years has clearly maintained a responsibility with the conservation of architectural heritage, not only of the historical buildings linked to its origins, but also with those it incorporated over time. Besides maintaining them in use, the construction of new university buildings has enriched the city's urban architecture.
The patrimonial wealth of the University of Granada also resides in its more than 20 collections of cultural heritage that include artistic, bibliographic and documentary features spanning the 16th to the 21st centuries. To this can be added a variety and important set of scientific and technical artefacts that over time have taken on a new significance as they ha.e moved on from their original academic use into new features of cultural heritage that offer a living testimony of the evolution of knowledge and how it is transmitted.
The University's commitmen. to this heritage, customary of an institution of higher learning, is reflected through their display that intends to improve both their understanding and conservation, as wel put into place the mechanisms to disseminate them fundamental to raising the awareness of their important legacy.
UNIVERSIDAD DE GRANADA
patrimonio | UGR |


rehabilitación
restauración

La exposición, un medio de comunicación y difusión

The Exhibition: A means of communication and dissemination

Mª LUISA BELLIDO GANT
Directora del Secretariado de Bienes Culturales
Director of the Secretariat for Cultural Property

Si tomamos como referencia el libro de Ángela García Blanco titulado «La exposición, un medio de comunicación»[1] podemos comprender la importancia y trascendencia que las exposiciones pueden tener para divulgar los conocimientos científicos y la valoración histórica, estética o cultural de los objetos que se exponen.

El universo de las exposiciones es extenso y profesionalizado, y el abanico de posibilidades en cuanto a discursos a establecer u objetos a exponer es también amplio. El entorno de las exposiciones viene experimentando en los últimos años marcadas transformaciones, y las puestas en escena han integrado muchas innovaciones con la aportación de recursos creativos y tecnológicos, buscando múltiples lecturas y miradas transversales. Cuando hablamos de una exposición hay que tener en cuenta que no se trata de una mera muestra de objetos distribuidos en un espacio determinado. En una exposición nada queda al azar, existe un

1 García Blanco, Ángela (1999): *La exposición, un medio de comunicación*. Akal, Madrid.

1 García Blanco, Ángela (1999): *La exposición, un medio de comunicación*. Akal, Madrid.

If we look to Ángela García Blanco's book entitled *La Exposición, un Medio de Comunicación* (*The Exhibition: A Means of Communication*),[1] we can perhaps better understand the special importance of exhibitions in their dissemination of scientific knowledge and in heightening the public's historical, aesthetic, or cultural appreciation of the objects being exhibited.

The world of exhibitions is extensive and has become fully professionalised, meaning that the range of possibilities it offers in terms of discourse, or objects to be displayed, is also extremely broad. The exhibition realm has undergone significant transformations in recent years, and the settings designed for exhibits now include many innovations reflecting the contribution of creative and technological resources that seek to stimulate multiple readings and cross-sectional perspectives. When we talk of an exhibition, we must bear

mensaje que debe ser trasmitido con claridad, un patrimonio de valor irremplazable que debe ser expuesto teniendo en cuenta las características de los materiales y un conjunto de normas que deben ser respetadas. No olvidemos por tanto que tan importante es la obra a exponer como el mensaje, al ser la exposición el elemento por excelencia para comunicar.

La gestión de una exposición temporal debe tener como punto de partida una idea o discurso, que habrán de ser materializados en un proyecto expositivo. Antes de tomar cualquier decisión sobre la producción de una exposición hay que estudiar ciertos aspectos que determinarán la viabilidad o no del proyecto expositivo que queremos llevar a cabo. Significan tener claros los fines y objetivos que perseguimos y si estos están en consonancia con los de la institución o entidad organizadora. Además hay que tener en cuenta el rigor científico-cultural del discurso expositivo, así como la calidad del contenido de la muestra y la sede y fecha prevista.

En esta ocasión la exposición *La Universidad de Granada Restaura (2015-2019)* sirve como base para presentar las tareas de conservación y restauración llevadas a cabo por la Universidad de Granada en estos últimos años. En concreto se han promovido una serie de actuaciones tendentes a garantizar la permanencia de este rico y variado patrimonio y difundirlo tanto dentro de la propia comunidad universitaria como entre la ciudadanía en general.

En este sentido, como apunta la comisaria de esta exposición, las tres líneas de actuación implementadas por el Vicerrectorado de Extensión Universitaria y Patrimonio son el registro y la catalogación de estos bienes; tareas de conservación y restauración, tanto en los bienes como en su entorno; y el

in mind that it is not a mere cross-sample of objects distributed around a given space. In an exhibition, nothing is left to chance; there is a message that must be clearly transmitted, a heritage of irreplaceable value that must be displayed—taking into account the particular characteristics of the materials—and a set of norms that must be respected. Let us not forget, therefore, that in this context the message is just as important as the work itself, as the exhibition is the quintessential locus of communication.

Managing a temporary exhibition requires an idea or discourse to be materialised, as a starting point. Before making any decisions regarding the staging of an exhibition, we must study certain aspects that will determine its viability. This means having clear aims and objectives that are in line with those of the organising institution. In addition, the scientific–cultural rigour of the discourse underlying the exhibition must be taken into account, as well as the quality of the content and of course details such as the venue and predicted date.

On this occasion, "The University of Granada and Restoration (2015–2019)" provides the basis for presenting the conservation and restoration tasks carried out by our institution in recent years. It reflects a range of actions undertaken to ensure the permanence of this rich and varied heritage and to disseminate it both within the university community and among the general public.

As the exhibition's curator explains, the three strands of activity with which the Vice-Rectorate for Outreach and Heritage is charged are: the recording and cataloguing of these assets; conservation and restoration tasks (both of the objects and also of the settings in which they are displayed); and the development of an

desarrollo de una política de difusión adecuada y sostenible como garantías fundamentales para la conservación y transmisión de nuestro patrimonio. La difusión, es por tanto, una de las tareas fundamentales dentro de este Vicerrectorado y buena cuenta de ello lo encontramos en esta exposición.

En este sentido la difusión se convierte en una de las tareas imprescindibles dentro del patrimonio universitario al tratarse de unos bienes muy desconocidos. Una difusión que tiene dos niveles de actuación, a nivel internacional con la participación en redes específicas como Universeum, creado en 2000 como una red dedicada al patrimonio académico europeo, tanto material como inmaterial y UMAC, creado en 2001 dentro del ICOM cuyo objetivo es conservar, preservar y comunicar las colecciones y los museos universitarios de todo el mundo.

Pero también es imprescindible una difusión que podríamos denominar «local» y que permita la puesta en valor de dicho patrimonio tanto entre la comunidad universitaria como entre la ciudadanía en general. Y eso es lo que consigue esta exposición al presentar una selección de las piezas restauradas en estos años y que abarcan un abanico enorme de tipologías artísticas y científicas procedentes de numerosos departamentos y centros de la Universidad de Granada. Aquí encontramos piezas de los siglos XVIII-XIX y XX provenientes de los Departamentos de Zoología, Toxicología, Didáctica de las Ciencias Experimentales, Botánica, Anatomía y Embriología Humana, junto con piezas procedentes de museos universitarios como el Museo de Historia de la Farmacia, la Biblioteca Universitaria y el Archivo Universitario, entre otros, que nos hablan de la riqueza patrimonial que atesora la Universidad de Granada.

adequate and sustainable dissemination policy. Together, these three areas of activity provide a fundamental guarantee of the conservation of our heritage coupled with awareness-raising and promotion to heighten its public appreciation. Dissemination is, therefore, one of the fundamental tasks within this Vice-Rectorate, as reflected admirably in this exhibition.

Dissemination, then, is among the essential tasks associated with preserving university heritage, as such pieces are virtually unknown beyond the institution, and it calls for action on two levels: international and local. At the international level, the University of Granada participates actively in specific networks, such as Universeum (created in 2000 and devoted to European academic heritage, both material and intangible) and UMAC, created in 2001 as part of the International Council of Museums. UMAC seeks to support the conservation, preservation, and communication associated with university collections and museums around the world.

Equally essential is the diffusion at what we could call “local” level, as this enables our heritage to be appreciated by both the university community and the general public. And this is precisely what is achieved by this exhibition, by presenting a selection of the pieces restored during this period and covering a huge range of artistic and scientific typologies from numerous departments and teaching centres at the University of Granada. Here we find pieces from the 18th–19th Centuries from the Departments of Zoology, Toxicology, Didactics of Experimental Sciences, Botany, Anatomy and Human Embryology, together with items from our museums such as the Museum of Pharmaceutical History, from the University Library, and from the University Archive, among other sources, that speak to the wealth of heritage pertaining to our institution.

Pero el Vicerrectorado de Extensión Universitaria y Patrimonio no se limita, dentro de sus tareas de difusión, a diseñar y producir exposiciones, sino que junto a estas destacan otras acciones como la edición de una Colección Audiovisual de Colecciones Patrimoniales de la Universidad de Granada, que recoge visualmente las distintas y numerosas colecciones de la institución. También la realización de publicaciones como los catálogos de las exposiciones que produce, la serie Cuadernos Técnicos de Patrimonio que en este momento ya cuenta con once números y los Cuadernos didácticos dirigidos a público escolar.

Un apartado importante dentro de las tareas de difusión está dirigido al programa de visitas guiadas que se ofrecen a estudiantes de primaria, secundaria, bachillerato y universitarios, público general, centros de adultos y asociaciones, público especializado y público con necesidades especiales.

Por último queremos mencionar, dentro de estas tareas de difusión, un proyecto coordinado por la Universidad de Granada y que se apoya en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). Se trata del *Proyecto del Portal Virtual de Patrimonio de las Universidades Andaluzas*, una aplicación móvil que permite de forma intuitiva y fácil consultar los datos técnicos de las obras, y acceder a contenidos multimedia de las mismas, como fotografías, audiodescripciones, vídeos e incluso modelos tridimensionales de edificios, salas y esculturas obtenidos a partir de digitalizaciones 3D de alta precisión. Además se incluyen exposiciones virtuales y geolocalización de las obras que facilita el acercamiento a los bienes patrimoniales.

Como se puede apreciar con estas iniciativas, la Universidad de Granada no solo apuesta por

But, within its dissemination role, the work of the Vice-Rectorate for Outreach and Heritage extends beyond simply designing and managing exhibitions. For example, it also produces an Audiovisual Heritage Collection, which captures in visual format the many and varied collections of the University. It also produces publications, such as catalogues, to accompany its exhibitions, its own online journal devoted to Heritage topics, *Cuadernos Técnicos de Patrimonio* (currently on Volume 11), and didactic information materials aimed at schools.

An important feature of the dissemination tasks is that of the guided tours programme offered to primary, secondary, high school, and university students, the general public, adult learning centres and associations, specialised audiences, and people with special needs. Finally, we also wish to give a special mention to a project coordinated by the University of Granada based on the use of Information and Communication Technologies (ICTs): the *Virtual Heritage Portal of Andalusian Universities*. This is a mobile app that enables users to easily and intuitively consult the technical data of the works, and access multimedia content about them, such as photographs, audio descriptions, videos, and even three-dimensional models of buildings, rooms, and sculptures in high-precision 3D digital format. The app also includes virtual exhibitions and geolocation of works that helps bring heritage assets closer to the public.

As you can see from these initiatives, the University of Granada not only actively strives to safeguard university heritage, but also provides a range of means with which to disseminate this important work. Among such means is this exhibition, "The University of Granada and Restoration (2015–2019)", held at the

la salvaguarda del patrimonio universitario sino que ofrece una serie de instrumentos encaminados a su difusión como esta exposición *La Universidad de Granada Restaura (2015-2019)* que se presenta en el crucero del Hospital Real y que nos hace reflexionar sobre su vasto patrimonio mueble e inmueble y sobre la necesidad de sensibilizar a la comunidad universitaria y al público en general pues esto supone el mejor instrumento de protección.

Hospital Real, which prompts us to reflect on the vast movable and immovable heritage of this institution and on the need to raise awareness among the university community and the general public, for in such awareness lies the best possible means of protecting that heritage.



El tiempo del Patrimonio Arquitectónico

Architectural Heritage and its juxtapositions to time

RICARDO HERNÁNDEZ SORIANO
Director del Secretariado de Patrimonio Arquitectónico
Director of the Secretariat for Built Heritage

Durante su medio milenio de existencia, la Universidad de Granada ha atesorado bienes inmuebles que han dado visibilidad a todos los estratos históricos que nos identifican culturalmente, garantizando su conservación y mantenimiento y haciendo legible un discurso de continuidad en el tiempo que asegura la adecuada transferencia de su legado. La exposición *La Universidad de Granada Restaura (2015-2019)* consolida una política de Extensión Universitaria que persigue la concienciación y hace pedagogía de la conservación y restauración de sus colecciones. Pero además, la Universidad asume la responsabilidad de la puesta en valor de su rico patrimonio arquitectónico, revelando en su amplio espectro cronológico todos nuestros rasgos identitarios. Desde el Crucero del Hospital Real que acoge esta muestra se expresa cómo la mutación de su uso asistencial inicial en nuevas funciones de representatividad universitaria puede ser

Over the course of its near 500-year history, the University of Granada has accumulated built heritage of exceptional value that testifies to all the historical strata that identify us culturally. Thus, the institution has not only ensured their conservation and upkeep, but has also made legible a discourse of continuity through time—essential in the process of transferring this legacy to future generations. The exhibition "The University of Granada and Restoration (2015–2019)" consolidates a policy of University Outreach that seeks to raise awareness of the conservation and restoration of its collections while also pursuing pedagogical outcomes. But, in addition, the University also assumes responsibility for heightening the public's appreciation of its rich architectural heritage, and in doing so reveals profound features of our identity embedded in this broad chronological spectrum. In this exhibition, located at the heart of the *Hospital Real*, we see how the

← **Colegio Máximo de Cartuja. Capilla neo-mudéjar. Detalle.**

Colegio Máximo de Cartuja. Neo-mudéjar chapel. Detail.

soportada con naturalidad por su excepcional soporte arquitectónico.

Los cuatro años que abarca la exposición incluyen las actuaciones de rehabilitación llevadas a cabo por la Universidad de Granada sobre inmuebles de interés patrimonial que persiguen la salvaguarda de sus valores arquitectónicos mediante la mejora de las condiciones estructurales, constructivas y compositivas. En la adaptación del antiguo Hospital Militar del Campo del Príncipe a sede de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Granada, Víctor López Cotelo lleva a cabo su rehabilitación integral tras resultar vencedor en un concurso internacional de ideas fallado en 1998. La intervención, acreedora del Premio de Arquitectura Española 2015, establece un relato didáctico que informa sobre los distintos momentos históricos del edificio sin que ninguno de ellos anule al precedente: casa renacentista, hospital religioso, Escuela Normal y Hospital Militar. Todos estos estratos de su memoria son puestos en valor para ser leídos desde la continuidad de una intervención inacabada, abierta a una evolución permanente sin renunciar a su condición de contemporaneidad.

Porque la arquitectura está impregnada de tiempo. Tiempo que se adhiere a la piel de nuestras ciudades, depositándose sobre las arquitecturas en cuanto responsables finales de la forma de la ciudad. En la intervención sobre la Escuela de Arquitectura, este tiempo exigió al arquitecto admitir la fugacidad de la duración del proyecto frente a la prolongada vida del edificio y frente al tiempo más dilatado del lugar, obligando a respuestas certeras que han integrado, sin condicionar, futuros procesos de transformación. López Cotelo ha instalado el proyecto arquitectónico en un discurso continuo que establece como

building's original function as a place of care for the sick and wounded has been mutated for new purposes and new forms in which the University can be represented—and all beautifully supported, thanks to its exceptional architectural qualities.

The four-year period reflected in the exhibition covers refurbishment interventions carried out by the University of Granada on heritage properties to safeguard their architectural values by improving their structural and compositional conditions. In the case of the former Military Hospital (located in the Campo del Príncipe in Granada), which was specially adapted to house the School of Architecture, architect Víctor López Cotelo led the project to conduct an entire rehabilitation of the building, having been selected in an international competitive tender in 1998. His intervention, which won the 2015 Spanish Architecture Award, successfully created a didactic narrative that tells the story of the different historical milestones of the building yet avoids any single historical moment overshadowing its predecessor: Renaissance house, religious hospital, *Escuela Normal* (teacher-training college), and Military Hospital. Thanks to this intervention, which remains on-going, all these layers of memory can now be fully appreciated, having been presented for our reading—open to continual evolution yet highly contemporary.

This is possible because architecture is impregnated with time—time that adheres to the skin of our cities and 'attaches itself' to architectures, these being ultimately responsible for the forms our cities take. In the aforementioned intervention on the School of Architecture, it was time itself that required the architect to acknowledge the transience of his project vs. the longevity of the building and to assimilate that his endeavours constituted

condición necesaria la autenticidad de su época, manteniendo viva la huella de su pasado y activando el pálpito ineludible del presente. La intervención que realiza Pedro Salmerón Escobar sobre el Palacio de las Columnas, actual Facultad de Traducción e Interpretación, precede a la restauración de sus cubiertas, concebidas en madera con sistemas estructurales de par e hilera en las alas extremas y falsas cerchas de madera en la crujía hacia calle Puentezuelas. El proyecto ha permitido desvelar el testero original de sillería de piedra y fábrica de ladrillo que configuraba la crujía de calle Obispo Hurtado, oculto por una ampliación posterior que prolongó las alas extremas. Un proyecto de Luis García de Sola en 2002 ya dejó al descubierto el frente que cerraba la crujía hacia calle Santa Teresa mediante una escultórica escalera exenta; la presente intervención interpreta la traza original que cerraba la casa neoclásica hacia el sur, articulando y haciendo legibles sus distintas épocas históricas. Asimismo, se ha acometido la limpieza de la fachada principal hacia calle Puentezuelas por parte de las restauradoras Lourdes Blanca López y Mª Dolores Blanca López, excluida la portada, ya restaurada años atrás. La actuación sobre la fachada ha garantizado el respeto y conocimiento preciso de la obra original, eliminando grafitis y cementos de intervenciones previas, consolidando sus diversos componentes y restaurando la valiosa cerrajería de forja de rejas y balcones.

Sobre el edificio San Pablo, actual Facultad de Derecho, se efectúa la restauración integral de sus cubiertas según proyecto de Pedro Salmerón. Partiendo de un análisis riguroso y científico de las diferentes épocas históricas, se dató su crecimiento identificando los grandes patios estructurantes y sus mecanismos de articulación con la ciudad, así como los

but a short chapter in the story of this ancient location. He was obliged, then, to provide well-conceived responses that would assimilate future transformation processes, while not impeding them. López Cotelo positioned this architectural project within a continuous discourse that fulfilled the necessary condition of being authentic for its time, thus keeping alive the imprint of its past and activating the inescapable impulse of the present.

Elsewhere, the intervention made by Pedro Salmerón Escobar on the *Palacio de las Columnas* (now the Faculty of Translation and Interpreting) centred on the restoration of its timber roof featuring a cross-frame *par e hilera* structure in the far wings and secondary timber trusses in the nave on Puentezuelas Street. The project successfully revealed the original masonry and brick wall that formed the nave on Obispo Hurtado Street, which had been hidden by extension work to lengthen the far wings. A project led by Luis García de Sola in 2002 had already enhanced the profile of the façade at the end of the nave on Santa Teresa Street by adding a freestanding sculptural stairway. Now, the current intervention has provided an interpretation of the original outline enclosing the neoclassical house toward the south, linking the different historical epochs and rendering them legible to us. Cleaning of the main façade on Puentezuelas street was undertaken by the restorers Lourdes Blanca López and María Dolores Blanca Lopez (except for the portal, which had been restored years ago). This intervention to the façade has ensured that the original work can be properly known and respected, by removing graffiti and traces of cement used in previous interventions, consolidating its various components, and restoring the valuable wrought-ironwork of the various grilles and balconies.

diferentes sistemas constructivos que lo componen. La actuación resuelve las graves patologías estructurales y de estanqueidad del edificio, que ya obligaron a un actuación de urgencia en 2014, mediante la restauración integral de las cubiertas de estructura de madera de los patios del Padre Suárez y Eduardo Hinojosa (armaduras de par y nudillo o cerchas con correas) y mediante la restauración parcial de las cubiertas del patio Javier de Burgos, hacia calle Duquesa, construidas sobre estructuras de hormigón del siglo XX. Vinculado a esta intervención, los falsos techos que descuelgan de las deterioradas estructuras de madera de las cubiertas han debido ser repuestos para garantizar la seguridad de uso de las diferentes estancias.

La capilla del Colegio Máximo de Cartuja ocupa el eje de simetría de la rotunda planta del edificio neo-mudéjar y fue concebida como una gran sala basilical con profusa decoración de yeso, vidrieras y alfarje horizontal de casetones. Las graves patologías estructurales y constructivas que presentaba en su cubierta han obligado a una intervención según proyecto de Antonio García Bueno, en base al cual se han efectuado trabajos de refuerzo, reparación, eliminación de intervenciones dudosas anteriores y sustitución puntual de elementos estructurales de la cubierta, formados por cerchas de madera de par y tirante con pendolón central y jabalcones. Asimismo, se han sustituido las carpinterías de las mansardas y se ha garantizado su impermeabilización. El mal estado de las vidrieras ha exigido una intervención especial, obligando a su desmontado y traslado para recuperar la función de cerramiento y sus valores estéticos, cromáticos y simbólicos.

También vinculado a los jesuitas como complemento de las enseñanzas impartidas en

Turning to the San Pablo building, now the School of Law, the complete restoration of its roofs was carried out according to the plan produced by Pedro Salmerón. Following rigorous scientific analysis of the different historical epochs, its growth was dated by identifying the large courtyards that provided both structure to the building and also direct linkages with the city streets, along with the various construction systems used. Actions taken included resolving the serious pathologies relating to both the structure and water-tightness of the building, which had already undergone urgent interventions in 2014, through restoration of the entire timber roof structure of “Padre Suárez” and “Eduardo Hinojosa” courtyards (featuring collar beam rafters or purlin trusses) and by partial restoration of the roofs of the “Javier de Burgos” courtyard, on Duquesa Street, which were built on 20th-Century concrete structures. Linked to this intervention, the suspended ceilings hanging from the damaged timber roof supports had to be replaced to ensure the safety of the rooms below.

The chapel of the *Colegio Máximo de Cartuja* is located on the axis of symmetry of the round ground-plan of the neo-Mudéjar building. It was originally conceived as a large, basilica-type hall, heavily-decorated with plasterwork, stained glass windows, and a horizontal coffered *alfarje* ceiling. The serious building and structural pathologies it presented on the roof called for intervention, this time under the leadership of Antonio García Bueno. This project involved making reinforcements and repairs, removal of earlier, questionable interventions, and, where needed, replacement of structural elements of the roof—formed by timber king-trusses and a central king-post truss and hammer-beam. Likewise, the carved woodwork on the mansard roofs was replaced and waterproofed. The poor state of the stained

el Colegio Máximo, el edificio del Observatorio Astronómico de Cartuja ha sido objeto de una intervención tendente a redistribuir sus espacios interiores para dependencias de la Universidad, adaptando sus accesos a la normativa vigente y suprimiendo barreras arquitectónicas. Los arquitectos Amanda Vicente y José Mellado introducen un edículo en la zona trasera, entre el cuerpo original de la rotonda y una ampliación de la segunda mitad del siglo XX, claramente reconocible a través de su materialidad formada por armazón de estructura metálica, madera y vidrio.

Con la restauración de su patrimonio arquitectónico, la Universidad de Granada no se detiene. Al contrario, asegura la transformación y el cambio, otorga vitalidad a sus edificios adaptando a los requerimientos actuales los viejos usos para los que fueron concebidos y garantiza la continuidad de lo construido. La búsqueda de mecanismos de financiación de una institución con un formidable patrimonio arquitectónico va a exigir esfuerzo, imaginación y capacidad de comunicación. En esa línea, el Hospital Real precisa una intervención de restauración prioritaria para mantener intacto el simbolismo representativo de un Bien de Interés Cultural concebido por los Reyes Católicos que hoy acoge el Rectorado de la Universidad fundada por el Emperador, perfecto ejemplo de pervivencia del patrimonio desde los usos representativos que acoge.

Como objetivo inmediato, la Universidad pretende impulsar el ambicioso proyecto de regeneración del Campus de Cartuja que permita a ámbitos actualmente degradados asumir nuevos usos al servicio del interés público para entender el patrimonio también como elemento de activación urbana y medioambiental.

glass windows required a special intervention that involved entirely dismantling and removing them to restore their functionality and reinstate their aesthetic, chromatic, and symbolic values.

Also linked to the Jesuits and the skills taught at the *Colegio Máximo*, the Cartuja Astronomical Observatory has also been the subject of various interventions to redistribute its interiors space to meet the University's needs, to adapt its access points to the regulations in force, and to remove architectural barriers. Architects Amanda Vicente and José Mellado added an *aedicula* to the rear, between the original body of the *rotunda* and an extension built in the second half of the 20th Century, which is clearly recognisable due to its materiality: a metal frame structure, wood, and glass.

In all matters concerning the restoration of its architectural heritage, the University of Granada is ceaseless in its efforts. It endeavours to ensure continual transformation and change, and it injects new vitality into its buildings by adapting the original uses for which they were conceived to current requirements. In doing so, it ensures the continuity of its built heritage. The quest for funding mechanisms of an institution with such a formidable architectural heritage inevitably requires effort, imagination, and communication skills. Among current priorities for funding, the *Hospital Real* (Rectorate building) urgently requires restoration intervention to ensure that the representative symbolism of this Cultural Property is upheld. The building was conceived by the Catholic Monarchs and founded by Emperor Charles V—a perfect example of the continued survival of heritage, based on the representative functions accommodated within it.

As an immediate goal, the University is driving forward the ambitious regeneration project

Durante los próximos años, la Universidad de Granada no va a eludir el compromiso adquirido sobre su patrimonio arquitectónico desde el respeto a las sucesivas contemporaneidades que lo han hecho posible. Intervenir sobre un edificio patrimonial demanda el riguroso conocimiento de su dimensión histórica para dar visibilidad a los distintos periodos, dejando que sea el edificio quien dicte sus propias limitaciones. Pero la arquitectura exige, además, enfrentarse al reto de proponer un acto creativo capaz de agitar nuestra memoria y de provocar emoción estética afrontando el proyecto desde una sensibilidad distinta a las existentes en los diversos momentos históricos que lo hicieron posible, admitiendo también la posibilidad de implantación de nuevos usos adaptados a la realidad existente.

Superponer los tiempos históricos para la creación de un tiempo propio, entender la yuxtaposición y el contraste como mecanismos que aseguren la continuidad y dejar dispuestas las directrices que guiarán futuros procesos de transformación se establecen como respuestas necesarias para garantizar la transmisión de los valores que han hecho posible el excepcional patrimonio arquitectónico de la Universidad de Granada.

for the Cartuja Campus, which aspires to renovate areas that are currently in a poor state of conservation so that they may take on new uses in the service of the public interest. The aim here is also to enable the public to understand heritage as an element of urban and environmental activation.

Over the coming years, the University of Granada will not cease in its commitment to protect its architectural heritage, out of a profound respect for the successive epochs that have made it possible. Making interventions to a heritage building demands rigorous knowledge of its historical dimension, in order to render the different periods visible and leave it to the building to dictate its own limitations. But architecture must also rise to the challenge of proposing a creative act that is capable of stirring our memory and provoking aesthetic emotion, approaching any project from a sensibility that is distinct from that of other historical moments that made today's perspectives possible. Architectural practices must also allow the possibility that new uses will be implemented and adapted to the current reality.

Superimposing historical moments in time so as to create something of its *own* time, understanding juxtaposition and contrast as mechanisms for ensuring continuity, and providing clear guidelines to help steer future transformation processes ... these are the responses that are called-for if we are to ensure the continued transmission of values that have made possible the exceptional architectural heritage of the University of Granada.

→ **El Campo del Príncipe desde la Escuela Técnica Superior de Arquitectura**

Campo del Príncipe from the School of Architecture.





El Área de Reserva. Un espacio para la conservación del patrimonio en la Universidad de Granada

The Heritage Storage Area: A dedicated space for heritage conservation at the University of Granada.

AMPARO GARCÍA IGLESIAS
CONCHA MANCEBO FUNES
Artemisia Gestión de Patrimonio, CRDI. S.L. Granada

La actividad conservadora-restauradora en la Universidad de Granada se ha visto notablemente incrementada en este último quinquenio gracias a la dotación de un espacio de trabajo permanente dentro del Área de Reserva de Patrimonio donde se desarrollan intervenciones en las que se priorizan el estado de conservación de las piezas y las necesidades relativas a los proyectos expositivos programados. No obstante, nuestra labor en este ámbito no se circunscribe de forma exclusiva al marco del taller, pues las especiales características de las colecciones universitarias y su distribución en distintos centros exigen, atendiendo a su dispersión, campañas de conservación preventiva-curativa in situ para el buen mantenimiento y adecuada exhibición de las mismas.

Trabajar con conjuntos patrimoniales del calibre y las características que poseen los

Conservation and restoration activities at the University of Granada have witnessed significant growth over the last five years thanks to the creation of a dedicated space for this kind of intervention: the Heritage Storage Area. It is here that such work is conducted, and interventions are prioritised according to the state of conservation of the items in question and on-going requirements related to planned exhibitions. However, the University's work in this area is not limited exclusively to the confines of the workshop setting. The special characteristics of our collections, and their distribution across different centres of the institution, also require preventive–remedial conservation campaigns to be conducted *in situ* for the purposes of maintenance and good-practice display.

Working on heritage of the calibre and characteristics associated with the collections

← **Area de reserva. Espacio V Centenario.**

The Heritage Storage Area. Espacio V Centenario.

fondos de la Universidad de Granada es todo un reto profesional al que es necesario abordar desde una doble perspectiva: por un lado, la visión global del conjunto patrimonial en el contexto de su Institución y por otro, el punto de vista concreto de las singularidades y necesidades específicas de cada una de sus colecciones.

Mantener el equilibrio entre lo general y lo específico, ha sido clave a la hora de afrontar el día a día de nuestra actividad dedicada a dar asesoramiento y soporte técnico para la gestión, conservación y difusión del patrimonio cultural universitario. Esta actividad que venimos desarrollando ininterrumpidamente desde 2009 está articulada en torno a dos bloques: uno, coordinado desde el *Secretariado de Bienes Culturales*, dedicado a la catalogación e inventario de las colecciones, el registro de la información y documentación derivada de ellas y de las actividades en las que participan, la asistencia de información tanto para investigadoras e investigadores como para actividades de difusión, el programa de visitas patrimoniales y la gestión de sus redes sociales, y otro dirigido a intervenciones de conservación-restauración sobre los objetos, las condiciones del entorno en el que se encuentran tanto en exposición como en almacén y la supervisión y control de los movimientos y traslados de piezas, bloque que se coordina desde el *Secretariado de Conservación y Restauración*.

El trabajo relativo al inventario, catalogación y registro, fundamental para la gestión y puesta en valor de los bienes patrimoniales, es una actividad permanente que requiere revisión, actualización y ampliación constante. Probablemente se trata de la actuación de conservación preventiva sobre la que tenemos constancia histórica más temprana, como muestra el *Borrador del inventario del Archivo de la Universidad*[1] de 1847

of the University of Granada is a significant professional challenge that needs to be approached from a dual perspective. On the one hand, a holistic view of the heritage is required, in the context of the institution, and on the other, the singularities and specific needs of each of its collections must be taken into account.

Maintaining a balance between the general and the specific is a key factor in our day-to-day activities relating to the provision of advice and technical support in the management, conservation, and dissemination of university cultural heritage. This service has been delivered continuously since 2009 and is organised into two main strands. The first of these is coordinated by the *Secretariat for Cultural Property*, and involves cataloguing and inventory of the collections, recording the information and documentation that derive from these (including the activities in which they take part), assistance with information-search (both for researchers and for dissemination activities), contribution to the University's schedule of heritage visits, and the management of the relevant social networks. The other main strand of activity relates to conservation–restoration interventions on the objects themselves, assessment of the conditions in which they are displayed or kept in storage, and the supervision and management of any movements or transfers of certain pieces. This second strand is coordinated from the *Secretariat for Conservation and Restoration*.

The activities relating to inventory, cataloguing, and recording—all essential for the management and proper appreciation of heritage assets—constitute a permanent function that requires constant review, updating, and expansion. This is perhaps the type of preventive conservation of which

1 *Borrador del inventario del Archivo de la Universidad*. 1847. Archivo Universitario. Referencia: ES AUG B 104 PRINCIPAL CAJA 01815/8.

1 *Borrador del inventario del Archivo de la Universidad*. 1847.1847. University of Granada Archive. Reference: ES AUG B 104 PRINCIPAL CAJA 01815/8.

donde ya aparecen reflejadas obras de arte pertenecientes a la institución. Este método de control de los bienes ha ido evolucionando desde aquellos listados básicos en papel hasta formatos más complejos, en soportes digitales, desde los que se recogen, gestionan y cuantifican numerosos aspectos relativos a cada bien con el fin, no sólo de registrarlos y controlarlos si no también de hacerlos llegar al mayor número de usuarios posibles, democratizando y globalizando su disfrute y la posibilidad de su estudio e investigación.

Durante los últimos cinco años se ha realizado un profundo trabajo de revisión, actualización e incorporación de bienes a los inventarios patrimoniales y se ha participado en proyectos conjuntos para la difusión de esa información, tanto a nivel interuniversitario, como es el caso del *Portal Virtual de Patrimonio de las universidades andaluzas*[2], como a nivel autonómico, colaborando con el Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico a través de la plataforma de gestión MOSAICO donde se continúa incluyendo piezas pertenecientes a las distintas colecciones de la Universidad de Granada.

Actualmente se está trabajando en el desarrollo de un sistema de información, desde el cual unificar los contenidos de las distintas bases de datos relativas a las diferentes colecciones en una única herramienta de gestión válida tanto para la actividad interna de cada colección como para el trabajo de carácter más global realizado desde el Secretariado de Bienes Culturales, y una ventana desde la que mostrar una imagen del patrimonio universitario granadino más acorde con su realidad diversa y plural.

Paralela y conjuntamente a esta actividad, se desarrolla una labor de conservación-restauración sobre los bienes y su entorno que abarca el registro y control de las condiciones

2 Se trata de un proyecto colaborativo de las diez universidades públicas andaluzas para la difusión de su patrimonio cultural a través de las nuevas tecnologías impulsado desde el *Proyecto Atalaya* de la Junta de Andalucía.

we have the earliest historical evidence, as exemplified in the1847 *Draft Inventory of the Archive of the University*,[1] in which we can find records of certain works of art belonging to the institution. This mechanism for monitoring heritage property has evolved over the years, from basic paper records to more complex formats using digital media to record, manage, and quantify numerous aspects of each piece. The purpose here is not simply to register and monitor the property, but also to ensure it reaches as wide a public as possible, to democratise and globalise its enjoyment, and facilitate its study and research.

During the last five years, a thorough review and update of the heritage inventories have been carried out, incorporating new items. This area has also participated in joint dissemination projects relating to this updated information, both at the inter-university level, and also on a wider public scale, via the *Virtual Heritage Portal of Andalusian Universities*,[2] and at regional level, in collaboration with the *Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico*. This latter aspect includes contributions to the *MOSAICO* heritage management platform for Andalusia, to which pieces from different collections of the University of Granada are continually added.

Work is currently being carried out to develop an information system to unify the content of the different databases related to the various University collections within a single management tool. This will be valid both for the internal activity relating to each collection and also for the general activities stemming from the Secretariat for Cultural Property. It will also provide a showcase for Granada's university heritage that is more in line with current reality, characterised by diversity and plurality.

2 This platform is the result of collaboration between the ten public universities of Andalusia to disseminate their cultural heritage using new technologies. The initiative forms part of the Atalaya Project led by the Autonomous Regional Government (Junta de Andalucía).

ambientales, el mantenimiento básico de las adecuadas condiciones de los bienes y las intervenciones de reparación de aquellos daños causados por deterioros derivados del tiempo y del uso. Su planteamiento y consecución responde a tres importantes características de nuestro legado patrimonial: el volumen de piezas, su dispersión y su enorme diversidad tipológica; en especial, esta última cuestión exige un importante trabajo de investigación previo y la constante formación continua de sus técnicos a la hora de abordar piezas realizadas con materiales y técnicas poco frecuentes, como son los animales taxidermizados, las maquetas clásticas de papel maché, las piezas ceroplásticas o las macrotecnias orgánicas.

Cobran especial importancia las actuaciones realizadas dentro de la gran red de colecciones dispersas que articulan el patrimonio universitario por el gran impacto positivo que suponen de cara a su visibilidad y puesta en valor. Estas intervenciones, en su mayoría enmarcadas dentro de la conservación preventiva, permiten la recuperación de conjuntos patrimoniales de gran valor adscritos a diferentes departamentos, derivados de su actividad docente e investigadora mediante la revisión de su estado de conservación y su musealización.

La perspectiva de desarrollo de esta actividad, de cara a un futuro cercano, es más que halagüeña pues muestra un crecimiento exponencial, cuantitativo y cualitativo, que pretende dar al patrimonio cultural de la Universidad de Granada el soporte necesario para garantizar su salvaguarda y control, así como su difusión, estudio y puesta en valor, tanto a nivel local como global.

Este espacio que aspira a convertirse en centro nodal de la gestión patrimonial y de compromiso con la conservación y restauración

In tandem with this activity, on-going heritage conservation–restoration work is carried out that includes the recording and control of the environmental conditions surrounding the piece in question, basic maintenance to ensure the items are maintained in an adequate state of conservation, and repair to any damage caused by wear-and-tear. The planning and delivery of this work are shaped by three important characteristics of our heritage legacy: the sheer volume of pieces, their dispersed locations, and their enormous typological diversity. The latter point in particular demands major preparatory work in terms of research and continuous technical training in the application of appropriate techniques—especially in the case of pieces featuring rare materials or requiring unusual techniques. Examples include taxidermy, papier-mâché maquettes, and wax pieces, among others.

Such activities, carried out across the extensive network of diverse collections of university heritage, are of particular importance in the context of their positive impact on the visibility of this heritage and its public appreciation. These interventions—mostly relating to preventive conservation—enable heritage of incalculable value to be recovered, assessed, and duly showcased in a museum context. The pieces derive from the years of teaching and research activity of many different departments.

In the foreseeable future, the developmental trajectory of this activity is highly encouraging, as it points to exponential growth, both quantitatively and qualitatively. The aim here is to give the cultural heritage of the University of Granada the necessary support to ensure its safeguarding and control, as well as its dissemination, study, and proper public appreciation, both locally and globally.

patrimonial de nuestra institución universitaria se constituye, adicionalmente, en una plataforma profesional para estudiantes que, procedentes del Grado de Conservación y Restauración de Bienes Culturales así como de masters y otros grados afines, participan de la política de becas establecidas por la propia Universidad y de la oferta de prácticas externas adscritas al Vicerrectorado de Extensión Universitaria y Patrimonio en su Área de Patrimonio.
La colaboración con profesionales y otros estudiantes significa el establecimiento de equipos de trabajo multidisciplinares que abordan, desde sus diferentes ámbitos, la conservación de este patrimonio.

This Heritage Storage Area—which aspires to become a nexus for heritage management and active commitment to the conservation and restoration of our university's heritage—also provides a professional platform for students. Those studying for the Degree in Conservation and Restoration of Cultural Property and other related degrees, as well as Master's students, may take advantage of the scholarship policy of the University and the external practicums in heritage-related entities, organised via the Vice-Rectorate for Outreach and Heritage. Collaboration with professionals and other students provides the opportunity to create multidisciplinary teams that approach the conservation of this heritage from their respective spheres.


NATIONAL
DAYTON, OHIO,
U.S.A.

La recuperación de la Farmacia Zambrano por la Universidad de Granada

The recovery of the 'Zambrano' Pharmacy by the University of Granada

JORGE ALBERTO DURÁN SUÁREZ

Catedrático del Departamento de Escultura de la Universidad de Granada
Professor, Department of Sculpture, University of Granada

La adquisición de la Farmacia Zambrano por parte de la Universidad de Granada y su inclusión como valor técnico y artístico en el contexto de sus colecciones, permite considerar el papel clave de nuestra Institución Universitaria en la recuperación del patrimonio histórico-científico de la ciudad y, de forma específica, la labor de restauración desarrollada sobre la entidad material que ha supuesto la Farmacia Zambrano para Granada. Todo ello subraya el considerable esfuerzo desarrollado por esta Universidad para garantizar la conservación de esta joya de nuestro patrimonio científico, histórico y cultural.

La Farmacia Zambrano es un ejemplo de farmacia en la que se preparaban medicamentos para la población, siendo la más antigua y artística de Granada. Situada en la calle Reyes Católicos, conservó hasta su cierre en noviembre de 2017, su aspecto original, en los

The acquisition of the Zambrano Pharmacy by the University of Granada and its inclusion in the institution's collections as an asset of technical and artistic value prompt us to reflect on the key role of our University in recuperating the historical–scientific heritage of the city. This reflection is particularly relevant in the context of the material restoration work carried out on the Zambrano Pharmacy and what it has meant for Granada. This endeavour therefore underlines the considerable effort invested by this University to ensure that this jewel of our scientific, historical, and cultural heritage is well conserved.

The Zambrano Pharmacy is an example of a chemist's shop in which medicines were prepared for the local community—the oldest and most 'artistic' in the whole of Granada. Located in the city-centre on Reyes Católicos street, number 24, it retained its original

← **Farmacia Zambrano. Detalle.**

'Zambrano' Pharmacy. Detail.

bajos del edificio de dicha calle, en el número 24. La farmacia que estaba situada originalmente, enfrente del Corral del Carbón, debía a esa circunstancia su primitivo nombre de Botica del Carbón, la cual, tras nueva adquisición fue trasladada a la renovada vía de Reyes Católicos, diseñando para su instalación un cuidado mobiliario de acuerdo con el estilo de la época realizado en madera de caoba de Cuba, incorporando un escogido botamen, así como un bien surtido laboratorio químico-farmacéutico de elaboración de medicamentos y de realización de análisis en la rebotica. La decoración se completaba con un lienzo que cubría el techo simulando una pintura al fresco. La farmacia fue vendida en 1897 a José Zambrano García, cabeza de una larga estirpe de farmacéuticos granadinos. A partir de entonces la farmacia pasó a llamarse Farmacia Zambrano, siendo propiedad de la misma familia hasta la actualidad, en el momento de su cierre.

La adquisición del contenido de la Farmacia Zambrano por parte de la Universidad de Granada, como incorporación puntera a su vasta colección científica fue realizada durante el curso académico 2017-2018. Ello fue posible gracias a la mediación de personas vinculadas a la institución académica granadina con los propietarios de la histórica botica, a la gestión técnica propuesta por el Vicerrectorado de Extensión Universitaria, así como el empeño mostrado por la Rectora de la Universidad de Granada. El lote adquirido se compone de múltiples objetos materiales con valor histórico, artístico y documental, cuyo número es superior a cuatrocientos cincuenta elementos inventariados. Este esforzado hecho ha dado como resultado una acción de conservación, restauración y difusión del patrimonio histórico y artístico para la sociedad, de primer orden.

La mayoría de las piezas inventariadas son albarelos cerámicos-porcelánicos y botes de

appearance until its closure in November 2017. Originally located opposite the Corral del Carbón building, it was once known as the Botica del Carbón, but lost this name when it was sold and relocated to Reyes Católicos. With that move came new, carefully-selected shop fixtures and fittings, in keeping with the style of the time, made in mahogany sourced from Cuba, to house its vast collection of jars and containers. It also boasted a well-stocked chemical–pharmaceutical laboratory, where the medicines were prepared and analyses conducted in the back room. The shop décor was rounded-off with a canvas covering the ceiling, simulating a fresco painting. The business was sold in 1897 to José Zambrano García, head of a long line of Granada-based pharmacists. From then on, it was called the Zambrano Pharmacy, being owned by the same family until its closure.

The University of Granada's acquisition of the contents of the Zambrano Pharmacy, as an extraordinary addition to its vast scientific collection, took place during the 2017–2018 academic year. This was made possible thanks to the involvement of people who mediated between the University and the owners of the historic pharmacy, and to the technical management provided by the Vice-Rectorate for Outreach and Heritage, as well as the active commitment shown by the University's Rector. The acquisition included myriad material objects with historical, artistic, and documentary value—over 450 inventoried items to date. All of this hard work has resulted in a project involving the conservation, restoration, and dissemination of historical and artistic heritage of the highest order, for the benefit of society.

Most of the inventoried pieces are ceramic–porcelain albarelli (medicine jars used by apothecaries) and blown glass jars,

vidrio soplado, característicos del siglo XIX, que pudieron contener hierbas, plantas desecadas y sustancias químicas para la fabricación de las fórmulas magistrales. Cualitativamente destaca el mobiliario que conformaba el escenario de la Farmacia Zambrano: estanterías a medida realizadas en madera de caoba de Cuba y el mostrador de madera con una losa de piedra serpentinita del Barranco de san Juan en Sierra Nevada. La colección también incluye una pintura alegórica que se encontraba adherida al techo de la estancia principal, la cual fue aparejada sobre tela de lino y pintada al óleo, con casi quince metros cuadrados de superficie, representando en una bóveda celeste a una figura con atributos iconográficos propios de la ciencia y el estudio, junto algunas figuras femeninas aladas y varios amorcillos portadores de instrumentos de experimentación científica.

El proceso de recuperación inicial y traslado de todo el conjunto adquirido resultó muy complejo debido a su alto valor histórico y artístico. Se desarrolló conceptualmente desde la perspectiva de la conservación y restauración científica, hecho que obligó a una labor de documentación exhaustiva (e. g. cartografiado, fotografía general y panorámica escalada, y escaneado tridimensional de la estancia). Posteriormente se sucedieron fases de embalaje y catalogación de elementos portables, junto con el desmontaje de las estanterías artísticas y el mostrador, así como su transporte. Especial atención supuso la extracción del lienzo pintado del techo, debido a sus dimensiones, anclaje y estado de conservación, por lo que se procedió a su protección mediante un engasado del estrato pictórico con técnicas inherentes de restauración de obras de arte. Tras la protección del lienzo y la pintura se produjo la extracción y enrollado en un cilindro portátil, diseñado ex profeso, lo que posibilitó el transporte de la pintura a las instalaciones

characteristic of the 19th Century, which would have contained herbs, dried plants, and chemical substances for the production of the vital medicinal formulas. Qualitatively, perhaps the most outstanding feature is that of the shop-fittings: the mahogany made-to-measure shelving and the wooden counter featuring a slab of serpentinite stone from Barranco de San Juan in Sierra Nevada. The collection also includes an allegorical oil painting on linen cloth that was fixed to the ceiling of the main shop, measuring almost 15 m2. Against the backdrop of a celestial vault, it represents a figure with iconographic attributes redolent of science and academia, together with winged female figures and several amoretti bearing instruments of scientific experimentation.

The initial process to recover and transfer the entire contents was highly complex, due to the high historical and artistic value of the materials. Conceptually, this task was approached from the perspective of conservation and scientific restoration—an approach that demanded painstaking documentation work (including cartography, general photography and fully-scaled wide-angle photography, and three-dimensional scanning of all the interiors). Packing and cataloguing of the portable elements then ensued, while the shelving and the counter were dismantled and their transportation organised. Special attention was required for the removal of the painted canvas from the ceiling, due to its scale, the manner in which it had been fixed, and its state of conservation. The pictorial layer was protected with a fine cloth, using techniques inherent in the restoration of works of art. Once the canvas and the paint were fully protected, the painting was removed and then rolled up in a purpose-made portable cylinder for transportation to the University of Granada's storage and conservation/restoration facilities.

de depósito y conservación-restauración de la Universidad de Granada.

En relación a la restauración del material adquirido se destacan tres apartados según su naturaleza material: objetos portables constituidos por el botamen de la farmacia, aparatos cotidianos y científicos (e. g. autoclave o la caja registradora) y objetos documentales (e. g. cuadernos o anotaciones de recetas), estanterías y mobiliario de la farmacia, y la pintura del techo.

Los objetos portables fueron intervenidos sin acciones complejas, debido a su excelente estado de conservación, por lo que debieron de ser limpiados y conservados para su exposición y transportes sucesivos. Los objetos metálicos fueron limpiados de polvo superficial al no presentar alteraciones debidas a corrosiones, al igual que los minoritarios objetos documentales. Adicionalmente, las estanterías de madera y mobiliario requirieron una limpieza generalizada, tratamientos fungicidas en determinadas áreas, adhesión de elementos fracturados o desprendidos, junto a un refuerzo estructural reversible para facilitar su instalación en eventos expositivos y de musealización.

La pintura del techo, en soporte de tela, necesitó técnicas muy precisas, no tanto por su estado de conservación (en general aceptable) sino por la pérdida obligada del soporte original. En otras palabras, la extracción de la pintura del techo provocó que la tela constituyente quedara exenta de armazón o estructura rígida, por lo que el diseño y fabricación de un nuevo soporte rígido y ligero fueron retos adicionales en la recuperación de este conjunto patrimonial. Específicamente la pintura requirió un asentado parcial del estrato pictórico, una limpieza generalizada de los barnices oxidados y de restos adheridos de suciedad superficial, reparación de pequeñas

Regarding the elements for restoration, these can be classified into three types, according to their material nature: (1) portable objects comprising the collection of apothecary jars; everyday items and scientific devices (such as the cash register or an autoclave); and documentary items (including notebooks or annotations of prescriptions); (2) shelving and furniture from the shop; and (3) the ceiling painting.

Interventions to the portable objects were straightforward, due to their excellent state of preservation; they therefore only required cleaning and properly storing for subsequent transportation and exhibition. Metal objects were surface-cleaned to remove any dust (as were the minor documentary objects) and did not present any signs of corrosion. The wooden shelving and furniture required generalised cleaning, fungicidal treatments in certain cases, and re-gluing of areas that presented splits or had broken away, together with a reversible structural reinforcement to facilitate their installation in exhibitions and museum-based events.

Restoring the ceiling painting, on a fabric support, required very precise techniques, not so much due to its state of conservation, which was generally acceptable, but rather because the original support had necessarily been detached from the work. In other words, the removal of the painting from the shop ceiling had left the fabric without any supporting frame or structure, leading to additional challenges: to design and make a new rigid yet light support. The painting itself therefore required partial support (of the painted layer), a general cleaning of the oxidised varnishes, and removal of surface dirt stuck to the surface, repair of small cracks and fissures, and reinforcement of the perimeter of the support by inserting new edges of linen fabric of similar characteristics.

grietas y fisuras, y refuerzo del perímetro del soporte mediante implementación de nuevos bordes de tela de lino de características análogas. También se procedió al micro rellenado de lagunas en la capa de preparación con estucos convencionales de restauración, y reintegración cromática de las pequeñas lagunas de la película pictórica. El conjunto de la pintura restaurada se instaló, mediante adhesión reversible, en un bastidor ligero y rígido de grandes dimensiones, coincidente con la estructura y disposición del espacio original destinado al público.

Todo fue completado gracias a la preparación de una estructura ligera para recibir el mobiliario de madera y la pintura, diseñando un verdadero escenario de recreación de la estancia original de la Farmacia Zambrano. Ello fue debido a la exposición del conjunto en el crucero del Hospital Real, por lo que se necesitó una estructura planar de dimensiones exactas a las que conformaban el techo de la farmacia, y un sistema de cuatro apoyos que recibieran el nuevo techo donde fue recolocada la pintura, y sirvieran de anclaje para el mobiliario de madera y los objetos que constituyen el botamen. La estructura nueva fue realizada con perfilería de acero, exenta de soldadura, totalmente desmontable para futuros traslados expositivos. El resultado final consiste en una recreación de la farmacia en su parte destinada al público, junto a la simulación del área destinada a la preparación de fórmulas magistrales, la cual puede ser actualmente contemplada en el Hospital Real.

La intervención fue dirigida por el área de Patrimonio de la Universidad de Granada, a través de sus Secretariados de Bienes Culturales y Conservación y Restauración, hecho que ha garantizado la preservación de una pieza singular del patrimonio científico, histórico y cultural de la ciudad de Granada desde su Universidad.

Micro-filling of gaps in the preparation layer with conventional restoration stucco was also performed, together with chromatic reintegration of the small missing patches in the pictorial film. The entire painting, once restored, was attached (using reversible adhesion) to a light, rigid frame of large dimensions, matching the structure and layout of the original space intended for the public.

The finishing touch to all the above was a lightweight structure in which the wooden furniture and the painting could be displayed, designed to offer visitors a faithful recreation of the interior of the original Zambrano Pharmacy. The display was then exhibited at the University's Hospital Real building. This required a planar structure to be built that would reproduce the exact dimensions of the original pharmacy ceiling, resting on a system of four supports on top of which the new ceiling could be positioned and the restored painting fixed. The supports also served to attach the wooden shop-fittings that housed the collection of apothecary jars and related objects. The new structure was made with steel profiles that required no welding, making it fully removable for future exhibitions. The final result offers a recreation of the public face of this pharmacy, together with a simulation of the backroom where the medicinal formulas were prepared, and is currently open to visitors at the Hospital Real.

The intervention was directed by the Heritage unit of the University of Granada, via the Secretariat for Cultural Property and the Secretariat for Conservation and Restoration. Their joint contributions have ensured the preservation of an entirely unique example of scientific, historical, and cultural heritage of the City of Granada by its University.

LA UNIVERSIDAD DE GRANADA RESTAURA (2015-2019)

CATÁLOGO DE LA EXPOSICIÓN

THE UNIVERSITY OF GRANADA AND RESTORATION (2015–2019)

EXHIBITION CATALOGUE


conserv
p

ni modifi
las medidas y acciones nece
documentación, exposición, al
transporte, control ambiental,
educación social y sensibilizac

—

Preventive conser

Preventive conservation focuses
the causes of deterioration by
or environment of the object,
condition, without interfering
modifying its appearance. It in
as measures and actions nece
documentation, exhibition, sto
environmental control, emerg
education and public awarene



—

ación
reventiva

PCE 313A
TIME
HOLD
MAX MIN
Sensor 2
pH 0-14

La conservación preventiva trata de llevar a cabo acciones que intervienen sobre el contexto o el área circundante al bien, de manera indirecta, sin interferir con los materiales y las estructuras y sin modificar su apariencia. En este apartado, el registro y la documentación constituyen un capítulo fundamental en los protocolos de conservación y restauración; los procedimientos de documentación fotográficos y las técnicas de análisis físico y químico, así como los recursos informáticos accesorios, deben ser considerados instrumentos de trabajo necesarios que revelen las patologías del objeto o su técnica de ejecución, obteniendo de este modo información determinante sobre sus características formales y materiales, su estado de conservación o los diferentes estadios en cada fase de la intervención.

En esta sección, se incluyen actuaciones y estrategias de intervención que abarcan las medidas y acciones necesarias para su catalogación e inventario, exposición, almacenamiento, manipulación, transporte, control ambiental, planificación de emergencias, educación social y sensibilización del público. Dentro de esta línea de actuación, la exposición recoge distintos sistemas de protección necesarios en objetos de extrema fragilidad, como los vestidos esculturas que conforman la Colección Casablanca (1987-2016) o la de aves disecadas (2000 ca.) de la Colección del Departamento de Zoología, en donde el empleo mayoritario de papeles especiales en el primer caso o la naturaleza orgánica de los segundos, supone una problemática añadida a la hora de su manipulación y almacenaje. Una representación de botes farmacológicos (1900 ca.) de la Colección de Farmacología y Toxicología, o el Armario de material didáctico Torres Quevedo para el estudio de la física (1930 ca.) del Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales, ilustran además, actuaciones de catalogación, ordenamiento y limpieza.

Preventive conservation involves carrying out interventions on the context or the area surrounding the item, *indirectly*, without interfering with the materials or structures of the piece and without modifying its appearance. In this section, record-keeping and documentation constitute a fundamental dimension of conservation and restoration protocols. Photographic documentation procedures and physical and chemical analysis techniques, together with computer resources, are considered essential working tools for revealing the pathologies of an object or its production technique. These provide vital information about its formal and material characteristics, its state of conservation, or the different steps in each phase of the intervention process.

This section of the exhibition also covers intervention actions and strategies for cataloguing and inventory purposes, exhibition, storage, handling, transportation, environmental control, emergency planning, social education, and public awareness-raising. Here, the exhibition includes different protection systems for highly-fragile objects, such as sculptured dresses of the Casablanca Collection (1987–2016) or stuffed birds (ca. 2000) from the Department of Zoology Collection. The extensive use of various special papers in the former works, or the organic nature of the latter works, creates additional problems for handling and storage. Elsewhere, a representative sample of medicine jars (ca.1900) from the Pharmacology and Toxicology Collection, and the Torres Quevedo Didactic Material Cabinet for the study of physics (ca.1930) of the Department of Didactics of Experimental Sciences, also exemplify the related activities of cataloguing, codifying, and cleaning.

Conjunto de botes farmacológicos, ca. 1900. Colección de Farmacología y Toxicología.

Set of pharmacological jars, ca. 1900. Pharmacology and Toxicology Collection.



← **Etiquetado original.**

Original labelling.



→ **Implementación de etiquetado contemporáneo. Detalle.**

Implementation of contemporary labelling. Detail.

Material fósil, Jurásico inferior-cretácico inferior. Colección del Aula Museo de Paleontología.

Fossilized material, Early Jurassic–Early Cretaceous. Collection of the Palaeontology Museum and Lecture Room.



← **Sistema original de identificación en vitrina.**

Original identification system in display.

→ **Actuaciones para control y seguimiento en exposición.**

Interventions for control and monitoring under exhibition conditions.


EXC-1970
Ch.(M. Choffatia) soorkaensis (SPATH)
Sierra Gorda (Granada).
Calloviense medio.
2 ARTIST JB1660

Conjunto de aves disecadas, ca. 2000. Colección del Departamento de Zoología.

Taxidermied birds protected for conservation, ca. 2000. Collection of the Department of Zoology.



← **Detalle del sistema de control y registro mediante etiquetado.**

Detail of the control and recording system by means of labelling.

→ **Sistema de almacenaje en bolsas de protección.**

Storage system in protective bags.



Luis Casablanca. Vestidos esculturas, 1987-2016.
Papel y cartón.
Fondo Luis Casablanca. Colección de Arte Contemporáneo.

Luis Casablanca. Dress-sculptures, 1987–2016.
Paper and paperboard.
The Luis Casablanca Collection. Contemporary Art Collection.



→ **Fundas de protección para su conservación.**

Protective covers for conservation purposes.



→ **Armario Torres Quevedo para el estudio de la física, ca. 1930. Metal, madera, cristal, plástico y papel. 102 x 85 x 70 cm. Colección del Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales.**

The "Torres Quevedo" cabinet for the study of physics, ca. 1930.
Metal, wood, glass, plastic, and paper.
102 x 85 x 70 cm.
Collection of the Department of Didactics of Experimental Sciences.




tauración

Conjunto de 64 botes farmacológicos con plantas medicinales y compuestos químicos, ca. 1900. Colección de Farmacología y Toxicología.

Set of 64 pharmacological jars with medicinal plants and chemical compounds, ca. 1900.
Pharmacology and Toxicology Collection.



→ **R. Brendel and Co. (Berlín).**
***Anthemis catula*, ca. 1900.**
41,5 x 32.5 x 17,5.
Colección de modelos botánicos.

Documentación y registro fotográfico para su conservación.

R. Brendel and Co. (Berlin).
Anthemis catula, ca. 1900.
Polychrome plaster, wood, textile and paper on a metal frame mounted on a wooden support.
41.5 x 32.5 x 17.5 cm.
Botanical Model Collection.

Documentation and photographic recording for conservation purposes.




conser


rvación
curativa
La conservación curativa interviene, de manera directa, sobre los objetos en estado de degradación activo con la finalidad de reforzar sus estructuras e detener aquellos procesos de deterioro que pongan en riesgo evidente su integridad física. Este término comprende acciones como: desinsectación, estabilización de metales, limpieza, consolidación, fijación, desalinización, desecidificación de papel, etc.
Remedial conservation
Remedial conservation is directly applied to items suffering from an active state of deterioration in order to reinforce their structures or halt the processes that put their physical integrity at risk. This term includes actions such as: pest control, metal stabilisation, cleaning, consolidation, securing, desalination, paper deacidification, etc.



La conservación curativa supone la intervención directa sobre el objeto con el fin de eliminar las causas de su deterioro o reforzar su estructura. No obstante, la frontera entre conservación curativa y preventiva suele ser difusa, este es el caso de las actuaciones llevadas a cabo en la Colección de Minerales, en la Colección Histórico Didáctica del departamento de Zoología y en el Aula-Museo de Paleontología, donde la intervención ha sido eminentemente preventiva aunque con algunas actuaciones curativas, o en la Colección del Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales, donde, sin embargo, la carga de la intervención ha sido más equilibrada e incluso ha incluido actuaciones puntuales de restauración.

El termino de conservación curativa comprende, entre otras, acciones como la desinsectación, estabilización de metales, consolidación, fijación, desalinización o desacidificación de papel. Consideradas de especial relevancia en tanto aseguran la perdurabilidad del objeto. Pueden modificar su aspecto por lo que deben ser consideradas en casos de extrema fragilidad o deterioro que pongan en riesgo evidente su integridad física.

Como transición entre ambos tipos de actuación aparecen representadas en la sala un conjunto de fósiles del Aula-Museo de Paleontología y algunos ejemplares de la Colección del Departamento de Zoología, como el Oso hormiguero gigante (*Myrmecophaga tridactyla*), las ovejas de dos

Remedial conservation involves direct intervention on the object. Its purpose is to halt the harmful processes that are taking place by eliminating or neutralising their root cause or by strengthening the structure of the piece in question. The boundaries between remedial and preventive conservation are sometimes hard to distinguish. Such is the case with the interventions reflected in the Mineral Collections, the Historical–Didactic Collection of the Department of Zoology, and the Palaeontology Museum and Lecture Room. Here, the interventions have been primarily preventive in nature, albeit with certain remedial aspects. In contrast, in the Collection of the Department of Didactics of Experimental Sciences, for instance, the two types of intervention are more evenly balanced and even include some restorative features.

The term "remedial conservation" includes actions such as disinfestation, stabilising metals, cleaning, consolidation, fixing, desalination, de-acidification of paper, and so on. While considered of special relevance as they ensure the durability of the object, such actions can modify its appearance, and this must be borne in mind in cases of extreme fragility or deterioration that puts its physical integrity at risk.

Representing the transition between the two types of intervention, we find: a collection of fossils from the Palaeontology Museum and Lecture Room; stuffed animals from the Collection of the Department of Zoology, such as the giant anteater (*Myrmecophaga tridactyla*), a two-headed sheep and a two-bodied

← **Esqueleto de avestruz (*Struhio camelus*), s. XX. Detalle Colección Histórico Didáctica del Departamento de Zoología.**

Ostrich (*Struhio camelus*) skeleton, 20th C. Detail. Historical–Didactic Collection of the Department of Zoology.

cabezas y con dos cuerpos (*Ovis arie*), el Armadillo de nueve bandas (*Dasypus novemcintus*) y el Esqueleto de avestruz (*Struhio camelus*).

Al fondo de esta sección, el estandarte de la Universidad de Granada (1920 ca.) se enmarca entre un conjunto de tres litografías alemanas enteladas (1900 ca.) pertenecientes a la Colección de Botánica y modelos, tanto de escayola como naturalizados y macrotecnias óseas, pertenecientes a la Colección de Modelos Anatómicos y Patológicos.

Completan este apartado expositivo otras piezas intervenidas bajo los criterios curativos como el Sillón de reconocimiento ginecológico (1947-1950) perteneciente a la consulta del Dr. Emilio Herrera Ventura.

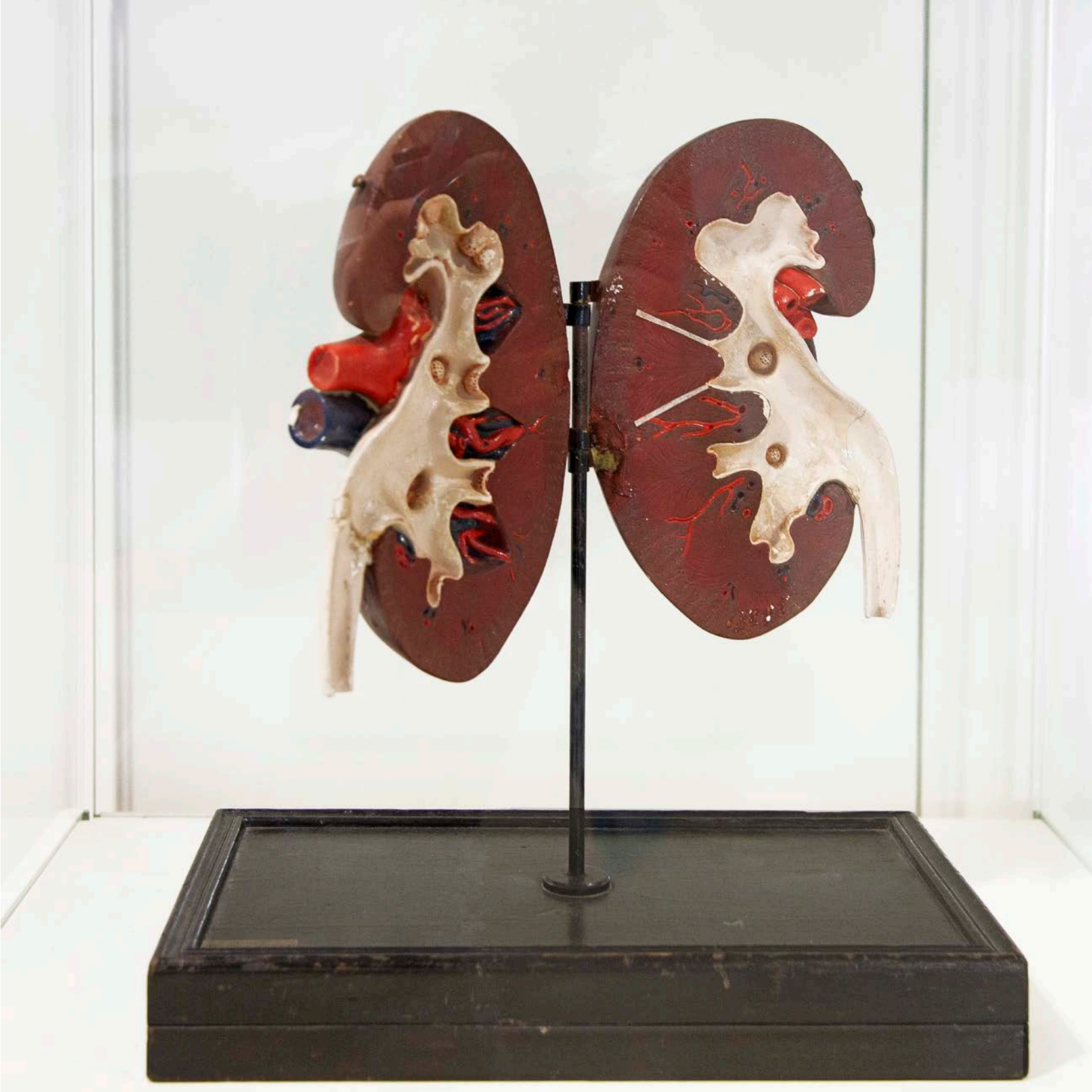
sheep (*Ovis arie*), or the nine-banded armadillo (*Dasypus novemcintus*), among others; and animal-bone models such as the ostrich skeleton (*Struhio camelus*)

To the rear of this section of the exhibition, the standard of the University of Granada (ca.1920) is framed by a set of three German lithographs (ca.1900) belonging to the Historical Collection of the Department of Botany. Here we can also find different plasterwork models of human organs (1896–1920) from the Anatomical and Pathological Models Collection.

Completing this section are other pieces on which interventions have been made based on remedial criteria, including an original gynaecological examination couch from the office of Dr. Herrera (1947–1950).

→ **Riñón articulado.**
Les Fils d'Emile Deyrolle, ca. 1900.
Yeso policromado sobre estructura de metal y soporte de madera.
37 x 35 x 20 cm.
Colección de Modelos Anatómicos y Patológicos.

Articulated kidney.
Les Fils d'Emile Deyrolle, ca. 1900.
Polychrome plaster on metal structure and wooden support.
37 x 35 x 20 cm.
Collection of Anatomical and Pathological Models.



Heinrich Jung, G. Von Koch y Fr. Quentell.
Láminas con modelos botánicos, ca 1900. Litografía sobre papel entelado y montado sobre molduras de madera. 76 x 100 cm. Colección del Departamento de Botánica.

Heinrich Jung, G. Von Koch, and Fr. Quentell.
Prints featuring botanical models, ca. 1900. Lithograph on reinforced paper and mounted on wooden mouldings. 76 x 100 cm.
Collection of the Department of Botany.



← **Detalle de Correhuela (*Convolvulus arvensis*).**

Detail of Morning Glory (*Convolvulus arvensis*).

→ **Correhuela (*Convolvulus arvensis*).**
Fresa (*Fragaria vesca*).
Patata (*Solanum Tuberosum*).

Morning glory (*Convolvulus arvensis*).
Strawberry (*Fragaria vesca*).
Potato (*Solanum Tuberosum*).


12


44







← **Sillón ginecológico del Dr. Herrera Ventura, ca. 1950. Estructura en hierro, con accesorios en acero inoxidable, vidrio y tapicería en piel. 85 x 74 x 117 cm. Donación Dr. Emilio Herrera Ventura.**

Gynaecological examination couch of Dr. Herrera Ventura, ca. 1950. Iron structure with stainless steel accessories, glass, and imitation leather upholstery. 85 x 74 x 117 cm. Donated by Dr. Emilio Herrera Ventura.

→ **Estandarte de la Universidad de Granada, ca. 1920. Tafetán con aplicaciones de óleo sobre lienzo. Portaestandarte de madera y remate metálico. 146 x 91 cm. Colección Histórico Artística.**

Standard of the University of Granada, ca. 1920. Taffeta. Oil on canvas. Wooden pole with crossbar and metallic finish. 146 x 91 cm. Historic Art Collection





MODELOS ÓSEOS
BONE MODELS

Estas piezas, fruto del trabajo de los propios profesores de la Facultad de Medicina de la Universidad de Granada para la docencia en sus aulas, forman parte de la Colección de Modelos Anatómicos y Patológicos del Departamento de Anatomía y Embriología Humana.

Realizadas desde finales del siglo XIX y hasta la primera mitad del siglo XX, recrean diferentes estructuras empleando materiales orgánicos como huesos, tejidos y órganos.

These items, the fruit of the didactive initiative of the professors of the Faculty of Medicine of the University of Granada, form part of the Collection of Anatomical and Pathological Models of the Department of Human Anatomy and Embryology.

Manufactured from the end of the 19th century until the first half of the 20th century, these models made from organic materials such as bones, tissues and organs recreate a variety of bone features.

← **Proceso de limpieza de esqueleto de tórax.**

Skeleton of the thorax, undergoing cleaning.

| ESTADO INICIAL

■ Importante acumulo de polvo
■ Ennegrecimiento por acumulación de grasa debida, sobre todo, a la manipulación de las piezas.
■ Manchas de óxido en la materia ósea
■ Manchas de humedad y eflorescencias.
■ Alabeos de la madera que se emplea como soporte de las piezas.
■ Oxidación de los metales empleados para la sujeción de las distintas partes de las piezas.
■ Rotura del papel y/o de los tejidos empleados en el montaje.
■ Desgastes, pérdidas y roturas de hueso y tejido.

| INITIAL STATE

■ Extensive accumulation of dust
■ Accumulation of grime due, above all, to handling
■ Rust stains on the bone matter
■ Moisture and efflorescence stains
■ Warping of the wood serving as the base
■ Oxidation of the metals serving to secure the different elements
■ Fractures of the paper and/or fabric serving for their assemblage
■ Wear, loss and breakage of bones and fabrics

| PROCESOS DE INTERVENCIÓN

■ Limpieza mecánica con brochas y aspiración de las piezas.
■ Limpieza química de huesos y tejidos.
■ Limpieza con producto jabonoso de las maderas de los soportes.
■ Pegado de piezas sueltas.
■ Consolidación de las maderas.
■ Consolidación del papel que cubre el soporte de madera del cráneo.
■ Sustitución de las puntillas de sujeción del cráneo al soporte por unas inoxidables.
■ Adhesión de la etiqueta que se encontraba levantada en sus bordes.

| INTERVENTION PROCESSES

■ Cleaning by mechanical brush and by suction.
■ Cleaning of bones and tissues with chemicals.
■ Cleaning of the wood bases with a soap-based product.
■ Securing of the loose elements.
■ Wood consolidation.
■ Consolidation of the paper covering the wooden base of the skull.
■ Replacing the old tacks attaching the skull to the base with stainless steel tacks.
■ Securing the raised edges of the labels.



→ **Esqueleto de avestruz (*Struhio camelus*), s. XX. Macrotecnia orgánica montada en soporte metálico sobre plataforma de madera. 196 x 100 x 40 cm. Colección Histórico Didáctica del Departamento de Zoología.**

Ostrich (*Struhio camelus*) skeleton, 20th C.
Organic material mounted on a metal support on a wooden platform.
196 x 100 x 40 cm.
Historical–Didactic Collection of the Department of Zoology.

1. **Hueso temporal humano. Diferentes planos de dirección, ca. 1900.**
Macrotecnia orgánica montada en su vitrina original de madera cristal y metal. 39 x 48,5 x 27 cm.
Colección de Modelos Anatómicos y Patológicos.

Human temporal bone. Different directional planes, ca. 1900.
Organic materials mounted in original display case (glass, metal, and wood). 39 x 48.5 x 27 cm.
Collection of Anatomical and Pathological Models.

2. **Florencio Porpeta Llorente.**
Nervios de la laringe sobre pieza original, ca. 1910.
Macrotecnia orgánica montada en su vitrina original de madera cristal y metal. 38,5 x 28 x 28 cm.
Colección de Modelos Anatómicos y Patológicos.

Florencio Porpeta Llorente.
Nerves of the larynx on original piece, ca. 1910.
Organic materials mounted in original display case (glass, metal, and wood). 38.5 x 28 x 28 cm.
Collection of Anatomical and Pathological Models.

3. **Esqueleto natural de tórax, ca. 1910.**
Macrotecnia orgánica sobre soporte de madera.
42 x 25 x 26 cm.
Colección de Modelos Anatómicos y Patológicos.

Natural thorax skeleton, ca. 1910.
Organic materials on wooden support. 42 x 25 x 26 cm.
Collection of Anatomical and Pathological Models.

4. **Esquema natural en sección de cráneo, 1911.**
Macrotecnica orgánica montada sobre soporte original de madera. 22,5 x 34,5 x 9,5 cm.
Colección de Modelos Anatómicos y Patológicos.

Section of skull, 1911.
Organic material mounted on original wooden support.
22.5 x 34.5 x 9.5 cm.
Collection of Anatomical and Pathological Models.

5. **Dos cerebros naturales de microcéfalo, ca. 1900.**
Tejido blando conservado mediante el procedimiento de Giacomini en su vitrina original de cristal metal y madera.
16,5 x 28 x 16 cm.
Colección de Modelos Anatómicos y Patológicos.

Two microcephalic brains, ca. 1900.
Soft tissue preserved using the Giacomini procedure in original display case (glass, metal, and wood).
16.5 x 28 x 16 cm.
Collection of Anatomical and Pathological Models.

6. **F. Sartorius Gottingen.**
Balanza de precisión, 1900- 1950.
Metal, en vitrina original de madera y cristal.
54,5 x 46,8 x 23,5 cm.
Colección de Patrimonio científico tecnológico.

F. Sartorius Gottingen.
Precision balance, 1900–1950.
Metal, in original display case (glass and wood).
54.5 x 46.8 x 23.5 cm.
Scientific–Technological Heritage Collection.




Modelos óseos
RESTAURA
inicial
intervención
intervenidas
equipo

5.

6.



**Hueso temporal humano.
Diferentes planos de dirección,
ca. 1900.
Macrotecnia orgánica montada en
vitrina de madera cristal y metal.
39 x 48,5 x 27 cm.
Colección de Modelos Anatómicos
y Patológicos.**

Human temporal bone. Different
directional planes, ca. 1900.
Organic materials mounted in
original display case
(glass, metal, and wood).
39 x 48.5 x 27 cm.
Collection of Anatomical and
Pathological Models.


FACULTAD DE MEDICINA DE GRANADA.
MUSEOS ANATÓMICOS.
Serie.
Núm.



TAXIDERMIAS
TAXIDERMY

El arte de disecar los animales para conservarlos con apariencia de vivos tiene su origen en culturas arcaicas como la egipcia, donde ya preservaban cadáveres de animales como parte de ajuares funerarios, aunque conservados dentro de vendajes impregnados y no naturalizados. Con la llegada de la Ilustración y el auge de los estudios científicos, proliferaron los gabinetes de curiosidades y las colecciones de uso académico para la observación del mundo natural.

En la Universidad de Granada a mediados del s. XIX surge, como en muchas instituciones docentes españolas, el Gabinete de Historia Natural que se nutrirá, en un primer momento, mediante especies naturalizadas enviadas por el Museo Nacional de Ciencias Naturales, este Gabinete llegará a contar con su propio taxidermista en plantilla. Buena parte de las piezas integrantes de este conjunto han llegado a nuestros días y se conservan en el Departamento de Zoología como recurso docente.

The origin of the art of dissecting animals to preserve them as if they were alive is found in ancient cultures such as that of Egypt where preserved animals served as grave goods. Yet these early cases wrapped in impregnated bandages were not lifelike. The arrival of the Enlightenment and the rise of scientific studies saw the proliferation of examples of the natural world in cabinets of curiosities and academic collections.

At the University of Granada in the middle of the 19th c., as in many Spanish institutions of higher learning, the Natural History Cabinet was nurtured, at first, by lifelike species sent by the National Museum of Natural Sciences, This cabinet would later have its own staff taxidermist. A good part of these works remain today and are housed in the Department of Zoology as teaching resources.

← **Armadillo de nueve bandas (*Dasypus novemcintus*), s. XIX. Taxidermia sobre peana de madera. 80 x 20 x 15 cm. Colección Colección Histórico Didáctica del Departamento de Zoología.**

Nine-banded armadillo (*Dasypus novemcintus*), 19th C.
Taxidermy on wooden base.
80 x 20 x 15 cm.
Historical–Didactic Collection of the Department of Zoology.

| ESTADO INICIAL

Las piezas que componen esta colección evidencian el paso del tiempo y los distintos avatares sufridos en su estado de conservación. Principalmente se ha detectado:

■ Pérdidas puntuales de pelo, plumas, garras y dientes.
■ Desorden localizado de las plumas de algunos ejemplares de aves.
■ Descosidos ocasionales del montaje de algunas de las taxidermias.
■ Repintes en las peanas y soportes de madera.
■ Suciedad y polvo acumulado.

| PROCESOS DE INTERVENCIÓN

Las intervenciones sobre esta colección han sido estrictamente curativas, se han realizado:
■ Limpieza de polvo y suciedad mediante brochas y cepillos de diferentes durezas y aspirado controlado.
■ Limpieza química a base de tensoactivos en solución acuosa de las partes óseas y quitinosas.
■ Reorganización de pelaje y plumas.
■ Limpieza de polvo y suciedad superficial de soportes y peanas.
■ Refuerzo de estructuras y adhesión de elementos sueltos o fracturados.

| INITIAL STATE

The pieces that make up this collection show signs of the passage of time and the different avatars they suffered. These comprise the following:

■ Partial loss of hair, feathers, claws and teeth.
■ Disordered feathers of certain birds.
■ Occasional unsewing of the stitches.
■ Repainting of the plinths and wooden bases.
■ Filth and dust.

| INTERVENTION PROCESSES

The following types of interventions are strictly remedial:
■ Cleaning of the dust and dirt by brushes with bristles of different hardnesses, and controlled suction.
■ Chemical cleaning of the bone and chitinous elements with surfactants in aqueous solutions.
■ Fur and feather reorganisation.
■ Dust and surface dirt cleaning of bases and plinths.
■ Reinforcement of structures and section of loose or broken elements.



→ **Oveja con dos cabezas (*Ovis arie*), s. XX. Taxidermia sobre peana de madera. 42 x 40 x 20 cm. Colección Histórico Didáctica del Departamento de Zoología.**

Sheep with two heads (*Ovis arie*), 20th C.
Taxidermy on wooden base.
42 x 40 x 20 cm.
Historical–Didactic Collection of the Department of Zoology.



← **Lagarto de las palmeras (*Uromastyx acathinura*), s. XX. Taxidermia sobre peana de madera. 10 x 42 x 22 cm. Colección Histórico Didáctica del Departamento de Zoología.**

Dabb lizard (*Uromastyx acathinura*), 20th C. Taxidermy on wooden base. 16 x 42 x 10 cm. Historical–Didactic Collection of the Department of Zoology.



→ **Murciélago ratonero (*Myotis sp. Uromastyz acathinura*), s. XX.**
Taxidermia sobre peana de madera.
16 x 27 x 10 cm.
Colección Histórico Didáctica del Departamento de Zoología.

Buzzard bat (*Myotis sp. Uromastyz acathinura*), 20th C.
Taxidermy on wooden base.
16 x 27 x 10 cm.
Historical–Didactic Collection of the Department of Zoology.



YESOS POLICROMADOS
POLYCHROMED PLASTERWORKS

El patrimonio universitario atesora un abundante conjunto de esculturas y maquetas en yeso policromado realizadas con fines artísticos, didácticos o científicos. En su mayoría están datadas entre las últimas décadas del siglo XIX y mediados del siglo XX.

El empleo del yeso viene de la mano de un sistema de producción industrial en el que, a partir de un modelo y mediante la técnica del vaciado, se podía reproducir, de forma sistemática, el objeto en cuestión. Este método de fabricación reduce significativamente su coste mientras sus policromías y patinados ofrecen todo tipo de acabados para garantizar la calidad estética.

The University houses a large assemblage of polychrome plaster sculptures and models that were created for artistic, didactic or scientific purposes. They date for the most part from between the final decades of the 19th century and the middle of the 20th century.

The use of plaster derives from an industrial technique which, starting with a model and by means of casting, systematically reproduced the object. This method of manufacture significantly reduced the cost while the polychromies and patinas offered a variety of finishes to ensure aesthetic quality.

← **Modelo aumentado de hueso temporal humano, ca. 1900. Yeso policromado. 24 x 27 x 16 cm. Colección de Modelos Anatómicos y Patológicos.**

Augmented model of human temporal bone, ca. 1900. Polychrome plaster. 24 x 27 x 16 cm. Collection of Anatomical and Pathological Models.

| ESTADO INICIAL

El yeso es un material altamente higroscópico, poroso y blando. En el conjunto de yesos policromados pertenecientes a las distintas colecciones de la Universidad de Granada que han sido intervenidos se han detectado:

- Grietas superficiales.
- Pérdidas puntuales de soporte y policromía debidas a roces o pequeños golpes.
- Acumulación de polvo y suciedad originada por la exposición y uso prolongado.

- Presencia puntual de ataques inactivos de xilófagos en las peanas de madera.
- Roces, desgastes y arañazos en la madera.

| PROCESO DE INTERVENCIÓN

Como tratamientos de carácter general se han llevado a cabo actuaciones curativas:

- Fijación de la policromía.
- Limpieza, mecánica y química, del polvo y de la suciedad adherida.
- Aplicación de capa de protección a base de resinas naturales.
- En determinados objetos la restauración se ha completado con:
    - Reintegración volumétrica y cromática de los fragmentos erosionados o perdidos.
    - Reintegración cromática de las lagunas estucadas siguiendo, según las necesidades, la técnica de puntillismo o de rigattino.

| INITIAL STATE

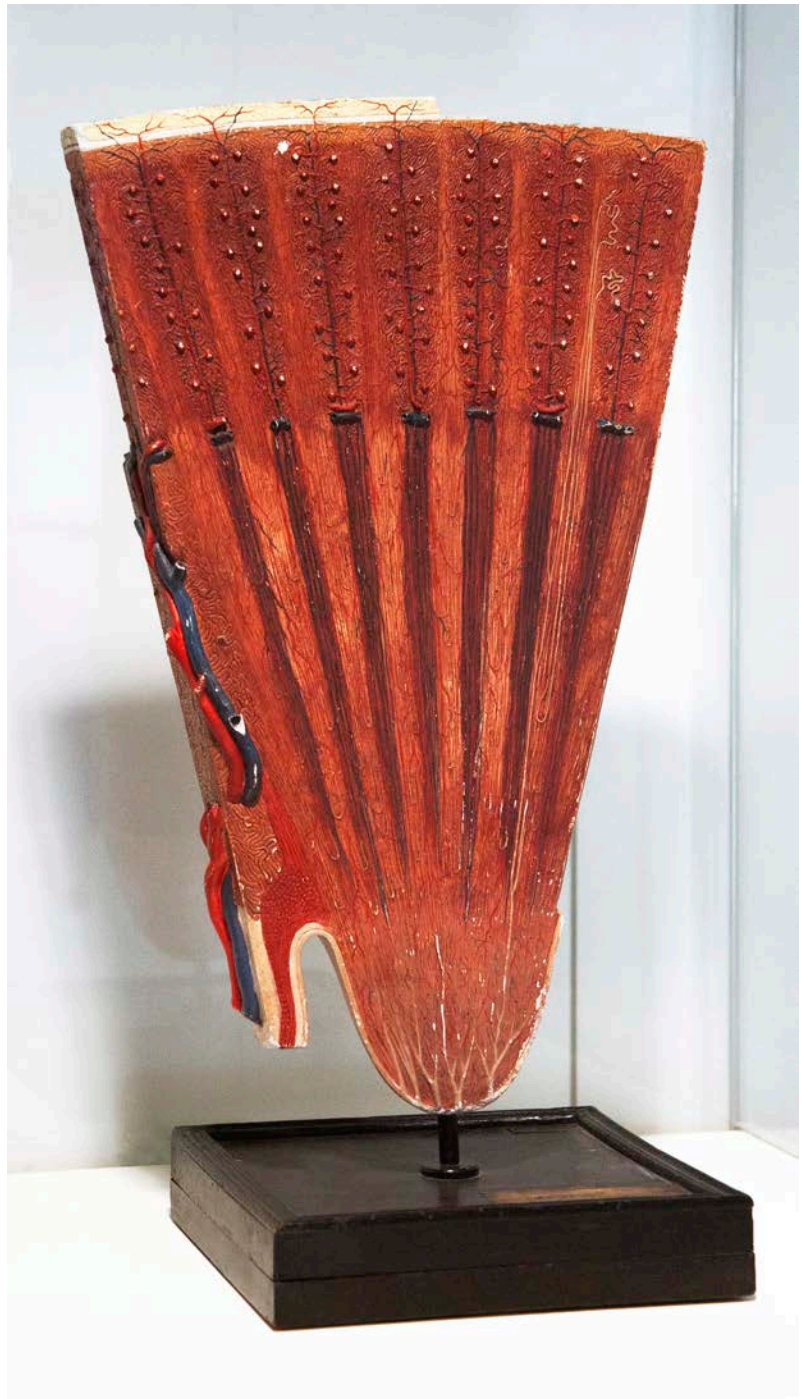
Plaster is a highly hygroscopic, porous and soft material. Among the assemblage of polychrome plasters belonging to the different collections of the University of Granada that have been intervened we detected:

- Surface cracks.
- Isolated losses of the base and polychromy resulting from friction or slight blows.
- Accumulation of dust and dirt provoked by prolonged exposure and use.
- Isolated presence of inactive xylophage attacks on the wooden plinths.
- Rubs, wear and scratches on the wood.

| INTERVENTION PROCESSES

The following remedial actions were carried out as general treatments:

- Securing the polychromy.
- Mechanical and chemical cleaning of the dust and dirt.
- Application of a protective layer of natural resins.
- Restoration of certain objects was completed by:
    - Volumetric and chromatic restoration of the eroded or lost fragments.
    - Chromatic restoration of the gaps of stuccoe following, according to needs, the technique of *puntinato* and *rigattino*.



→ **Les Fils d'Emile Deyrolle**
Modelos anatómicos, ca. 1900.
Yeso policromado sobre estructura de metal y soporte de madera.
Colección de Modelos Anatómicos y Patológicos.

· Riñón articulado.
37 x 35 x 20 cm.
· Sección aumentada del riñón.
62 x 24 x 24 cm.
· Sección del hígado.
35 x 26 x 21 cm.

Les Fils d'Emile Deyrolle.
Anatomical models, ca. 1900.
Polychrome plaster on metal structure and wooden support.
Collection of Anatomical and Pathological Models.

· Articulated kidney.
37 x 35 x 20 cm.
· Augmented kidney section.
62 x 24 x 24 cm.
· Liver section.
35 x 26 x 21 cm.




SOLANO DE LUQUE
FRANCISCO VALLES
Con la restauración se facilita la apreciación, comprensión y uso del bien cuando éste ha perdido una parte de su significado o función como consecuencia de su deterioro o alteración material. Con la premisa obligada del respeto por el original conservado, la restauración conlleva la modificación de su aspecto. Reintegraciones de soporte y cromáticas o la restitución de elementos faltantes, entre otras, son algunas de las intervenciones incluidas en el término.
Restoration
Restoration facilitates the appreciation, understanding and use of the item when it has lost a part of its meaning or function as a result of deterioration or material alteration. Following the premise of respecting its original form, restoration involves a modification of its appearance. Renewing its medium and chromatic elements or restituting missing elements are, among others, interventions included in this activity.
staura



La restauración facilita la apreciación, comprensión y uso del bien cuando éste ha perdido una parte de su significado o función como consecuencia de su deterioro o alteración material. Con la premisa obligada del respeto por el original conservado, la restauración conlleva una intervención que supera las acciones anteriormente descritas y significa la modificación de su aspecto en favor de la restitución de los valores formales, estructurales o estéticos perdidos. Reintegraciones de soporte y cromáticas o la restitución de elementos faltantes, entre otras, son algunas de las intervenciones incluidas en el término. Para ejemplificar estas actuaciones se han seleccionados algunas piezas singulares como un proyector de cine (1950ca.) procedente de la Colección de material audiovisual o la fuente de piedra de la Madraza (s.XIX) a la que se le ha diseñado un sistema hidráulico que permite su funcionamiento. Otras piezas reproducen modelos anatómicos de un pavo y un escarabajo (Colección Histórico-Didáctica del Departamento de Zoología); se trata de maquetas clásticas recreadas a escala por la fábrica del doctor L. T. J. Auzoux (1797-1870) que, desmontables, permiten la observación de las estructuras que conforman cada organismo; las reproducciones de especies vegetales (Colección del Departamento. de Botanica) fabricados con técnica mixta y diferentes materiales por C.R.Brendel (1886); o las piezas clínicas de cera (Colección de modelos anatómicos y patológicos del Departamento de Anatomía y Embriología Humana) que reproducen con sumo realismo distintos detalles anatómicos y patologías. La intervención en pintura de caballete se muestra en una tabla periódica de los átomos (Zurita, 1942) pintada sobre madera y perteneciente al *Museo de Historia de la Farmacia* y

Restoration entails enhancing the appreciation, understanding, and use of the item, when it has lost part of its meaning or function as a result of its deterioration or material alteration. Based on the essential premise of respect for the original, restoration involves making an intervention that goes beyond the aforementioned actions, to modify the appearance of the piece and restore the formal, aesthetic, or structural values that it has lost. Under this term are included actions such as chromatic reintegration, interventions to the support, or the restitution of missing elements, among others. In this exhibition, some entirely unique pieces have been selected to exemplify such interventions, such as a film projector (ca.1950) from the Collection of Audiovisual Material, or the stone fountain from the Madraza Palace (19th Century), for which a hydraulic system was specially designed. Other pieces reproduce anatomical models of a turkey and a beetle, respectively (Historical–Didactic Collection of the Department of Zoology). These classical models recreated at scale at the factory of Dr. L.T.J. Auzoux (1797–1870) can be dismantled to enable the structures that make up each organism to be observed. Also on display are reproductions of plant species (Collection of the Department of Botany) in mixed materials by C.R. Brendel (1886) and the clinical items in wax (Collection of Anatomical and Pathological Models of the Department of Human Anatomy and Embryology), which reproduce with great realism different anatomical details and pathologies. Intervention on an easel painting can be seen in a periodic table of atoms (Zurita, 1942) painted on wood, belonging to the Museum of History of Pharmacy and two portraits, of Francisco Valles and Solano Luque (author unknown, ca.1880), belonging to the Historical–Artistic Collection of the

← **Proceso de intervención en dos modelos anatómicos de yeso policromado.**

Intervention process on two polychrome plaster anatomical models.

sendos retratos de Francisco Valles y Solano Luque (autor desconocido, 1880 ca.) pertenecientes a la *Colección Histórico-Artística de la Universidad*. La Biblioteca Universitaria aporta a esta muestra la intervención llevada a cabo sobre el Anazarbeo de Pedacio Dioscórides (Madrid, 1773) y el Archivo Universitario sendos ejemplares de los Libros X y XI de Actas de Claustro de la Universidad de Granada (1715-1743) y los libros VIII y XVI de Expedientes de limpieza de sangre de colegiales (1551-1629 y 1682-1692), del Colegio Santa Cruz de la Fe y Santa Catalina Mártir, así como con una selección de mapas de escuela, concretamente aquellos relativos al Planisferio Colonias Españolas y Portuguesas (1890ca.) *Galiae Cisalpinae e transalpinae* (1894) y *Orbis terrarum antiqui* (1894) impresos sobre papel, barnizados, entelados y montados sobre molduras de madera lo que permiten su enrollado y colgado en la pared.

Desbordando los límites del espacio de la sala, las acciones restauradoras se extienden además por otros espacios del Hospital Real donde, junto a las obras originales, se explican las intervenciones llevadas a cabo mediante paneles de gran formato ilustrados fotográficamente. Así, restauradas entre 2016 y 2017, en el zaguán del edificio se localizan las esculturas en yeso policromado de los Reyes Católicos (Antonio y Miguel Marín, 1862) y, en el Patio del Archivo, la copia realizada en latón fundido del Emperador Carlos V de Leone y Pompeo Leoni (1965 ca.). Intervenido en 2019, en el espacio de cafetería, El friso de los escudos (1973 ca.) se presenta en todo su esplendor, restaurado y completado el programa decorativo previsto inicialmente.

University. From the University Library, we have the intervention carried out on Anazarbeo de Pedacio Dioscórides (Madrid, 1773) and from the University Archives there are books X and XI of Proceedings of the Senate of the University of Granada (1715–1743) and books VIII and XVI of Expedientes de limpieza de sangre de colegiales (1551–1629 and 1682–1692), of the Colegio Santa Cruz de la Fe and Colegio Santa Catalina Mártir. Also featured is a selection of school maps relating to the Spanish and Portuguese Colonies (ca.1890), *Galiae Cisalpinae e transalpinae* (1894), and *Orbis terrarum antiqui* (1894), all of which are printed on paper, varnished, backed with fabric, and mounted on wooden mouldings that enable them to be rolled out and hung on the wall.

Beyond the confines of the exhibition zone itself, other examples of restoration are also disseminated throughout various spaces in the *Hospital Real*, where, alongside the original works, large-format photographic panels explain the interventions that have been carried out. Examples include the polychrome plaster sculptures of the Catholic Monarchs (Antonio and Miguel Marín, 1862), restored between 2016 and 2017 and located in the *zaguán*, and the cast gilded brass copy (ca.1965) of the sculpture of Emperor Charles V (original by Leone and Pompeo Leoni), currently located in the Patio del Archivo. We can also find the frieze of Spanish University crests of arms (ca.1973) restored to its full splendour in 2019, which adorns the walls of the refectory.

→ **Henrico Kiepert.**
Orbis terrarum antiqui, ca. 1894.
Litografía sobre papel entelado.
110,5 x 189 cm.
Colección del Archivo Universitario

Consolidación del soporte de papel.

Henrico Kiepert.
"Orbis terrarum antiqui", ca. 1894.
Lithograph on reinforced paper.
110.5 x 189 cm.
University Archive Collection

Consolidating the paper support.


AFRICAE
ORA OCCIDENTALIS
thaginiensibus explorata.
Insulae Fortunatae
ICHTHYOPHAGI AETHIOPES
LEUCAETHIOPES et MELANOGAETULI
Syrtis
Hesperius Sinus
Catharpeia
Atlas Mauretaniae
Phasis
Tritonis
Syrtis
Atlas
OPES
30
25
20
15
10
15



PINTURA SOBRE LIENZO Y TABLA
PAINTINGS ON CANVAS AND WOOD

La Universidad de Granada cuenta con un importante volumen de obras de carácter artístico, científico y tecnológico ejecutadas sobre tela y madera, dos de los soportes más habituales en la creación de piezas artísticas bidimensionales.

Esta pinacoteca está enmarcada cronológicamente entre el s. XVI y el momento actual en el que se sigue incrementando y se compone de obras realizadas en una gran variedad de técnicas como óleo, acrílico o técnica mixta entre otras.

The University of Granada possesses an important quantity of artistic, scientific and technological works on fabric and wood, two of the most common media serving for the creation of two-dimensional artistic pieces.

The assemblage spans the 16th century to the present and is continually increasing. It comprises works of a wide variety of techniques such as oil, acrylic or mixed media.

← **Juan de Sevilla Romero y Escalante (atribuido). Retrato de Diego de Astorga y Céspedes, ca. 1675. Óleo sobre lienzo. 182 x 136 cm. Colección Histórico Artística.**

Aplicación de estuco.

Juan de Sevilla Romero y Escalante (attributed). Portrait of Diego de Astorga y Céspedes, ca. 1675. Oil on canvas. 182 x 136 cm. Historic Art Collection.

Application of stucco.

| ESTADO INICIAL

- Roturas y pérdidas puntuales del soporte, tanto textil como lígneo.
- Desgastes, arañazos y pérdidas puntuales de la capa de preparación y pictórica en las obras sobre lienzo.
- Abrasiones y pérdidas de policromía en áreas bastante extensas de la obra en soporte lígneo.
- Suciedad superficial y, en la pintura sobre tabla, numerosas salpicaduras y manchas de distintos tamaños.

| PROCESOS DE INTERVENCIÓN

- Fijación de la capa de policromía.
- Incorporación de bandas perimetrales o bordes en los dos retratos ovalados.
- Adhesión de parches por el reverso para la reparación de la tela rasgada en uno de los retratos.
- Limpieza mecánica de los reversos.
- Limpieza mecánica mediante la técnica de engomado de la pintura sobre tabla.
- Limpieza química para eliminar la suciedad y el aspecto amarillento de los dos retratos y las manchas del grabado sobre tela.
- Aplicación de capas de protección acordes a los materiales presentes en cada pieza.
- Reintegraciones volumétricas y cromáticas de las lagunas presentes las obras.



| INITIAL STATE

- Dirt, stains and moisture rings.
- Frail cellulosic and textile bases due to the poor quality of the original materials.
- Marked creases and warping of the paper due to rolling and uneven tension between paper and fabric.
- Breaks and fractures.
- Yellowing, cracking and gaps of the varnish layers.
- Loss of mouldings and structural elements.

| INTERVENTION PROCESSES

- Securing the polychrome layer.
- Placing of bands along the perimeter or edges of the two oval portraits.
- Applying patches on the reverse to repair torn fabric on one of the portraits.
- Mechanical cleaning of the reverse.
- Mechanical cleaning of the painting on wood using rubbers bands.
- Chemical cleaning to remove dirt and the yellowish aspect of the two portraits and the stains of the engraving on the canvas.
- Application of protective layers depending on the type of material.
- Volumetric and chromatic restoration of the missing parts.





← **Anónimo**
Retrato de Solano de Luque, ca. 1880
Óleo sobre lienzo
93,5 x 72,5 cm.
Colección Histórico Artística.
Proceso de intervención. Limpieza.

Anonymous.
Portrait of Solano de Luque, ca. 1880
Oil on canvas.
93.5 x 72.5 cm.
Historic Art Collection.
Intervention process: cleaning.

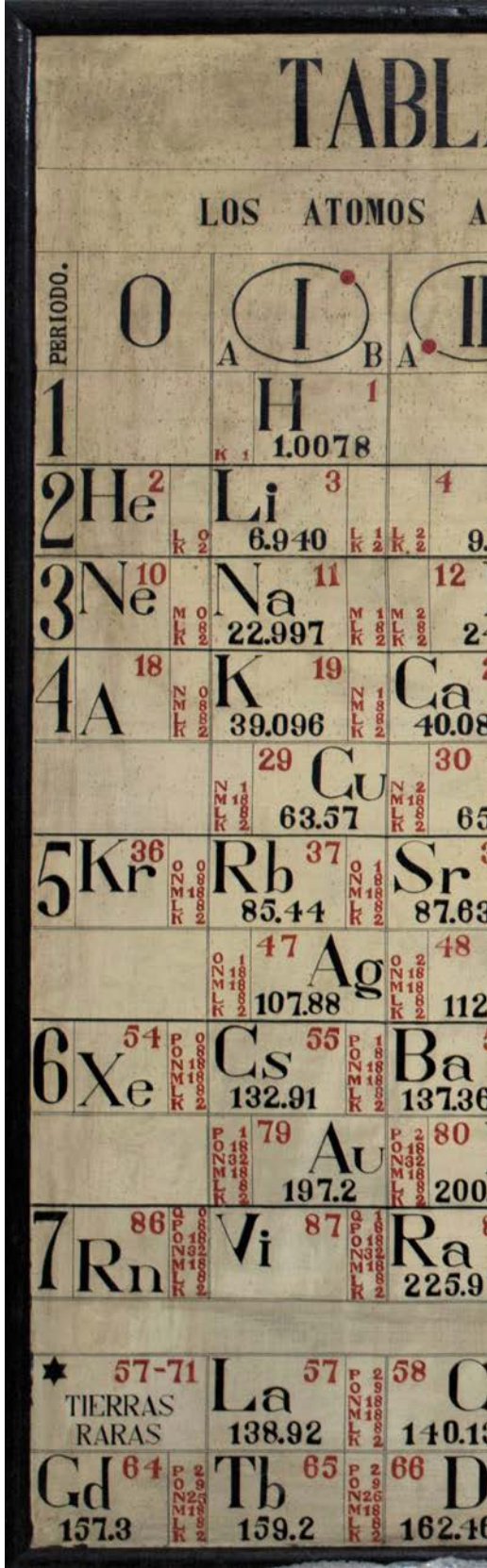


← **Anónimo.**
Ca. 1880.
Óleos sobre lienzo.
93,5 x 72,5 cm.
Colección Histórico Artística.
Francisco Vallés.
Francisco Solano Luque.

Anonymous.
ca. 1880.
Oil on canvas.
93.5 x 72.5 cm.
Historic Art Collection.
Francisco Vallés.
Francisco Solano Luque.

→ **Zurita.**
Tabla periódica de los átomos, 1942.
Pintura sobre tabla.
155 x 200 cm.
Colección del Museo de Historia de la Farmacia.

Zurita.
Periodic table, 1942.
Oil on board.
155 x 200 cm.
Collection of the History of Pharmacy Museum.



A PERIODICA DE LOS ATOMOS

GRUPADOS SEGUN EL NUMERO DE ELECTRONES EXTERNOS (DE VALENCIA)

I B	II A	II B	III A	III B	IV A	IV B	V A	V B	VI A	VI B	VII A	VII B	VIII A	VIII B	ELECTRONES PLANETARIOS EN LAS ORBITAS COMPLETAS	NÚMERO DE ÒRBITAS
													2 He 4.002 K 2		K 2	1
	Be .02	B 5 10.82 L 3 K 2			C 6 12.00 L 4 K 2		N 7 14.008 L 5 K 2		O 8 16.000 L 6 K 2		F 9 19.000 L 7 K 2		Ne 10 20.183 L 8 K 2		K L 2 8	2
	Mg 4.32	Al 13 26.97 M 3 L 8 K 2			Si 14 28.06 M 4 L 8 K 2		P 15 31.02 M 5 L 8 K 2		S 16 32.06 M 6 L 8 K 2		Cl 17 35.457 M 7 L 8 K 2		A 18 39.944 M 8 L 8 K 2		K L M 2 8 8	3
	20	Sc 21 45.10 N 2 M 9 L 8 K 2			Ti 22 47.90 N 2 M 10 L 8 K 2		V 23 50.95 N 2 M 11 L 8 K 2		Cr 24 52.01 N 1 M 12 L 8 K 2		Mn 25 54.93 N 2 M 13 L 8 K 2		Fe 26 55.84 N 2 M 14 L 8 K 2	Co 27 58.94 N 2 M 15 L 8 K 2	Ni 28 58.69 N 2 M 16 L 8 K 2	K L M N 2 8 18 8	4
	Zn .38	Ga 31 69.72 N 3 M 18 L 8 K 2			Ge 32 72.60 N 4 M 18 L 8 K 2		As 33 74.91 N 5 M 18 L 8 K 2		Se 34 78.96 N 6 M 18 L 8 K 2		Br 35 79.916 N 7 M 18 L 8 K 2		Kr 36 83.7 N 8 M 18 L 8 K 2				
	38	Y 39 88.92 O 2 N 9 M 18 L 8 K 2			Zr 40 91.22 O 2 N 10 M 18 L 8 K 2		Nb 41 93.3 O 2 N 11 M 18 L 8 K 2		Mo 42 96.0 O 1 N 12 M 18 L 8 K 2		Ma 43 96 O 2 N 13 M 18 L 8 K 2		Ru 44 101.7 O 1 N 14 M 18 L 8 K 2	Rh 45 102.91 O 2 N 15 M 18 L 8 K 2	Pd 46 106.7 O 2 N 16 M 18 L 8 K 2	K L M N O 2 8 18 18 8	5
	Cd .41	In 49 114.76 O 3 N 18 M 18 L 8 K 2			Sn 50 118.70 O 4 N 18 M 18 L 8 K 2		Sb 51 121.76 O 5 N 18 M 18 L 8 K 2		Te 52 127.61 O 6 N 18 M 18 L 8 K 2		I 53 126.92 O 7 N 18 M 18 L 8 K 2		Xe 54 131.3 O 8 N 18 M 18 L 8 K 2				
	56	★ 57-71 TIERRAS RARAS			Hf 72 178.6 P 2 O 10 N 32 M 18 L 8 K 2		Ta 73 181.4 P 2 O 11 N 32 M 18 L 8 K 2		W 74 184.0 P 2 O 12 N 32 M 18 L 8 K 2		Re 75 186.31 P 2 O 13 N 32 M 18 L 8 K 2		Os 76 191.5 P 2 O 14 N 32 M 18 L 8 K 2	Ir 77 193.1 P 2 O 15 N 32 M 18 L 8 K 2	Pt 78 195.23 P 2 O 16 N 32 M 18 L 8 K 2	K L M N O P 2 8 18 32 18 8	6
	Hg .61	Tl 81 204.39 P 3 O 18 N 32 M 18 L 8 K 2			Pb 82 207.22 P 4 O 18 N 32 M 18 L 8 K 2		Bi 83 209.00 P 5 O 18 N 32 M 18 L 8 K 2		Po 84 210 P 6 O 18 N 32 M 18 L 8 K 2		Ab 85 P 7 O 18 N 32 M 18 L 8 K 2		Rn 86 222 P 8 O 18 N 32 M 18 L 8 K 2				
	88	Ac 89 228 Q 2 P 1 O 32 N 18 M 18 L 8 K 2			Th 90 232.12 Q 2 P 1 O 18 N 32 M 18 L 8 K 2		Pa 91 234 Q 2 P 1 O 18 N 32 M 18 L 8 K 2		U 92 238.14 Q 2 P 1 O 18 N 32 M 18 L 8 K 2								

LAS LETRAS Y LOS NÙMEROS EN COLUMNA INDICAN LAS ÒRBITAS Y LOS ELECTRONES EN CADA ÒRBITA

	e 3	59 Pr 140.92 P 2 O 20 N 18 M 8 L 2 K	60 Nd 144.27 P 2 O 21 N 18 M 8 L 2 K	61 Il ? P 2 O 22 N 18 M 8 L 2 K	Sm 62 150.43 P 2 O 23 N 18 M 8 L 2 K	Eu 63 152.0 P 2 O 24 N 18 M 8 L 2 K											
	y 6	67 Ho 163.5 P 2 O 27 N 18 M 8 L 2 K	68 Er 167.64 P 2 O 28 N 18 M 8 L 2 K	69 Tm 169.4 P 2 O 29 N 18 M 8 L 2 K	Yb 70 173.04 P 2 O 30 N 18 M 8 L 2 K	Lu 71 175.0 P 2 O 32 N 18 M 8 L 2 K										

POR EJEMPLO P O N M L K 1 18 32 8 18 2 =





MODELOS BOTÁNICOS
BOTANICAL MODELS

Los modelos didácticos para la enseñanza de botánica reproducen la anatomía vegetal de diferentes tipos de especímenes. Fueron construidos por la empresa que fundara Carl Robert Brendel en 1886 en Breslau a partir de los diseños del botánico y bacteriólogo Ferdinand Julius Cohn y el farmacéutico Carl Leopold Lohmeyer.

Están elaborados combinando diferentes materiales, principalmente pasta de papel, tela encolada, alambre y escayola sobre una peana de madera. Cada modelo cuenta con una etiqueta impresa para la identificación del ejemplar representado, con indicaciones como su nombre científico, nombre común en varios idiomas, familia botánica y, en ocasiones, escala, ciudad de fabricación, dirección de la factoría y número de catálogo.

Didactic models serving to teach botany are intended to represent the plant anatomy of different specimens. These were made by the company founded by Carl Robert Brendel in 1886 in Breslau (Germany) based on the designs of the botanist and bacteriologist Ferdinand Julius Cohn and the pharmacist Carl Leopold Lohmeyer.

Their structure combines different materials, mainly paper pulp, wire and plaster and a wooden plinth. Each model has a printed label for its identification which includes data as to its scientific name, common name in several languages, botanical family and, at times, its scale, city of manufacture, address of the factory and catalogue number.

← **Robert Brendel.**
Flor de malva, ca. 1900.
Madera, yeso policromado, tela encolada y papel
39 x 47 Ø.
Colección del Departamento de Botánica.

Robert Brendel.
Flor de malva
(The Mallow Flower) ca. 1900.
Wood, polychrome plaster, sized fabric, and paper
39 x 47 Ø.
Collection of the Department of Botany.

| ESTADO INICIAL

■ Rotura y pérdida de elementos, principalmente estambres.
■ Presencia de ataque de insectos xilófagos en algunas de las peanas.
■ Craqueladuras y grietas puntuales.
■ Rotura y pérdida estructural puntual en algunos de los soportes de madera.
■ Rozaduras y desgastes generalizados.
■ Acumulación de polvo y suciedad adherida.

| PROCESOS DE INTERVENCIÓN

■ Fijación de los elementos estructurales sueltos.
■ Revisión de craquelados y grietas.
■ Desinsectación y consolidación de las galerías producidas por xilófagos.
■ Eliminación de la suciedad mediante limpieza química.
■ Reintegración volumétrica y cromática.
■ Protección final de las piezas.

| INITIAL STATE

■ Breakage and loss of elements, mainly stamens
■ Indications of attack by xylophagous insects to certain plinths
■ Isolated cracks and fractures
■ Isolated breakage and structural loss of certain wood bases
■ Scratches and generalised wear
■ Accumulation of dust and dirt

| INTERVENTION PROCESSES

■ Securing the loose structural elements.
■ Review of the fractures and cracks.
■ Disinsection and consolidation of the xylophage borings.
■ Removal of dirt by chemical cleaning.
■ Volumetric and chromatic reintegration.
■ Final protection.



→ **Robert Brendel.**
Flor de malva, ca. 1900.
Madera, yeso policromado, tela encolada y papel
39 x 47 Ø.
Colección del Departamento de Botánica

Robert Brendel.
Flor de malva (The Mallow Flower) ca. 1900.
Wood, polychrome plaster, sized fabric, and paper
39 x 47 Ø.
Collection of the Department of Botany.



→ **Robert Brendel.**
ca. 1900. Madera, yeso policromado, tela encolada y papel.
Colección del Departamento de Botánica

· Lirio cárdeno. 32 x 40 Ø.
· Centaurea. 51 x 36 x 20 cm.

Robert Brendel.
ca. 1900.
Wood, polychrome plaster, sized fabric and paper.
Collection of the Department of Botany.

· Bearded iris. 32 x 40 Ø.
· Centaurea. 51 x 36 x 20 cm.



← **Robert Brendel.**
ca. 1900.
Madera, yeso policromado, tela encolada y papel.
Colección del Departamento de Botánica.

· Modelo de fresa. 41,5 x 20 Ø.

Robert Brendel.
ca. 1900.
Wood, polychrome plaster, sized fabric and paper.
Collection of the Department of Botany.

· Model of a strawberry.
41,5 x 20 Ø.



→ **Robert Brendel.**
ca. 1900.
Madera, yeso policromado, tela encolada y papel.
Colección del Departamento de Botánica.

· Modelo de corte de peritecio.
39 x 23 x 16 cm.

Robert Brendel.
ca. 1900.
Wood, polychrome plaster, sized fabric and paper.
Collection of the Department of Botany.

· Model of a perithecia section.
39 x 23 x16 cm.



LIBROS Y DOCUMENTOS
BOOKS AND DOCUMENTS

El patrimonio documental y bibliográfico que la Universidad de Granada custodia en su Archivo y Biblioteca universitarios significa el testimonio material escrito de casi 500 años de actividad académica e investigadora como institución pública.

Aunque este patrimonio abarca objetos funcionales muy heterogéneos que se constituyen en soporte y registro de la información contenida, las actuaciones que se han llevado a cabo en el periodo 2015-2019 han sido, en todos los casos, sobre documentos encuadernados y libros.

Constituyen estructuras codicológicas complejas que combinan materiales diversos como el papel, pergamino, piel, textil o metal que sirven, a su vez, de base a otros materiales gráficos. Su naturaleza y composición dependerán de su data y de la técnica y procedimiento de ejecución.

The documentary and bibliographic heritage housed in the Archives and Library of the University of Granada correspond to approximately 500 years of records of this public institution's academic and research activity.

Although this heritage includes very heterogeneous functional objects from the standpoint of their materials and content, the actions carried from 2015 to 2019 are centred on bound documents and books.

They represent complex codicological records that combine diverse materials such as paper, parchment, leather, textile or metal that serve, in turn, as the basis for other graphic materials. Their nature and composition depend on their data and the technique and procedure serving for their production.

← **Libro X de Actas de Claustro, 1696-1715.**
Tinta sobre papel
Archivo Universitario.
310 x 210 x 55 mm
Reintegración de soporte.

Book X, Minutes of Staff Meetings, 1696–1715.
Ink on paper
University Archive.
310 x 210 x 55 mm
Repairing the support.

| ESTADO INICIAL

- **Signos evidentes de haber sufrido incendio:**
  - **Quemaduras, manchas, friabilidad.**
  - **Pérdidas materiales: ausencia de cubierta, de cosido y de otros elementos estructurales y de soporte.**
  - **Manchas, sangrado y disolución de tintas por acción del agua.**
- **Deterioro biológico por acción de microorganismos,**
- **Deterioros por el uso:**
  - **Separación de elementos estructurales de la encuadernación.**
  - **Pliegues, dobleces y roturas.**
- **Intervenciones reparadoras: retintado, parches.**

| PROCESOS DE INTERVENCIÓN

La diversidad de materiales que intervienen en la composición de este tipo de objetos implica una gran complejidad conceptual, material y científica en la que los límites entre los tratamientos de conservación y restauración son difusos. La necesaria funcionalidad del objeto convierte a los tratamientos considerados como de restauración en intervenciones curativas que facilitan y permiten la manipulación y consulta del ejemplar. Tanto en el bloque de texto como en la cubierta las principales actuaciones han sido:

- **Limpieza, consolidación, reparación de cortes y desgarros, reintegración de faltas en el soporte, montaje de cuadernillos, reposición de elementos perdidos.**
- **Cosido.**
- **Elaboración y montaje de cubiertas de conservación en caso de haberse perdido y tratamiento de las existentes.**
- **Elaboración de cajas de conservación para su almacenaje.**

| INITIAL STATE

- Clear signs of burning:
  - Burns, spots, friability.
  - Material losses: absence of cover, binding and other elements of the structure and base.
  - Stains, bleeding and ink dissolution by water.
- Biological deterioration due to microorganisms.
- Deterioration due to use:
  - Separation of the structural elements of the binding.
  - Folds, folds and tears.
- Older interventions: re-dyeing, patches.

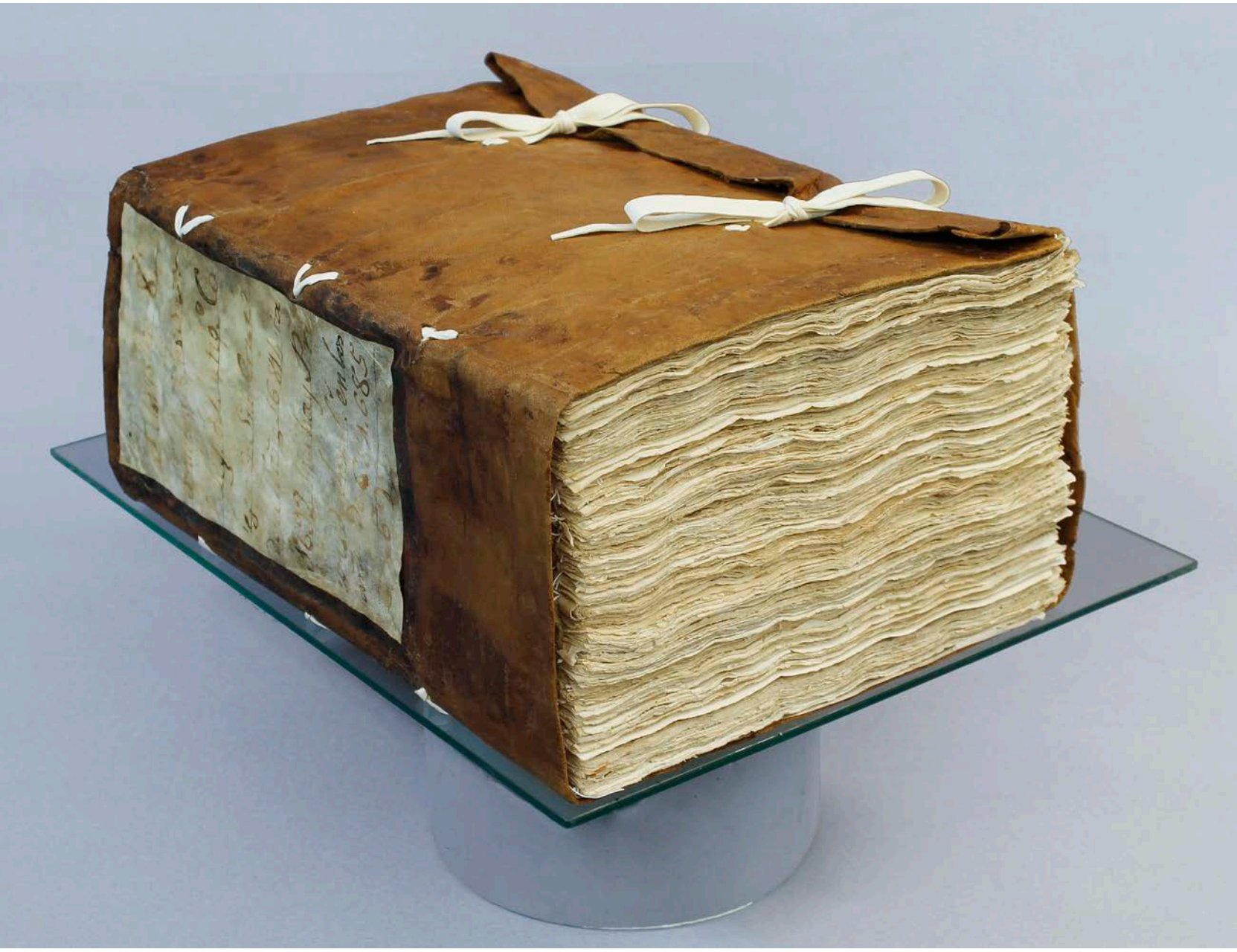
| INTERVENTION PROCESSES

The diversity of materials that make up these objects implies a great conceptual, material and scientific complexity with unclear boundaries between treatments of conservation and restoration. The functional necessities of the objects converts the treatments considered as restoration into remedial interventions meant to facilitate a handling and consultation of the piece. The main actions taken for both the text and the cover are:

- Cleaning, consolidating, repairing cuts and tears, restoring cracks of its base, assemblage of booklets, replacement of lost items
- Furniture: numbering of the parts, disassembly and packaging for transport.
- Sewing.
- Preparation and assembly of conservation covers in the case of the loss or treatment of existing ones.
- Manufacture of conservation boxes for storage.

→ **Libro 8. Expedientes de limpieza de sangre de colegiales del Colegio de Santa Cruz de la Fe, (1682-1692).**
34 x 230x 14 cm.
Fondo del Colegio Santa Cruz de la Fe y Santa Catalina mártir. Archivo universitario.

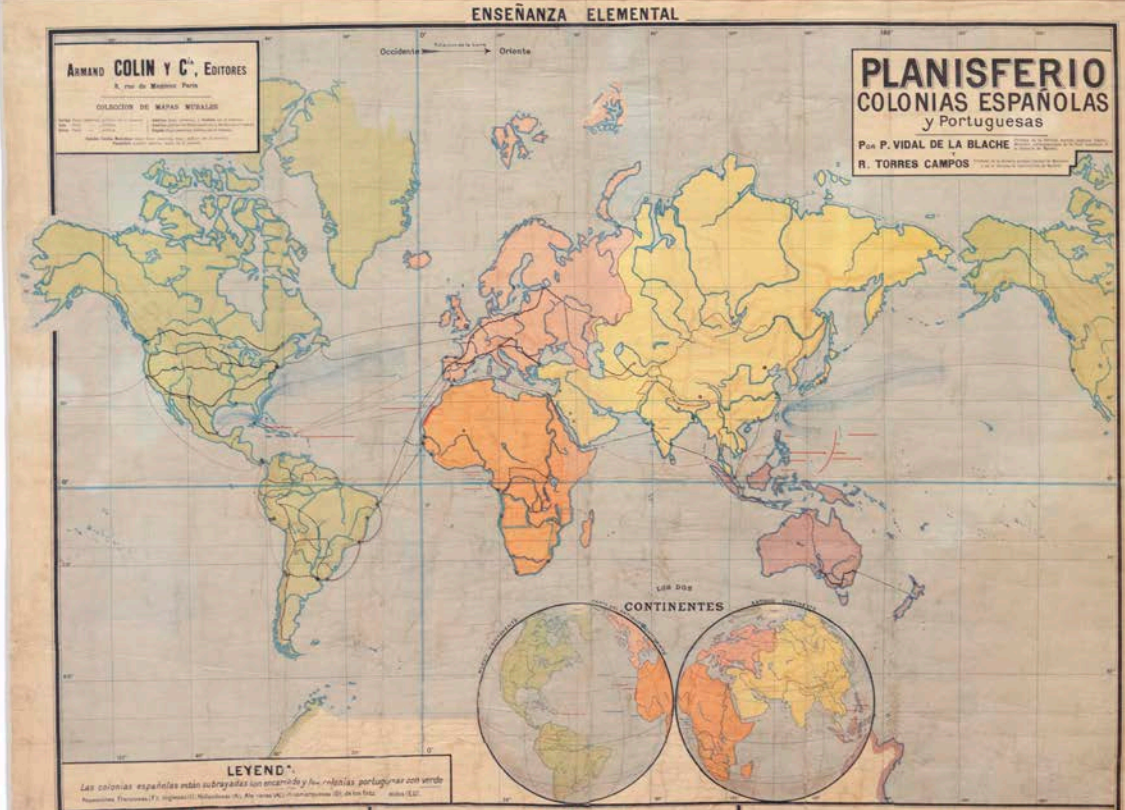
"Book 8. Reports on the purity of blood of students of the Colegio de Santa Cruz de la Fe" (1682–1692).
34 x 230 x 14 cm.
Collection of the Colegio Santa Cruz de la Fe y Santa Catalina Mártir. University Archive.




PLANISFERIO
COLONIAS ESPAÑOLAS
EL GLOBO
LOS MARES
ESPAÑA
EUROPA
AFRICAS



ENSEÑANZA ELEMENTAL



EL GLOBO

SUPERFICIE DEL GLOBO: 510 millones de kilómetros cuadrados.

ESPAÑA CON COLONIAS: 1.827.000 kilómetros cuadrados.

POBLACIÓN DEL GLOBO: 1.430 millones de habitantes.

ESPAÑA CON COLONIAS: 26.700.000 habitantes.

LOS MARES

LOS MARES ocupan las *tres cuartas partes* de la superficie del Globo.

EL OCÉANO PACÍFICO cubre *más del treinta* del Globo.

LOS MARES dominan sobre todo en el hemisferio Austral.

ESPAÑA

ESPAÑA tiene sin las posesiones fuera de Europa medio millón de kilómetros cuadrados; con ellas 1.827.000 kilómetros cuadrados.

ESPAÑA tiene una poblacion de 17 millones de habitantes; con la de los posesiones, 26.700.000 habitantes.

ESPAÑA es diez y nueve más pequeña que Europa y mil veces más pequeña que la superficie total del Globo.

ESPAÑA mide 897 kilómetros del N. al S. y 770 del E. al O.

EUROPA

EUROPA tiene 10 millones de kilómetros cuadrados de superficie. **ESPAÑA**, medio millón.

EUROPA es cuatro veces más pequeña que Asia; tres veces más pequeña que África; un poco más grande que la mitad de la América del Sur; y menos de la mitad de la América del Norte.

EUROPA es casi una cuarta parte más grande que Australia.

La población de **EUROPA** es 330 millones de habitantes; la de **ESPAÑA**, 17 millones.

MAPAS DE ESCUELA
SCHOOL MAPS

Son ejemplares de gran formato concebidos como material de uso didáctico que reproducen cartografías físicas y políticas. Están impresos sobre papel, barnizados, entelados y montados sobre molduras de madera que permiten su enrollado y colgado en la pared.

La Universidad de Granada dispone de un número importante de ejemplares distribuidos en distintos centros como parte de su acervo. Entre todos, *la Colección de mapas de la antigua Escuela de Magisterio*, custodiada en el Archivo Universitario, destaca por el número de piezas que reúne. Está compuesta por cuarenta y seis mapas físico-políticos datados entre 1875 y 1982 y, sobre ellos se desarrolla actualmente un proyecto integral de investigación y restauración.

These large physical and political maps were conceived as teaching material. They are printed on paper, varnished, covered and mounted on wooden slats allowing them to be rolled and hung on a wall.

The University of Granada possesses a great number in its different centres. *The Collection of Maps of the Old School of Teaching* housed in the University Archive stands out for its great number. It comprises 46 physical-political maps from between 1875 and 1982. The collection is currently the object of a comprehensive research and restoration project.

← **P. Vidal de la Blanche y R. Torres Campos. Planisferio Colonias Españolas y Portuguesas, ca. 1890. Litografía sobre papel entelado 114,5 x 96 cm. Archivo Universitario.**

P. Vidal de la Blanche and R. Torres Campos. World Map of Spanish and Portuguese Colonies, ca. 1890. Lithograph on reinforced paper. 114.5 x 96 cm. University Archive.

| ESTADO INICIAL

■ Suciedad, manchas y cercos de humedad.
■ Debilidad de los soportes celulósicos y textiles debido a la mala calidad de los materiales empleados.
■ Acusadas arrugas y deformaciones en el papel consecuencia de los movimientos de enrrollado y diferenciales entre papel y tela.
■ Roturas y faltas.
■ Amarilleamiento, craquelado y pasmados en las capa de barniz.
■ Falta de molduras y elementos estructurales.

| PROCESOS DE INTERVENCIÓN

■ Limpieza mecánica.
■ Limpieza y eliminación de barnices oxidados o alterados.
■ Limpieza por conducción y capilaridad combinadas.
■ Reparación de roturas mediante la técnica de *orefuse* y reintegración de soporte.
■ Laminación y entelado, según el caso.
■ Eliminación de deformaciones por tensión con bandas perimetrales.
■ Barnizado.
■ Tratamiento de los elementos estructurales y montaje.

| INITIAL STATE

■ Dirt, stains and moisture rings.
■ Frail cellulosic and textile bases due to the poor quality of the original materials.
■ Marked creases and warping of the paper due to rolling and uneven tension between paper and fabric.
■ Breaks and fractures.
■ Yellowing, cracking and gaps of the varnish layers.
■ Loss of mouldings and structural elements.

| INTERVENTION PROCESSES

■ Mechanical cleaning.
■ Cleaning and removal of oxidised or altered varnishes.
■ Cleaning by a combination of conduction and capillarity.
■ Repair of breaks by the ore-fuse technique and base restoration.
■ Lamination and covering (depending on each case).
■ Elimination of strain warps by applying bands to the perimeters.
■ Varnished
■ Treatment of structural elements and assemblage.

→ **Henrico Kiepert. Orbis terrarum antiqui, ca. 1894. Litografía sobre papel entelado. 110,5 x 189,0 cm. Archivo Universitario.**

Proceso de intervención. Limpieza.

Henrico Kiepert. "Orbis terrarum antiqui", ca. 1894. Lithograph on reinforced paper. 110.5 x 189 cm. University Archive.

Intervention process: cleaning.


Oasis
Oasis
major
THEBAE
Abydos
Ptolemaïs Panopolitæ
Lycopolis
Hermopolis
Heracleopolis Magna
Heracleopolis
Memphis
Heracleopolis
Arsinoïtes
Nomos
Arabia
Cyprus
Pelusium
Ostracine
Rhinocolura
Casium
Ascalon
Gaza
Jamnia
Joppe
Azotus
Ptolemais
Tyrus
Sidon
Berytus
Damascus
Cœle
Syria
Seleucia
Antioch
Cyrrhestica
Cilicia
Cyprus
Pamphylia
Lycia
Rhodus
Cnidus
Halicarnassus
Miletus
Ephesus
Smyrna
Phocæa
Lesbos
Chios
Samos
Lemnos
Imbros
Thasos
Samothrace
Thracia
Macedonia
Pontus
Bithynia
Propontis
Hellespontus
Troas
Mysia
Lydia
Phrygia
Galatia
Cappadocia
Armenia
Mesopotamia
Assyria
Babylonia
Susiana
Persis
Media
Parthia
Hyrcania
Caspium Mare
Euxinus Pontus
Mare Mediterraneum
Mare Rubrum
Sinus Persicus



→ **Henrico Kiepert. Orbis terrarum antiqui, ca. 1894. Litografía sobre papel entelado. 110,5 x 189,0 cm. Archivo Universitario.**

Proceso de intervención. Limpieza.

Henrico Kiepert. "Orbis terrarum antiqui", ca. 1894. Lithograph on reinforced paper. 110.5 x 189 cm. University Archive.

Intervention process: cleaning.


ORBIS TERRARUM ANTIQUI
TABULA GEOGRAPHICA
ad illustrandam potissimum antiquissimi aevi
usque ad Alexandrum M. historiam
in usum scholarum descripta ab
HENRICO KIEPERT.
Editionem emendatam curavit Hans Philipp.
Berolini apud D. Reimer (E. Vohsen.)
MARE ERYTHRAEUM
SINUS PERSICUS
SINUS GANGETICUS
MARE CASPIUM s. HYRCANUM
SERICA
INDIA
CHINA
65
70
75
80
85
90
95
100
105
110
115
120
35
30
25
20
15
10
5



MAQUETAS CLÁSTICAS DE PASTA DE PAPEL
CLASTIC MODELS MADE OF PAPER PULP

Son modelos anatómicos, creados por la fábrica del doctor Louis T. J. Auzoux (1797-1870), de uso didáctico que pueden dividirse en piezas desmontables para su estudio. Recreados a escala facilitan la observación de las estructuras que conforman cada organismo.

Auzoux ideó realizarlos en pasta de celulosa mezclando papeles, corcho o estopa, entre otros, un material más resistente a la manipulación y de menor coste que los modelos en cera. Para un mayor realismo combinaba la pasta de papel con otros materiales como vidrio, madera, alambre coloreado o finas láminas de papel, entre otros.

La Universidad de Granada dispone actualmente de un número importante de ejemplares distribuidos en distintas colecciones.

These are didactic anatomical models of organisms created by the factory of Dr. Louis T. J. Auzoux (1797-1870) that can be divided into detachable pieces. They are scaled one-to-one so as to ease observation of their structures.

Auzoux designed the models with cellulose pulp using a mixtures including of paper, cork and burlap yielding a material that is more resistant and less expensive than wax. For greater realism, pulp was combined with other materials such as glass, wood, coloured wire or thin sheets of paper.

The University of Granada currently possesses a great number of these works spread throughout its different collections.

← **Louis Thomas Jerome Auzoux.**
Maqueta clástica de hongos comestibles y no comestibles, ca. 1880.
Papel maché, madera y metal.
30 x 75 x 40 cm.
Colección del Departamento de Medicina Legal, Toxicología y Antropología Física.

Detalle

Louis Thomas Jerome Auzoux.
Clastic model of edible and non-edible fungi (detail), ca. 1880.
Papier-mâché, wood and metal.
30 x 75 x 40 cm.
Collection of the Department of Legal Medicine, Toxicology and Physical Anthropology.

Detail


CLAVARIA PISTILLARIS



← **Louis Thomas Jerome Auzoux.**
Maqueta clástica de hongos comestibles y no comestibles, ca. 1880.
Papel maché, madera y metal. 30 x 75 x 40 cm.
Colección del Departamento de Medicina Legal, Toxicología y Antropología Física.

Louis Thomas Jerome Auzoux.
Clastic model of edible and non-edible fungi (detail), ca. 1880.
Papier-mâché, wood, and metal. 30 x 75 x 40 cm.
Collection of the Department of Legal Medicine, Toxicology and Physical Anthropology.

| ESTADO INICIAL

■ Suciedad adherida por la manipulación y manchas de tinta,
■ Friabilidad, descamaciones, craquelados, grandes cazoletas y levantamientos en la capa de policromía y grietas.
■ Pérdidas y desgastes, estos últimos sobre todo en las zonas de unión entre piezas.
■ Pegatinas de papel ácido adheridas al original.
■ Oxidación de los elementos metálicos que articulan y encajan las distintas partes de las maquetas.

| PROCESOS DE INTERVENCIÓN

■ Examen físico y análisis químico: SEM-EDX, HPLC-GS, EDX, R-X, TAC.
■ Limpieza mecánica con brochas suaves y gomas de borrar.
■ Rehidratación, fijación y consolidación de soporte y capas de color.
■ Eliminación de las pegatinas no originales, la suciedad incrustada y las manchas de tinta.
■ Eliminación del óxido de las piezas metálicas y aplicación de una capa protectora para evitar su corrosión.
■ Adhesión de las piezas sueltas.
■ Reintegración del soporte.
■ Estucado y reintegración cromática

| INITIAL STATE

■ Dirtiness from handling and ink stains,
■ Friability, flaking, cracking, cracks and large depressions and bulges of the polychrome layer,
■ Loss and wear, the latter in particular along the areas where the parts are joined.
■ Acid paper labels attached to the object.
■ Oxidation of the metal fittings serving to assemble the different elements.

| MAIN DETERIORATIONS

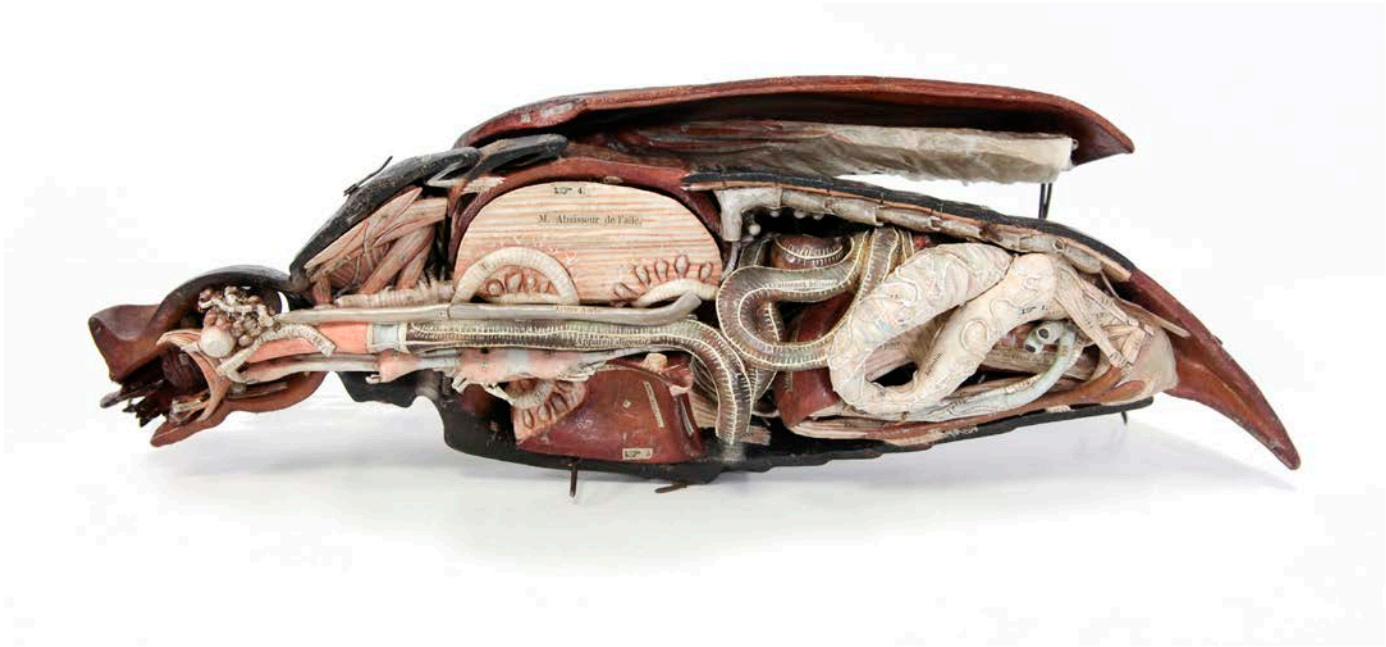
■ Physical examination and chemical analyses: SEM-EDX, HPLC-GS, EDX, R-X, TAC.
■ Mechanical cleaning with soft brushes and rubbers.
■ Rehydration, securing and consolidating the base and the layers of colour.
■ Removal of non-original labels, embedded filth and ink stains.
■ Removal of the oxidation from metal fittings and application of a protective layer to prevent corrosion.
■ Securing the loose parts.
■ Restoring the base.
■ Restoring the stucco and colours.



→ **Louis Thomas Jerome Auxoux.**
Pavo (Meleagris), 1859.
Papel maché, madera y metal.
80 x 55 x 35 cm.
Colección Histórico Didáctica del Departamento de Zoología.

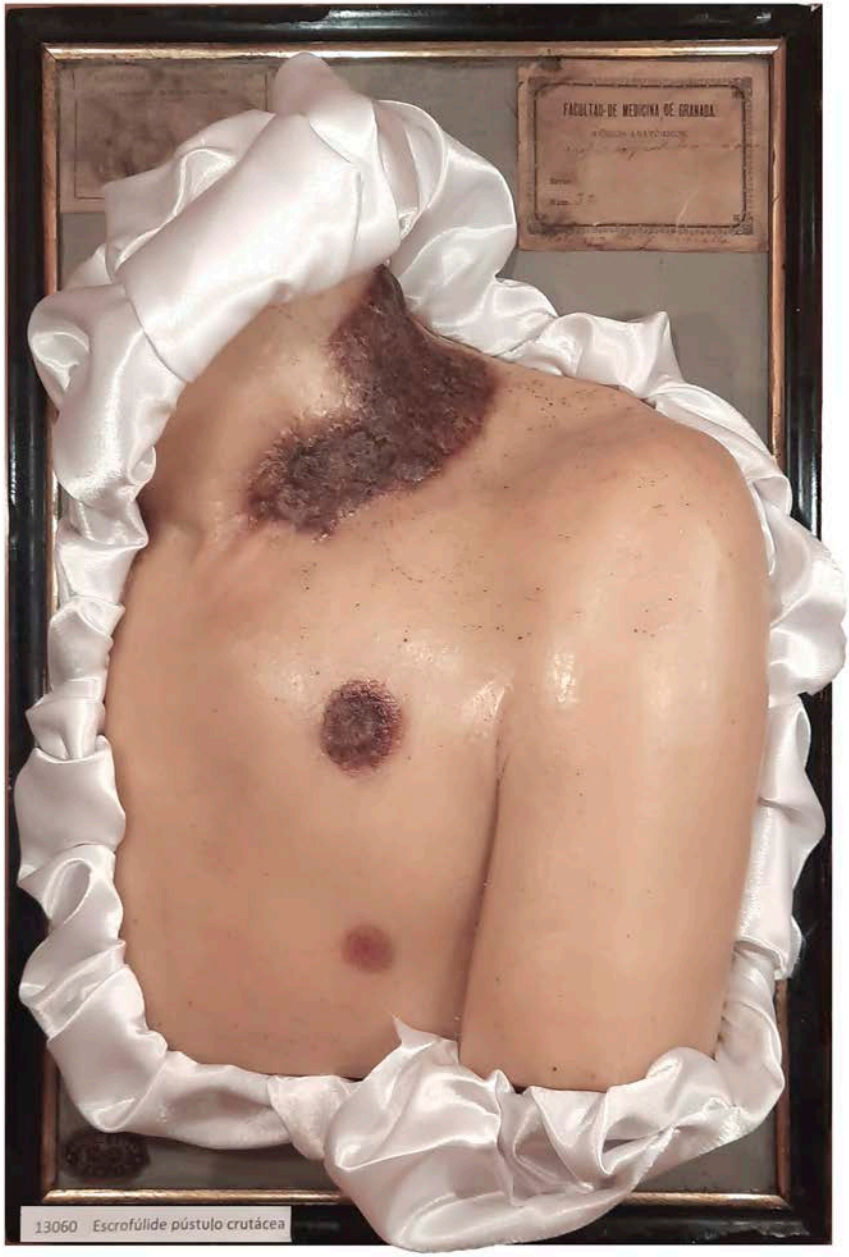
Louis Thomas Jerome Auxoux.
Wild turkey (*Meleagris*), 1859.
Papier-mâché, wood, and metal.
80 x 55 x 35 cm.
Historical–Didactic Collection of the Department of Zoology.





→ **Louis Thomas Jerome Auxoux.**
Escarabajo (*Melolontha vulgaris*), 1850.
Papel maché, madera y metal.
45 x 32 x 12,5 cm.
Colección Histórico Didáctica del
Departamento de Zoología
· Izda: General.
· Arriba: sección interior.

Louis Thomas Jerome Auxoux.
European beetle (Melolontha vulgaris), 1850.
Papier-mâché, wood, and metal.
45 x 32 x 12.5 cm.
Historical–Didactic Collection of the
Department of Zoology
· Left: General.
· Above: Inner section.


FACULTAD DE MEDICINA DE GRANADA
13060 Escrofúlide pústulo crutácea

MODELOS CLÍNICOS Y ANATÓMICOS DE CERA
CLINICAL AND ANATOMICAL WAX MODELS

Los modelos anatómicos en cera se empleaban ya durante el Renacimiento aunque su gran auge tuvo lugar en el siglo XVIII, con la instauración de los gabinetes anatómicos en las facultades de medicina, gracias a la capacidad de este material para reproducir detalles anatómicos y patologías con gran realismo.

Las ceroplásticas solían elaborarse a tamaño natural a partir de moldes de escayola. El vaciado se realizaba con cera de abeja coloreada a la que añadían refuerzos de tela, ojos de vidrio, hilos de seda, dientes de marfil y acabados policromos. Algunas están ancladas a un soporte de madera mediante vendas con escayola y puntillas ocultas con un tejido de raso. En la parte posterior suelen presentar un documento con información sobre el paciente, la patología, el tratamiento y su evolución.

La mayoría de las piezas de la *Colección de Modelos Anatómicos y Patológicos del Departamento de Anatomía y Embriología Humana* proceden del taller del antiguo Hospital de San Juan de Dios donde trabaja, a finales del siglo XIX, el dermatólogo José Eugenio Olavide quien fundó un museo con los moldes de afecciones dermatológicas ubicado en la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid.

Although anatomical wax models were known during the Renaissance, their manufacture reached a peak in the 18th century linked to the creation of anatomical cabinets in medical faculties as this material realistically reproduced anatomical details and pathologies.

The wax models were often life-sized and fashioned from plaster moulds. They were casted with coloured beeswax to which was added fabric reinforcements, glass eyes, silk threads, ivory teeth and polychrome finishes. Certain cases are attached to wooden bases by plaster bandages and hidden tacks and laces. On their reverse they often bore a record with information about the patient, the pathology, the treatment and its evolution.

Most of the pieces of the Collection of Anatomical and Pathological Models of the Department of Human Anatomy and Embryology come from the workshop of the Hospital of San Juan de Dios where the dermatologist José Eugenio Olavide worked at the end of the 19th century, the founder of the museum housing the moulds of dermatological ailments in the Faculty of Medicine of the Complutense University of Madrid.

← **Enrique Zofio**
Escrofúlide pústulo crutácea, ca. 1900.
Cera, madera, textil, metal y papel.
34 x 26 x 14 cm.
Colección de modelos anatómicos y patológicos.

Enrique Zofio
Scrofula [skin disease] ca. 1900.
Wax, wood, textile, metal, and paper.
34 x 26 x 14 cm.
Collection of Anatomical and Pathological Models.

| ESTADO INICIAL

■ Suciedad adherida por la manipulación y mal almacenamiento.
■ Friabilidad, descamaciones, pérdidas de pequeños fragmentos, roturas y grietas; problemas de sujeción.
■ Pérdidas y desgastes de la policromía por la manipulación.
■ Pegatinas con problemas de oxidación, friabilidad, pedidas de adhesión, aureolas y decoloración de las tintas.
■ Oxidación, gran acumulación de suciedad superficial, friabilidad, roturas y disgregación de los tejidos de raso.
■ Pequeños deterioros en el soporte de tabla y el marco.

| INITIAL STATE

■ Filth resulting from handling and poor storage.
■ Friable, brittle, loss of small fragments, breaks and cracks; fastening problems.
■ Loss and wear of its polychromy due to handling.
■ Labels with problems of oxidation, friability, adhesion loss, ink rings and discolorations.
■ Oxidation, large accumulation of surface filth, friability, breakage and disintegration of the satin fabrics.
■ Slight deterioration of the base and frame.

| PROCESOS DE INTERVENCIÓN

■ Limpieza en húmedo para eliminación de suciedad superficial y barnices oxidados a base de tensoactivos.
■ Fijación y consolidación de soporte y capas de color.
■ Reintegración de fragmentos de cera perdidos e integración cromática.
■ Limpieza y readhesión de las pegatinas. Algunas son reubicadas dado que están superpuestas entre ellas y/o sobre el propio modelo.
■ Aplicación de una nueva capa de protección.
■ Eliminación de las telas de raso y sustitución por otras con las mismas características y tonalidad que las originales.

| INTERVENTION PROCESSES

■ Damp cleaning to remove surface dirt and use of surfactants to remove oxidised varnishes.
■ Securing and consolidation of the base and the layers of colour.
■ Restore the missing fragments of wax and colours.
■ Cleaning and re-fastening of labels. The position of certain labels were modified to avoid superimposing on others and/or on the model.
■ Application of a new protective coat.
■ Elimination or replacement of satin fabrics with others bearing properties and hues identical to the originals.

→ **Enrique Zofio**
Escrofúlide maligna con tendencia a lupus, ca. 1900.
Cera, madera, textil, metal y papel.
39,5 x 27 x 6 cm.
Colección de modelos anatómicos y patológicos.

Enrique Zofio
Malignant scrofula [skin disease] tending toward lupus, ca. 1900.
Wax, wood, textile, metal, and paper.
39.5 x 27 x 6 cm.
Collection of Anatomical and Pathological Models.


GENERAL ELECTRICA
ESPAÑOLA
TIPO 5 MP 43 CV 1/6 Nº FAB. 506198
FASES 1 CICLOS 50 RPM 1425
VOLTS 120 AMP. 2,85
SERVICIO CONTINUO T.I. 101

PROYECTOR DE CINE
FILM PROJECTOR

Es un proyector de 35 mm de mediados del siglo XX montado sobre un pie de fundición y con una linterna, sin identificación de fabricación, con espejo elíptico e iluminación mediante electrodos de carbono.

La lente de proyección nº100231 F:100 es del fabricante de óptica Benoist Berthiot.

Cuenta con un motor de General Eléctrica Española, compañía fundada en Bilbao en 1929 con la participación de Babcock y Wilcox y contando con la asistencia técnica de la compañía norteamericana General Electric y la francesa Alsthom.

| ESTADO INICIAL

- **Acumulación de polvo.**
- **Presencia de material graso.**
- **Oxidaciones puntuales.**
- **Presencia de pequeños repintes.**
- **Perdidas de policromía y acabados.**

| PROCESOS DE INTERVENCIÓN

- **Desmontaje total del proyector.**
- **Limpieza mecánica.**
- **Limpieza química con tensoactivos y disolventes orgánicos.**
- **Consolidación y montaje de piezas estructurales.**
- **Aplicación de una capa de protección con ceras microcristalinas.**

This 35 mm projector is from the mid-twentieth century. It is mounted on a cast iron base, has a lamp, no manufacturing identification, and elliptical mirror and lighting by carbon electrodes.

Its projection lens (nº100231 F: 100) is from the manufacturer Benoist Berthiot.

Its motor was made by General Eléctrica Española, a company founded in Bilbao in 1929 in association with Babcock & Wilcox. The company benefitted from the technical assistance of General Electric from the United States and Alsthom from France.

| INITIAL STATE

- Accumulation of dust.
- Presence of grime.
- Isolated areas of oxidation.
- Small repainted areas.
- Loss of polychromy and finish.

| INTERVENTION PROCESSES

- Total disassembly of the projector.
- Mechanical cleaning.
- Chemical cleaning with surfactants and organic solvents.
- Consolidation and assemblage.
- Application of a protective layer of microcrystalline wax.

← **Placa con características técnicas y logotipo en relieve de *"General Eléctrica Española".***

Plate with technical characteristics and embossed logo of *"General Eléctrica Española".*


TABLA PERIODICA


DE LOS ATOMOS
Restoration
tauración



FUENTE DE LA MADRAZA
THE FOUNTAIN OF THE MADRASAH

Esta fuente se ubicaba, desde su construcción en el siglo XIX, centrando el patio del Palacio de la Madraza, de donde fue desmontada para la acometida de la rehabilitación del inmueble durante los años 2000-2011. Está realizada al completo en piedra gris de Sierra Elvira y consta de una taza de un metro de diámetro con dos esferas superpuestas en el centro, la inferior de 17,5 cm de diámetro y la superior de 13 cm de diámetro.

En 2007 la pieza fue trasladada al Taller de Conservación y Restauración de Materiales Pétreos de la Universidad de Granada para su intervención y posterior exposición, para ello se diseñó y fabricó un soporte con sistema hidráulico en acero inoxidable. Actualmente se encuentra instalada en el zaguán de entrada del Edificio del Grado de Conservación y Restauración de la UGR.

This fountain was since it was built in the 19th century in the centre of the Madrasah Palace. It was dismantled during the restorations of 2000-2011. It is hewn entirely in grey Sierra Elvira stone and consists of a basin one meter in diameter with two superimposed spheres in its centre (the lower 17.5 cm in diameter and the upper 13 cm in diameter).

It was transferred in 2007 to the Stone Conservation and Restoration Workshop of the University of Granada for restoration and subsequent exhibition. This required the design and manufacture of a base with a stainless steel hydraulic system. It is currently installed in the entrance hall of the building of Conservation and Restoration Degree of the UGR.

← **Fuente de la Madraza, s. XIX.**
Piedra labrada
100 ø cm.
Colección Histórico Artística.

Ornamental pond, Madraza Palace, 19th C.
Carved stone
100 ø cm.
Historic Art Collection.

| ESTADO INICIAL

- Depósitos superficiales.
- Manchas.
- Desgaste.
- Añadido: injerto.
- Costras.
- Pérdidas de soporte.

| PROCESOS DE INTERVENCIÓN

- **Estudio y análisis previo.**
- **Limpieza de depósitos superficiales, manchas y costras.**
- **Eliminación de añadido.**
- **Consolidación.**
- **Modelo tridimensional mediante fotogrametría, planimetría y colorimetría.**
- **Reintegración matérica en mármol gris labrado.**
- **Diseño y ejecución de un soporte con sistema hidráulico en acero inoxidable.**



| INITIAL STATE

- Surface deposits.
- Stains.
- Wear.
- Added: graft.
- Crusts.
- Loss of elements of its base.

| INTERVENTION PROCESSES

- Study and analysis.
- Cleaning of surface deposits, stains and crusts.
- Removal of added materials.
- Consolidation.
- Three-dimensional photogrammetric, planimetric and colourimetric model.
- Reintegration of worked gray marble.
- Design and manufacture of a base with a stainless steel hydraulic system.

↓ **Fuente de la Madraza, s. XIX.**
Piedra labrada
100 ø cm.
Colección Histórico Artística.

Detalle del surtidor.

Ornamental pond, Madraza Palace, 19th C.
Carved stone
100 ø cm.
Historic Art Collection.

Spout, detail.





ESCULTURAS DE LOS REYES CATÓLICOS
SCULPTURES OF THE CATHOLIC MONARCHS

Esculturas de bulto redondo que representan a Isabel de Castilla y Fernando de Aragón, de cuerpo entero portan los atributos de su rango. Ambas piezas son vaciados en yeso patinados a imitación de bronce; únicamente los cetros y parte de la espada son de madera. Su iconografía y rasgos faciales parecen extraídos del sepulcro de los monarcas en la Capilla Real de Granada.

Pair of sculptures in the round, representing Queen Isabella I and King Ferdinand of Aragon. Full-length, bearing the attributes of their status. Both pieces are of hollow gypsum with a patina giving the appearance of bronze. Only the sceptres and part of the sword are made of wood. The iconography and facial features appear to have been drawn from the tomb of the Catholic Monarchs in Granada's Royal Chapel.

← **Antonio Marín y Miguel Marín.**
Isabel I de Castilla, 1862.
Yeso policromado
194 x 77 x 65 cm.
Colección Histórico Artística.

Detalle.

Antonio Marín and Miguel Marín.
Isabella I of Castile, 1862.
Polychrome plaster.
194 x 77 x 65 cm.
Historic Art Collection.

Detail.

| ESTADO INICIAL

- Faltas puntuales, especialmente en las manos.
- Golpes y arañazos debidos a la interacción humana.
- Levantamientos y pérdidas de policromía puntuales.
- Desgaste de la policromía en los elementos de madera (cetros).
- Repintes debidos e intervenciones anteriores.
- Suciedad generalizada y localizada en planos horizontales.

| PROCESOS DE INTERVENCIÓN

- Estudio y análisis previo.
- Revisión de la estabilidad de la capa de policromía
- Eliminación de la suciedad en dos fases:
    1. Limpieza mecánica con aspirado y brochas
    2. Limpieza química a base de solución acuosa y disolventes orgánicos.
- Aplicación de capa de protección.
- Reintegración volumétrica y cromática.

| INITIAL STATE

- Isolated lacunae, particularly to the hands.
- Signs of knocks and scratches due to human interaction.
- Areas of cleavage and isolated patches of loss to the polychrome.
- Wooden elements (sceptres) showing wear to the polychrome.
- Overpainting due to previous interventions.
- Surface dirt particularly on the horizontal planes.

| INTERVENTION PROCESSES

- Prior study and analysis.
- Assessment of the stability of the polychrome layer.
- Removal of dirt, in a two-stage process:
    1. Mechanical cleaning using suction and brushes
    2. Chemical cleaning using aqueous solution and organic solvents.
- Application of protective coating.
- Colour retouching and volumetric reconstruction.



→ **Antonio Marín y Miguel Marín.**
Fernando de Aragón, 1862.
Yeso policromado.
189 x 70 x 90 cm.
Colección Histórico Artística.

Antonio Marín and Miguel Marín.
Fernando de Aragón, 1862.
Polychrome plaster.
189 x 70 x 90 cm.
Historic Art Collection.



ESCULTURA DE CARLOS V
SCULPTURE OF EMPEROR CHARLES V

Copia del mármol realizado por Pompeyo Leoni en 1549 y cedida en 1980 por el Patronato de la Alhambra a la Universidad de Granada. El Emperador aparece en pie, pisando alegóricamente, el casco del enemigo. Viste media armadura y capa; porta el toisón, un cetro y una espada y se acompaña por el águila imperial. La escultura descansa sobre un basamento de piedra de Sierra Elvira.

Copy of Pompeyo Leoni's marble sculpture (1549). Donated to the University of Granada in 1980 by the Alhambra and Generalife Trust. The Emperor is standing, symbolically treading on the helmet of the enemy. He wears a half suit of armour and a cape, and the collar of the Order of the Golden Fleece. He carries a sceptre and a sword. He is accompanied by the imperial eagle. The sculpture sits on a base of stone from Sierra Elvira.

| ESTADO INICIAL

- Fisuras en las zonas de soldadura.
- Levantamientos de la pátina artificial.
- Corrosiones puntuales.
- Suciedad generalizada con depósitos y manchas orgánicas.
- Decoloraciones ocasionadas por agua de escorrentía.

| INITIAL STATE

- Hairline cracks in the soldered areas.
- Areas of cleavage on the artificial patina.
- Spots of corrosion.
- Generally in a dirty condition, with deposits of grime and organic stains.
- Discolouration in parts, caused by rainwater.

| PROCESOS DE INTERVENCIÓN

- Estudio y análisis previo.
- Limpieza mecánica de la pátina artificial deteriorada.
- Limpieza del basamento
- Reintegración de la pátina.
- Aplicación de protectores anti corrosión e hidrofugantes.

| INTERVENTION PROCESSES

- Prior study and analysis.
- Mechanical cleaning of the damaged artificial patina.
- Cleaning of the base.
- Restoration of the patina.
- Application of anti-corrosive and water-proofing treatments.

← **Anónimo.**
Carlos V, 1966.
Latón dorado patinado imitando bronce.
195 x 80 x 60 cm.
Colección Histórico Artística.

Detalle.

Anonymous.
Charles V, 1966.
Patinated golden brass imitating bronze.
195 x 80 x 60 cm.
Historic Art Collection.

Detail.



FRISO DE LOS ESCUDOS UNIVERSITARIOS
FRIEZE OF UNIVERSITY COATS OF ARMS

Friso de madera policromada que recorre el perímetro de la estancia bajo el alfarje. El programa decorativo consiste en la alineación de los escudos de las universidades públicas españolas. Sobre una base monocroma de acrílico verde, los escudos están dibujados con rotulador sobre pan de oro aplicado al mixtión.

Hasta julio de este año sólo estaban representadas las universidades creadas hasta el año 1973 y quedaban una serie de campos vacíos que se han completado con motivo de la restauración.

Polychrome wood frieze lining the perimeter of the refectory beneath the alfarje (panelled ceiling). The decorative pattern consists of the coats of arms of each public Spanish university. These are drawn with a marker on a gold leaf that covers a monochrome base of acrylic green paint.

Until July of this year only the universities created before 1973 were represented leaving a series of empty spaces that have since been completed during the restoration.

← **Alfarje, s. XVI**
Espacio Cafetería, Hospital Real.

Escudos originales antes de la conclusión del programa decorativo.

Alfarje ceiling, 16th C. Refectory, Hospital Real building.

Original coats of arms before completion of the original decorative pattern.





| ESTADO INICIAL

■ Suciedad generalizada.
■ Oscurecimiento y oxidación de betunes.
■ Desgastes del pan de oro y pérdidas puntuales de policromía.
■ Manchas y restos de pintura procedentes de actuaciones sucesivas de limpieza y adecuación del espacio.

| PROCESOS DE INTERVENCIÓN

■ Estudio y análisis previo.
■ Limpieza, adhesión de fragmentos y tratamiento de protección antixilófagos en el alfarje.
■ Intervención del friso en dos fases:

1. Restauración del friso:
• Limpieza mecánica superficial mediante aspirado, cepillado y raspado.
• Limpieza química de los escudos. Acción puntual con disolventes orgánicos y palillos de bambú.
2. Conclusión del programa decorativo original con la inclusión de los emblemas de nuevas universidades sobre los espacios reservados:
• Establecimiento de criterios de selección y de las técnicas de intervención.
• Reproducción de los escudos de acuerdo con las disposiciones legales que regulan su uso con materiales y técnicas diferenciables.

| INITIAL STATE

■ Generally in a dirty condition.
■ Darkening and oxidation of bitumen elements.
■ Areas of the gold leaf showed signs of wear, and there were isolated patches of polychrome missing.
■ Stains and residues of paint from successive cleaning interventions over the years.

| INTERVENTION PROCESSES

■ Prior study and analysis.
■ Cleaning, adhesion of fragments and anti-woodworm treatment applied to the alfarje.
■ Two-stage intervention on the frieze:

1. Restoration:
• Mechanical cleaning of the surface using suction, brushing, and scraping.
• Chemical cleaning of the coats of arms in specific areas, using organic solvents and bamboo sticks.
2. Completion of the original decorative pattern to insert the coats of arms of the newer universities into the spaces reserved for them:
• Selection criteria applied and intervention techniques agreed.
• Reproduction of the coats of arms in line with legal protocols that govern their use, applying differentiable materials and techniques.

→ **Escudo de la Universidad de León, ca. 1970. Detalle de limpieza.**

Coat of arms, University of León, ca. 1970. Detail, cleaning.







→ **Friso de los escudos universitarios, ca. 1970.**

Arriba: Restauración de escudos originales. Abajo: Reconstrucción del programa decorativo.

Frieze of university coats of arms, ca. 1970.

Above: Restoration of original coats of arms. Below: Reconstruction of the decorative layout.


ULTRA
SALVA MATRITVM SIGNVM VIVE RISTATIS STVDIA


ITER FACITE EIVS QUAE ASCENDIT SVPER OCCASVM
VNIVERSITAS LVCENTINA


EMET: TURB:
COLCHIC:
BALS:
MALATR:
COLIRIO
LANFRANC
AGUA
DE BOTOT
BALS:
TREMENT:
AGUA
LAUR. CEREZ.
BALS:
COPAIVA

FARMACIA ZAMBRANO
ZAMBRANO PHARMACY

La Farmacia Zambrano, cierra la sección dedicada a la restauración. Entendido como proyecto de acción integral, coexisten en él las distintas tipologías de intervención expuestas que permiten la musealización de la botica: actuación preventiva mediante el diseño y fabricación de estructuras sustentantes del conjunto exento y sus elementos, acción curativa eliminando y/o neutralizando las causas de deterioro e intervención restauradora, devolviendo al conjunto su correcta lectura mediante la reposición de piezas y cromática.

Fundada en 1858 por Juan López Rubio y adquirida por José Zambrano en 1897 es la más antigua y artística farmacia conservada en Granada.

Está compuesta por el mobiliario completo, 453 piezas de botamen, y un lienzo mural imitando un fresco del pintor Francisco Morón y Luján (s.XIX) que constituye la decoración del techo.

Rounding off the exhibition is an exhibit comprising the entire *Zambrano Pharmacy*.

This pharmacy, founded in 1858 by Juan López Rubio and acquired in 1897 by José Zambrano, is the oldest and most artistic pharmacy in Granada.

It is composed of complete fixtures and fittings, 453 apothecary jars, and a decorative ceiling-canvas imitating a fresco by the painter Francisco Morón y Luján (19th Century). As a comprehensive, holistic intervention, here we can see various types of action taken to bring this pharmacy into the museum context. Among these are preventive measures based on the design and fabrication of structures to support and frame the entire set and the various elements within it, remedial actions to remove and/or neutralizing the causes of deterioration, and restorative intervention, to return to the overall exhibit to its correct reading by means of repositioning pieces and colours.

← **Detalle del botamen.**

Detail of apothecary jars.

| ESTADO INICIAL

■ Mobiliario: Suciedad acumulada y evidencias de ataque biológico en zonas muy puntuales, en ningún caso graves.
■ Botamen: Depósitos superficiales de suciedad, roturas y pérdidas debido al uso.
■ Lienzo mural: Oscurecimiento de la superficie por hollín y agentes contaminantes. Abolsados, arrugas y deformaciones. Pérdidas puntuales de policromía.

| PROCESOS DE INTERVENCIÓN

PREPARACIÓN PARA SU TRASLADO

■ Documentación fotográfica y fotogramétrica del espacio.
■ Botamen: Inventariado, etiquetado y embalaje.
■ Mobiliario: Numeración de las piezas, desmontaje y embalaje para su traslado.
■ Lienzo mural: Protección de la capa de policromía. Arranque y embalaje en cilindro.

INTERVENCIÓN DE CONSERVACIÓN CURATIVA O DE RESTAURACIÓN, SEGÚN LOS CASOS

■ Botamen y mobiliario: Limpieza mecánica y química. Revisión de los distintos elementos y reparación de roturas. Aplicación de una capa de protección.
■ Lienzo mural: Limpieza, reparación y refuerzos en soporte.
■ Limpieza de la capa pictórica y reintegración cromática.
■ Barnizado.

MONTAJE EXPOSITIVO EN EL CRUCERO DEL HOSPITAL REAL

■ Mobiliario y botamen: Montaje del mobiliario del botamen conservando su disposición original.
■ Lienzo mural: Preparación y montaje en un soporte auxiliar expositivo con perfiles de aluminio y planchas de poliestireno. Reintegración de bordes y colocación de la estructura sobre el mobiliario original a modo de recreación del espacio.

| INITIAL STATE

■ Furniture: accumulated filth and evidence of biological attack to specific areas (not severe).
■ Jar collection: surface deposits of dirt, breaks and losses from use.
■ Mural canvas: darkening of the surface by soot and contaminating agents. Bulges, creases and deformations, isolated loss of polychromy.

| INTERVENTION PROCESSES

PREPARATION FOR TRANSFER

■ Photographic and photogrammetric records of the space.
■ Jar collection: Inventory, labelling and packaging.
■ Furniture: numbering of the parts, disassembly and packaging for transport.
■ Wall canvas: protection of the polychrome layer. Removal and packing in cylinder.

REMDIAL OR RESTORATION DEPENDING ON EACH CASE

■ Jar collection and furniture: mechanical and chemical cleaning. Review of the different elements and repair of the breaks. Application of a protective layer.
■ Wall canvas: cleaning, repair and reinforcements of its base.
■ Cleaning of the pictorial layer and chromatic reintegration.
■ Varnishing.

MONTAGE FOR EXHIBITION IN THE CROSSING OF THE HOSPITAL REAL

■ Furniture and jar collection: assembly of the jar following its original arrangement.
■ Wall canvas: preparation and assembly on an auxiliary display stand with aluminium profiles and polystyrene sheets. Restoration of the edges and placing of the structure on the original featurs so as to recreate of the pharmacy's original aspect.

→ **Detalle del mobiliario**

Detail of the fixtures

↓ **Francisco Morón y Luján. Lienzo mural del techo de la Farmacia Zambrano ca. 1870 7,6 x 3,3 m. Colección Histórico Artística.**

Francisco Morón y Luján. Canvas ceiling mural at the Farmacia Zambrano, ca. 1870. Oil on canvas. 7.6 x 3.3 m. The Farmacia Zambrano Collection.


HIPOCRATES






FARMACIA


ZAMBRANO



EL TALLER
THE WORKSHOP

El espacio de trabajo en el que se desarrolla la actividad restauradora es un lugar de estudio e investigación desde donde se intervienen los objetos de manera especializada y de acuerdo con las diferentes tipologías.

Los protocolos de trabajo dirigidos a la conservación del patrimonio exigen la labor conjunta y multidisciplinar de profesionales en diferentes áreas del conocimiento que apoyan la labor realizada en el taller.

Las intervenciones parten de un estudio previo del bien, una evaluación y diagnóstico de su estado de conservación y una propuesta de intervención. Todo el proceso de trabajo ha de ser documentado gráfica y fotográficamente y debe ejecutarse siempre de acuerdo con los parámetros establecidos internacionalmente.

The workshop is a place of study and research where objects undergo specialised restoration processes adapted to their type.

Work protocols targeting the conservation of cultural heritage require a multidisciplinary approach that includes professionals of different fields supporting the tasks carried out in the workshop.

Interventions are based on prior study of the item, an evaluation and diagnosis of its state of conservation and offering a proposal of how to proceed. The entire process requires graphic and photographic records and must always be carried out following internationally established parameters.

← **Libro XI Actas de Claustro, 1716-1743. Archivo Universitario. Cosido de cuadernillos.**

"Book XI, Minutes of Staff Meetings",1716–1743. University Archive. Ink on paper. Stitching of the sections.




El espacio de trabajo en el que se desarrolla la actividad restauradora es un lugar de estudio e investigación desde donde se intervienen los objetos de manera especializada y de acuerdo con las diferentes tipologías.
Los protocolos de trabajo dirigidos a la conservación del patrimonio exigen la labor conjunta y multidisciplinar de profesionales en diferentes áreas del conocimiento que apoyan la labor realizada en el taller.



de las condiciones estructurales, constr
compositivas que posibiliten la salvaguarda de sus
valores arquitectónicos, así como la recuperación de
inmuebles para asumir nuevos usos al servicio del interés
público que permitan entender el patrimonio como
elemento de activación urbana y medioambiental.

—

Rehabilitation

Rehabilitation of cultural heritage includes actions aimed at improving the structural, constructive and compositional conditions that safeguard architectonical items, as well as the recovery of features for them to assume new uses in the service of the public interest. Hence cultural heritage is converted into an element of urban and environmental activation.

rehabilitación





La rehabilitación comprende actuaciones llevadas a cabo sobre inmuebles de interés patrimonial que persiguen la mejora de las condiciones estructurales, constructivas y compositivas que posibilitan la salvaguarda de sus valores arquitectónicos, así como la recuperación de inmuebles para asumir nuevos usos al servicio del interés público que permitan entender el patrimonio como elemento de activación urbana y medioambiental. Destacan la rehabilitación del antiguo Hospital Militar ubicado en el Campo del Príncipe, transformado hoy en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura, bajo la dirección de Víctor López Cotelo que, inaugurada en 2015, fue merecedora del Premio de Arquitectura Española de ese año; la intervención sobre las cubiertas y falsos techos de la Facultad de Derecho (antiguo Colegio de San Pablo, siglos XVII-XVIII); el descubrimiento de las fachadas originales del Palacio de las Columnas (s. XIX), actual Facultad de Traducción e Interpretación, que habían quedado ocultas en el interior del edificio tras sucesivas remodelaciones, así como las actuaciones sobre la cubierta, fachadas o rejerías; o aquellas acciones llevadas a cabo en el Campus de Cartuja para la adaptación normativa y redistribución de los espacios interiores para usos docentes del Observatorio astronómico (1902) y la restauración de cubiertas, vidrieras y decoraciones murales interiores de la Capilla neomudéjar del Colegio Máximo (1894). Estas intervenciones han quedado incluidas en la exposición a través de una proyección audiovisual que resalta los aspectos más relevantes de cada una de las actuaciones.

The refurbishment dimension includes actions carried out on heritage properties to improve building, structural, and compositional conditions to ensure the safeguarding of their architectural values. Such interventions also enable buildings to be restored so that they can be put to new uses to continue serving the public interest, based on an understanding of heritage as a feature of urban and environmental activation. In this realm, notable examples include the refurbishment of the old Military Hospital, located in Granada's Campo del Príncipe, which is now home to the University's School of Architecture, under the leadership of Victor López Cotelo. The building, which opened in 2015, was awarded the Spanish Architecture Award that year. Other fine examples of this type of intervention include: the roofs and suspended ceilings of the Faculty of Law (originally the Colegio de San Pablo, 17th–18th Centuries); the uncovering of the original façade of the Palacio de las Columnas (19th Century), now the Faculty of Translation and Interpreting, which had remained hidden inside the building after successive renovations, as well as interventions to the roof, façades, and iron grille-work; and various works carried at Cartuja Campus, both to fulfil legal requirements and also to redistribute interior spaces for academic use at the Astronomical Observatory (1902). Roofs, windows, and wall decorations inside the neo-Mudéjar chapel of the *Colegio Máximo* (1894) were also restored. These interventions have been included in the exhibition by means of an audiovisual projection that highlights the key aspects of each action.

← **Escuela de Arquitectura de Granada. Patio renacentista.**

School of Architecture, Granada. Renaissance courtyard.



REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS, VIDRIERAS Y ARTESONADO DE LA CAPILLA NEO-MUDÉJAR DEL ANTIGUO COLEGIO MÁXIMO DE CARTUJA

REFURBISHMENT OF ROOFS, STAINED GLASS, AND COFFERED CEILINGS OF THE NEO-MUDÉJAR CHAPEL OF THE FORMER COLEGIO MÁXIMO, CARTUJA

El Colegio Máximo de Cartuja fue promovido por la Compañía de Jesús sobre terrenos del Cercado Alto de Cartuja. De estilo neo-mudéjar, se construyó como edificio de noviciado que, además de capilla, contaba con las dependencias precisas para impartir estudios de Humanidades, Filosofía y Teología. Tras el paréntesis de la guerra civil, en 1971, la totalidad de la finca se transfiere al Estado para la creación del Campus Universitario de Cartuja. El Colegio Máximo, que albergaba entonces la Facultad de Teología, acoge hoy las Facultades de Odontología y de Comunicación y Documentación. Está declarado Bien de Interés Cultural.

The *Colegio Máximo de Cartuja* was built by the Society of Jesus (Jesuits) on land pertaining to the *Cercado Alto* area of Cartuja. Built in the neo-Mudéjar style, it was conceived for novitiate study, featuring teaching rooms for Humanities, Philosophy, and Theology, in addition to a chapel. Several years after the end of the Civil War, in 1971, the entire estate was put in the hands of the State to make way for the new Cartuja University Campus. The *Colegio Máximo*, which at that time housed the Faculty of Theology, is now home to the Faculties of Dentistry and Communication and Documentation. It is classified as national Heritage Property of cultural interest.

← **Cámara bajo cubierta. Estado final.**

Pitched roof space. Final result.

↓ **Colegio Máximo de Cartuja. Capilla neo-mudéjar. Estado final.**

Colegio Máximo de Cartuja. Neo-mudéjar chapel. Final result.





| PATOLOGÍAS EXISTENTES

- **Cubierta de la capilla y nudos estructurales anexos.**
- **Artesonado de madera.**
- **Coro de estructura de madera.**
- **Cimentación de la capilla y humedades.**
- **Muros de fachada.**
- **Vidrieras.**

| PROCESOS DE INTERVENCIÓN

- **Refuerzo, reparación, apeo y sustitución parcial y puntual de elementos estructurales de la cubierta de la capilla y del nudo estructural anexo.**
- **Refuerzo puntual de la cimentación y corrección de humedades de capilaridad.**
- **Intervención en la estructura de madera del coro.**
- **Restauración de las vidrieras de la capilla.**
- **Limpieza superficial de paramentos interiores de la capilla.**
- **Limpieza superficial y reparación puntual del casetonado del techo de la capilla.**

| PATHOLOGIES IDENTIFIED

- The chapel roof and associated structural joints.
- The wooden artesonado ceilings.
- The Choir (wooden structure).
- The foundations of the chapel and structural damp issues.
- The walls of the façade.
- The stained glass.

| INTERVENTION PROCESSES

- Reinforcements, repairs, scaffolding support, and partial/one-off replacements of structural elements of the chapel roof and structural joints.
- Reinforcement of the foundation, as required, and correction of capillary humidity.
- Intervention to the wooden structure of the Choir
- Restoration of the stained glass in the chapel.
- Surface cleaning of interior walls of the chapel.
- Surface cleaning and various repairs to the coffering in the chapel ceiling.





↑ **Proceso de restauración y montaje de vidrieras.**

→ Process of restoring and mounting the glass windows.



REHABILITACIÓN INTEGRAL DE LAS CUBIERTAS DEL EDIFICIO SAN PABLO, FACULTAD DE DERECHO

COMPLETE REFURBISHMENT OF THE ROOFING OF THE SAN PABLO BUILDING, FACULTY OF LAW

El cuarto viejo del Colegio de San Pablo fue construido en 1562, primera residencia tras la llegada de los jesuitas a Granada. Durante los siglos XVII y XVIII el edificio sufrió importantes ampliaciones para separar y cualificar en torno a patios los tres ámbitos funcionales necesarios: residencia, escuela e iglesia. Tras la expulsión de los jesuitas en 1767, la Universidad de Granada se implanta en la zona de escuelas, usándose el resto del edificio como residencia universitaria y, ya en el siglo XIX, como acuartelamiento militar. En 1871 la Universidad adquiere la parcela completa y realiza una nueva fachada unificadora, incluyendo la verja del Jardín Botánico, antiguas huertas jesuitas. Desde entonces ha albergado la Facultad de Ciencias, el Rectorado y la Biblioteca General Universitaria. En la actualidad acoge la Facultad de Derecho.

The *cuarto viejo* residential building of the Colegio de San Pablo was built in 1562, the first to be constructed after the arrival of the Jesuits in Granada. During the 17th and 18th Centuries, the building underwent major extension work to separate and distinguish the three functional areas to be set around the various courtyards: residence, education, and church. After the expulsion of the Jesuits in 1767, the University of Granada was located in the education area of the building, the rest of the premises being used as halls of residence and later, in the 19th Century, as military sleeping quarters. In 1871, the University acquired the entire plot and added a new, unifying, façade, featuring the railings of the Botanical Garden (the former orchard of the Jesuits). Since then, it has been home to the Faculty of Science, the Rectorate, and the General University Library. It currently houses the Faculty of Law.

← **Estado final de la intervención.**

Final result of the intervention.

| PATOLOGÍAS EXISTENTES

■ Deterioro estructural en las cubiertas de par y nudillo por infiltración de agua.
■ Fatiga de elementos estructurales en cubiertas de cerchas.
■ Deterioro de la bóveda de remate de la escalera principal.
■ Deformación y deterioro de falsos techos sustentados en los tirantes de las cubiertas.
■ Pérdida de estanqueidad de los sistemas de evacuación de aguas.
■ Deficiencia y obsolescencia de instalaciones.

| PROCESOS DE INTERVENCIÓN

■ Estabilización estructural de las armaduras de la cubierta, con reparación puntual o restitución de elementos portantes.
■ Ejecución de nuevos tejados estancos sobre tableros con protección al fuego, hidrófugos y provistos de aislamiento térmico-acústico. Reposición con recuperación de material de cobertura.
Reparación del sistema de evacuación de aguas pluviales.
■ Sustitución integral de falsos techos suspendidos por elementos continuos ignífugos.
■ Dotación, armonización y ordenación de las instalaciones ubicadas en las cámaras de las cubiertas.

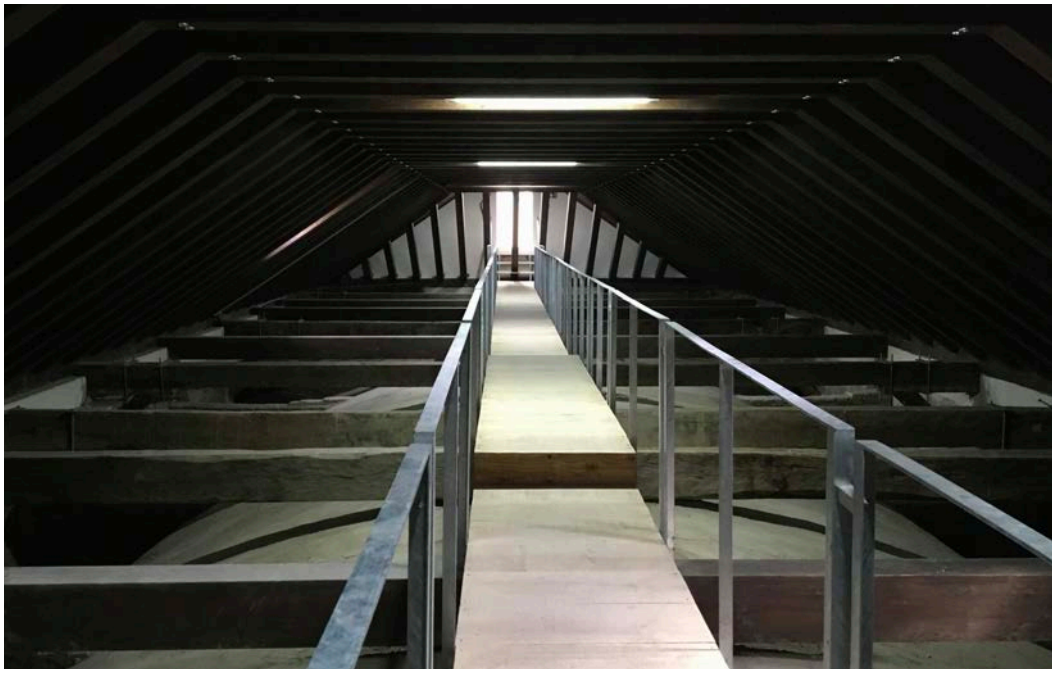
| PATHOLOGIES IDENTIFIED

■ Structural deterioration to the par y nudillo (collar beam) roof structure due to water infiltration.
■ Wear and tear of structural elements in the roof trusses.
■ Deterioration of the vault over the main staircase.
■ Deformation and deterioration of suspended ceilings supported by the roof braces.
■ Wear-and-tear to water-tightness of drainage systems.
■ All-round deterioration and obsolescence.

| INTERVENTION PROCESSES

■ Structural stabilisation of roof trusses, with necessary repair or replacement of weight-bearing elements.
■ Fitting of new watertight roofs on fire-resistant/water-resistant boards equipped with thermal–acoustic insulation. Positioned with recovered roof material.
■ Repair of rainwater drainage system.
■ Complete replacement of suspended ceilings using fireproof elements.
■ Provision, proper integration, and management of the installations located in the roof chambers.





↑ **Rehabilitación de cubierta: proceso constructivo.**

Roof repairs in action.

→ **Cámara bajo cubierta: estado final.**

Pitched roof space.
Final result.



REHABILITACIÓN DEL ANTIGUO HOSPITAL MILITAR PARA SEDE DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DE GRANADA

REFURBISHMENT OF THE FORMER MILITARY HOSPITAL, PRIOR TO CONVERSION INTO THE SCHOOL OF ARCHITECTURE

En 1540 Juan Hurtado de Mendoza adquiere la casa que Stefano Centurione construye en 1518 en las proximidades de la necrópolis musulmana del barrio de los Alfareros, configurándose mediante portada y patio renacentista. Su conversión en hospital religioso en el siglo XVIII obliga a efectuar adaptaciones al nuevo uso. En 1871 es permutado por la administración para ubicar el Hospital Militar, provocando sucesivas ampliaciones hacia las huertas adyacentes hasta que en 1951 se fijan las actuales dimensiones de la parcela. Tras ser adquirido por la Universidad en 1994, es objeto de un concurso internacional de ideas para adaptarlo a Escuela de Arquitectura, del que resulta vencedor Víctor López Cotelo.

In 1540, Juan Hurtado de Mendoza acquired the house originally built by Stefano Centurione in 1518, close to the Muslim necropolis in the Alfareros district of Granada. The building was configured around a portal and a Renaissance courtyard. Its conversion into a religious hospital in the 18th Century required modifications to be made. In 1871, it was designated by the State to become a Military Hospital, once again leading to modifications including successive extensions to the adjacent orchards. By 1951, the overall plot dimensions that remain to this day were established. After being acquired by the University in 1994, an international tendering process was launched to have the premises converted into today's School of Architecture. The winning proposal was created by architect Victor López Cotelo.

| ESTADO INICIAL

"El desarrollo aditivo que caracteriza el crecimiento del conjunto desde la primera casa nazarí hasta nuestros días toca a su fin una vez alcanzada la frontera máxima de expansión determinada por los límites de la manzana. Este desarrollo aditivo no ha impedido además, con el paso del tiempo, la colonización invasora de todo aquel espacio susceptible de ser fragmentado, parasitado y abusado por un pragmatismo de corto alcance que ha llegado a privar al conjunto de una mínima inteligencia que articule su

| INITIAL STATE

"The evolutionary growth characterised by addition after addition across the whole complex—from the original Nasrid house, to the present day—came to a natural end once the maximum physical limits of the block were reached. This 'additive' approach to development has failed to prevent, over time, the invasive colonisation of all and any space susceptible to being fragmented, parasitized, and abused in the name of short-sighted pragmatism, which has consequently deprived the complex of even the minimal intelligence with which to articulate its structure."

← **Patio renacentista. Estado final.**

Renaissance courtyard. Final result.

estructura". (Víctor López Cotelo, 1998. De la memoria del concurso internacional de ideas).

| PROCESOS DE INTERVENCIÓN

"El proyecto alcanza la integridad arquitectónica con una intervención estructural de reconstrucción tipológica a partir de su consolidación como manzana urbana. La obra nueva se concentra en la reestructuración de la trasera del cuerpo central muy transformado, deteriorado y sin valor histórico o artístico alguno, que adquiere importancia estratégica por su posición baricéntrica, y la construcción del Aula bajo rasante, aprovechando el desnivel existente en el patio sur. Se define una fundamental conexión vertical, hoy inexistente, y se establece una relación horizontal entre ambos patios en todas las plantas, hoy solo existente en el zaguán de entrada.

El nuevo patio se remodela para adecuarlo a su nuevo papel de espacio abierto contemporáneo articulador de la nueva escuela, con un gran aula bajo rasante y un tratamiento pavimentado y ajardinado en dos niveles: superficial duro con materiales cerámicos sobre cubierta del auditorio y área ajardinada húmeda a modo de gran arriate que resuelve el escalón topográfico con arbolado de sombra que vincula ambos niveles.

La fachada a mediodía del patio recibe una circulación perimetral por medio de un nuevo corredor-galería que resuelve la medianera actualmente descubierta y rota por demolición del antiguo pabellón hospitalario, protegiéndose del soleamiento con una amplia celosía".
(Víctor López Cotelo, 1998. De la memoria del concurso internacional de ideas).

(Prior assessment of the building, quoted from the project report submitted as part of the winning bid by architect Victor López Cotelo, 1998).

| INTERVENTION PROCESSES

"This project is designed to achieve architectural integrity by making a structural intervention in the form of a typological reconstruction, based on its forming an entire urban block. The new approach focuses on restructuring the rear part of the central body, which has become virtually unrecognisable, in an advanced state of deterioration, and with no historical or artistic value—its strategic importance only derived from its location in a city-centre neighbourhood. The new work also includes the construction of a teaching room below ground level, which takes advantage of the existing slope in the south courtyard. A fundamental vertical connection is to be defined—now, non-existent—and a horizontal relationship established between the two courtyards on all floors, which currently only remains in the covered entranceway.

"The new courtyard is to be remodelled to adapt it to its new role as a contemporary open space that links the different areas of the new School. Here we find the spacious teaching room below ground level and a paved and landscaped area on two levels: a hard surface with ceramic materials covering the roof of the auditorium below, and a large watered flowerbed area featuring trees that provide shadow and also cover the slope, thus linking the two levels.

"The façade to the south of the courtyard will be surrounded by a new perimeter walkway in the form of a corridor–gallery that covers the wall that is currently exposed and in disrepair due to the demolition of the old hospital pavilion. A wide lattice currently protects it from sunlight." (Quoted from the project report submitted as part of the winning bid by architect Victor López Cotelo, 1998).





↑ **Patio renacentista. Proceso constructivo.**

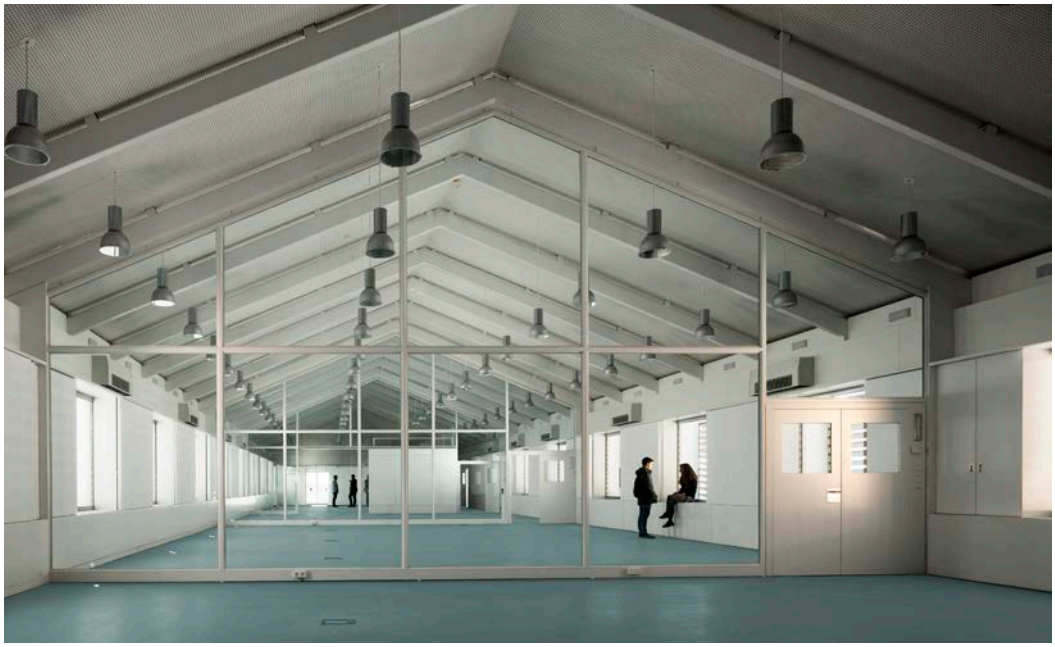
Renaissance courtyard. Construction work in progress.

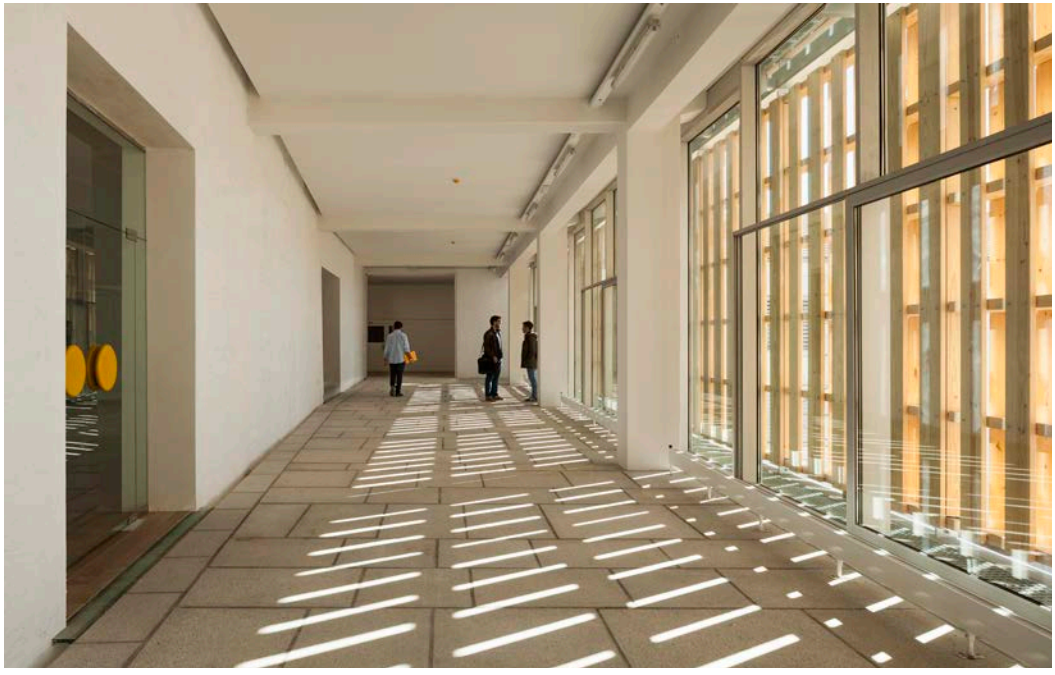
→ **Excavación aula magna. Proceso constructivo.**

Excavation of the *aula magna*. Construction work in progress.




HOTEL ALHAMBRA PALACE



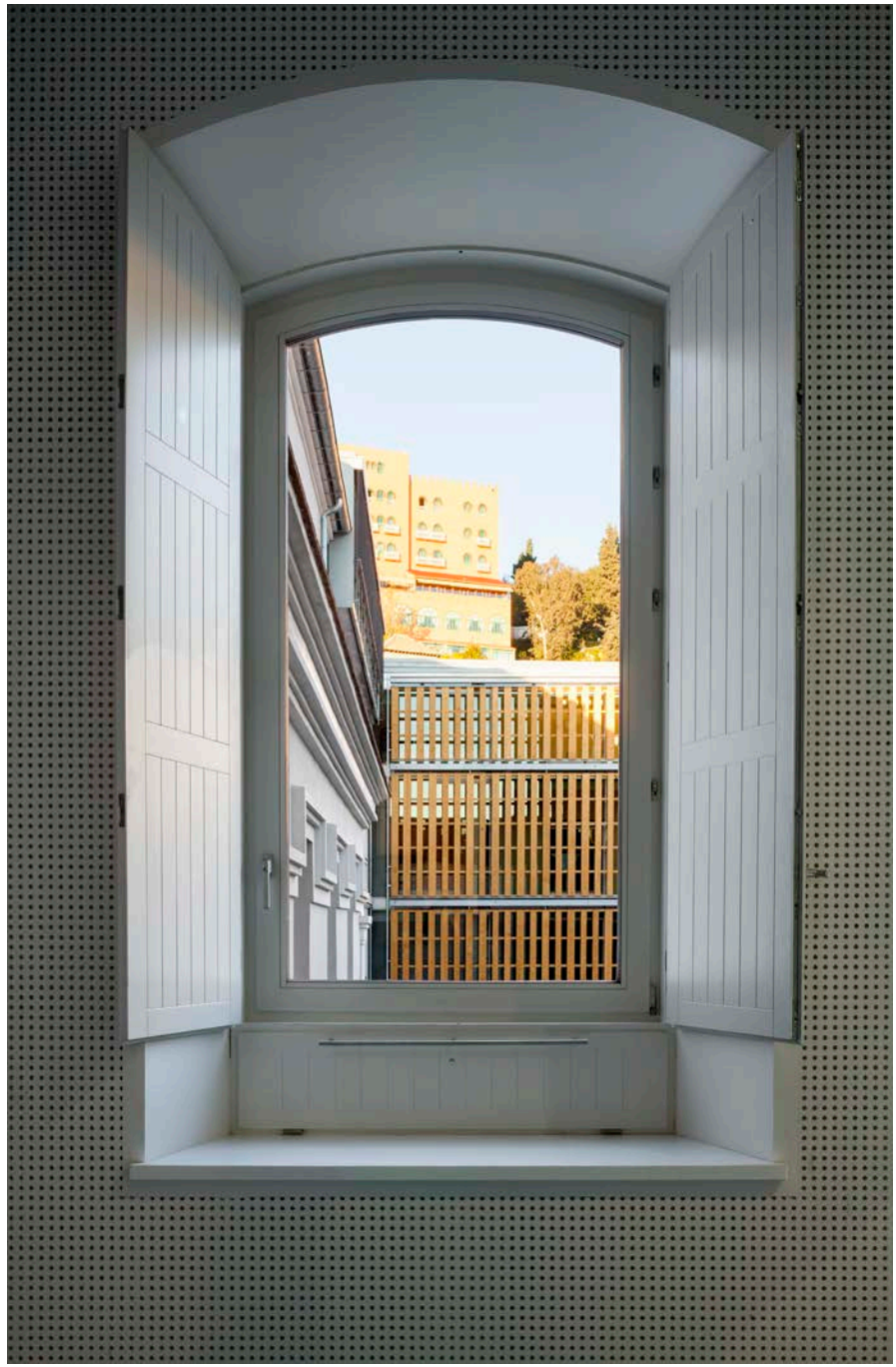


↑ **Aulas gráficas bajo cubierta en crujía a calle Nevot.**

Teaching rooms featuring pitched roof on Nevot Street.

← **Galería de la celosía en patio nuevo.**

Patio Nuevo gallery featuring louvre windows.



→ **Celosía del patio nuevo desde crujía de calle Cuartelillo.**

Teaching rooms: louvre windows in *Patio Nuevo* (Cuartelillo Street).



REHABILITACIÓN Y ADAPTACIÓN DEL OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE CARTUJA

REFURBISHMENT AND ADAPTATION OF THE CARTUJA ASTRONOMICAL OBSERVATORY

El Observatorio Astronómico de Cartuja surge del interés por las ciencias naturales para complementar con estudios de astronomía, geodinámica y meteorología las enseñanzas que se impartían en el Colegio Máximo de Cartuja, construido por la Compañía de Jesús unos años antes. De traza cruciforme, el acceso principal queda definido por un cuerpo de una planta con pórtico dórico, elevándose una cúpula semiesférica en el crucero. Posteriores ampliaciones han desvirtuado la contundencia neoclásica de la planta. Tras transferirse al Estado en 1971, pasa a depender de la Universidad de Granada con la creación del Campus de Cartuja. Entre 1989 y 2009 fue sede del Instituto Andaluz de Geofísica y Prevención de Desastres. En la actualidad alberga dependencias del departamento de Ciencias de la Música.

| PROGRAMA DE NECESIDADES

- **Adaptación de despachos para el departamento de Ciencias de la Música.**
- **Supresión de barreras arquitectónicas.**

| PROCESOS DE INTERVENCIÓN

- **Conservación, consolidación y rehabilitación del edificio original para adaptación de despachos.**
- **Creación de un edículo en la fachada trasera para resolver la accesibilidad al edificio como pieza añadida con materialidad reconocible.**

The Cartuja Astronomical Observatory was created by the Jesuits, born out of their interest in the Natural Sciences, to complement—along with astronomy, geodynamics, and meteorology—their core teachings at the Colegio Máximo, the novitiate school built by the Society of Jesus. Following a cruciform ground-plan, out of the crossing rose a semi-spherical dome, and the main entrance was framed by a single-storey body featuring a Doric portal. Later extensions to the building would undermine its neoclassical quintessence. In 1971, it became State-owned, and was passed over to the University of Granada as part of the creation of its Cartuja Campus. From 1989 to 2009, it was home to the Andalusian Institute of Geophysics and Earthquake Disaster Prevention. It currently pertains to the Department of Music Science.

| PROGRAMME OF REQUIREMENTS

- Offices to be adapted to the needs of the Department of Music Science.
- Removal of architectural barriers.

| INTERVENTION PROCESSES

- Conservation, consolidation, and refurbishment of the original building for repurposing of office space.
- Creation of an aedicule to the rear façade to improve accessibility, as an addition materially in keeping with the main building.

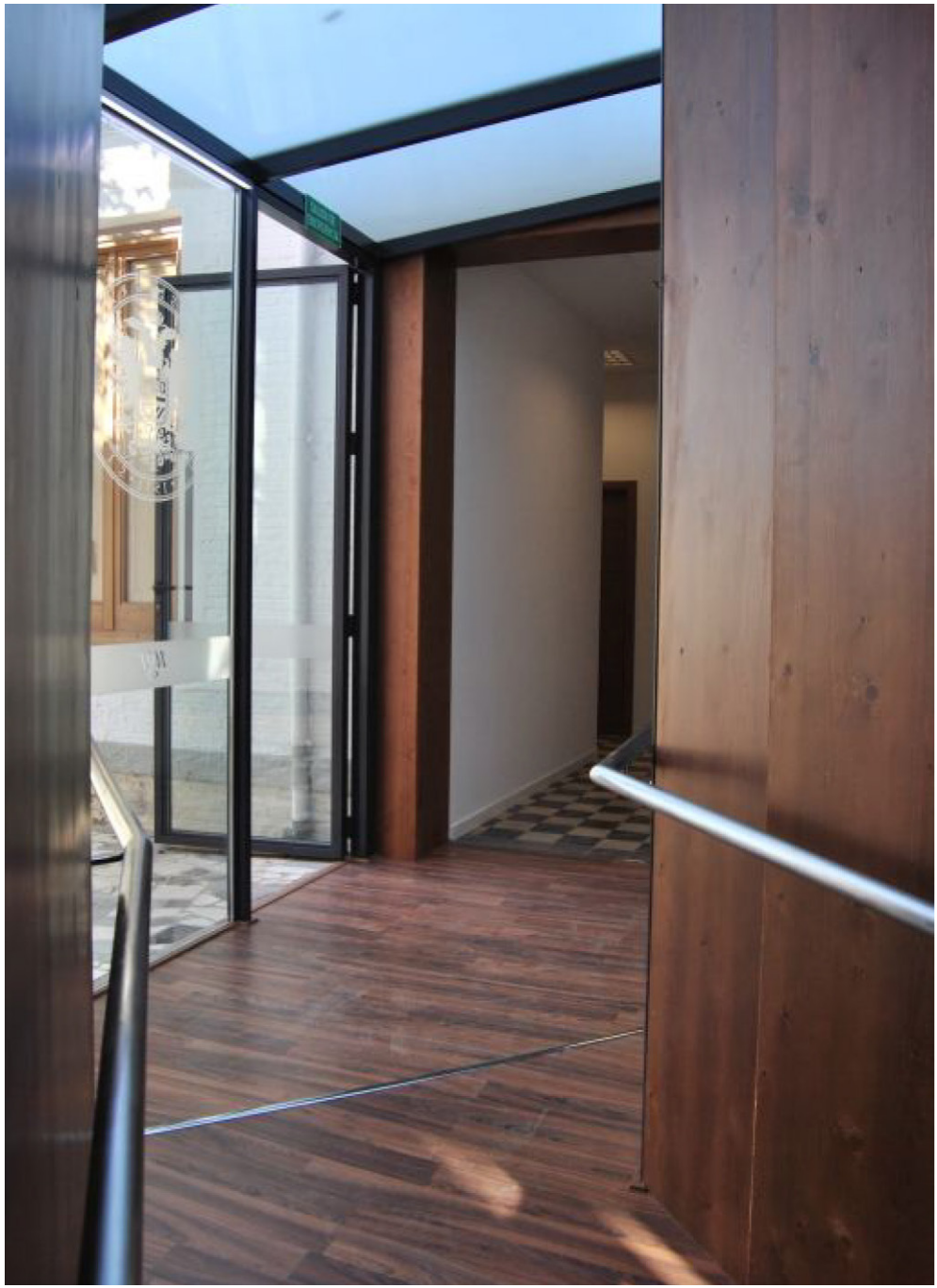
← **Cúpula. Antes de la intervención.**

Dome, pre-intervention.



← **Nuevo edículo de acceso al edificio. Exterior.**

New aedicula providing access to the building. Exterior.



→ **Nuevo edículo de acceso al edificio. Interior.**

New aedicula providing access to the building. Interior.



RESTAURACIÓN DE LAS CUBIERTAS DE LA FACULTAD DE TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN

RESTORATION OF THE ROOFS OF THE FACULTY OF TRANSLATION AND INTERPRETING

Edificio neoclásico, vivienda original de los Condes de Luque, que se estructura en torno a un jardín mediante una disposición de crujías en forma de U con dos plantas de arquerías abiertas a las huertas de la Vega de Granada. Singular portada de doble orden rematada por un frontón que le otorga el popular nombre de Palacio de las Columnas. Adquirido por el Estado en 1946, desde 1982 alberga la Facultad de Traducción e Interpretación de la Universidad de Granada.

This building, in a neo-classical style, was originally the home of the Dukes of Luque. Centred around a garden, its layout comprises U-shaped naves featuring two-storey open arcades with a view of the fertile plains of Granada's vega. The building is fronted by an outstanding double portal topped by a pediment, thanks to which the building is commonly known as the Palace of the Columns. It was acquired by the State in 1946, and since 1982 it has been occupied by the Faculty of Translation and Interpreting of the University of Granada.

← **Estado final de la intervención.**

Final result of the intervention.

| PATOLOGÍAS EXISTENTES

■ Colmatación de canalones ocultos y suciedad en faldones de cubierta.
■ Obstrucción de bajantes pluviales.
■ Deformación estructural de pares de cubierta y patologías agravadas por intervenciones incorrectas.
■ Pudrición, debilitamiento o rotura de elementos estructurales.
■ Patologías por humedad e infiltración de agua en la fachada principal.
■ Grafitis y elementos agresivos de anteriores intervenciones en la fachada hacia calle Puentezuelas.

| PATHOLOGIES IDENTIFIED

■ Build-up of sediment in box gutters and dirt accumulated on the gables.
■ Blocked downspout.
■ Structural deformation of rafters and pathologies aggravated by improper interventions.
■ Structural elements rotting, weakened, or broken.
■ Damp and water seepage to the main façade.
■ Graffiti on the Puentezuelas Street façade and remains of earlier aggressive interventions.

| PROCESOS DE INTERVENCIÓN

■ Reposición de tablazón en cubiertas con reutilización de material de cobertura.
■ Reparación y tratamiento de armaduras, con sustitución puntual.
■ Reparación del sistema de evacuación de aguas pluviales.
■ Mejora de la funcionalidad de las instalaciones de telecomunicaciones.
■ Colocación de pasillos de mantenimiento en cubiertas.
■ Recuperación de la fachada sur original de la crujía de calle Obispo Hurtado.
■ Intervención en fachada mediante consolidación de fábricas de ladrillo, cornisas de calcarenita, enmarcados de caliza y elementos de Sierra Elvira. Restauración de cerrajería de forja.

| INTERVENTION PROCESSES

■ Replacement of roof sheathing, including re-use of roofing materials.
■ Repair and treatment of trusses, with complete replacement where required.
■ Repairs to the roof drainage system.
■ Improved functionality of telecoms installations.
■ Maintenance gangway installed on roof.
■ Restoration of the original south façade of the nave on Obispo Hurtado Street.
■ Various interventions to façades: consolidation of brickwork, calcarenite cornices finished in limestone and Sierra Elvira stone.
■ Restoration of wrought ironwork.





↑ **Fachada original del edificio recuperada.**

Original façade restored.

→ **Fachada a calle Puentezuelas. Estado final.**

Puentezuelas Street façade. Final result.

PATRIMONIO CULTURAL INTERVENIDO
INTERVENED CULTURAL HERITAGE

PIEZAS INTERVENIDAS 2015-2019

Area de Reserva de Patrimonio

· *Farmacia Zambrano*, 1858. Conjunto compuesto por mobiliario, botamen y lienzo mural.

· *Sillón ginecológico del Dr. Herrera Ventura*, ca. 1950. Donación Dr. Emilio Herrera Ventura. 85 x 74 x 117 cm.

Archivo Universitario:

· *Actas de Claustro de la Universidad de Granada. Libros 10, 11, 12, 13 y 14* (1696-1774). ES AUG A 104 PRINCIPAL Caja 01420/001, 002, 003, 004 y Caja 01421/001.

· *Expedientes de limpieza de sangre de colegiales del Colegio de Santa Cruz de la Fe*. Fondo del Colegio Santa Cruz de la Fe y Santa Catalina Mártir:
- Libro 8 (1682-1692) F ES AUG CA 116 Principal Libro COL 00008/001-027
- Libro 16 (1551-1629). Fondo del Colegio Santa Cruz de la Fe y Santa Catalina Mártir. ES AUG CA 117 Principal Libro COL 00016/001-052
· *Libro de recepciones del Colegio Real de Santa Cruz de la Fe y Santa Catalina Mártir*. 1536-1802. Libro 24. Fondo del Colegio Santa Cruz de la Fe y Santa Catalina Mártir. ES AUG CA 101 PRINCIPAL Libro COL 00024

· *Bulla erectionis et privilegiorum almae granatensis accademiae* (1727). 01701/002

· *Libro de Actos de la Universidad de Granada* (1578 a 1642). ES AUG J 135 PRINCIPAL CAJA 01031/001

· Mapas de escuela:
- *Orbis terrarum antiqui*. Henrico Kiepert. 1894 ca. Berlin: Berolini apud Dietrich Reimer (E. Vohsen). 110,5 x 189,0 cm. ES AUG V 100 PRINCIPAL MAPA/MAP00016

- *Continente americano*, mapa físico P. Vidal de la Blanche y R. Torres Campos, ca. 1890. Paris: Armand Colin & CIA 98 x 114,5 cm. ES AUG V 100 PRINCIPAL MAPA/MAP0024

- *Europa*, mapa físico. 1959. Barcelona: Seix Barral, S.A. 85,9 x 116,7 cm. ES AUG V 100 PRINCIPAL MAPA/MAP0025

- *Norte y centroamérica*. 1944-1964. Gerona-Madrid: DCP(Dalmau Charles Plat). 120 x 96cm. ES AUG V 100 PRINCIPAL MAPA/MAP0026

- *Planisferio Colonias Españolas y Portuguesas*. P. Vidal de la Blanche y R. Torres Campos, 1890 ca. Paris: Ed. Armand Colin & CIA. 114,5 x 96 cm. ES AUG V 100 PRINCIPAL MAPA/MAP00027.

- *Galiae Cisalpinae e transalpinae*. Henrico Kiepert, 1894. Berlin: Instituto lithographico Dietrich Reimer (E. Vohsen). 140,7 x 178 cm. ES AUG V 100 PRINCIPAL MAPA/MAP00028.

- *Asia política* P. Vidal de la Blanche y R. Torres Campos, 1890 ca. Paris: Ed. Armand Colin & CIA. ES AUG V 100 PRINCIPAL MAPA/MAP0029.

Aula-Museo de Paleontología. Departamento de Estratigrafía y Paleontología.

Actuación integral para su conservación y musealización.

Biblioteca Universitaria:

Pedacio Dioscorides (1773). *Anazarbeo*, Imprenta Domingo Fernández de Arroyo, Madrid.

Coleccion Luis Casablanca, 1987-2016. Actuación integral para su conservación y almacenaje.

Colección del Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales

· Actuación integral para la conservación y musealización de la colección docente.

· *Pez lanceta (Branchiostoma lanceolatum)*. Eimler Basanta Haase S.L., 1945. 8,5 x 51,3 x 5 cm. Yeso policromado.

· *Armario Torres Quevedo para el estudio de la física*, Instituto Torres Quevedo, ca. 1930. 102 x 85 x 70 cm.

Colección de Material Audiovisual.

• *Proyector de cine* de 35 mm. iluminado por electrodos de carbono, con motor de General Eléctrica Española y óptica de Benoist Berthiot, ca. 1950. 202,5 x 143,5 cm.

Colección de Minerales. Departamento de Mineralogía y Petrología. Actuación integral para su conservativa y musealización.

Colección de Modelos Anatómicos y Patológicos del Departamento de Anatomía y Embriología Humana

• Maquetas clásticas de pasta de papel. Louis Thomas Jerome Auxoux:
- *Cerebro Humano*. 15 x 30 x 18 cm.
- *Maqueta de ojo humano*. 1906. 20 x 16,5 x 28,5 cm
- *Útero humano de nueve meses de gestación*. 1918. 19 x 27 x 26 cm

• Modelos clínicos y anatómicos de cera:
- Enrique Zofío, ca. 1900.
***Eccema rubrum*. 49 x 32 x 10 cm.**
***Escrofrúlide maligna con tendencia lupar*. 49 x 31,5 x 11 cm.**
***Escrofúlide postulo-crustácea en un hombre*. 49 x 32 x 16 cm.**
***Lepra tuberculosa de la cara*. 40 x 27 x 10 cm.**
***Liquen crónico herpético*. 49 x 32 x 10 cm.**
***Pénfigo agudo*. 39,5 x 28,5 x 7 cm.**
***Prúrigo herpético*. 40 x 27,5 x 7,7 cm.**
Psoriasis de la palma de la mano. 40 x 27,5 x 6 cm.
***Rupia sifilítica*. 49 x 32 x 10 cm.**
***Sifílide papulosa lenticular*. 49 x 31,5 x 11 cm.**
***Sifiloma del párpado superior derecho - sifílide papulosa discreta*. 40 x 27 x 7 cm.**

- Autor desconocido, ca. 1900.
***Eczema herpético psoriasiforme*. 49 x 32,5 cm.**
***Erupción cutánea*. 47 x 23 x 6 cm.**

• Modelos clínicos y anatómicos en yeso policromado:

- Taller de *Les Fils d'Emile Deyrolle*:
***Riñón articulado. Taller de Les Fils d'Emile Deyrolle*:, 1896-1920. 37 x 35 x 20 cm.**
***Sección aumentada del riñón*, ca. 1900. 20 x 26 x 17 cm.**
***Sección del hígado*. Ca. 1900. 35 x 26 x 21 cm.**

- Autor desconocido:
***Arterias y venas superficiales de la cara y el cuello* [P.V.G], 1860. 48,5 x 25 x 28 cm.**
***Hueso hioides*, ca. 1920. 37 x 24 x 23 cm.**
***Región anterior del cuello*, ca. 1900. 40 x 33 x 14 cm.**

• Modelos óseos. Autor desconocido:
***Esqueleto natural del tórax*, 1900. 2 x 25 x 26 cm.**
***Esquema natural en sección de cráneo*, 1911. 22,5 x 34,5 x 9 cm.**
***Hueso temporal humano*. Diferentes planos de disección, ca. 1900. 39 x 48,5 x 27 cm.**

Macrotecnias. Autor desconocido:

• *Dos cerebros naturales de microcéfalo*, ca. 1900. 16,5 x 28 x 16 cm.
• *Nervios de la laringe sobre pieza original*, ca 1910. 38,5 x 28 x 28 cm.

Colección de Patrimonio Científico Tecnológico

•*Balanza de precisión*. F. Sartorius Gottingen, 1900-1950.. 54,5 x 46,8 x 23,5 cm.

Colección del Departamento de Botánica

• *Modelos Botánicos*. Robert Brendel, Alemania, ca 1900:
- *Modelo de flor de la fresa*. 41,5 x 40 Ø cm.
- *Modelo de centaurea*. 51 x 36 x 20 cm.
- *Modelo de corte de peritecio*. 39 x 23 x 16 cm.
- *Modelo de enebro*. 50 x 47 Ø cm.
- *Modelo de espiguilla de gramínea*. 46 x 39 Ø cm.
- *Modelo de esquema de germinación de dicotiledónea*. 50 x 33 x 13 cm.
- *Modelo de flor de malva*. 39 x 40 Ø cm.
- *Modelo de fresa*. 42 x 39 Ø cm.
- *Modelo de lirio cárdeno*. 32 x 40 Ø cm.
- *Modelo de moho negro*. 23,5 x 30 x 22,5 cm.
- *Modelo de sección de un primordio floral*. 53 x 23 x 11 cm.
- *Modelo de tallo de cola de caballo*. 53 x 23 Ø cm.

• Heinrich Jung, G. Von Koch y Fr. Quentell, ca. 1900. 76 x 100 cm. Litografías botánicas:
- *Correhuela, Convolvulus arvensis*.
- *Fresa, Fragaria*.
- *Patata, Solanum Tuberosum*.

Colección del Departamento de Medicina Legal, Toxicología y Antropología Física

· *Hongos comestibles y no comestibles*. Autor desconocido, 1880-1890. 75 x 40 cm. Maqueta clástica de pasta de papel.

Colección del Museo de Historia de la Farmacia

·Zurita. *Tabla periódica de los átomos*. 1945. 155 x 200 cm. Pintura sobre tabla.

Colección Histórico-Artística.

· *Friso de los escudos universitarios*. Autor desconocido, 1973-1979. Dos paneles de 0,72 x 10,24 m y dos de 0,72 x 5,57 m. Tabla mural.
· *Fuente de la Madraza*, s. XIX. Piedra de Sierra Elvira. 100 ø cm.

· Pintura de caballete:
- *Peña botada del puerto de Tarragona en presencia de sus Majestades Católicas*. Autor desconocido, ca 1960. (Dibujo original de François Liger, 1802). 78 x 108 cm. Grabado sobre tela.
- *Retrato de Diego d'Astorga y Céspedes*. Juan de Sevilla Romero y Escalante, ca. 1675. 180 x 134 cm. Oleo sobre lienzo.
- *Retrato de Francisco Vallés*. Autor desconocido, ca 1880. 93,5 x 72,5 cm. Oleo sobre lienzo.
- *Retrato de Solano de Luque*. Autor desconocido, ca 1880. 93,5 x 72,5 cm. Oleo sobre lienzo.

· Escultura:
- *Busto de Juan Facundo Riaño*. Ricardo Bellver, 1901. 66 x 34 x 30 cm. Yeso policromado.
- *Reyes Católicos*. Antonio Marín y Miguel Marín, 1862. Escultura en yeso policromado:
Isabel de Castilla. 194 x 77 x 65 cm.
Fernando de Aragón. 189 x 70 x 90 cm.
- *Carlos V*. Autor desconocido, 1966 (Copia del mármol de Pompeyo Leoni, 1549). 195 x 80 x 60 cm. Escultura latón fundido.

Colección Histórico-Didáctica del Departamento de Zoología

· Maquetas clásticas desmontables, Louis Thomas Jerome Auxoux:
- *Pavo, Melagris*, ca 1859. 78,5 x 60 x 33 cm.
- *Escarabajo, Melolontha vulgaris*, ca 1850. 45 x 32 x 12,5 cm.

· *Modelo óseo de esqueleto de avestruz*, Struhio camelus. Autor desconocido, s. XX. 196 x 100 x 40 cm.

·Taxidermias:
- *Armadillo de nueve bandas, Dasypus novemcintus*. Autor desconocido, s. XIX. 15 x 80 x 20 cm.
- *Erizo europeo occidental, Erinaceus europaeus*. Autor desconocido, s. XIX. 20 x 40 x 15 cm.
- *Lagarto de las palmeras, Uromastyx acanthinura*. Autor desconocido, s. XX. 6 x 42 x 22 cm.
- *Lince ibérico, Lynx pardinus*. Autor desconocido, s. XX. 48 x 75 x 25 cm.
- *Mandril, Mandrillus sphinx*. Autor desconocido, s. XX. 70 x 43 x 60 cm.
- *Murciélago ratonero, Myotis sp*. Autor desconocido, s. XX. 16 x 27 x 10 cm.
- *Ornitorrinco, Ornithorhynchus anatinus*. Autor desconocido, s. XX. 13 x 56 x 28 cm.
- *Oso hormiguero gigante, Myrmecophaga tridactyla Linnaeus*. Autor desconocido, ca 1850. 75 x 150 x 45 cm.
- *Oveja de dos cabezas, Ovis aries*. Autor desconocido, s. XX. 40 x 45 x 20 cm.
- *Oveja de dos cuerpos, Ovis aries*. Autor desconocido, s. XX. 42 x 40 x 32 cm.
- *Tortuga boba, Caretta caretta*. Autor desconocido, s. XX. 63 x 68 x 25 cm.
- *Zorro volador, Familia Pteropodidae*. Autor desconocido, s. XIX. 25 x 68 x 11 cm.

Patrimonio inmueble

· *Capilla neomudéjar*, Colegio Máximo. Francisco Rabanal Fariña, 1894. Restauración de cubiertas, vidrieras y decoraciones murales interiores.

· *Facultad de Derecho* (Colegio de San Pablo, siglos XVII-XVIII). Intervención sobre las cubiertas y falsos techos del edificio.

· *Facultad de Traducción e Interpretación* (Palacio de las Columnas, s. XVIII). Descubrimiento de las fachadas originales y actuaciones sobre la cubierta, fachadas y rejerías.

· *Observatorio astronómico*. Enrique Fort, 1902. Campus de Cartuja. Adaptación normativa y redistribución de los espacios interiores para usos docentes.

· Rehabilitación del antiguo Hospital Militar (s. XVI-XX) para *Escuela Técnica Superior de Arquitectura*.

PIEZAS EN EXPOSICIÓN
PIECES ON DISPLAY

CONSERVACIÓN PREVENTIVA

1.
Selección de documentos de inventariado y catalogación del patrimonio histórico de la Universidad de Granada:

· Universidad de Granada (2007). *Inventario del patrimonio artístico de la Universidad de Granada*. Granada: Universidad de Granada.

· Universidad de Granada (2007). *Inventario de instrumentos científicos y técnicos del patrimonio de la Universidad de Granada*. Granada: Universidad de Granada.

· Durán Suárez, J. A. (coord.). (2016). *Restauración del Patrimonio de la Universidad de Granada (I)*. Cuadernos técnicos de Patrimonio 3. Granada: Universidad de Granada.

· Sánchez Montalbán, F. J. (coord.). (2017) *Fotografía en la Colección de Arte Contemporáneo de la Universidad de Granada*. Cuadernos técnicos de Patrimonio 5. Granada: Universidad de Granada.

· Grupo de Patrimonio Bibliográfico de la Biblioteca Universitaria (coord.). (2018) *Biblioteca Universitaria. fondos históricos y colecciones especiales*. Cuadernos técnicos de Patrimonio 8. Granada: Universidad de Granada.

· *Inmaculada Concepción*. Carpeta perteneciente a la ficha de inventario en papel de la pieza 001. Documento de trabajo. Área de Reserva de Patrimonio.

· Franco Muñoz, L.M. (2019). *Reorganización, clasificación Identificación y Conservación de los Modelos Anatómicos Orgánicos situados en el Área de Reserva de Patrimonio de la Universidad de Granada* (Trabajo Fin de Grado). Universidad de Granada. Granada.

· Moreno Ruiz, C. (2019). *Catalogación y conservación de la Colección de Farmacología del Patrimonio de la Universidad de Granada* (Trabajo Fin de Grado). Universidad de Granada. Granada.

· *Borrador del inventario del Archivo de la Universidad*. 1847. Archivo Universitario. ES AUG B 104 PRINCIPAL CAJA 01815 / 8.

2.
Conjunto de 64 botes farmacológicos con plantas medicinales y compuestos químicos, ca. 1900. Colección de Farmacología y Toxicología. Área de Reserva de Patrimonio.

3.
Espacio de documentación fotográfica, radiográfica y TAC de modelo botánico.

4.
Luis Casablanca. Vestidos escultura, 1987-2016. Papel y cartón. Fundas de protección para su conservación. Fondo Luis Casablanca. Colección de Arte Contemporáneo. Área de Reserva de Patrimonio:

· *Belisa, los ojos del agua*. 135 x 106 x 100 cm.
· *Vestido 7*. 108 x 43 x 35 cm.
· *Vestido 10*. 87 x 40 x 30 cm.

5.
Conjunto de 25 aves disecadas protegidas en fundas de poliéster para su conservación, ca. 2000. Colección del Departamento de Zoología.

6.
***Lagópodo alpino o perdiz nival, (Tetrao lagopus Montin)*, ca. 1858. 26 x 21 x 10 cm. Ave naturalizada. Gabinete de Historia Natural del Departamento de Zoología.**

CONSERVACIÓN CURATIVA

7.
Instituto Torres Quevedo. *Armario Torres Quevedo para el estudio de la física*, ca. 1930. Metal, madera, cristal, plastico y papel. 102 x 85 x 70 cm. Colección del Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales.

8.
***Sillón ginecológico del Dr. Herrera Ventura*, ca. 1950. Estructura en hierro, con accesorios en acero inoxidable, vidrio y tapicería en piel. 85 x 74 x 117 cm. Donación Dr. Emilio Herrera Ventura. Área de Reserva de Patrimonio.**

9, 10 y 11.
***Taller de Les Fils d´Emile Deyrolle*. Modelos anatómicos. Yeso policromado sobre estructura de metal y soporte de madera. Colección de Modelos Anatómicos y Patológicos. Área de Reserva de Patrimonio:**

· *Riñón articulado*, 1896-1920. 37 x 35 x 20 cm.
· *Sección aumentada del riñón*, ca. 1920. 62 x 24 x 24 cm.
· *Sección del hígado*, ca. 1900. 35 x 26 x 21 cm.

12.
***Hueso temporal humano. Diferentes planos de disección*, ca. 1900. Macrotecnica orgánica. Hueso, montaje original en vitrina (madera, cristal y metal). 39 x 48,5 x 27 cm. Colección de Modelos Anatómicos Orgánicos. Área de Reserva de Patrimonio.**

13.
***Esqueleto natural del tórax*, ca. 1910. Macrotecnica orgánica sobre soporte de madera. 42 x 25 x 26 cm. Colección de Modelos Anatómicos Orgánicos. Área de Reserva de Patrimonio.**

14.
***Esquema natural en sección de cráneo*, 1911. Macrotecnica orgánica montada sobre soporte original de madera. 22,5 x 34,5 x 9,5 cm. Colección de Modelos Anatómicos Orgánicos. Área de Reserva de Patrimonio.**

15.
Florencio Porpeta Llorente. *Nervios de la laringe sobre pieza original*, ca. 1910. Macrotecnia orgánica. Hueso, tejido blando. Montaje original en vitrina (madera, cristal y gomas). 38,5 x 28 x 28 cm. Departamento de Anatomía y Embriología Humana. Colección de Modelos Anatómicos Orgánicos. Área de Reserva de Patrimonio.

16.
***Dos cerebros naturales de microcéfalo*, ca. 1900. Tejido blando conservado mediante el procedimiento de Giacomini, en vitrina original de metal, cristal y base de madera. 16,5 x 28 x 16 cm. Colección de Modelos Anatómicos Orgánicos. Área de Reserva de Patrimonio.**

17.
F. Sartorius Gottingen. *Balanza de precisión*, 1900-1950. Metal, en vitrina original de madera y cristal. 54,5 x 46,8 x 23,5 cm. Colección de Patrimonio Científico Tecnológico.

18.
***Estandarte de la Universidad de Granada*, ca. 1920. Tafetán con aplicaciones de óleo sobre lienzo. Portaestandarte de madera y remate metálico. 146 x 91 cm. Colección Histórico Artística.**

19, 20 y 21.
Heinrich Jung, G. Von Koch y Fr. Quentell, ca. 1900. Litografía sobre papel entelado y montado sobre molduras de madera. 76 x 100 cm. Colección del Departamento de Botánica.

· *Correhuela (Convolvulus arvensis)*
· *Fresa (Fragaria)*
· *Patata (Solanum Tuberosum)*

22.
Conjunto de 21 piezas pertenecientes al Aula-museo de Paleontología. Jurásico inferior-Cretácico inferior. Material fósil. Colección del Aula-Museo de Paleontología, Departamento de Estratigrafía y Paleontología.

23
***Oveja con dos cuerpos (Ovis arie)*, s. XX. Taxidermia sobre peana de madera. 42 x 40 x 32 cm. Gabinete de Historia Natural del Departamento de Zoología.**

24.
***Oveja con dos cabezas (Ovis arie)*, s. XX. Taxidermia sobre peana de madera .42 x 40 x 20 cm. Gabinete de Historia Natural del Departamento de Zoología.**

25.
***Murciélago ratonero (Myotis sp. Uromastyx acathinura)*, s. XX. Taxidermia sobre peana de madera. 42 x 22 x 6 cm. Gabinete de Historia Natural del Departamento de Zoología.**

26.
***Lagarto de las palmeras (Uromastyx acathinura)*, s. XX. Taxidermia sobre peana de madera. 27 x 16 x 10 cm. Gabinete de Historia Natural del Departamento de Zoología.**

27.
***Oso hormiguero gigante (Myrmecophaga tridactyla)*, 1858. Taxidermia sobre peana de madera. 75 x 150 x 45 cm. Gabinete de Historia Natural del Departamento de Zoología.**

28.
***Armadillo de nueve bandas (Dasypus novemcintus)*, s. XX. Taxidermia sobre peana de madera. 80 x 20 x 15 cm. Gabinete de Historia Natural del Departamento de Zoología.**

29.
***Esqueleto de avestruz (Myrmecophaga tridactyla)*, s. XX. Macrotecnia orgánica montada sobre estructura metálica y peana de madera. 196 x 100 x 40 cm. Gabinete de Historia Natural del Departamento de Zoología.**

RESTAURACIÓN

30.
***Proyector de cine* de 35 mm. iluminado por electrodos de carbono, con motor de General Eléctrica Española y óptica de Benoist Berthiot, ca. 1950. Metal y vidrio. 202,5 x 143,5 cm. Colección de Material Audiovisual. Área de Reserva de Patrimonio.**

31.
Dequevauviller (grabador) y Legier (dibujante). *Peña botada del puerto de Tarragona*. De la serie "Voyage pintoresque et historique de l´Espagne", ca. 1970. Estampación sobre tela. 78 x 108,2 cm. Colección. Histórico-Artística.

32.
P.G.V. *Arterias y venas superficiales de la cara y el cuello*. 1860. Yeso policromado. 48,5 x 25 x 28 cm. Colección de Modelos Anatómicos y Patológicos. Área de Reserva de Patrimonio.

33.
***Fuente de la Madraza*, s. XIX. Piedra de Sierra Elvira. 100 ø cm. Colección Histórico Artística.**

34.
Eimler Basanta Haase S.L. *Pez lanceta (Branchiostoma lanceolatum)*, 1945. Yeso policromado, montaje original sobre madera. 8,5 x 51,3 x 5 cm. Colección del Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales.

35 y 36.
Louis Thomas Jerome Auxoux. Maquetas clásticas desmontables. Pasta de papel policromada y barnizada sobre estructura metálica. Gabinete de Historia Natural del Departamento de Zoología:

· *Pavo (Meleagris)*, 1859. 80 x 55 x 35 cm.
· *Escarabajo (Melolontha vulgaris)*, 1850. 45 x 32 x 12,5 cm.

37.
Zurita. *Tabla periódica de los átomos*, 1942. Pintura sobre tabla. 155 x 200 cm. Colección del Museo de Historia de la Farmacia.

38 y 39.
Anónimos, c. 1880. Óleos sobre lienzo. 93,5 x 72,5 cm. Colección Histórico Artística:
· *Francisco Vallés.*
· *Francisco Solano Luque.*

40.
Robert Brendel. *Modelos para el estudio de especímenes botánicos*, ca. 1900. Pasta de papel, madera y tela encolada policromadas sobre estructura metálica. Soporte y base de madera. Colección del Departamento de Botánica.

· *Centaurea*. 51 x 36 20 cm,
· *Lirio cárdeno*. 32 x 40 ø cm,
· *Tallo de cola de caballo*. 53 x 23 ø cm,
· *Espiguilla de gramínea*. 46 x 39 ø cm,
· *Enebro*. 50 x 47 ø cm,
· *Flor de malva*. 39 x 47 ø cm,
· *Flor de la fresa*. 41,5 x 40 ø cm,

41.
Louis Thomas Jerome Auxoux. *Maqueta clástica de hongos comestibles y no comestibles*, ca. 1880. Pasta de papel policromado sobre estructura metálica y base de madera. 30 x 75 x 40 cm. Colección del Departamento de Medicina Legal, Toxicología y Antropología Física. Área de Reserva de Patrimonio.

42.
Sección del oído interno, s. XX. Yeso policromado. 20 x 26 x 17 cm. Colección de Modelos Anatómicos y Patológicos.

43 y 44.
Actas de Claustro de la Universidad de Granada. Documentación de archivo. Papel. Encuadernación de cartera, flexible en piel. Archivo Universitario:

· *Libro X*. 1696/09/01-1715/11/09. 30 x 22 x 4,5 cm. ES AUG A 104 PRINCIPAL CAJA 01420/001.
· *Libro XI*. 1716/11/12-1743/10/11. 31 x 22 x 5 cm. ES AUG A 104 PRINCIPAL CAJA 01420/002.

44 y 45
Expedientes de limpieza de sangre de colegiales del Colegio de Santa Cruz de la Fe. Fondo del Colegio Santa Cruz de la Fe y Santa Catalina Mártir. Documentación de archivo. Papel. Encuadernación de cartera, flexible en piel. Archivo Universitario.

· *Libro 8*, 1682-1692. 340 x 230 x 140 mm. ES AUG CA 116 Principal Libro COL 00008/001-027
· *Libro 16*, 1551-1629. 340 x 240 x 140 mm. ES AUG CA 117 Principal Libro COL 00016/001-052

46.
Pedacio Dioscórides (1773). *Anazarbeo, Annotado por el doctor Andrés Laguna*. Imprenta Domingo Fernández de Arroyo, Madrid. Biblioteca Universitaria. BHR/A-047-46.

47.
Mapas de escuela. Litografías sobre papel entelado y montado sobre molduras de madera. Archivo Universitario:

· Henrico Kiepert. *Orbis terrarum antiqui*, ca. 1894. Berlin: Ed. Berolini apud Dietrich Reimer (E. Vohsen). 110,5 x 189,0 cm. ES AUG V 100 PRINCIPAL MAPA/MAP00016
· P. Vidal de la Blanche y R. Torres Campos. *Planisferio Colonias Españolas y Portuguesas*, ca. 1890. Paris: Ed. Armand Colin & CIA 114,5 x 96 cm. ES AUG V 100 PRINCIPAL MAPA/MAP00027.
· Henrico Kiepert. *Galiae Cisalpinae e transalpinae*, 1894. Berlin: Instituto lithographico Dietrich Reimer (E. Vohsen). 140,7 x 178 cm. ES AUG V 100 PRINCIPAL MAPA/MAP00028.

48.
Ricardo Bellver. *Busto de Juan Facundo Riaño*, 1901. Escultura en yeso policromado. 66 x 34 x 30 cm. Colección Histórico Artística.

49.
Ceroplásticas, ca. 1900. Cera, estructura interna de metal y Montaje original sobre base de madera con aplicaciones textil y etiquetado en papel. Colección de Modelos Anatómicos y Patológicos. Área de Reserva de Patrimonio:

· *Liquen crónico herpético del pié izquierdo*. 49 x 32 x 10 cm.
· *Eccema agudo simple*. 49 x 32 x 16.
· *Léntigo agudo*. 40 x 27,5 x 7,7 cm.

50.
Friso de los Escudos Universitarios, 1973-1979. Tinta, acrílico y pan de oro sobre madera. Cuatro paneles: dos de 0,72 x 10,24 m y dos de 0,72 x 5,57 m. Tabla mural. Espacio de cafetería, Hospital Real. Colección Histórico-Artística.

51.
***Farmacia Zambrano*, 1858. Conjunto conformado por el mobiliario completo en caoba de Cuba, un botamen compuesto por 453 elementos entre albarelos cerámicos-porcelánicos y botes de vidrio soplado, un óleo sobre lienzo mural y una colección de instrumental de laboratorio y de productos farmacéuticos, además de otros elementos como una caja registradora, una báscula y autoclave.**

52.
***Carlos V*, 1966. Latón fundido y patinado sobre basamento de piedra de Sierra Elvira. 195 x 80 x 60 cm. Colección Histórico-Artística.**

53 y 54.
Antonio Marín y Miguel Marín, 1862. Escultura en yeso policromado. Colección Histórico-Artística:

· *Isabel de Castilla*. 194 x 77 x 65 cm.
· *Fernando de Aragón*. 189 x 70 x 90 cm.

55.
Rehabilitación del antiguo Hospital Militar (s. XVI-XX) para *Escuela Técnica Superior de Arquitectura*.

56.
***Facultad de Derecho* (Colegio de San Pablo, siglos XVII-XVIII). Intervención sobre las cubiertas y falsos techos del edificio.**

57.
***Facultad de Traducción e Interpretación* (Palacio de las Columnas, s. XVIII). Descubrimiento de las fachadas originales y actuaciones sobre la cubierta, fachadas y rejerías.**

58.
***Observatorio astronómico*. Enrique Fort, 1902. Campus de Cartuja. Adaptación normativa y redistribución de los espacios interiores para usos docentes.**

59.
***Capilla neomudéjar*, Colegio Máximo. Francisco Rabanal Fariña, 1894. Restauración de cubiertas, vidrieras y decoraciones murales interiores.**

Rectora
Pilar Aranda Ramírez

Vicerrector de Extensión Universitaria y Patrimonio
Víctor Jesús Medina Flórez

Directora del Secretariado de Conservación y Restauración
Teresa Espejo Arias

Directora del Secretariado de Bienes Culturales
María Luisa Bellido Gant

Director del Secretariado de Patrimonio Arquitectónico
Ricardo Hernández Soriano

EXPOSICIÓN

Organización y producción
Área de Patrimonio:
Secretariado de Conservación y Restauración
Secretariado de Bienes Culturales
Secretariado de Patrimonio Arquitectónico

Comisariado
Teresa Espejo Arias

Comisarias adjuntas
Amparo García Iglesias
Concha Mancebo Funes
(Empresa Artemisia Gestión de Patrimonio C.R.D.I., S.L)

Coordinación técnica y museografía
Manuel Rubio Hidalgo

Documentación y elaboración de textos de sala
Teresa Espejo Arias
Amparo García Iglesias
Ricardo Hernández Soriano
Concha Mancebo Funes
Adrián José Pérez Álvarez
Isabel Rueda Castaño
María Trigo Peinado

Asistencia en sala
Cristina Rodríguez Ruiz

Restauración en sala
María Caballero Galante
Adrián José Pérez Álvarez
María Trigo Peinado

Transporte y montaje
María Alcázar Soria
Jesús Rodríguez de Guzmán
(Empresa Añil Estudio Creativo)
Equipo de mantenimiento del Hospital Real

Asistencia al montaje
Amparo García Iglesias
Concha Mancebo Funes
Adrián José Pérez Álvarez
María Trigo Peinado

Comunicación y difusión
Isabel Rueda Castaño
Javier Arroyo Jiménez

Diseño gráfico
Patricia Garzón Martínez
Juan Carlos Lara Bellón

Traducción
Timothy J. Anderson

Documentación fotográfica y audiovisual
María Alcázar Soria
Jesús Rodríguez de Guzmán
(Empresa Añil Estudio Creativo)

PROGRAMA EDUCATIVO Y
COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES

Isabel Bellido Gant
Juan José Feria Sánchez
Raquel García Molina
María Santamarina Sancho

Organismos de la Universidad de Granada implicados

Archivo Universitario
Biblioteca Universitaria
Area de Patrimonio. Vicerrectorado de Extensión Universitaria y Patrimonio
Departamento de Botánica
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales
Departamento de Estratigrafía y Paleontología

Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Historia de la Farmacia y Legislación Farmacéutica
Departamento de Zoología
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Granada
Facultad de Bellas Artes
Facultad de Ciencias
Facultad de Derecho
Facultad de Medicina
Facultad de Odontología
Facultad de Traducción e Interpretación
Secretariado de Bienes Culturales
Unidad Técnica de Construcciones

CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

- COLECCIÓN LUIS CASABLANCA
Dirección:
Teresa Espejo Arias. Secretariado de Conservación y Restauración.
Personal Técnico:
Amparo García Iglesias y Concha Mancebo Funes (Artemisia Gestión de Patrimonio C.R.D.I. SL.)
Ayudantes de conservación:
Cristina Rodríguez Ruiz, Hiromi Maruno Maruno (Máster Universitario en Tutela del Patrimonio Histórico-Artístico. Universidad de Granada).

- ESCULTURA CARLOS V
Dirección:
Jorge Alberto Durán Suárez, Secretariado de Conservación y Restauración.
Personal técnico:
Honorato Justicia Muñoz, Restaurador
Amparo García Iglesias y Concha Mancebo Funes (Artemisia Gestión de Patrimonio C.R.D.I. SL.)
Ayudantes de restauración:
Javier Alcalá-Zamora Arroyo y Helena Capelli Pino, (Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales Muebles).

- FARMACIA ZAMBRANO
Dirección:
Jorge Alberto Durán Suárez, Secretariado de Conservación y Restauración.
Personal técnico:
Amparo García Iglesias y Concha Mancebo Funes (Artemisia Gestión de Patrimonio C.R.D.I. SL.)
Ana Isabel Calero Castillo, Dpto. Pintura.
Reyes Jiménez Trigueros, Restauradora.
Ayudantes de conservación:
Ana Carrasco Huertas, Marta Durbán García, María Alcázar (Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales).

- FRISO DE LOS ESCUDOS UNIVERSITARIOS, HOSPITAL REAL:
Dirección:
Teresa Espejo Arias. Secretariado de Conservación y Restauración.
Personal técnico:
Adrián José Pérez Álvarez y María Trigo Peinado. Restauradores.
Ana Isabel Calero Castillo, Dpto. Pintura.
Ayudantes de conservación:
Marta Durbán García, Restauradora.
Irene García Luzón, Alba Castillo Maya, Alba Mª Carmona Arjona, Alberto Martínez Ramírez, Sara Romero Urda y Ana Reyes Pérez (Becarios Ícaro, Secretariado Conservación y Restauración)

- FUENTE DE LA MADRAZA
Dirección:
Jorge Alberto Durán Suárez. Secretariado de Conservación y Restauración
Personal técnico:
María Blanco Pérez, Tatiana Soriano Carmona, Eva Vívar García, Miguel Antequera Díaz (Metales artísticos Antequera),
Ayudantes de conservación:
Alberto Martínez Ramírez, Lorena Osuna Aguilera, Marta Checa Castellón, Patricia Navarro Gutiérrez, Judith Fissler y Julia Vásquez Gómez (Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales).

- LIBROS Y DOCUMENTOS
Archivo Universitario:
Dirección y ejecución:
Teresa Espejo Arias, Dpto. Pintura
Personal técnico:
Ana Isabel Calero Castillo, Dpto. Pintura.
Adrián José Pérez Álvarez y María Trigo Peinado, Restauradores.

Biblioteca Universitaria:
Pergamentum

- MAPAS DE ESCUELA
Dirección:
Teresa Espejo Arias. Departamento de Pintura.
Personal técnico:
Alumnos del Grado en Conservación y Restauración de la UGR.

Cecilia Lamolda García (Programa operativo de Empleo Juvenil, Junta de Andalucía)

- MAQUETAS CLÁSTICAS DE PASTA DE PAPEL
Cerebro, ojo y hongos
Dirección:
Jorge Alberto Durán Suárez, Secretariado de Conservación y Restauración
Personal técnico:
Amparo García Iglesias y Concha Mancebo Funes (Artemisia Gestión de Patrimonio C.R.D.I. SL.)
Ayudantes de conservación:
Mª Luisa Bernardino Martín, Margarita L. Burgos Martínez, Claudia Calvo Saquete, Eugenio Cuevas Holgado, Luis Miguel Franco Muñoz y Antonio Lara Muñoz, Cristina Moreno Ruiz y Ascensión Tejera Galdón (Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales)

Pavo, escarabajo y útero
Dirección:
Carmen Bermúdez Sánchez. Departamento de Escultura
Personal técnico:
Marina Albaladejo Cerezo (Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales)

- MATERIAL CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO
Dirección:
Jorge Alberto Durán Suárez, Secretariado de Conservación y Restauración
Personal técnico:
Javier Alcalá-Zamora Arroyo, Becario Ícaro del Secretariado de Conservación y Restauración.
Amparo García Iglesias (Artemisia Gestión de Patrimonio C.R.D.I. SL.)
Ayudantes de conservación:
Margarita Lourdes Burgos, Cristina Moreno, Ascensión Tejera y Junyang Yin (Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales)

- MODELOS BOTÁNICOS
Dirección:
Jorge Alberto Durán Suárez, Secretariado de Conservación y Restauración
Personal técnico:
Amparo García Iglesias y Concha Mancebo Funes (Artemisia Gestión de Patrimonio C.R.D.I. SL.)
Ayudantes de conservación:
Margarita L. Burgos Martínez, Cristina Moreno Ruiz y Ascensión Tejera Galdón (Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales)

- MODELOS CLÍNICOS Y ANATÓMICOS DE CERA
Dirección:
Carmen Bermúdez Sánchez, Dpto. Escultura
Personal técnico
Honorato Justicia Muñoz, Marina Albadalejo Cerezo y Lucía Rueda Quero (Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales)

- MODELOS ÓSEOS
Dirección:
Jorge Alberto Durán Suárez, Secretariado de Conservación y Restauración
Personal técnico:
Amparo García Iglesias y Concha Mancebo Funes (Artemisia Gestión de Patrimonio C.R.D.I. SL.)
Ayudantes de conservación:
Luis Miguel Franco Muñoz (Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales)

- PATRIMONIO INMUEBLE
Escuela Técnica Superior de Arquitectura
Redacción del proyecto de ejecución y dirección de obra:
Víctor López Cotelo. Arquitecto.
Colaboradores en dirección de obra:
Elena Lucio, Rafael Medina, Flora López-Cotelo, Isabel Mira, Francisco García Toribio, arquitectos.
Dirección de ejecución material:
José Antonio Valdés Moreno. Arquitecto técnico.

Facultad de Derecho
Redacción del proyecto de ejecución y dirección de obra:
Pedro Salmerón Escobar. Arquitecto.
Colaboradores en proyecto de ejecución:
Néstor Cruz Ruiz, Diego Garzón Osuna y Palma Pajarón Bermúdez-Cañete, arquitectos.
Francisco Campos Fernández, arquitecto técnico.
Estudio de ingeniería Ingecart SLU.
Rosa Pérez de la Torre, licenciada en Historia del Arte.
Dirección de ejecución material:
Francisco Campos Fernández. Arquitecto técnico.

Facultad de Traducción e Interpretación
Redacción del proyecto de ejecución y dirección de obra:
Pedro Salmerón Escobar. Arquitecto.
Colaboradores en proyecto de ejecución:
Néstor Cruz Ruiz, Paloma Pajarón, Ignacio Pascual, Paloma Vázquez del Rey, arquitectos.
Francisco Campos Fernández, arquitecto técnico.
Estudio de ingeniería Ingecart SLU. Rosa Pérez de la Torre, licenciada en Historia del Arte.

Dirección de ejecución material:
Francisco Campos Fernández. Arquitecto técnico.
Proyecto de restauración de fachada:
Lourdes Blanca López y Mª Dolores Blanca López, restauradoras.

Observatorio astronómico, Campus de Cartuja
Redacción de proyecto de ejecución y dirección de obra:
Amanda Vicente y José Mellado, arquitectos.
Dirección de ejecución material:
Alejandro Domingo Bazán

Capilla Neomudéjar, Colegio Máximo, Campus de Cartuja.
Redacción de Proyecto de Ejecución y dirección de obra:
Antonio García Bueno. Dr. Arquitecto
Dirección de ejecución material:
Francisco Ibáñez Moreno. Arquitecto técnico.
- PINTURA DE CABALLETE
Dirección:
Jorge Alberto Durán Suárez, Secretariado de Conservación y Restauración .
Personal técnico:
Amparo García Iglesias y Concha Mancebo Funes (Artemisia Gestión de Patrimonio C.R.D.I. SL.)
Ayudantes de conservación:
Mª Luisa Bernardino Martín, Claudia Calvo Saquete, Eugenio Cuevas Holgado, Luis Miguel Franco Muñoz, Antonio Lara Muñoz, Tamara Mabróstomo Gadea y Salvia Sanz Hernández (Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales)

- TAXIDERMIAS
Dirección:
Jorge Durán Suárez, Secretariado de Conservación y Restauración
Personal técnico:
Amparo García Iglesias y Concha Mancebo Funes (Artemisia Gestión de Patrimonio C.R.D.I. SL.)
Ayudantes de conservación:
Paula Ibáñez de la Torre y Zuleima Peregrina Torrecillas (Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales)
Asunción Mendías Mellado (Becaria Ícaro, Secretariado de Conservación y Restauración):
Alicia Díaz Piñar (Becaria Ícaro del Secretariado de Bienes Culturales)
María Alcázar Soria, (Contrato de Garantía Juvenil, Secretariado de Bienes Culturales)
- YESOS POLICROMADOS
Dirección:
Jorge Durán Suárez, Secretariado de Conservación y Restauración
Personal técnico:
Amparo García Iglesias y Concha Mancebo Funes (Artemisia Gestión de Patrimonio C.R.D.I. SL.)
Ayudantes de conservación:
Colección de Modelos Anatómicos:
Paula Ibáñez de la Torre y Zuleima Peregrina Torrecillas (Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales)
Asunción Mendías Mellado (Becaria Ícaro, Secretariado de Conservación y Restauración)
Busto de Juan Facundo Riaño
Helena Capelli Pino (Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales)
Reyes Católicos
Margarita Texeira Amado (Becaria Ícaro del Secretariado de Conservación y Restauración)

CATÁLOGO

Edita
Editorial Universidad de Granada

Coordinación
Teresa Espejo Arias

Textos
Pilar Aranda Ramírez
Víctor Jesús Medina Flórez
Teresa Espejo Arias
María Luisa Bellido Gant
Ricardo Hernández Soriano
Jorge José Durán Suarez
Amparo García Iglesias
Concha Mancebo Funes

Traducción
Timothy J. Anderson
Amanda Dale

Fotografías
Jose Antonio Albornoz
María Alcázar Soria
Domingo Campillo García
Lluis Casals
Miguel Angel Cepeda Morales
Antonio García Bueno
Amparo García Iglesias
Adrian José Pérez Álvarez

Pedro Salmerón Escobar
Amanda Vicente
José Mellado
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Granada
Unidad Técnica, Universidad de Granada

Diseño y maquetación
Patricia Garzón Martínez
Juan Carlos Lara Bellón

Imprime
Imprenta Comercial Motril, Granada

ISBN: 978-84-338-6543-4
D.L. GR 679-2020

© de la edición: Universidad de Granada
© de los textos: sus autores y Universidad de Granada
© de las imágenes: sus autores y propietarios legales

AGRADECIMIENTOS

La Universidad de Granada quiere agradecer a todas las instituciones y personas sin cuya colaboración este proyecto no hubiese sido posible. Especialmente, a Jorge A. Durán Suárez, Director del Secretariado de conservación y restauración durante el periodo 2015-2019 por su implicación e interés en la conservación del patrimonio universitario y a los responsables de las colecciones por su interés y dedicación en su salvaguarda y conservación:

Inés M. del Álamo Fuentes,
Jefa de Servicio de la Biblioteca Universitaria

Mª Luisa Bellido Gant,
Directora del Secretariado de Bienes Culturales

Mª Dolores Cabezas López, Responsable del Museo de Historia de la Farmacia (Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Historia de la Farmacia y Legislación Farmacéutica)

María del Carmen Carrión Pérez,
Decana de la Facultad de Ciencias

Ramón del Castillo Salmerón,
Decano de la Facultad de Odontología

Mª Reyes González-Tejero García,
Directora del Departamento de Botánica

Mª. Carmen Hidalgo Jiménez,
Directora del Departamento de Zoología

Rosario Jiménez Vela, Jefa de Servicio del Archivo Universitario de Granada

José Mª Manzano Jurado,
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Granada

Miguel Olmedo Cardenete,
Decano de la Facultad de Derecho

José Antonio Pérez Tapias,
Decano de la Facultad de Filosofía y Letras

Enrique F. Quero Gervilla,
Decano de la Facultad de Traducción e Interpretación

Francisco J. Rodríguez Tovar, Responsable del Aula Museo de Paleontología y Director del Departamento de Estratigrafía y Paleontología

Francisco José Sánchez Montalbán,
Decano de la Facultad de Bellas Artes

Inmaculada Serrano Bermejo,
Directora del Instituto Andaluz De Geofísica y Prevención De Desastres Sísmicos

Aurora Valenzuela Garach,
Decana de la Facultad de Medicina

José Miguel Vílchez González,
Director del Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales